

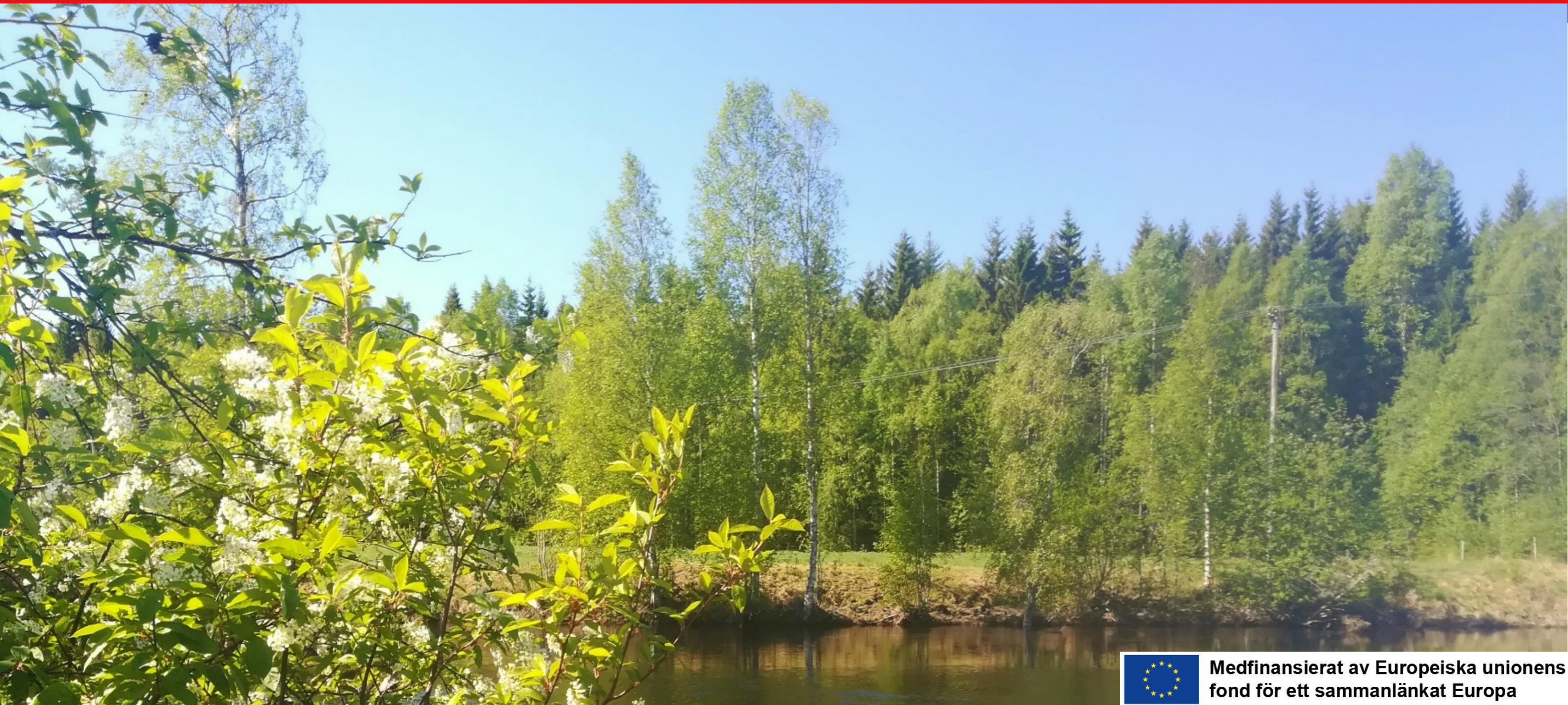
Fastställelsehandling

Planbeskrivning

## Norrbotniabanan, Gryssjön-Robertsfors

Robertsfors kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan JP03, 2021-06-10



Medfinansierat av Europeiska unionens  
fond för ett sammanlänkat Europa



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Planbeskrivning Norrbotniabanan, Gryssjön-Robertsfors, Robertsfors kommun,  
Västerbottens län

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2021-06-10

Ärendenummer: TRV 2016/111963 (JP03)

Kontaktperson: Helena Westberg

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b> .....	5	3.6. Miljö och hälsa .....	19	7.2. Riksintressen och Natura 2000 .....	89
1.1. Beskrivning av projektet .....	5	3.7. Byggnadstekniska förutsättningar .....	34	7.3. Miljökvalitetsnormer .....	89
1.2. Avgränsning .....	5	<b>4. DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV</b> .....	37	<b>8. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING</b> ....	90
1.3. Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv .....	5	4.1. Val av lokalisering.....	37	8.1. Järnvägsmark med äganderätt (J).....	90
1.4. Samlad bedömning .....	6	4.2. Val av utformning .....	43	8.2. Järnvägsmark med servitutsrätt (Js) .....	90
1.5. Överensstämmelse med allmänna hänsynsregler, riksintressen och miljökvalitetsnormer.....	6	4.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått .....	64	8.3. Vägområde för allmän, statlig eller kommunal väg .....	90
1.6. Markanspråk och pågående markanvändning .....	6	4.4. Kompensationsåtgärder .....	65	8.4. Förändring av allmän väg .....	91
1.7. Fortsatt arbete .....	7	<b>5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET</b> .....	66	8.5. Område för enskild väg .....	91
1.8. Genomförande och finansiering .....	7	5.1. Trafik och användargrupper .....	66	8.6. Tillfällig nyttjanderätt (T) .....	91
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL</b> .....	8	5.2. Lokalsamhälle och regional utveckling .....	66	8.7. Pågående markanvändning .....	91
2.1. Bakgrund .....	8	5.3. Miljö och hälsa .....	66	8.8. Markavvattningsföretag.....	91
2.2. Planlägningsprocessen.....	9	5.4. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	80	<b>9. FORTSATT ARBETE</b> .....	92
2.3. Järnvägsplanens omfattning .....	10	5.5. Påverkan under byggtiden.....	80	9.1. Formell hantering.....	92
2.4. Ändamål och projektmål .....	10	<b>6. SAMLAD BEDÖMNING</b> .....	82	9.2. Bygghandling.....	92
2.5. Tidigare utredningar och beslut .....	12	6.1. Transportpolitiska mål.....	82	9.3. Tillstånd och dispenser .....	92
<b>3. FÖRUTSÄTTNINGAR</b> .....	13	6.2. Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanan.....	82	9.4. Strandskydd, biotopskydd och 12:6-samråd.....	93
3.1. Järnvägens funktion och standard .....	13	6.3. Projektspecifika mål för Gryssjön-Robertsfors.....	82	9.5. Uppföljning och kontroll .....	93
3.2. Trafik och användargrupper .....	15	6.4. Miljömål .....	85	9.6. Masshanteringsplan .....	93
3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	15	6.5. Sammanställning av konsekvenser .....	88	<b>10. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING</b> .....	94
3.4. Riksintresse och Natura 2000-områden .....	16	<b>7. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN</b> .....	89	10.1. Kommunala planer .....	94
3.5. Landskapet och staden .....	17	7.1. Allmänna hänsynsregler .....	89	10.2. Genomförande.....	94
				10.3. Finansiering.....	95
				<b>11. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR</b> .....	96

11.1 Skriftliga källor ..... 96

11.2 Digitala källor ..... 96



# 1. Sammanfattning

## 1.1. Beskrivning av projektet

Norrbotniabanan, en ny kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå bedöms skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling, ökad konkurrenskraft för näringslivet och en positiv regional utveckling som gagnar hela landet. Den nya järnvägen ska förstärka godstrafiken i landet och möjliggöra persontrafik mellan Norrlandskustens städer.

Norrbotniabanans övergripande ändamål är att, i enlighet med de transportpolitiska målen, bidra till en långsiktig hållbar utveckling vilket har ekonomiska, sociala och ekologiska dimensioner. En hållbar utveckling förutsätter att dessa dimensioner samspelar och därför ska Norrbotniabanan tillgodose:

- Framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling.
- Samspelade arbets-, utbildnings- och bostadsmarknader genom regionförstoring.
- Samverkande bebyggelse och transportsystem.
- God miljö och långsiktig hållbarhet.

Norrbotniabanan har utretts under en längre tid. Utredning av järnvägens lokalisering och utformning har skett i samband med idéstudier, förstudier, järnvägsutredningar och linjestudier. Planeringen påbörjades enligt den tidigare planeringsprocessen med förstudie, utredning och plan men följer nu den nya planläggningsprocessen.

Trafikverket har påbörjat arbetet med att ta fram järnvägsplaner och bygghandlingar för Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå. Järnvägsplanen är en detaljerad beskrivning av hur sträckningen och utformningen av ett nytt eller ombyggt järnvägsavsnitt ska se ut, vilken mark som krävs och hur det ska byggas.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram. Föreliggande planbeskrivning utgör en del av järnvägsplanen.

## 1.2. Avgränsning

Aktuell järnvägsplan, Gryssjön-Robertsfors (JP03), sträcker sig från kommungränsen mellan Umeå och Robertsfors vid Gryssjön till Robertsfors, strax norr om Robertsfors tätort. Sträckan är cirka 30 kilometer lång. Den

föreslagna järnvägssträckningen ligger inom det utredningsområde som definierades i järnvägsutredningen, (JU110).

I den här planbeskrivningen beskrivs förutsättningar, lokalisering samt utformning enbart för den aktuella sträckan. Den aktuella järnvägsplanen angränsar till andra pågående planer, i söder pågår JP02 inom Umeå kommun och i norr pågår JP04 inom Robertsfors kommun, se figur 1.2-1.

## 1.3. Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

Den här planbeskrivningen beskriver järnvägssträckningen och motiv till val av lokalisering och utformning av järnvägen, inklusive skyddsåtgärder, samt de markintrång som krävs för att järnvägen ska kunna byggas. Planbeskrivningen är ett underlag till plankartan som tas fram för att ge allmänheten, berörda fastighetsägare, rättighetsinnehavare samt andra intressenter en övergripande bild av, förståelse för och kunskap om den lokalisering och utformning som utretts gällande den aktuella sträckan.

Vid lokaliseringen och utformningen av järnvägen har Trafikverkets tekniska krav samt påverkan på järnvägens funktion, miljö, ekonomi samt måluppfyllelse för såväl projektspecifika mål som övergripande ändamål för Norrbotniabanan som helhet varit styrande. Utgångspunkten har varit att, till en skälig kostnad, finna en lösning som är så bra som möjligt ur de flesta aspekter. Avvägningar har gjorts när olika aspekter stått mot varandra.

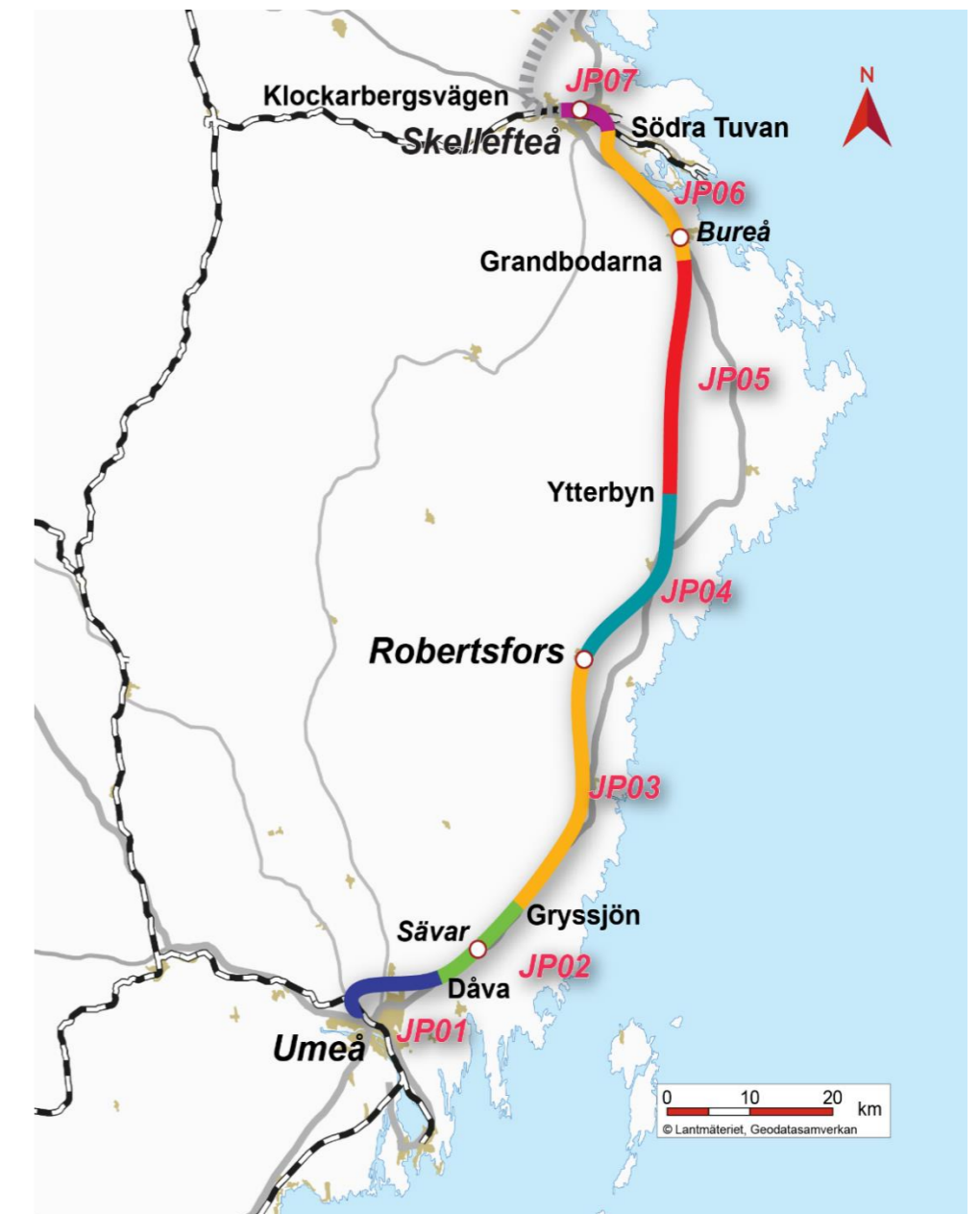
Järnvägsplanen Gryssjön-Robertsfors sträcker sig från Gryssjön vid kommungränsen till Umeå kommun till strax norr om centralorten Robertsfors, en sträcka på cirka 30 kilometer. Järnvägen passerar väster om bebyggelsen i Bobacken och korsar stråk av sammanhängande odlingsmark i samband med Dalkarlsån för att sedan fortsätta genom skogslandskapet med myrmarker strax norr om Bygdeå. Strax söder om Bygdeå och väg 664 planeras en driftplats som även utformas så att den möjliggör en eventuell framtida utbyggnad till regionaltågsstation.

Norr om Bygdeå fortsätter järnvägen i utkanten av odlingsmark och bebyggelse i Öndebyn och Junkboda, för att sedan fortsätta genom skogslandskapet fram till Yttre Storbäcken. På den östra sidan av järnvägen mot bebyggelsen anläggs en bullerskyddsvall.

På sträckan fram mot Robertsfors kommer järnvägen gå ömsom på bank och skärning.

Strax söder om Robertsfors går järnvägen på en cirka 850 meter lång landskapsbro över Rickleån, odlingslandskapet, golfbanan och väg 651. På landskapsbronns västra sida anläggs även en bullerskyddsskärm. Golfbanan måste delvis flyttas och struktureras om för att ge plats för järnvägen.

I Robertsfors, norr om väg 651, planeras en regionaltågsstation för resandeutbyte. Strax norr om Robertsfors, på Stantorsberget, finns ett motionsspår som kommer att dras om i en ny sträckning.



Figur 1.2-1. Indelning av järnvägsplaner mellan Umeå-Skellefteå.

### 1.3.1. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

I järnvägsplanen fastställs de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förebygga störningar och olägenheter från trafiken eller anläggningen under drifttiden. Skyddsåtgärder som fastställs utgörs bland annat av bullerskyddsåtgärder och åtgärder för att minska barriäreffekter för areella näringar, människor samt land- och vattenlevande djur.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för byggnadstiden fastställs inte. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska genomföras under byggtiden omfattar bland annat åtgärder för att minimera intrång och störningar i natur- och vattenmiljöer, åtgärder för att minimera påverkan och spridning av föroreningar till yt- och grundvatten, åtgärder för att undvika påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar samt åtgärder för att säkra tillgänglighet och minimera störningar för boendemiljö och friluftsliv.

## 1.4. Samlad bedömning

### 1.4.1. Övergripande ändamål och projektmål

Järnvägsplanen Gryssjön-Robertsfors bedöms bidra till att uppfylla Norrbotniabanans övergripande ändamål om en långsiktigt hållbar utveckling samt bidra till att uppfylla de övergripande projektmålen.

För de projektspecifika målen gällande funktion, ekonomi och hänsyn bedöms järnvägsplanen bidra till god måluppfyllelse.

### 1.4.2. Miljömål

De miljömål som bedöms vara relevanta för järnvägsplanen är begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning, giftfri miljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, storslagen fjällmiljö, god bebyggd miljö samt ett rikt växt- och djurliv. Projektet kommer att bidra till måluppfyllelse för vissa av miljömålen medan måluppfyllelsen för andra miljömål motverkas, främst kortsiktigt.

### 1.4.3. Sammanställning av konsekvenser

Utbyggnad enligt järnvägsplanen medför positiva effekter med hänsyn till trafik och användargrupper samt lokalsamhälle och regional utveckling. Konsekvenserna avseende funktion bedöms sammantaget som god.

De största negativa konsekvenserna av projektet, vilka bedöms bli måttligt negativa, uppstår till följd av:

- påverkan på landskapsbilden i mosaik- och odlingslandskapen,

- förlusten av vissa objekt med högt kulturhistoriskt värde samt järnvägens påverkan i öppna landskapsrum och på uttryck för riksintresset i Robertsfors,

- förlusten av vissa objekt med höga naturvärden,

- järnvägens barriäreffekt för såväl människor, djur som näringar (särskilt rennärningen),

- luftburet buller från den framtida tågtrafiken samt

- de störningar som byggandet av järnvägen kommer medföra.

Små-måttligt negativa konsekvenser bedöms uppstå med avseende på rekreation och friluftsliv samt skogsbruk.

Slutligen bedöms projektet medföra små negativa konsekvenser för jordbruk, yt- och grundvatten samt masshantering. Riskerna kopplade till järnvägen bedöms som acceptabla.

## 1.5. Överensstämmelse med allmänna hänsynsregler, riksintressen och miljö kvalitetsnormer

### 1.5.1. Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna beaktas genom Trafikverkets planeringsprocess och samrådsförfarande där fyrstegsprincipen används och åtgärderna bedöms ur miljösynpunkt. I och med detta har kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägningen efterlevts. Vidare innebär krav på kompetens inom den egna organisationen och vid upphandling att kunskapskravet uppfylls.

Genom krav på projektets utförande och miljöskyddsåtgärder, som materialanvändning och hantering av kemiska produkter, tillgodoses hushållnings- och kretsloppsprinciperna. Trafikverket har som verksamhetsutövare ansvar för de åtgärder som genomförs och uppfyller således ansvar för skadad miljö.

### 1.5.2. Riksintressen och Natura 2000

Utredningskorridoren för Norrbotniabanen och väg E4 utgör riksintresse för kommunikationer. Järnvägen löper mer eller mindre parallellt med väg E4. Projektet bedöms inte påverka nyttjandet av väg E4. I sydöstra delen av Robertsfors finns ett område av riksintresse för kulturmiljövården (AC 14), där landskapsrummet och kulturhistoriska strukturer i odlingslandskapet norr om Rickleån utgör uttryck för riksintresset. För att skydda riksintresset

mot åtgärder som kan medföra påtaglig skada på miljön anläggs en lång landskapsbro på sträckan mellan Rickleån och den planerade regionalstågsstationen.

Rickleån med omgivning utgör riksintresse för naturvård där vattendraget samt floran och faunan i området utgör grund för utpekandet. Genom den långa landskapsbron som anläggs mellan Rickleån och den planerade regionalstågsstationen, bedöms de naturvärden som utgör grund för utpekandet inte påverkas.

Två Natura 2000-områden är belägna i närheten av den planerade järnvägen: Sjulsmyrans beläget väster om planerad järnväg och Åströmsforsens beläget öster om planerad järnväg vid Rickleån. Områdena bedöms varken påverkas direkt eller indirekt av projektet, vilket innebär att bevarandestatusen för Natura 2000-arter eller -naturtyper i områdena inte bedöms påverkas.

### 1.5.3. Miljö kvalitetsnormer

Projektet bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer för föroreningar i utomhusluften eller för de vattenförekomster som berörs av järnvägen.

Projektet berörs inte av miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten eller omgivningsbuller.

## 1.6. Markanspråk och pågående markanvändning

Projektet kommer att innebära att mark tas i anspråk. Vid lokalisering och utformning av järnvägen har utgångspunkten varit att markanspråken ska bli så små som möjligt utan att påverka järnvägens funktion, medföra alltför stor påverkan på miljön eller orsaka oskäligen kostnader.

Den mark som tas i anspråk är antingen permanent järnvägsmark, vägområde för allmän väg eller tillfällig mark som tas i anspråk under byggtiden.

Mark som nyttjas för jord- och skogsbruk påverkas negativt genom viss fragmentering, men effekterna minskar i och med att tillgänglighet säkras. För rennärningen innebär järnvägen en ytterligare barriär i ett redan fragmenterat landskap, vilket försvårar åtkomsten till betesmarker och minskar betesarealen.



## 1.7. Fortsatt arbete

### 1.7.1. Bygghandling

När järnvägsplanen fastställts kommer en bygghandling att upprättas. Bygghandlingen innehåller tekniska beskrivningar med krav som gäller järnvägens funktion. Bygghandlingen fungerar som underlag för byggarbetet och innehåller också krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder.

### 1.7.2. Kommande sakprövningar, kontroll och uppföljning

I det fortsatta arbetet kommer det, utöver järnvägsplanen, att krävas ett antal sakprövningar som exempelvis anmälningar och tillstånd för vattenverksamhet, samråd enligt kulturmiljölagen och eventuella tillstånd för ändringar i markavvattningsföretag. Det kan även bli prövningar avseende masshantering.

Trafikverket kommer att följa upp de miljöåtgärder som görs och säkerställa att ställda krav följs.

## 1.8. Genomförande och finansiering

### 1.8.1. Genomförande

Trafikverket ansvarar för upprättande och granskning av järnvägsplanen. Genom samrådsprocessen får länsstyrelsen, kommunen, särskilt berörda samt allmänheten möjlighet att påverka arbetet med planen.

Fastställelse av järnvägsplanen prövas inom enheten för juridik och planprövning inom Trafikverket.

Trafikverket handlägger även marklösenfrågor, ansvarar för upphandling av konsulter och entreprenörer. Trafikverket utför byggledning och utövar kontroll av arbetet under byggtiden. Trafikverket blir spårinnehavare av anläggningen.

Byggtiden kan komma att uppdelas i flera etapper med olika entreprenader, där både totalentreprenader och utförandeentreprenader kan komma att bli aktuella.

Längs med järnvägen kommer det att behövas utrymme för anläggningsarbeten samt tillfälliga områden för etablering och upplag av material och massor. Byggvägar behövs för transporter.

Järnvägen får byggas först sedan järnvägsplanen vunnit laga kraft. Planerad tid för byggstart är 2024 och planerad trafikstart 2030.

## 1.8.2. Finansiering

Projektet finansieras genom den nationella planen för transportsystemet.

## 2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

### 2.1. Bakgrund

Stambanan genom övre Norrland utgör en viktig länk för att tillgodose landets behov av järnvägstransporter genom Norrland. Banan är enkelspårig, har tvära kurvor, branta lutningar och klarar inte tunga laster eller höga hastigheter. Detta begränsar banans kapacitet och gör den sårbar för störningar, som i vissa fall kan förorsaka driftstopp i industrin med ekonomiska förluster som följd. Den kan därför inte nyttjas tillfredställande för landets godstransporter.

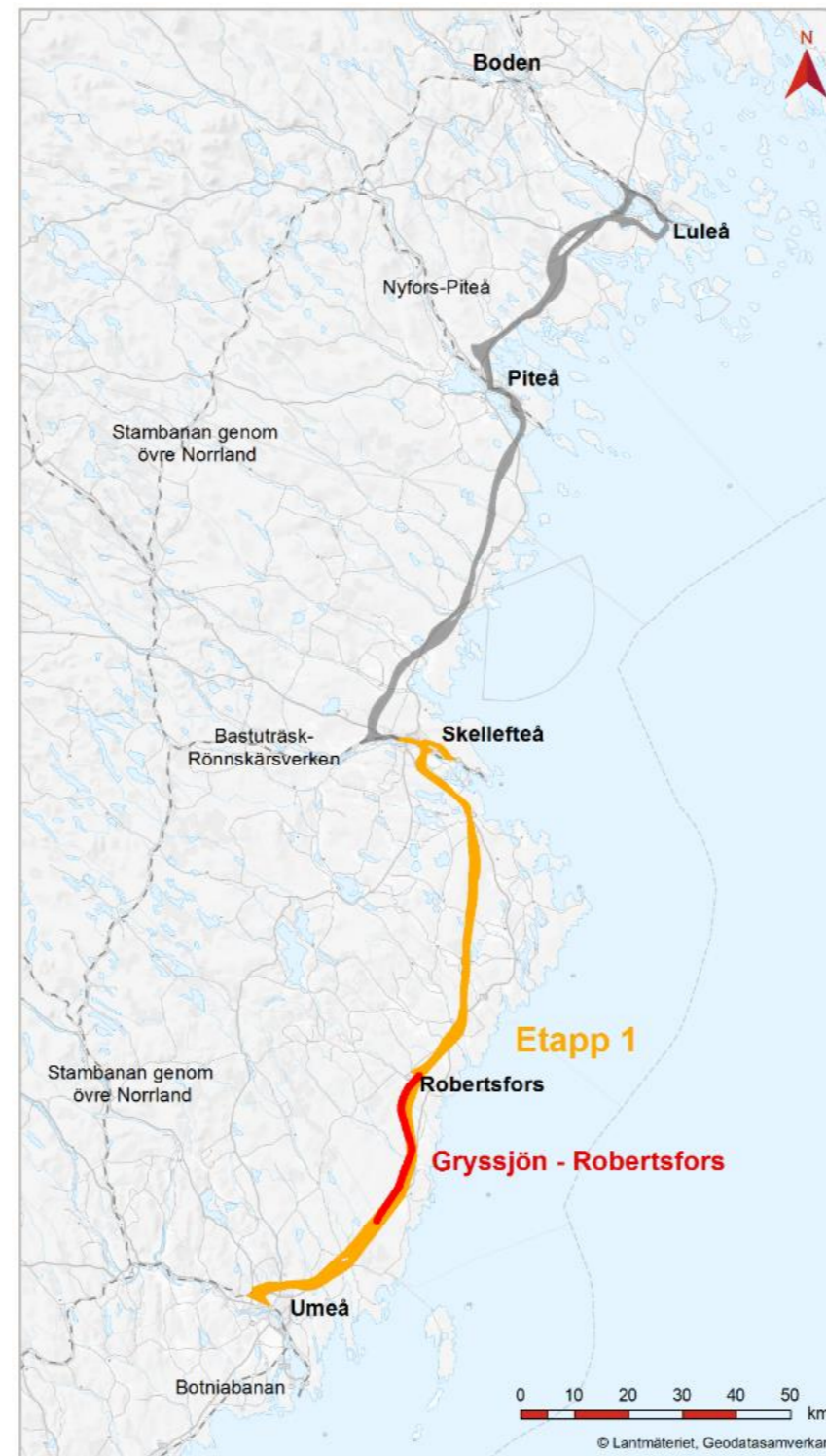
Placeringen av Stambanan genom Norrlands inland är varken strategisk för industrins transporter eller för persontrafik. De flesta städerna är belägna längs kusten, vilket innebär att resenärerna får åka en stor omväg genom inlandet om de ska åka tåg. Restiderna är således långa och turerna få.

Norrbotniabanan, en ny kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå, se figur 2.1-1, bedöms skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling, ökad konkurrenskraft för näringslivet och en positiv regional utveckling som gagnar hela landet. Norrbotniabanan ska förstärka godstrafiken och möjliggöra persontrafik mellan Norrlandskustens städer.

En ny järnväg mellan Umeå och Luleå ger möjlighet till både tyngre och längre tåg. Med Norrbotniabanan beräknas företagens transportkostnader 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 destinationer söderut.

Norrbotniabanan innebär även att den regionala persontrafiken mellan Umeå, Skellefteå, Piteå och Luleå kan utvecklas. Restiderna på sträckan kan med Norrbotniabanan halveras jämfört med dagens restid, vilket förstärker möjligheterna till arbetspendling.

Totalt kommer sju järnvägsplaner att tas fram för hela sträckan, varav den mellan Umeå-Dåva har fastställts och laga kraft är vunnen. Föreliggande järnvägsplan avser sträckan Gryssjön-Robertsfors, JPO3, i Robertsfors kommun.



Figur 2.1-1. Norrbotniabanan, Umeå-Luleå med etapp 1 Umeå-Skellefteå och sträckan Gryssjön-Robertsfors.



## 2.2. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller en järnvägsplan, se figur 2.2-1. I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram en lokalisering och utformning av föreslagen anläggning beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad berörda tycker.

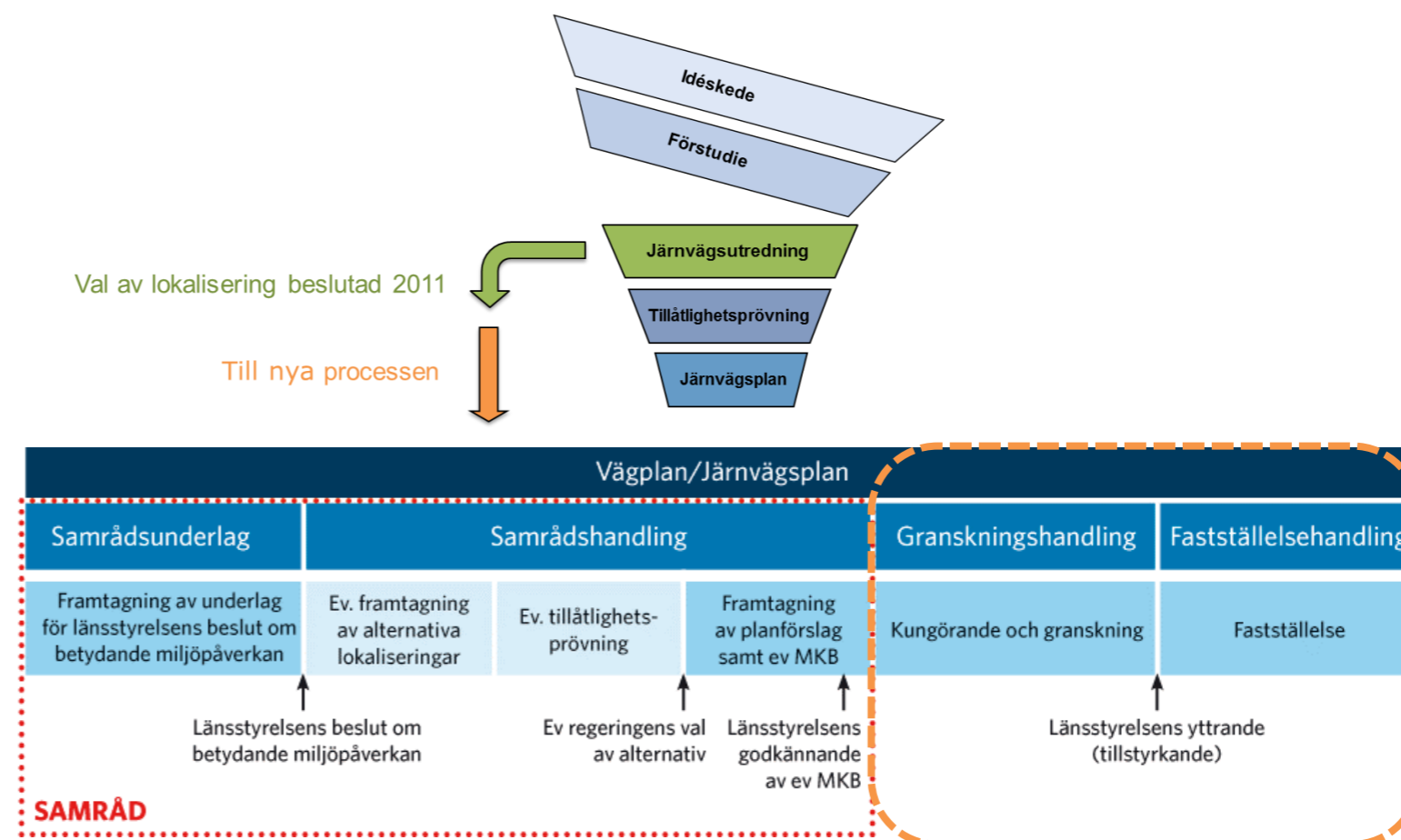
I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om så är fallet tas en MKB fram, i annat fall tas en miljöbeskrivning fram. En MKB utgör ett separat dokument som ska godkännas av länsstyrelsen. Järnvägsplanen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer den. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja byggandet av anläggningen.

Länsstyrelsen har beslutat att aktuellt projekt kan antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljöbedömning ska genomföras och att en MKB ska upprättas. Arbetet med miljöbedömningen omfattar insamling av underlag samt analyser, miljöanpassning av projektet samt beskrivning av projektets effekter och konsekvenser. En viktig del av miljöbedömningsprocessen är de samråd som genomförs som bidrar till fördjupad kunskap och miljöanpassning av projektet.

Samråd är viktigt under hela planläggningen; fram till kungörande och granskning. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer, enskilda som särskilt berörs och berörd allmänhet. Detta för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

Den nuvarande planläggningsprocessen trädde i kraft i januari 2013. Planering av Norrbotniabanan påbörjades enligt den tidigare processen (bestående av förstudie, utredning och plan), men följer nu den nya planläggningsprocessen, från samrådshandling, framtagande av planförslag samt MKB och framåt, se figur 2.2-1.

Föreliggande planbeskrivning utgör en del av järnvägsplanen.



Figur 2.2-1. Planläggningsprocessen. Orange linje markerar vart föreliggande järnvägsplan befinner sig i processen.



### 2.2.1. Tillåtlighetsprövning

En del projekt tillåtlighetsprövas enligt 17 kap miljöbalken. Trafikverket underrättar årligen regeringen om vilka projekt som Trafikverket anser ska tillåtlighetsprövas. Regeringen tar därefter ställning till vilka av dessa projekt som ska prövas. Projekt som kan behöva prövas för tillåtlighet är:

- Stora, komplexa projekt med alternativa sträckningar eller utformningar samt flera svårörenliga intressen och ett stort antal motstridiga synpunkter avseende val av alternativ.
- Stora, tekniskt komplicerade projekt som innebär betydande risker med hänsyn till kostnader och omgivningspåverkan.

Norrbotniabanans första etapp mellan Umeå och Skellefteå föreslås inte för tillåtlighetsprövning. Genom lämplig utformning och hänsynstaganden bedöms Norrbotniabanans kunna byggas utan att påtaglig skada uppstår på något riksintresse. Vidare sammanfaller korridoren väl med kommunal planering och val av korridor/lokalisering har gjorts så att områden med höga värden endast påverkas i begränsad omfattning. Områden som medför

tekniskt komplicerad byggnation har valts bort och de lösningar som valts är konventionella och väl beprövade.

Genomförda samråd med myndigheter, kommuner och övriga intressenter i järnvägsutredningarna för Umeå-Robertsfors, JU110, och Robertsfors-Ostvik, JU120, visar att samsyn råder avseende Trafikverkets val av korridor/lokalisering samt konsekvenser för miljön.

### 2.3. Järnvägsplanens omfattning

Järnvägsplanen Norrbotniabanans Gryssjön-Robertsfors omfattar cirka 30 kilometer nyanläggning av enkelspårig järnväg med mötesstationer och en regionaltågsstation för resandeutbyte i Robertsfors, på en sträcka från Gryssjön till strax norr om Robertsfors, (cirka kilometer 28+940 - 58+800 i spårets längdmätning). I figur 2.3-1 redovisas beslutad korridor samt planförslag.

Järnvägsplanen omfattar även förändring av vägområde vid väg 651 i Robertsfors.

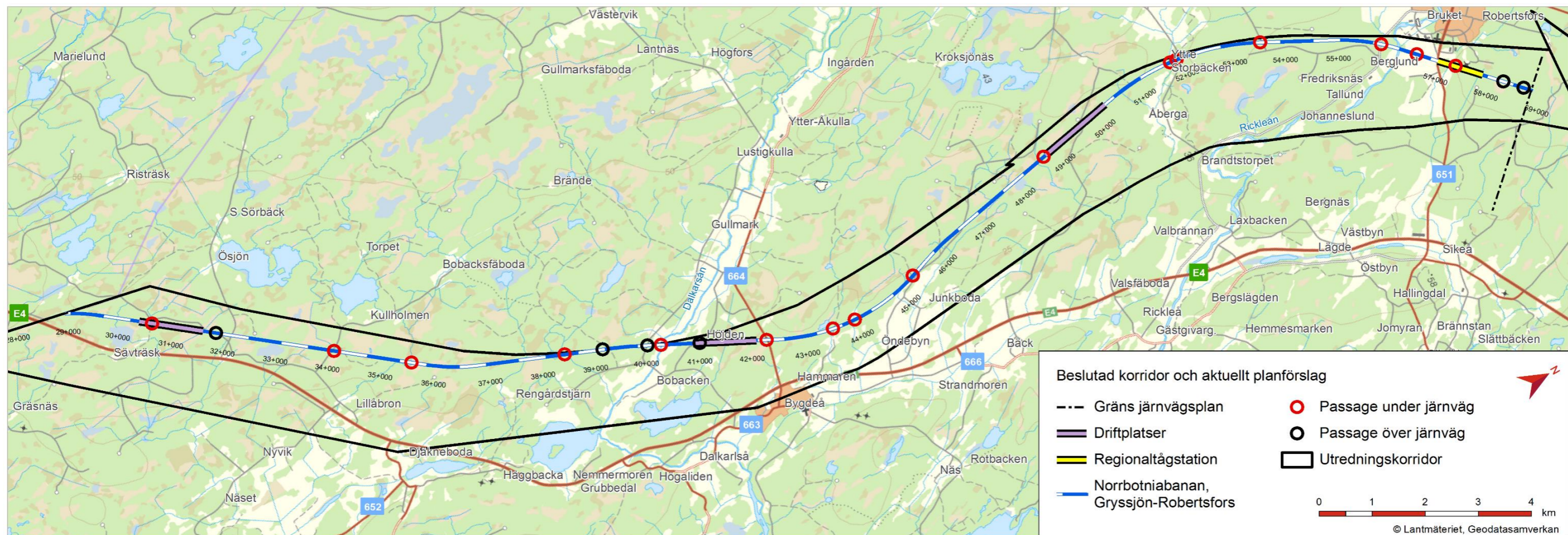
### 2.4. Ändamål och projektmål

#### 2.4.1. Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanans

##### Ändamål

Norrbotniabanans övergripande ändamål är, i enlighet med de transportpolitiska målen, att bidra till en långsiktigt hållbar utveckling. En hållbar utveckling förutsätter ett samspel mellan ekonomiska, sociala och ekologiska dimensioner och därför ska Norrbotniabanans tillgodose:

- Framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling.
- Samspelande arbets-, utbildnings- och bostadsmarknader genom regionförstoring.
- Samverkande bebyggelse och transportsystem.
- God miljö och långsiktig hållbarhet.





### Funktionsmål

- *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 funktionsvariationer.
- *En hög transportkvalitet:* Norrbotniabanan ska ha 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.

### Projektspecifika funktionsmål

- Lokalisering och utformning av järnvägen och tillhörande mötesstationer ska göras med hänsyn till att optimera järnvägssystemets kapacitet. Detta gäller till exempel gångtider, placering och avstånd mellan mötesstationer.
- Banans sträckning ska möjliggöra en framtida utbyggnad av en regionaltågsstation i Bygdeå. Närhet till boende, möjlighet till pendlarparkering, anslutande vägar, ortens utbyggnadsplaner i framtiden ska beaktas.
- En regionaltågsstation med god tillgänglighet och ändamålsenlig utformning ska anläggas i Robertsfors. Viktiga målpunkter, strukturer och samband i orten, närhet till boende, möjlighet till resandeutbyte, parkering, anslutande vägar, ortens utbyggnadsplaner i framtiden ska beaktas. Alla människors behov ska beaktas.

### Projektmål

Det övergripande ändamålet för Norrbotniabanan har brutits ned i ett antal projektmål, se avsnitt 2.4.2. De övergripande projektmålen för Norrbotniabanan, som är uppdelade på funktionsmål och hänsynsmål, är kopplade till de transportpolitiska målen och miljömålen, vilka redovisas under kapitel 6.1 och 6.4. Dessa används i bortvalsprocessen och i utvärdering av de kvarvarande alternativen för att skapa en bra grund för val av alternativ samt en god förankring av detta hos allmänhet, berörda myndigheter och organisationer.

### Hänsynsmål

- *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 miljön minimeras.

### Projektspecifika hänsynsmål

- I järnvägsplanen ska anpassningar och skyddsåtgärder vidtas för att möjliggöra passager och så långt som möjligt bibehålla ekologiska samband.
- Barriärpåverkan och delning för människor, djur och verksamheter (skogs- och jordbruk) ska begränsas.
- Minimera ingrepp i odlings- och kulturlandskapet i Bobacken.
- Renskötelsens intressen och behov ska i största möjliga mån beaktas.
- Begränsa intrång i kulturvärden av hög skyddsklass i bruksmiljön vid Robertsfors.
- Landskapets helhetsvärden ska särskilt beaktas i Robertsfors. Det öppna landskapsrummet vid Rickleån, odlings- och skogslandskapet vid Stantorsberget passeras med hänsyn till landskapsbilden vid val av profilläge och bank-/broutformning.
- En sammanhållen god boendemiljö ska eftersträvas i byarna längs sträckan.
- Förutsättningar för fortsatt sportutövande och friluftsliv vid Stantorsberget ska bibehållas.

### 2.4.2. Projektspecifika mål för Gryssjön–Robertsfors

För att bidra till uppfyllelse av det övergripande ändamålet och projektmålen för Norrbotniabanan har ett antal projektspecifika mål för järnvägsplanen Gryssjön–Robertsfors tagits fram. De projektspecifika målen är indelade i funktionsmål, hänsynsmål och ekonomiska mål.

Nedan redovisas samtliga projektspecifika mål för järnvägsplanen, tillsammans med de övergripande projektmålen. I avsnitt 6.3 utvärderas måluppfyllelsen för järnvägsplanen för de projektspecifika målen.

### Ekonomiska mål

- *Optimerad kostnad:* Norrbotniabanan ska utformas för att vara samhällsekonomiskt effektiv. 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 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 energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Sträckningen ska optimeras för att kunna nyttja massor i byggnationen.

## 2.5. Tidigare utredningar och beslut

### 2.5.1. Analys enligt fyrstegsprincipen

För planering av eventuella investeringsprojekt i järnvägssystemet använder Trafikverket en metod, fyrstegsprincipen, där möjliga förbättringar av transportsystemet prövas stegvis, se figur 2.5-1.

För Norrbotniabanan har en analys enligt fyrstegsprincipen genomförts dels i idé- och förstudieskedet och dels i kompletterande studier av ett så kallat ”Nollplusalternativ”, vilket skulle innebära en omfattande upprustning av Stambanan genom övre Norrland.

Slutsatserna av de analyser som gjorts är att åtgärder enligt steg 1, 2 och 3 är otillräckliga. Behovet av kortare transport- och restider är stort för såväl godstrafik som persontrafik. Transporter på järnväg är ett mer hållbart alternativ än transporter på väg och behovet av transporter kan inte mötas med enklare åtgärder.

En omfattande upprustning av Stambanan genom övre Norrland enligt steg 4 skulle inte heller möta de behov som finns. En upprustning skulle kräva investeringar i paritet med en ny järnväg längs kusten och ändå ge ett begränsat utfall vad gäller transporter och restider eftersom de viktigaste målpunkterna finns längs kusten.

Slutsatsen av analyserna är att en ny bana längs kusten, enligt steg 4, är ett långsiktigt hållbart alternativ som innebär att behoven av järnvägstransporter kan mötas och nya effektiva transporter kan införas.

### Fyrstegsprincipen



Figur 2.5-1. Åtgärder enligt fyrstegsprincipen

### 2.5.2. Idéstudier

I mars 2003 redovisade Trafikverket (dåvarande Banverket) ett regeringsuppdrag om en idé till en ny järnväg på sträckan Umeå-Luleå-Haparanda. I idéstudien studerades möjliga utbyggnadsetapper. Trafikverket rekommenderade år 2004 sträckan Skellefteå-Piteå som en lämplig första etapp, men framhöll att förstudier bör upprättas för att klargöra om utbyggnad av hela sträckan Umeå-Luleå kan bli aktuell.

### 2.5.3. Förstudier

Mellan år 2004–2006 genomfördes tre förstudier på sträckan Umeå-Luleå. I förstudierna studerades flera tänkbara korridorer på sträckan Umeå-Luleå på en översiktlig nivå.

### 2.5.4. Järnvägsutredningar

Trafikverket genomförde 2006–2011 sex järnvägsutredningar som baserades på de kvarstående sträckningarna från förstudierna. I järnvägsutredningarna beslutades en utredningskorridor för lokalisering längs hela sträckan. Delen Gryssjön-Robertsfors ligger inom den beslutade utredningskorridoren för JU110, sträckan Umeå-Robertsfors, se figur 2.3-1.

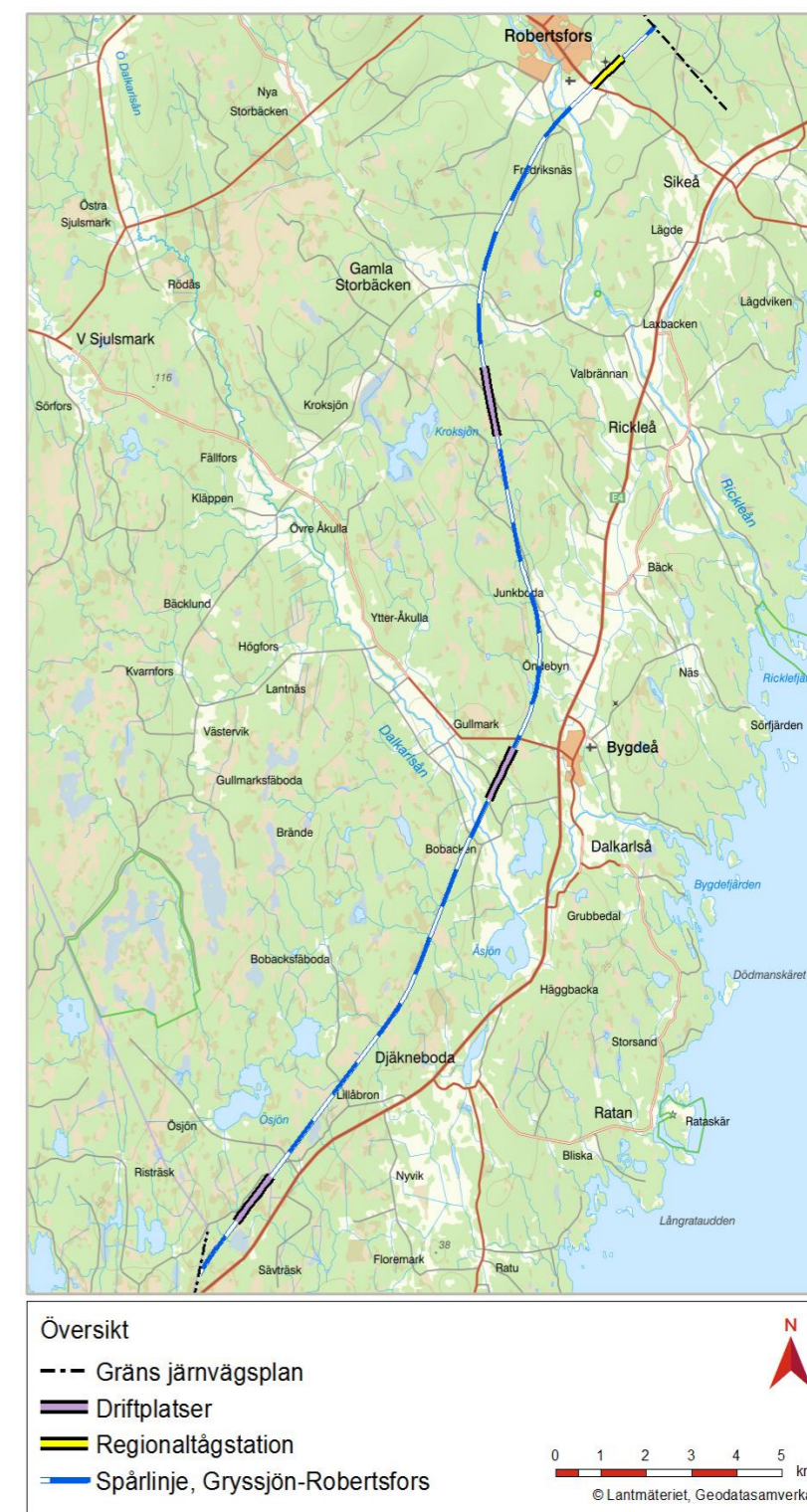
### 2.5.5. Linjestudier för järnvägsplan

År 2017 inledde Trafikverket arbetet med att ta fram en sträckning genom Robertsfors kommun. Arbetet med linjestudien utgick från beslutade korridorer från JU110 och JU120. PM Linjestudier innehöll förslag på sträckningar för de båda järnvägsplanerna Gryssjön-Robertsfors och Robertsfors-Ytterbyn. Tre till fem olika spårlinjer studerades i PM Linjestudier. Identifiering och utvärdering av linjer inom utredningskorridoren genomfördes enligt en stegvis process där översiktliga studier med flera olika alternativ övergick till detaljerade studier av färre alternativ allteftersom kunskapen om förutsättningar och konsekvenser fördjupades.

Den samlade bedömningen av föreslagna spårlinjer har gjorts utifrån en sammanvägning av projektets alternativskiljande konsekvenser med hänsyn till funktion, samhälle, genomförande, ekonomi och miljö samt målpåfyllelse av de projektspecifika målen. Linjestudierna mynnade ut i en optimerad linje som utgör aktuellt planförslag, som framgår av figur 2.5-2.

### 2.5.6. Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Västerbottens län har i ett yttrande efter förstudieskedet i projektet konstaterat att projektet medför betydande miljöpåverkan eftersom järnvägsanläggningen fanns upptagen i den då gällande bilaga 1 till förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.



Figur 2.5-2 Orienteringskarta Gryssjön-Robertsfors.

Länsstyrelsen fattade ett kompletterande beslut den 4 maj 2017 baserat på de utförda järnvägsutredningarna att projektet medför betydande miljöpåverkan.



### 3. Förutsättningar

#### 3.1. Järnvägens funktion och standard

##### 3.1.1. Järnvägsnät

Den planerade järnvägen är en länk i den framtida Norrbotniabanan mellan Umeå och Luleå och ansluter direkt till Stambanan genom övre Norrland vid Umeå godsbangård strax norr om Umeå C. Därigenom får den också en direkt koppling till Botniabanan, se figur 3.1-1.

##### *Stambanan genom övre Norrland*

Stambanan genom övre Norrland sträcker sig i inlandet från Bräcke till Luleå, inklusive sträckan Vännäs-Umeå. Banan är enkelspårig med mötesstationer, med undantag för vissa partier på sträckan Mellansel-Vännäs, där dubbelspår finns. Stambanan är elektrifierad och största tillåtna axellast är 25 ton (STAX 25).

Stambanans främsta uppgift är att hantera stora godsflöden mellan norra och södra Sverige. Att banan är enkelspårig med långa avstånd mellan mötesstationerna innebär begränsad kapacitet. Banan har tvära kurvor och branta lutningar, vilket medför låg hastighetsstandard och låga tillåtna vagnvikter. Begränsningarna innebär bland annat att ett lok endast kan dra cirka 1000 ton jämfört med cirka 1600 ton på övriga delar av systemet. Detta hindrar den tunga godstrafiken från att ha samma kapacitet som järnvägstransporter i övriga delar av Sverige, vilket innebär högre transportkostnader och därmed konkurrensnackdelar för industrin. Att banan är enkelspårig och har bristande kapacitet innebär även att den är mycket sårbar i samband med mer omfattande störningar som orsakar längre trafikstopp. I olyckliga fall kan dessa förorsaka industrin långa driftstopp med stora förluster som följd.

Stambanans lokalisering genom inlandet innebär också att persontrafiken i stort sett är begränsad till några få nattåg per dygn. De flesta städerna är belägna längs kusten vilket innebär att resenärerna får åka en omväg genom inlandet om de ska resa med tåg.

Anslutande banor till Stambanan genom övre Norrland är Haparandabanan, Malmbanan, Bastuträsk-Rönnskärsverken (Skelleftebanan), Botniabanan, Ådalsbanan, Mittbanan, Nyfors-Piteå (Piteabanen) och Norra Stambanan.

##### *Botniabanan*

Botniabanan utgör en viktig länk mellan norra och södra Sverige. Den är en modern, enkelspårig bana som klarar STAX 25. Banans största tillåtna hastighet varierar mellan 200-250 km/h beroende på tågtyp. I Västeråsby ansluter Botniabanan till Ådalsbanan som möjliggör trafik vidare söderut till Kramfors, Härnösand, Timrå och Sundsvall. I Umeå ansluter banan till Stambanan genom övre Norrland.



Figur 3.1-1. Befintligt järnvägsnät samt utredningskorridoren för Norrbotniabanan Umeå-Luleå.



### 3.1.2. Vagnät

#### Allmänna vägar

Väg E4 är regionens viktigaste väg för gods- och persontrafik. På väg E4 är närmare 20 procent tung trafik, vilket är en hög andel. Den planerade järnvägen går i nära anslutning upp till cirka fem kilometer bort från väg E4, se figur 3.1-2.

I tabell 3.1-1 redovisas antalet fordon per dygn (referensår 2018, Trafikverkets senaste kompletta mätår) som trafikerar de allmänna vägarna i området som berörs av järnvägsplanen.

En cykelväg går parallellt med väg 651 i anslutning till Robertsfors.

Tabell 3.1-1. Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) 2018 på de allmänna vägar som passeras av den planerade järnvägen

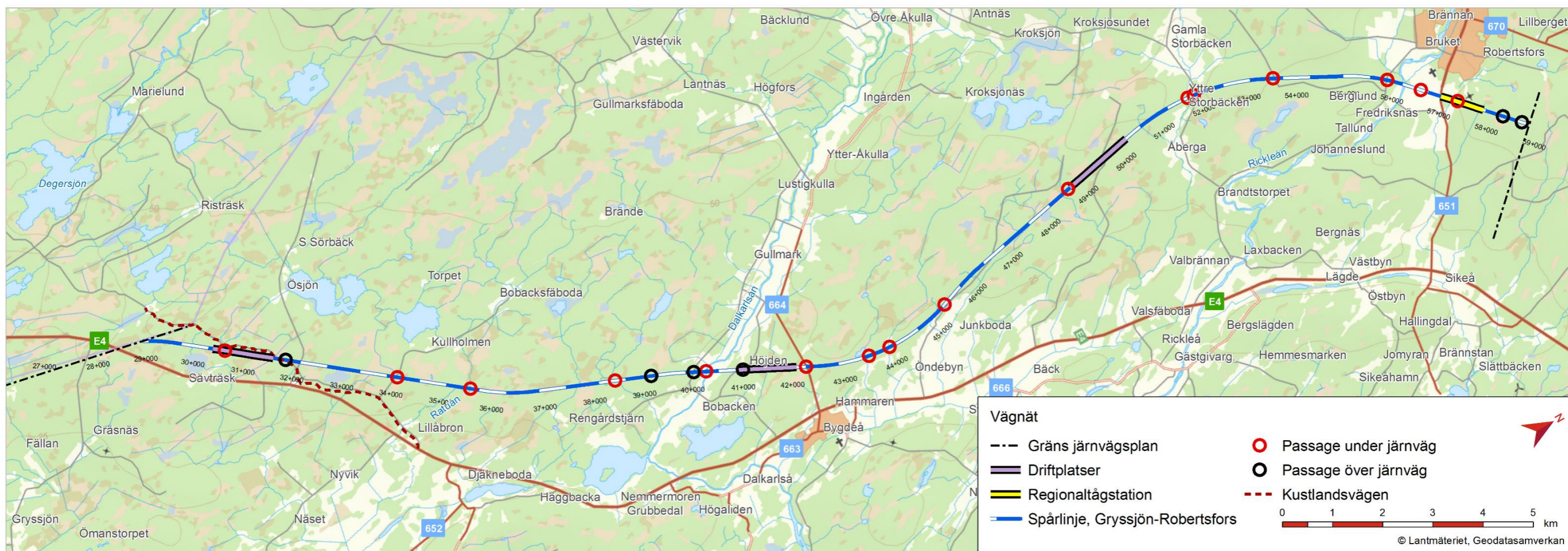
Väg	Platsbeskrivning	Personbilar	Lastbilar	Fordon/dygn
E4	Mellan Sävar och väg 664	5900	1121	7021
E4	Mellan väg 664 och 651	5300	1113	6413
651	Söder om Robertsfors	1705	248	1953
664	Väster om Bygdeå	240	25	265

#### Enskilda vägar

Ett flertal enskilda vägar, varav flera mindre skogsbilvägar, passeras av den planerade järnvägen. Dessa kommer i vissa fall att stängas av och ledas om för att fortsättningsvis möjliggöra tillgänglighet till bostäder, jord- och skogsbruksmark. Flera av de enskilda vägarna används av närboende som gång- och cykelvägar.

### 3.1.3. Resecentrum

I dagsläget finns en mindre och enklare busstation i Robertsfors tätort. I stationen finns ett rum med bänkar och toalett ordnat för väntande resenärer. I anslutning till busstationen finns parkering för bil.



Figur 3.1-2. Befintligt vagnät.



### 3.2. Trafik och användargrupper

#### *Godstrafik*

Industrin längs Norrlandskusten är exportintensiv och mer än hälften av den tunga godstrafiken kommer från norr med destination i söder. De största godsflödena, sett till godsvolymer, sker via sjöfart och på järnväg. Godstrafiken på Stambanan genom övre Norrland är omfattande. De största flödena utgörs av systemtåg (godståg där alla vagnar har gemensam utgångspunkt och destination).

På Norrbotniabanan förväntas relativt omfattande trafikering av transporter med farligt gods. Transporter av farligt gods sker även på vägnätet.

Inom järnvägsplanens närområde sker godstransporter idag främst på väg. Cirka 20 procent av trafiken på väg E4 utgörs av tung trafik och avser godstransporter. Inom Robertsfors kommun finns ett differentierat näringsliv med olika slags behov av transporter. Skogsindustrin och jordbruket står för en stor del av transporterna inom kommunen.

#### *Persontrafik och pendling*

Vägnätet är dominerande med hänsyn till persontrafik där biltrafiken står för de i särklass största reseflödena. Persontransporter inom området sker framförallt med bil på väg E4. Pendlingsresor sker i huvudsak till Umeå. Av totalt cirka 3800 invånare i arbetsför ålder i Robertsfors kommun arbetspendlar dagligen cirka 1100 invånare ut från kommunen. Cirka 350 personer arbetspendlar in till Robertsfors kommun.

#### *Kollektivtrafik*

Eftersom ingen järnväg finns i området utgör busstrafiken ett viktigt färdmedel mellan orterna. Alla Länstrafikens linjer som trafikerar Norrlandskusten passerar genom utredningsområdet via väg E4. Robertsfors kommun ansvarar för ett flertal linjer till/från Robertsfors.

#### *Gång- och cykeltrafik*

Befintliga vägar som korsas av den nya järnvägens sträckning saknar generellt gång- och cykelvägar. Av hänsyn till den begränsade förekomsten av sammanhängande bebyggelse längs sträckan bedöms gång- och cykeltrafiken i området vara begränsad. I Robertsfors sträcker sig en gång- och cykelväg utmed norra sidan av väg 651. Kustlandsvägen används också som gång- och cykelväg i Gryssjön. Övrig gång- och cykeltrafik som förekommer på sträckan färdas längs vägrenen på områdets vägar.

### 3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

#### 3.3.1. Befolkning och bebyggelse

Robertsfors kommun har en befolkningsmängd på cirka 6 800 personer (2017-12-31). I Robertsfors tätort bor cirka 2000 personer, de två närliggande tätorterna Bygdeå och Ånäset har cirka 670 respektive 640 invånare.

Bebyggelsen inom delen Gryssjön-Robertsfors är främst koncentrerad till tätorterna Bygdeå och Robertsfors, samt mindre bebyggelse utspridd längs hela sträckan. Till exempel Bobacken, Junkboda, Öndebyn, Yttre Storbäcken, Lill-Tyrilsjön och Gamla Storbäcken.

#### 3.3.2. Näringsliv och sysselsättning

I Robertsfors kommun har en stor del av befolkningen en gymnasial utbildningsnivå eller eftergymnasial utbildningsnivå på mer än två år. De största sysselsättningsområdena i kommunen är inom vård och omsorg, tillverkning och utvinning, utbildning samt jordbruk och skogsbruk. Industriområdet i Robertsfors har utvecklats med flera mindre företag inom tillverkande industrin. Arbetstillfällena i Robertsfors kommun var cirka 2400 stycken, år 2016.

#### 3.3.3. Kommunala planer

##### *Översiktsplan Robertsfors*

Den fysiska planeringen i Robertsfors kommun utgår från den kommunövergripande översiktsplanen. Den nu gällande översiktsplanen antogs sommaren 2019. Arbetet med järnvägsplanen utgår från den aktuella översiktsplanen. Den planerade sträckningen för Norrbotniabanan hindrar inte att i framtiden kunna etablera näringsverksamhet och handel i närheten av järnvägen.

Robertsfors kommun planerar förtätning av bostäder vilka koncentreras till tätorterna samt byar med pendlingsvänliga lägen. För Robertsfors finns planer på att öka bebyggelsen österut mot Sikeå och mot havet. I Bygdeå planeras bebyggelse mot söder och mot havet. Den planerade järnvägens sträckning går mellan tätorterna och de planerade utvecklingsområdena i Robertsfors. I Bygdeå går järnvägskorridoren väster om det planerade området för bostäder.

Det finns inga motstridigheter mellan järnvägsplanen och den nu gällande översiktsplanen.

##### *Fördjupad översiktsplan för Rickleån*

En fördjupad översiktsplan för Rickleån antogs 1994. Syftet med planen är att säkerställa uppvandringsmöjligheter för lax och öring i ån, bland annat i samband med kraftstationerna i Robertsfors.

Den planerade järnvägen innebär inte att vandringshinder för fisk skapas.

##### *Detaljplaner och områdesbestämmelser*

Detalj- eller stadsplaner samt områdesbestämmelser finns för tätorterna Robertsfors och Bygdeå. Vid Bygdeå berörs inga detalj-/stadsplaner eller områdesbestämmelser av den planerade järnvägen.

I Robertsfors berörs detaljplanen för Stantorsområdet, stadsplanen för Stantorsvallen samt områdesbestämmelser för Robertsfors bruk av den planerade järnvägen med tillhörande service- och ersättningsvägar. En järnväg får inte byggas i strid mot detaljplaner eller områdesbestämmelser. De berörda planerna och bestämmelserna har enligt beslut från Robertsfors kommun upphävts.

Följande planer har upphävts för att inte strida mot järnvägsplanen:

- Detaljplan 2409-p91/2.
- Del av stadsplan 24-ROB-155.
- Områdesbestämmelser 2409-P90/7.

#### 3.3.4. Övriga planer

##### *Mitträcke/2+1-väg E4*

Trafikverket planerar för ombyggnad av väg E4 till 2+1-väg med mitträcke (från nio till 14 meters vägbredd). Ombyggnaden planeras på sex sträckor mellan Sikeå-Bureå-Yttervik samt sträckan Djäkneboda-Bygdeå. Åtgärderna ska öka trafiksäkerheten på sträckan och öka framkomligheten.

Många anslutningsvägar längs väg E4 stängs och ersätts med mer trafiksäkra korsningar eller knyts ihop med parallellvägar.

Sträckan förbi Bygdeå planeras i samråd mellan projekt E4 och Norrbotniabanan. I projekt E4 planeras planskilda faunapassager vid Gladaberget (norr om Djäkneboda) och vid Granberget (Sikeå). Passagerna över E4 harmoniserar med faunapassagerna över järnvägen vid Bobacken och strax norr om Robertsfors.



### Kraftledning Yttersjön till Robertsfors

Trafikverket planerar för byggnation av en ny kraftledning från Yttersjön i Vindeln kommun till Robertsfors tätort i Robertsfors kommun. Syftet med kraftledningen är att kraftförsörja Norrbottenabanan.

För att få bygga och använda en kraftledning krävs tillstånd enligt ellagen, så kallad nätkoncession för linje. Trafikverket avser ansöka om nätkoncession och en process för detta har påbörjats och pågår parallellt arbetet med att ta fram en järnvägsplan för Norrbottenabanan.

## 3.4. Riksintresse och Natura 2000-områden

En sammanställning av riksintressen inom järnvägens utredningskorridor och Natura 2000-områden i närheten av utredningskorridoren redovisas i tabell 3.4-1 samt i figur 3.4-1.

### 3.4.1. Kommunikationer

Utredningskorridoren för Norrbottenabanan och väg E4 utgör riksintresse för kommunikationer. En stor del av trafiken på väg E4 utgörs av gods vilket också utgör grund för utpekandet.

### 3.4.2. Kulturmiljö

I sydöstra delen av Robertsfors finns ett område som omfattas av riksintresse för kulturmiljövården (AC 14). Riksintresset utgörs av ett industrisamhälle med bebyggelse som speglar utvecklingen från 1750-talets järnbruk fram till våra dagar.

Tabell 3.4-1. Riksintressen i eller i närheten av järnvägens utredningskorridor.

Riksintresse/ Natura 2000	Samhällssektor och lagrum i miljöbalken	Ansvarig myndighet
Utredningskorridor Norrbottenabanan, väg E4	Kommunikationer, 3 kap. 8 §	Trafikverket
Sydöstra delen av Robertsfors	Kulturmiljövård, 3 kap. 6 §	Riksantikvarieämbetet
Rickleån med omgivningar	Naturvård, 3 kap 6. §	Naturvårdsverket
Sjulsmyran	Natura 2000, 7 kap. 28 §	Naturvårdsverket
Äströmsforsen	Natura 2000, 7 kap. 28 §	Naturvårdsverket

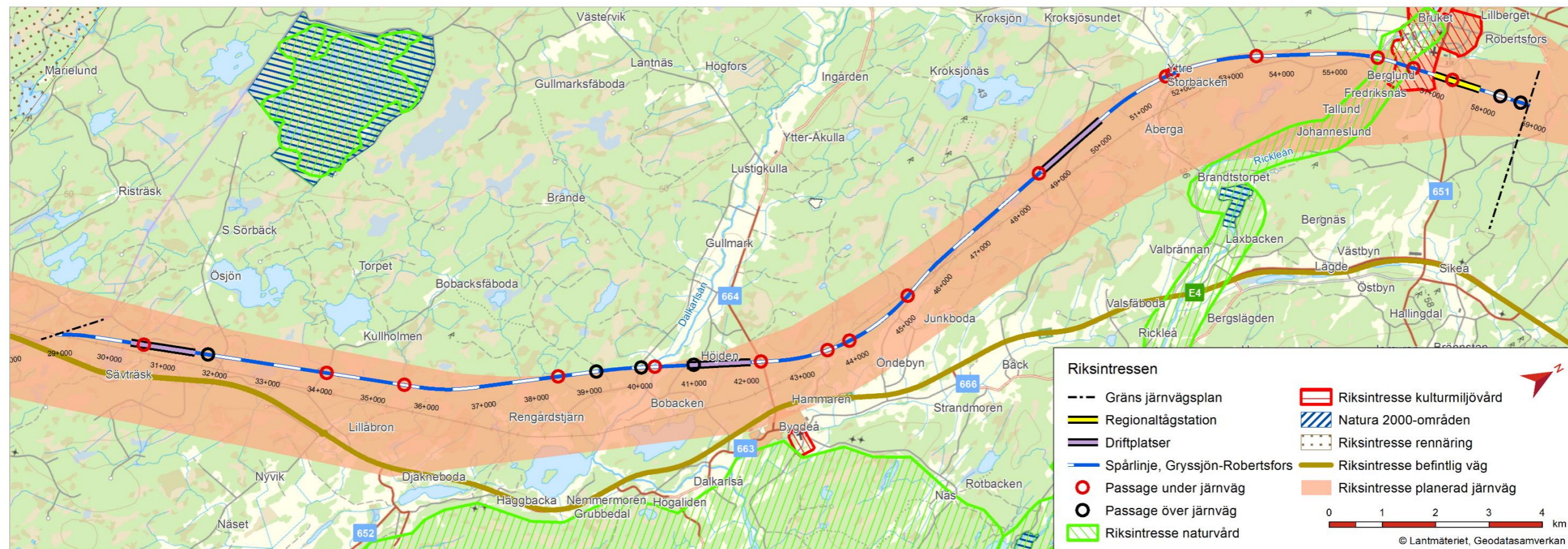
I riksintressemiljön ingår bruksområdet med välbevarade arbetarbostäder, herrgård och mekanisk verkstad samt Rickleån med dammar, kraftverk och bevattningskanal. I riksintresset ingår även ett större sammanhängande landskapsavsnitt med ett öppet odlingslandskap söder och öster om bruksområdet.

### 3.4.3. Naturvård

Rickleån med omgivning utgör ett riksintresse för naturvård, där vattendraget samt floran och faunan i området utgör grund för utpekandet. Sträckan där ån flyter fram mellan Robertsfors och havet, en sträcka på cirka 15 kilometer, har inte flottledsrensats vilket är unikt för ett norrländskt vattendrag av denna storlek.

### 3.4.4. Vattenkraft

Rickleån föreslås att bli ett riksintresse för vattenkraft. Detta beaktas dock ej i framtagandet av järnvägsplanen.



Figur 3.4-1 Riksintressen och Natura 2000



### 3.4.5. Natura 2000-områden

Det finns två Natura 2000-områden i den planerade järnvägens närområde.

Sjulsmyrans Natura 2000-område är beläget väster om den planerade järnvägen, cirka sex kilometer väster om Djäkneboda.

Åströmsforsens Natura 2000-område, som är en del av Rickleån, är beläget öster om den planerade järnvägen, cirka sju kilometer nedströms Robertsfors.

### 3.5. Landskapet och staden

#### 3.5.1. Övergripande

Den planerade järnvägen passerar två större samhällen i Robertsfors kommun, Bygdeå i söder och Robertsfors i norr. Väg E4 utgör en transportled i närområdet. Genom landskapet, ofta längs med dalgångarna, går lokala transportstråk i form av mindre landsvägar.

Vattendragen Dalkarlsån, Storbäcken och Rickleån skapar stråk i landskapet längs vilka odlingsmarker och bebyggelse är orienterade. Den södra delen av

sträckan passerar i huvudsak skogsmarker för att sedan gå genom odlingsmarkerna i Bobacken, Junkboda och Robertsfors.

Söder och norr om Robertsfors är terrängen något kuperad med sammanhängande skogsmarker. I direkt anslutning till tätorten skapar odlingsmarker och golfbana tillsammans med Rickleåns dalgång ett öppet tätortsnära landskapsrum söder och öster om Robertsfors.

Norr om väg 651 tar skogsmarker åter vid. På Stantorsberget finns sport- och friluftsområden samt ett vattentorn som genom sitt höga läge utgör ett tydligt landmärke.

#### 3.5.2. Landskapstyper

Landskapet kan delas in i olika landskapstyper som karaktäriseras av en viss generell uppbyggnad. Karaktären bygger till stor del på naturgivna faktorer som geologi, topografi och vegetation, men även på den historiska utvecklingen och människans nyttjande av landskapet. I området har landskapstyperna skogs- och myrlandskap, odlingslandskap, tätorter och mosaiklandskap identifierats, se figur 3.5-1.

#### Skogs- och myrlandskap

Skogs- och myrlandskapet karaktäriseras av ett småkuperat landskap med större barrskogsområden och spridda våtmarker av olika storlek i lågpunkter i terrängen. I anslutning till våtmarksområden och vattendrag finns ofta mindre sjöar.

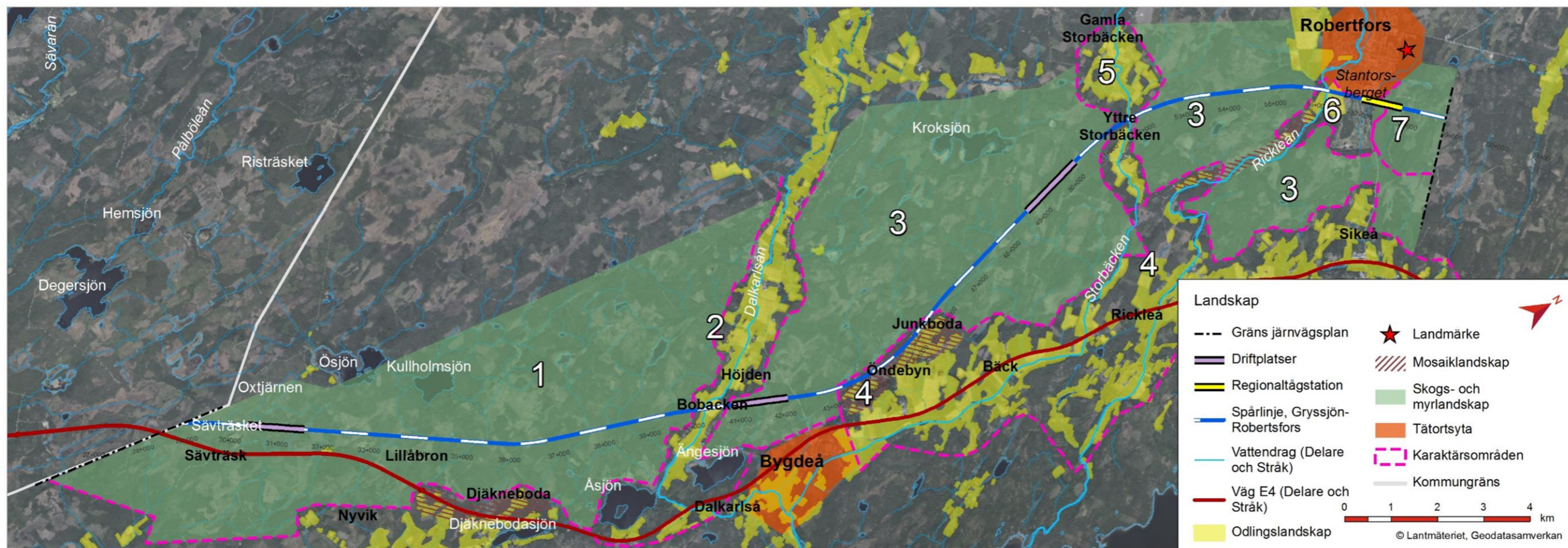
Skogsmarken är generellt hårt brukad och domineras av barrträd. Genom skogsmarkerna går en kraftledningsgata som sträcker sig parallellt med järnvägens planerade dragning.

För landskapstypen har tre karaktärsområden identifierats:

#### Skogslandskap sydväst om Bygdeå (nr 1 i figur 3.5-1)

Området utgörs av relativt flacka och sammanhängande skogsområden av barrskogskaraktär uppbrutna av våtmarker och mindre sjöar.

Enstaka bostäder finns i kanten mot mosaiklandskapet vid till exempel Lillåbron och vid kanten mot odlingslandskapet i Bobacken. Det visuella landskapsvärdet bedöms som måttligt.



Figur 3.5-1. Landskapstyper och karaktärsområden. Numreringen syftar på karaktärsområdena som beskrivs i avsnitt 3.5.2.



### Skogslandskap mellan Bygdeå och Robertsfors (nr 3 i figur 3.5-1)

Området består av sammanhängande skogsmarker med äldre barrblandskog uppbrutna av våtmarker och mindre sjöar. Skogslandskapet bryts av odlingslandskapet vid Yttre Storbäcken innan fortsatt utbredning mot Robertsfors och Sikeå. Bebyggelsen består av enstaka hus i kanterna av odlingsmarkerna i Bobacken, Yttre Storbäcken och Robertsfors. Det finns få transportstråk och få människor vistas i området. Det visuella landskapsvärdet bedöms som måttligt.



3.5-2. Friluftsområde vid Robertsfors. Vy från Stantorsberget över idrottsplats och öppet landskap. Foto: WSP Sverige AB.

### Friluftsområde vid Robertsfors (nr 7 i figur 3.5-1)

Friluftsområdet i utkanten av Robertsfors har en lättillgänglig idrottsplats, slalombacke och motionsspår på och vid det skogsbevuxna Stantorsberget, se figur 3.5-2. Tillsammans med det öppna landskapsrummet på andra sidan av väg 651 utgör området entrén till Robertsfors österifrån. Vattentornet på Stantorsbergets topp är ett landmärke i området. Det visuella landskapsvärdet bedöms som måttligt-högt.

### Odlingslandskap och mosaiklandskap

Odlingslandskapet karaktäriseras av ett öppet landskap med större, sammanhängande odlingsmarker. Dessa är ofta orienterade längs vattendrag och avgränsade av skogsmark. Öppenheten ger långa utblickar över landskapet. Bebyggelse i form av bymiljöer förekommer. Den högre vegetationen domineras av lövträd och buskar i brynzoner och kring vattendrag.

I utkanterna av de sammanhängande odlingsmarkerna, i gränsen mellan odlad mark och skog skapas mosaiklandskap. Mosaiklandskapet karaktäriseras av småskaliga odlingsfält och mindre skogspartier som flikar in i varandra. Utblickarna över landskapet är här korta och begränsade och bebyggelsen glesare.



Figur 3.5-3. Dalkarlsån, söder om järnvägens planerade passage, och odlingslandskapet i Dalkarlsåns dalgång där järnvägen kommer passera. Foto: WSP Sverige AB.

Odlings- och mosaiklandskapen sammanfaller ofta med värdefulla och känsliga kulturlandskap.

För landskapstyperna har tre karaktärsområden identifierats:

### Odlingslandskap vid Bobacken (nr 2 i figur 3.5-1)

Det sammanhängande, ålderdomliga kulturlandskapet och odlingsmarkerna i dalgången längs Dalkarlsån kantas av byggelsegrupperingar belägna på höjderna ovanför odlingsmarkerna och längs Ängesjön. Dalkarlsån slingrar sig genom dalgången med en lövskogsridå som bryter upp landskapet i mindre delar, se figur 3.5-3. Odlingslandskapet är småskaligt och på grund av detta känsligt för skalbrott och visuell påverkan av storskaliga strukturer. Barrskogsmarkerna norr och söder om dalgången ramar in och bidrar till att odlingsmarkerna skapar ett tydligt stråk i landskapet. I kanterna längs med dalgången skapar mindre landsvägar viktiga rörelsestråk genom landskapet. Landskapsvärdet bedöms som högt.

### Odlingslandskap norr om Bygdeå (nr 4 i figur 3.5-1)

Landskapet är här en blandning av storskaligt odlingslandskap närmare Bygdeå och mer småskaligt mosaiklandskap kring Junkboda och Öndebyn. Variationen mellan storskaligt- och småbrutet, med lövskogsridåer, igenvuxen odlingsmark och brukad barrskog, delar av landskapet och skapar rum. Trots detta är odlingsmarkerna sammankopplade och med bebyggelsegrupperingar på höjderna skapas siktlinjer i varierande skala. Det finns en känslighet för storskaliga infrastrukturåtgärder som skapar skal-



Figur 3.5-4. Småskaligt odlingslandskap vid Yttre Storbäcken med gamla gårdsmiljöer. Foto: WSP Sverige AB.

och strukturbrott. Mellan bebyggelsen går viktiga transportstråk i form av mindre landsvägar. Landskapsvärdet bedöms som relativt högt.

### Odlingslandskap vid Storbäcken (nr 5 i figur 3.5-1)

Odlingslandskapet är småskaligt med gamla gårdsmiljöer, se figur 3.5-4. Skalan är varierande med en blandning av täta, små intima skogsmarker och mer öppna odlingsmarker, vilket ger en känslighet för storskaliga infrastrukturåtgärder som skapar skal- och strukturbrott. Storbäcken rinner i kanten av området och bebyggelsen är lokaliserad till höjderna i kanten på landskapsrummet. Landskapsvärdet bedöms relativt högt.

### Tätort

Tätorter är platser där det är maximalt 200 meter mellan bostäder och där fler än 200 personer bor. Landskapet och naturen är starkt påverkade av människors rörelser och marknyttjande. Denna landskapstyp finns vid Robertsfors tätort och utgör även ett eget karaktärsområde:



Figur 3.5-5. Gamla bruksområdet i Robertsfors med golfbanans öppna landskap. Foto: WSP Sverige AB.



### Robertsfors tätortsnära landskap (nr 6 i figur 3.5-1)

Robertsfors tätort har byggts upp kring Rickleån där närheten till de bördiga markerna längs ån och omgivande skogsmarker har gett förutsättningar för samhällets framväxt. Området består av en historiskt intressant bruksmiljö med bevarade byggnader och strukturer, se figur 3.5-5. I dalen finns både storskalig odlingsmark sydväst om Robertsfors och odlingsmarker och golfbana invid samhällets sydöstra kant.

Odlingsmarken och golfbanan skapar tillsammans med Rickleåns dalgång ett flackt öppet tätortsnära landskapsrum. Trots dungar med blandskogsvegetation på golfbanan upplevs det som ett öppet landskap med långa siktlinjer. Landskapet är känsligt för tillförande av storskaliga element som påverkar landskapets skala och strukturella uppbyggnad. Barrskogen på den högre terrängen i dalens kanter ramar in landskapsrummet. Området som den planerade järnvägen passerar utgör tillsammans med friluftsområdet på andra sidan väg 651 entrén till Robertsfors österifrån. Landskapsvärdet är högt tack vare det öppna landskapsrummet och miljön längs ån och bruksområdet. Den tätortsnära, historiska miljön vid bruket utgör kärnan i områdets karaktär. Rickleån och kulturjärnvägen ger en tydlig

struktur, delar det öppna landskapet och är viktiga för förståelsen av områdets uppbyggnad.

## 3.6. Miljö och hälsa

I detta avsnitt beskrivs förutsättningarna för de miljö- och hälsoaspekter som kan beröras av projektet. I järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning beskrivs miljö- och hälsoaspekter i detalj.

### 3.6.1. Boende och hälsa

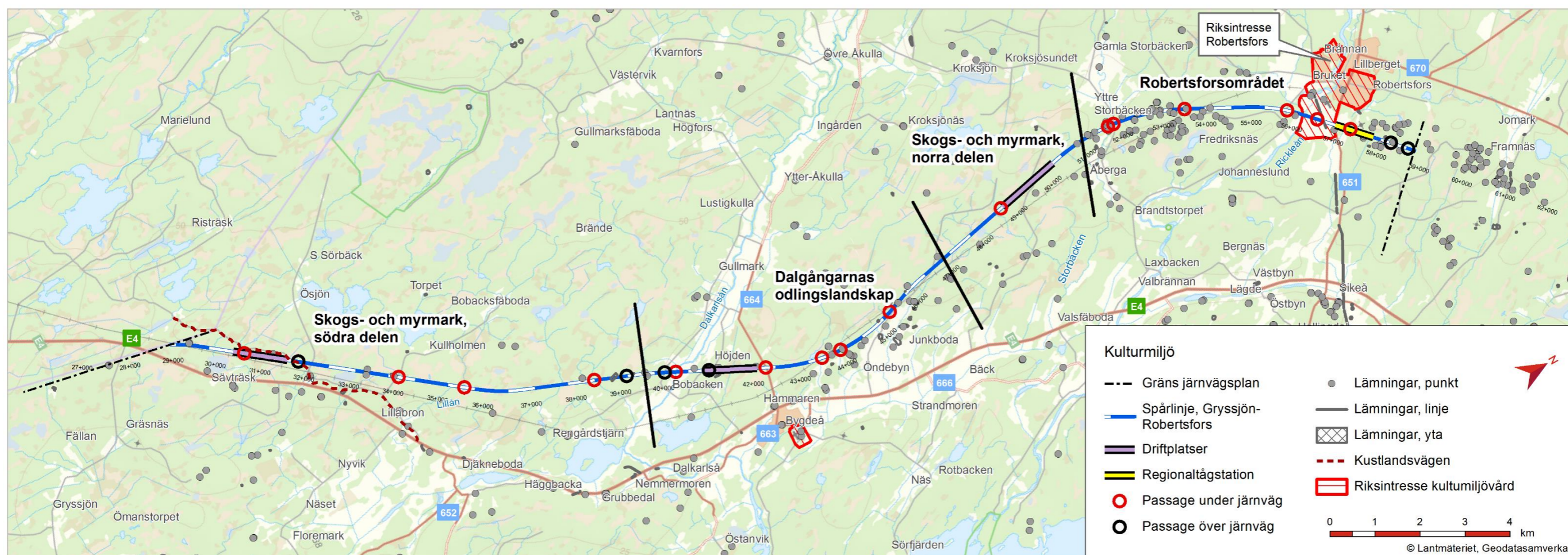
Stora delar av planerad järnvägssträcka utgörs av skogs- och odlingslandskap med litet inslag av infrastruktur, bebyggelse och dylikt.

Bostadsbebyggelsen utgörs främst av gårdsmiljöer i byarna Bobacken, Öndebyn, Junkboda och Yttre Storbäcken. Det mest tätbefolkade området utmed sträckan är tätorten Robertsfors.

### 3.6.2. Kulturmiljö

I den kulturarvsanalys som har tagits fram i projektet behandlas kulturlandskapet i sin helhet från förhistorisk tid till nutid utifrån fysiska lämningar, bebyggda miljöer och kulturhistoriska samband och strukturer.

Längs den planerade järnvägen finns en mångfald av kulturhistoriska uttryck, se figur 3.6-1. Dessa omfattar allt ifrån ett förhistoriskt landskap som berättar om sambandet mellan landhöjning efter istiden och tidig mänsklig etablering, till det rationellt brukade odlingslandskapet med prägel av 1900-tal.



Figur 3.6-1. Landskapsutsnitt, lämningar (formlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar) samt riksintressen för kulturmiljövården.



### Landskapsutsnitt 1: Skog- och myrmark, södra delen (ca km 29-39)

Södra delen av området utgörs av tidigare utmarkslandskap, se figur 3.6-2 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-2). Området är myr rikt och präglas mestadels av skogslandskap. Största delarna av området har inte genomgått några större förändringar sedan tiden då merparten av marken nyttjades som utmarker. Det förekommer ingen bebyggelse och relativt få lämningar i järnvägens närhet. Samtliga lämningar utgör övriga kulturhistoriska lämningar (1 och 2), förutom ett förhistoriskt röse vid Jättenberget (4). Spår finns av aktiviteter kopplade till skoglig verksamhet såsom bläckor i träd och ett fåtal kolbottnar. Den gamla Kustlandsvägen går genom området i nordöst-sydvästlig riktning (3).

### Landskapsutsnitt 2: Dalgångarnas odlingslandskap (ca km 39-47)

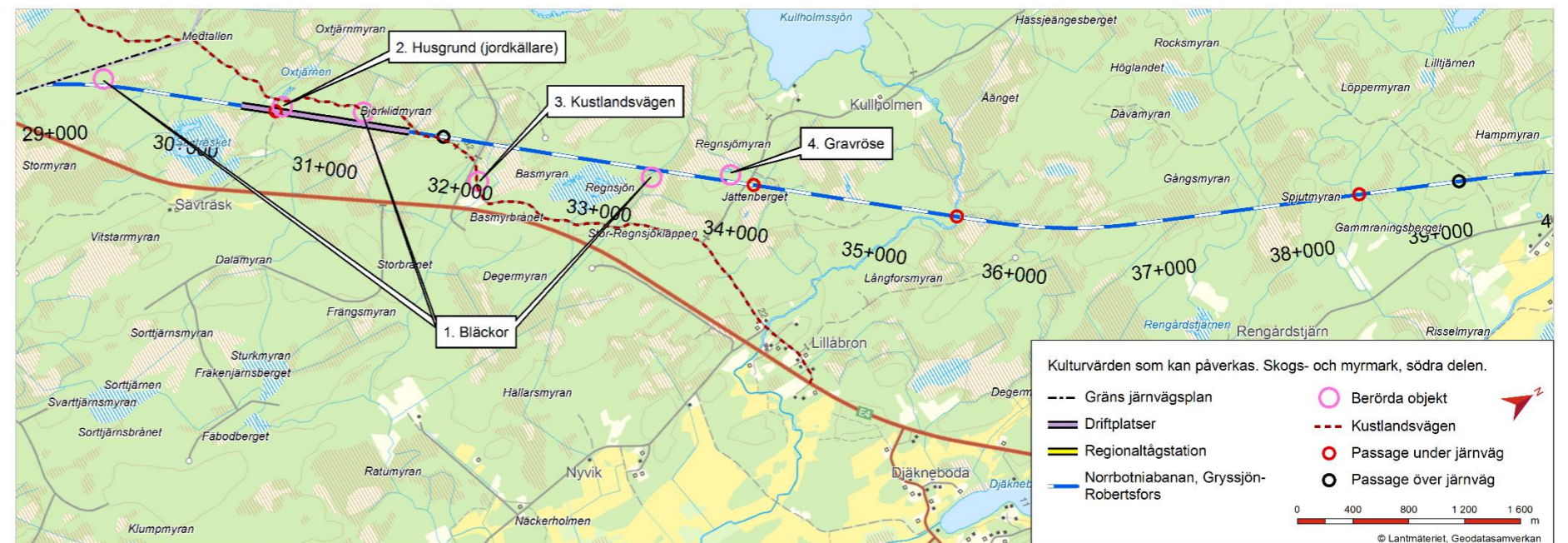
I detta landskapsavsnitt ändras lämningsbilden något då landskapet är mer odlat och det förekommer bebyggelseenheter, som både är i bruk och som har övergetts. Landskapsbilden domineras av det öppna odlingslandskapet i dalgången vid Dalkarlsån och de öppna odlingsmarkerna kring Öndebyn och Junkboda, se figur 3.6-3 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-3). Mellan de öppna landskapen finns ett mer utpräglat skogslandskap med flertalet myrar. I skogslandskapet återfinns lämningar i form av bläckor från äldre tiders skogsbruk (5).

Bobacken är en äldre enhet med skriftliga belägg ned i medeltid (6).

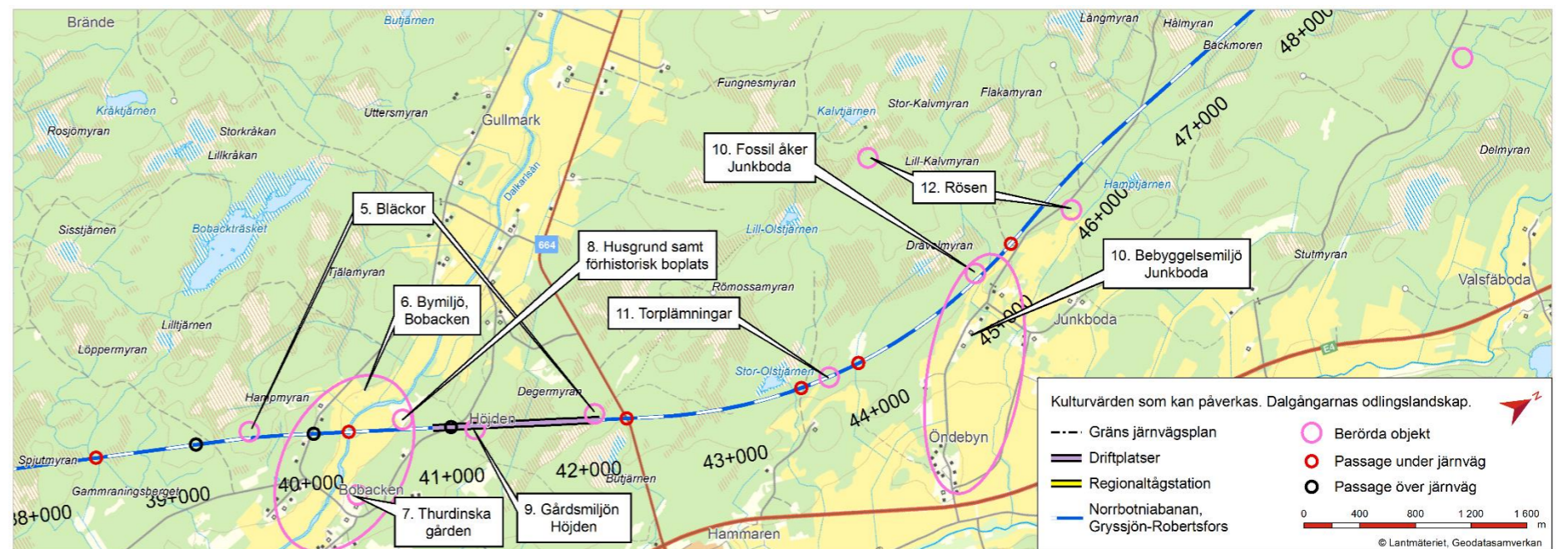
Bobacken är som helhet utpekad i Robertsfors kulturmiljöprogram. Flertalet av byggnaderna i byn är sannolikt äldre med en bevarad karaktär. I byn finns Kaptensbostället Thurdinska gården med mangårdsbyggnad från 1820-tal och en timrad rundloge (7). Thurdinska gården är utpekad i kulturmiljöprogrammet och där klassificerad till högsta klass, vilket innebär att gården bedöms ha synnerligen högt kulturhistoriskt värde.

På norra sidan av Polacksforsen finns en bebyggelselämning som utgör fornlämning och även en förhistorisk boplats (8). Cirka 400 meter längre norrut finns den fortfarande bebyggda enheten Höjden med stenvmurar, en eventuell fägata, flera husgrunder och ett röjningsröse (9). Höjden uppges vara ett så kallat nybygge som ska ha etablerats på 1880-talet, men uppgifter finns om att bebyggelse ska ha funnits på platsen redan kring 1850-talet. Gårdsbebyggelsen är idag delvis förändrad och moderniserad. I området kring Öndebyn och Junkboda fortsätter bebyggelsen med flertalet gårdar som har bevarat sin särpräglade 1800-talskaraktär (10). I Junkboda finns även en lämning i form av fossil åker (10).

I anslutande skogsmark till Junkboda finns flera torplämningar med omkringliggande fossil åkermark, bland annat två soldattorp (11). Det finns få förhistoriska spår i området. Enstaka rösen finns inom landskapsutsnittet varav ett hamnar i järnvägens direkta närhet (12).



Figur 3.6-2 Urval av särskilt värdebärande lämningar/miljöer i landskapsutsnitt 1: Skog- och myrmark, södra delen.



Figur 3.6-3. Urval av särskilt värdebärande lämningar/miljöer i landskapsutsnitt 2: Dalgångarnas odlingslandskap.



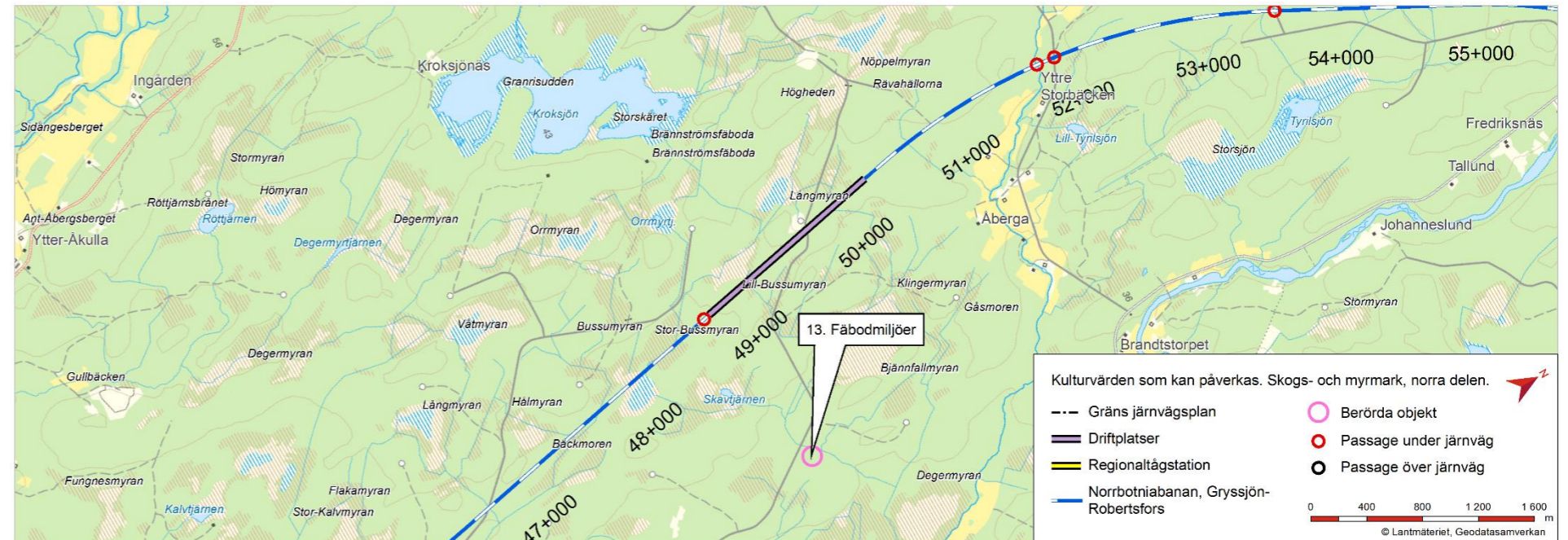
**Landskapsutsnitt 3: Skogs- och myrmark, norra delen (ca km 47-51)**

Efter Junkboda tar skogs- och myrmark vid igen och lämningsbildningen blir glesare, se figur 3.6-4 (siffran nedan avser numrering i figur 3.6-4). Inom området finns enstaka tjärdalar som visar på skogsbruk. Kolningsanläggningar förekommer men är relativt utspridda. Fäboddar med omkringliggande fossil åker förekommer invid planerade service-/ersättnings-/byggvägar men inte i järnvägens direkta närhet (13). Området saknar egentlig bebyggelse.

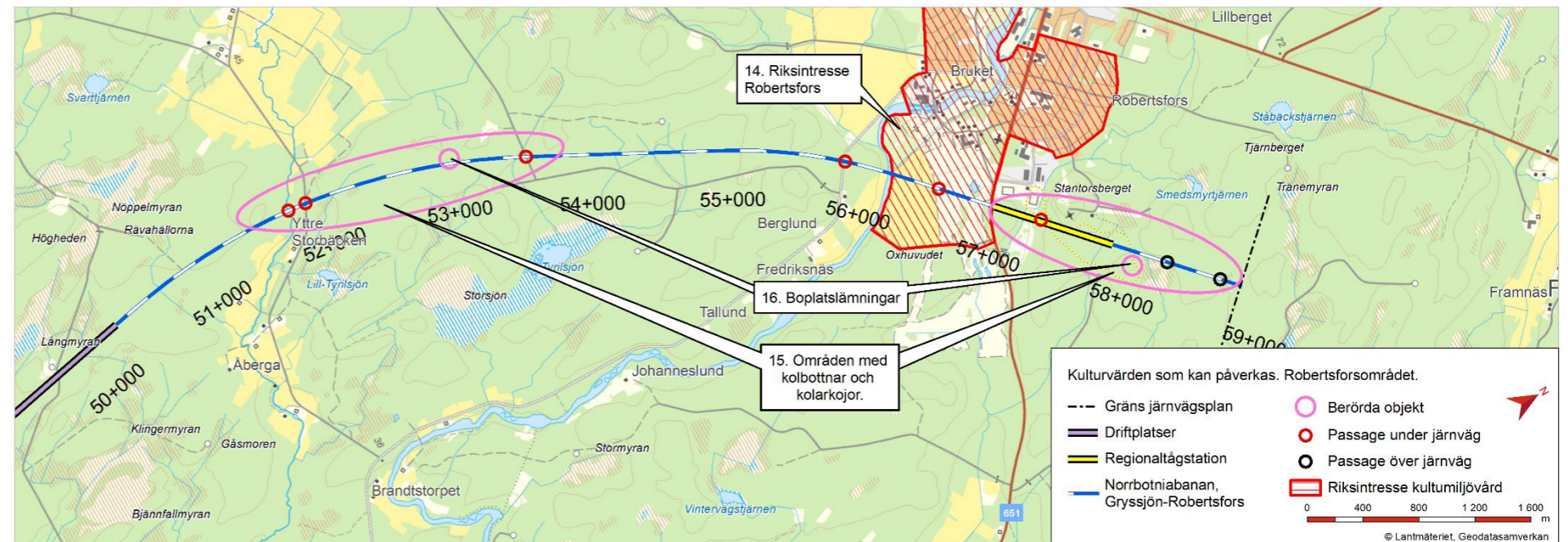
**Landskapsutsnitt 4: Robertsforsområdet (ca km 51-59)**

Södra delen av Robertsforsområdet utgörs till största del av skogslandskap med ett sammanhängande odlingsstråk vid Gamla Storbäcken/Laxmarken, se figur 3.6-5 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-5). Där finns även bebyggelsemiljöer längs med odlingsstråket. Invid Robertsfors utgörs landskapet främst av odlingsmark som tillhört brukets tidigare storjordbruk. Stora delar av Robertsfors utgör riksintresse för kulturmiljövärden (14). Norr om Robertsfors utgörs landskapet av skogsmark.

Förhistoriska lämningar finns i form av spår av boplatser, till exempel boplatsgropar och vallar, troligen från stenåldern (16). Även enstaka gravar som högar och stensättningar förekommer inom landskapsutsnittet men ingen i järnvägens direkta närhet. Skogslandskapet har använts för utmarksbruk, bland annat kolning och timmeruttag till Robertsfors bruk. De mest förekommande lämningarna är kolbottnar och kolarkojor, som det finns ett stort antal av runt Robertsfors (15). Dessa försåg bruket med kol och visar tydligt på skogens betydelse för järnframställningen. Flertal kolbottnar och kolarkojor hamnar under järnvägen eller service-/ersättnings-/byggvägar och flera hamnar i järnvägens direkta närhet. Många av kolbottnarna och resterna efter kolarkojorna har kommit fram i samband med arkeologiska utredningar, något som gör att fornlämningsbildningen blir rik just i de områden som utretts. Det är därmed sannolikt att det vid framtida utredningar i närliggande områden hittas lämningar av samma slag och i ungefär samma antal.



Figur 3.6-4 Urval av särskilt värdebärande lämningar/miljöer i landskapsutsnitt 3: Skogs- och myrmark, norra delen.



Figur 3.6-5. Urval av särskilt värdebärande lämningar/miljöer i landskapsutsnitt 4: Robertsforsområdet.



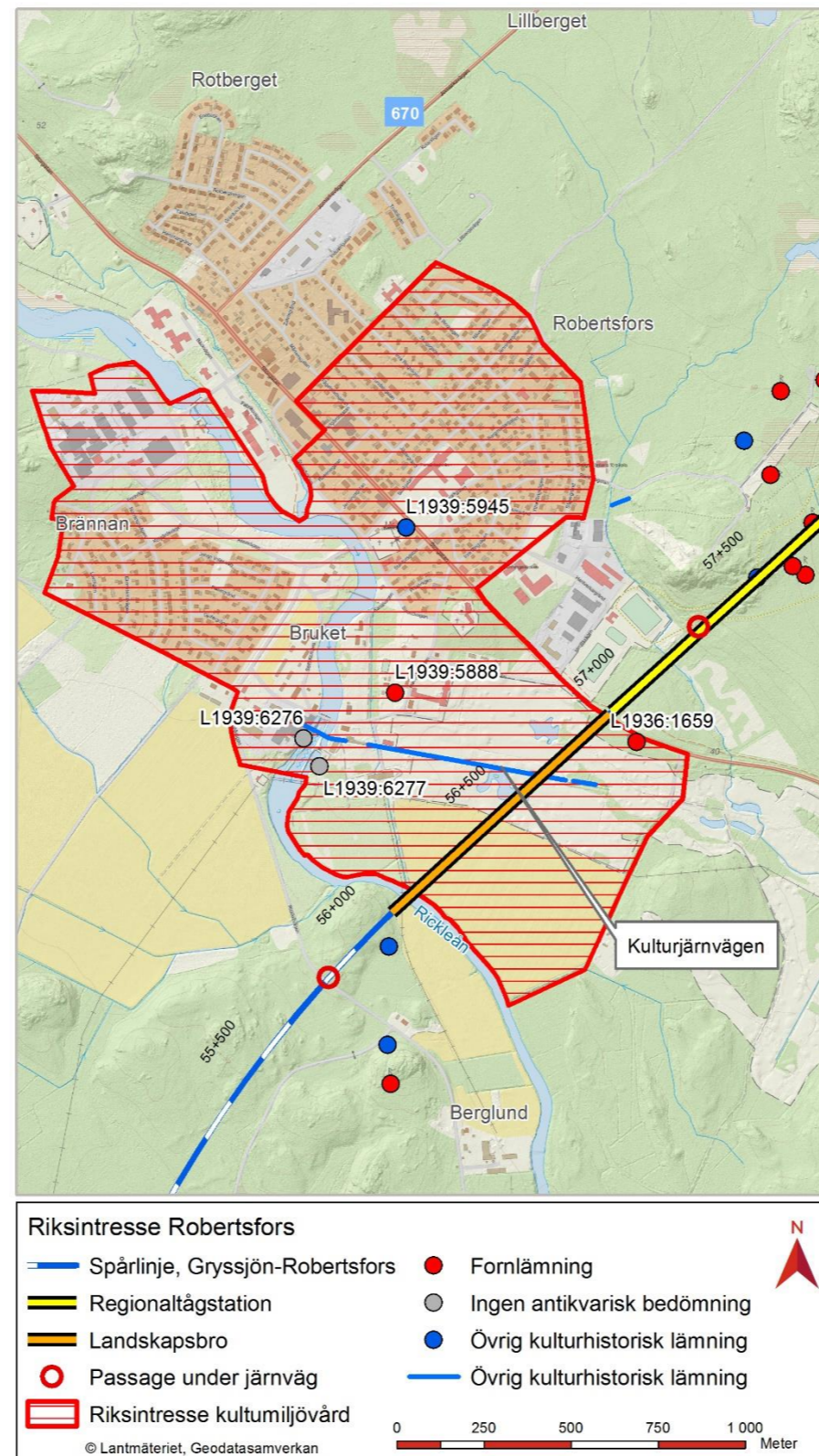
### Riksintresse för kulturmiljövården, Robertsfors

Området av riksintresse Robertsfors (AC 14) utgörs av en komplex och mångfacetterad kulturmiljö som i landskap och bebyggelse uppvisar fysiska uttryck för en lång historisk period, se figur 3.6-6. Sammantaget återspeglar dessa uttryck den tekniska, ekonomiska och sociala utvecklingen. Under flertalet epoker har jordbruksverksamheten i Robertsfors haft en central betydelse, inte bara för ortens invånare utan för hela länet och periodvis för stora delar av övriga Norrland. Järnbruketets ägare etablerade ett storjordbruk för försörjningen av arbetarna med familjer. Det anlades försöksfält där anställda agronomer bedrev framgångsrika vetenskapliga experiment för att få fram nya grödor som passade att odla i det norrländska klimatet. Storjordbruket vid Robertsfors blev en förebild för och bidrog även ekonomiskt till upprättandet av ett 40-tal mönsterjordbruk i Norr- och Västerbotten.

Upplevelsen och läsbarheten av det öppna odlingslandskapet i hela dess utbredning söder och öster om bruksmiljön, inklusive de delar som idag nyttjas som golfbana, har en avgörande betydelse för förståelsen av jordbruksverksamhetens centrala roll i Robertsfors och Norrlands historiska utveckling.

Det öppna odlingslandskapet utgör ett uttryck för riksintresset. Konkret innebär detta att:

- De visuella sambanden mellan bruksmiljön och jordbrukslandskapet ska kunna utläsas. Jordbruket har varit en viktig del av brukets verksamhet genom matförsörjning till arbetarna. Det kulturhistoriska sambandet är på många sätt en unik företeelse för Robertsfors bruk.
- Siktlinjer från Storgatan/väg 651 mot bruksbebyggelsen är en viktig vy då den kan betraktas som en entré till Robertsfors och det första mötet från sydöst med riksintresset och kulturmiljön. Vyn mot Robertsfors domineras av korta alléer, en lada och bebyggelse kopplad till gamla bruket.
- Järnvägsbanken (kulturjärnvägen) påvisar det kulturhistoriska sambandet till Sikeå hamn.



Figur 3.6-6 Riksintresse för kulturmiljövården, Robertsfors.



### 3.6.3. Naturmiljö

I den planerade järnvägens direkta närhet finns inte något naturreservat eller Natura 2000-område. Sjulsmyrans Natura 2000-område, som även är skyddat som naturreservat, är beläget väster om den planerade järnvägen, cirka sex kilometer väster om Djäkneboda. Åströmsforsens Natura 2000-område är en del av Rickleån, beläget öster om den planerade järnvägen, cirka en mil nedströms Robertsfors.

Rickleån med omgivningar är av riksintresse för naturvärden där vattendraget samt florans och faunan i området utgör grund för utpekandet, se figur 3.4-1.

Naturmiljön längs den planerade järnvägen utgörs till stor del av myrområden (till exempel Sävträsket, Regnsjömyran, Långforsmyran, Gångsmyran, Spjutmyran, Degermyran, Stor-Bussumyran och Lill-Bussumyran) samt jordbruksmark vid Bobacken, Yttre Storbäcken och Robertsfors, se figur 3.6-7. Planerad järnväg berör två objekt som finns utpekade i länsstyrelsens våtmarksinventering. Dessa är myrkomplexet Regnsjömyran och Stor-Regnsjökläppen samt myrkomplexet Ånget.

På ett avstånd av cirka 0,5-3 kilometer från planerad järnväg finns ett antal naturvårdsavtal, nyckelbiotoper och naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen, se figur 3.6-7.

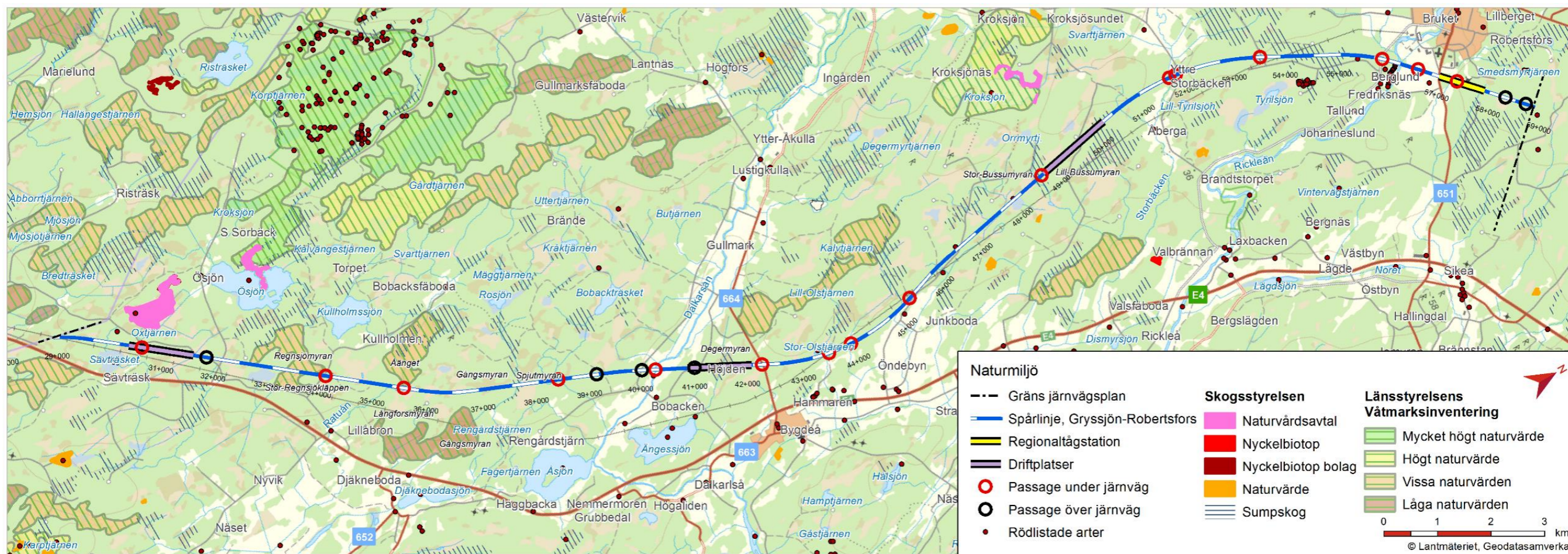
Inga av länsstyrelsens utpekade naturgrusförekomster berörs av planerad järnväg.

I projektet har ett antal naturvärdesinventeringar och artspecifika utredningar genomförts. De objekt som identifierats vid inventeringar benämns naturvärdesobjekt och delas in i fyra klasser, se tabell 3.6-1. Naturvärdesklass 1 innebär störst betydelse för biologisk mångfald, klass 2 stor positiv betydelse, klass 3 påtaglig positiv betydelse och klass 4 viss positiv betydelse.

De objekt som bedöms uppnå högsta eller högt naturvärde, klass 1 eller 2, utgörs främst av större vattendrag som trots mänsklig påverkan bedöms uppfylla viktiga landskapsekologiska funktioner. Rickleån, tillsammans med sina omgivningar, innehar klass 1. Betesmarken i anslutning till Rickleån innehar klass 2. Objekt med påtagligt naturvärde, klass 3, utgörs av delvis påverkade myrområden, våtmarker, skogsområden och mindre vattendrag.

Tabell 3.6-1. Naturvärdesklassning enligt svensk standard (SS 19900:2014).

Naturvärdesklass	Naturvärde
Klass 1	Högsta naturvärde
Klass 2	Högt naturvärde
Klass 3	Påtagligt naturvärde
Klass 4	Visst naturvärde



Figur 3.6-7. Naturförutsättningar



Objekt identifierade i naturvärdes- samt fågelinventeringar redovisas i figur 3.6-8 och 3.6-9. I texten nedan redogörs för de objekt som ligger nära planerad järnväg eller som bedöms kunna påverkas. En redovisning av samtliga inventerade objekt återfinns i MKB:n samt i inventeringsrapporterna.

#### Naturvärdesobjekt i området mellan Sävträsk och Djäkneboda

Omkring de södra delarna av den planerade järnvägens sträckning förekommer ett antal myrar (objekt nr 52, 53, 54, 55, 63, 64, 65, 66) samt en sänkt sjö, Regnsjön (K1). Områdena innehåller påtagliga naturvärden och flera bedöms vara av särskilt värde för våtmarksfåglar.

Vattendraget Ratuån, (objekt nr 62, V2, V3, K2), är mycket blockrikt med strömmande vatten och är inte flottningsrensad eller rätad. Ån tillsammans med sina strandzoner och närområde innehåller högt naturvärde. De naturliga och varierande strukturerna utmed Ratuån hyser värden för flera olika arter.

#### Naturvärdesobjekt i området kring Bobacken

I området kring Bobacken förekommer naturvärden i form av Åsjöns västra strand (objekt nr 67), en limnisk strand och barrblandskog med en naturlig våtmarksvegetation som innehåller påtagligt naturvärde. Här förekommer

även en myr som övergår i tallsumpskog (objekt nr 68) och som bedöms innehålla påtagligt naturvärde.

Dalkarsån (objekt nr 70, K3 och V4), är en större å med ett relativt naturligt och varierat förlopp som innehåller högt naturvärde. Artvärden finns genom förekomst av utter (rödlistad i kategorin NT, se tabell 3.6-2), bäver, rödlistade fågelarter, ett flertal fiskarter och rikligt med vattenmossor.

#### Naturvärdesobjekt i skogslandskapet mellan Bygdeå och Storbäcken

De flacka skogsmarkerna runt Bygdeå innehåller små och stora myrar med spår av omfattande dikningar. Vissa myrar har dock påtagligt värde (objekt nr 74 och 78) och utgör viktiga habitat för fåglar.

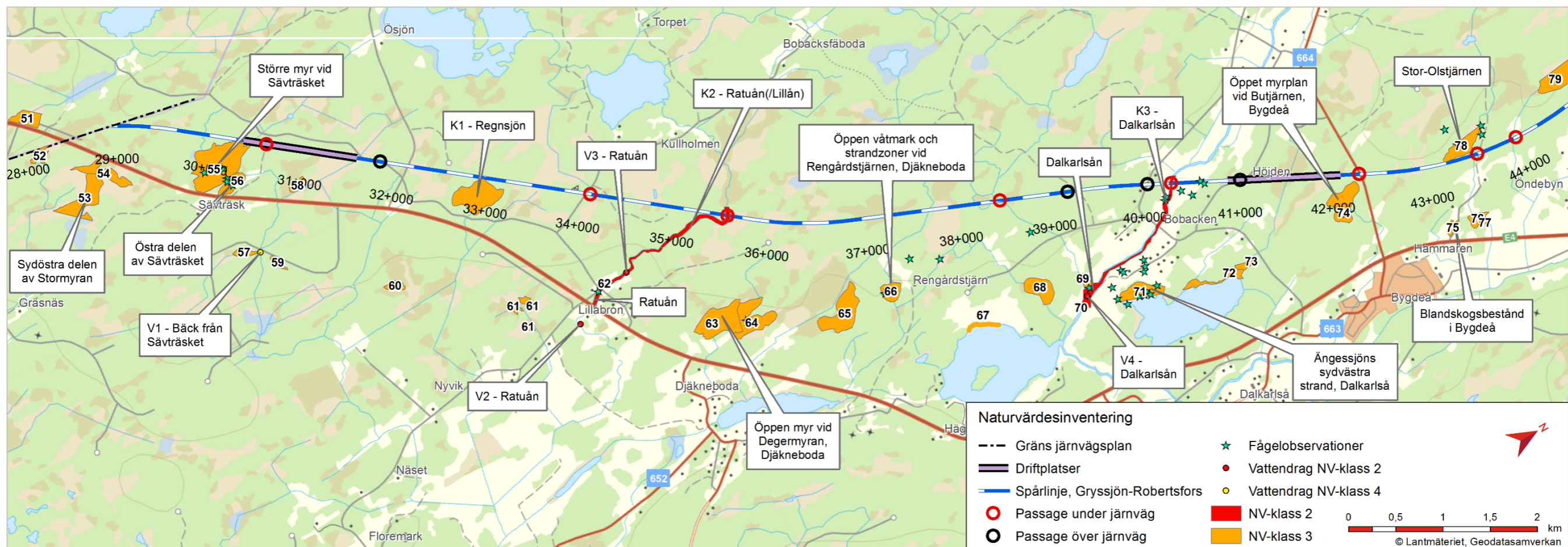
Rumpelbäcken (objekt nr V5, V6), är ett litet vattendrag som bedöms ha visst naturvärde. På sträckor där bäcken går genom kulturlandskap är den starkt påverkad genom rätning.

På sträckan förekommer två områden med blandskogsbestånd med varierande inslag av barrträd och varierande ålder (objekt nr 75, 77, 83, K4). Områdena hyser naturvårdsarter och bedöms innehålla påtagliga naturvärden.

Stor-Bussumyran (objekt nr 87), en stor helt öppen myr, innehåller påtagligt naturvärde. De öppna ytorna och vattenspeglarna är av stort värde för vadare och andra våtmarksfåglar. Skravelbäcken (objekt nr V7), ett dikat skogsvattendrag, innehåller visst naturvärde.

Hundraårig högre tallskog förekommer vid Yttre Storbäcken (objekt K5) och bedöms innehålla påtagligt naturvärde. Området har naturvärdeskvaliteter i form av delvis flerskiktat trädbestånd, förekomst av död ved och naturvårdsarter.

Vattendraget Storbäcken (objekt nr 89-91, V9-11) är en forsande bäck med varierande bredd. Delar av vattendraget bedöms innehålla högt naturvärde och andra delar bedöms ha påtagligt naturvärde. Vattnet är brunfärgat men klart och det finns en del död ved i själva vattendraget. Naturliga brynzoner förekommer och lövdominerad skog med ett flertal trädarter är av värde för fågellivet. Arterna utter (rödlistad i kategorin NT), öring och stensimpa finns rapporterade.



Figur 3.6-8. Objekt identifierade vid naturvärdesinventeringen. För fåglar redovisas observationer av naturvårdsarter. För NV-klassning se tabell 3.6-1.



#### Naturvärdesobjekt i landskapet runt Robertsfors

Söder om Robertsfors präglas landskapet av närhet till Rickleån (objekt nr V12) med omgivande jordbruksmarker. Ett flertal mindre vattendrag samt sjöar och våtmarker finns kring Robertsfors. En våtmark förekommer vid Tyrilsjön (objekt nr 94) som omges av granskog (objekt nr 96). Båda dessa områden bedöms inneha påtagligt naturvärde.

Tabell 3.6-2 Rödlistan är en bedömning över arters risk att dö ut och kan ses som en barometer på arternas tillstånd i Sverige.

Rödlistningskategori	Betydelse
EX	Utdöd (Extinct)
EW	Utdöd i vilt tillstånd (Extinct in the wild)
RE	Nationellt utdöd (Regionally extinct)
CR	Akut hotad (Critically endangered)
EN	Starkt hotad (Endangered)
VU	Sårbar (Vulnerable)
NT	Nära hotad (Near threatened)
LC	Livskraftig (Least concern)
DD	Kunskapsbrist (Data deficiency)
NE	Ej bedömd (Not evaluated)

Rickleån (objekt nr V12), en större å (35-45 meter bred) med naturligt lopp i omväxlande jordbruks- och skogslandskap innehar högsta naturvärde. Sträckan nedströms Robertsfors har inte flottledsrensats. Bäver och utter (rödlisat i kategorin NT) finns rapporterade från ån. Rickleån är en av tre indexälvar för förvaltning av lax i Östersjön. Även bestånd av havsöring, harr, flodnejonöga och stensimpa är goda och bottenfaunan är artrik. I anslutning till Rickleån förekommer ett blandskogsområde på före detta odlingsmark (objekt nr 97) med påtagligt naturvärde samt en hävdad betesmark (objekt nr 98) som innehar högt naturvärde.

Längst i norr utmed sträckan förekommer påtagliga naturvärden i form av hållmarkstallskog (objekt nr 99 samt 101) samt Smedsmyrtjärnen med omgivande våtmark (objekt nr 100).

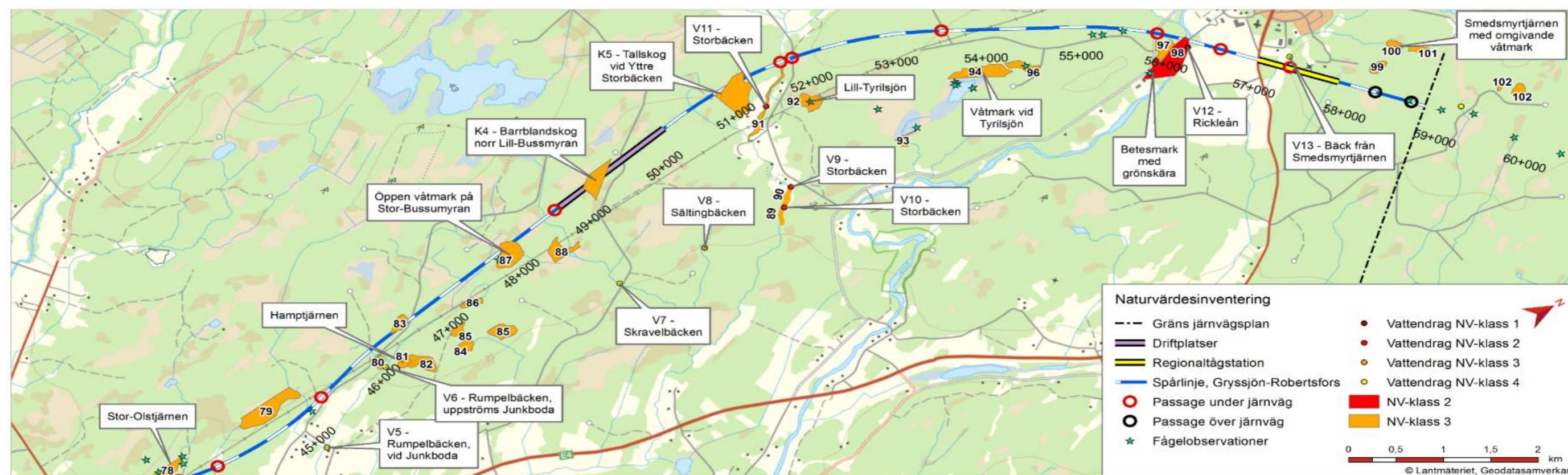
#### Skyddade och rödlistade arter

Artskyddsförordningen (2007:845) reglerar fridlysning av djur och växter och innebär skydd som avser arters lokala, regionala och nationella bevarandestatus. Det innebär därmed förbud mot sådana åtgärder som påverkar arten negativt i den grad att populationens bevarandestatus riskeras. I de paragrafer som är baserade på EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv (internationella bestämmelser) gäller skyddet även artens livsmiljö.

Om planerade åtgärder strider mot artskyddsförordningen krävs dispens. Dispens kan endast ges om verksamheten inte försvårar uppfyllandet av gynnsam bevarandestatus och alla rimliga skyddsåtgärder och anpassningar vidtagits så att påverkan från projektet inte kan avses avsiktliga. Det krävs också att det inte finns någon annan lämplig lösning. För de arter som är skyddade enligt internationella bestämmelser gäller även att projektet ska ha ett allt överskuggande allmänintresse.

Även rödlistade arter ska visas extra hänsyn för att uppfylla kraven i miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Rödlisning är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk, se tabell 3.6-2.

I närheten av planerad järnväg finns observationer av ett flertal arter av fåglar, groddjur, växter och vattenanknutna arter såsom exempelvis utter, vilka är skyddade enligt artskyddsförordningen och som inte har gynnsam bevarandestatus. Ett fåtal vanliga men nationellt fridlysta kärlväxter inom grupperna lummerväxter och orkidéer har påträffats inom undersökningsområdet.



Figur 3.6-9 Objekt identifierade vid naturvärdesinventeringen. För fåglar redovisas observationer av naturvärdsarter. För NV-klassning se tabell 3.6-1.



### Fåglar

Ett 70-tal fågelarter har noterats, varav ett 20-tal så kallade naturvårdsarter, flera rödlistade arter eller arter upptagna i artskyddsförordningen. Ett flertal naturvärdesobjekt bedöms vara av värde för fågellivet.

### Fladdermöss

Samtliga fladdermusarter i Sverige är skyddade, vilket även innebär att deras boplatser och viktigaste jaktrevir inte får förstöras. Omväxlande landskap med element som vatten, strandängar, lövdominerad strandskog, jordbruksmark och skogsholmar är potentiella fladdermushabitat.

Vid potentiellt lämpliga områden gjordes riktade artinventeringar av fladdermöss. Minst fem olika fladdermusarter förekommer längs med järnvägens sträckning, alla rödlistade i kategorin livskraftig.

### Groddjur och kräldjur

Mindre vattensalamander inventerades på lämpliga lokaler med hjälp av fällor i samband med vattnet i strandkanten. Tre vuxna individer påträffades vid Smedsmyrtjärnen vid Robertsfors.

Arterna huggorm, kopparödla, skogsödla, vanlig groda, åkergroda och vanlig padda är vanliga i större delen av landet och förekommer med hög sannolikhet inom området för planerad järnväg, trots att inga individer har påträffats vid inventeringar.

### Övriga artinventeringar

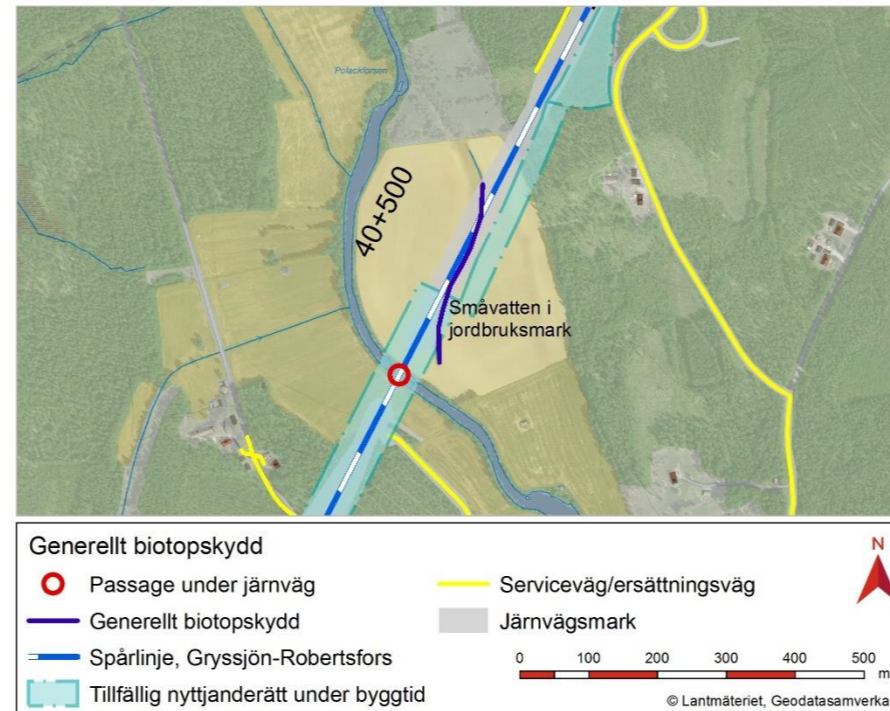
En riktad inventering har genomförts där arten Violetta guldvinge eftersöktes. Inga fynd gjordes. Stormusslor har inventerats i fält. Inga fynd gjordes.

### Generellt biotopskydd

Småvatten och stenmurar i jordbruksmark, åkerholmar och alléer är några av de små mark- och vattenområden som är så viktiga för att bevara den biologiska mångfalden att de är skyddade med generella biotopskydd i hela landet. Dessa typer av biotoper har minskat starkt till följd av rationaliserad markanvändning i de öppna jordbrukslandskapen.

De biotoper som fortfarande finns kvar utgör ofta värdefulla livsmiljöer för växt- och djurarter i ett i övrigt påverkat landskap.

Ett biotopskyddat objekt har identifierats inom den inventerade korridoren: ett småvatten i form av ett öppet dike, se figur 3.6-10. Det aktuella diket, ett dräneringsdike som avslutas vid en brunn, är beläget vid Bobacken (cirka kilometer 40+500). En sträcka av cirka 50–100 meter uppströms brunnen har permanent vatten under merparten av året.



Figur 3.6-10 Öppet dike i byn Bobacken som omfattas av det generella biotopskyddet.

### Strandskyddade områden

Strandskyddet regleras i 7 kap 13 § miljöbalken. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt ”trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten”. Generellt strandskydd gäller för Sveriges land- och vattenområden. Det generella strandskyddet är 100 meter från strandkanten både på land och i vattenområdet och inkluderar även undervattensmiljön.

Inom ett strandskyddsområde är det förbjudet att uppföra nya byggnader eller utföra andra åtgärder som motverkar strandskyddets syften. Vid byggande av järnväg prövar länsstyrelsen frågan om strandskydd inom ramen för järnvägsprocessen. Om det finns delar av järnvägsprojektet som inte ingår i fastställelsen, eller som i lagens mening inte är att betrakta som byggande av järnväg, kan dispens från strandskyddet behöva sökas hos länsstyrelsen eller kommunen.

I Västerbottens län finns en generell avgränsning av strandskyddet, både för sjöar och för vattendrag. För alla sjöar gäller 100 meter strandskydd för de sjöar som finns markerade på den topografiska kartan (skala 1:50 000). För vattendrag ska avgränsningen tolkas med hjälp av den översiktskarta (skala 1:500 000) som finns bifogat i beslutet om strandskydd från år 1979. De

vattendrag som på kartan är särskilt markerade omfattas av 100 meter strandskydd.

Längs med sträckan har tolv strandskyddade vatten identifierats. Dessa utgörs av Sävträsket, Ratuån(/Lillån), Dalkarlsån, Rickleån och ett antal mindre vattendrag.

### Övriga skyddade och utpekade områden

Rickleån med omgivning utgörs av riksintresse för naturvård där vattendraget samt florin och faunan i området utgör grund för utpekandet.

Den mycket blockrika, relativt opåverkade Ratuån innehar högt naturvärde och räknas som en nyckelbiotop av Naturvårdsverket. Artvärden finns genom förekomst av utter (NT) och riklig förekomst av vattenmossor. Biotopvärdet är påtagligt.

Dalkarlsåns blockrika vattendragssträckor räknas som nyckelbiotop. Artvärden finns genom förekomst av utter, rödlistade fågelarter och rikligt med vattenmossor. Biotopvärdet är påtagligt.

För beskrivning av Sjulsmyrans naturreservat se tidigare avsnitt om Natura 2000-områden.

#### 3.6.4. Barriärer

Den planerade järnvägen går till största delen genom ett flackt skogslandskap med myrmarker. Järnvägen passerar väster om Bygdeå och över Dalkarlsån och Rickleån. I Robertsfors går järnvägen genom bruksmiljön, med passage över kulturjärnvägen, golfbanan och Stantorsbergets motionsområde.

Naturen i området utmed sträckan inbjuder till ett flertal olika slags friluftaktiviteter (se avsnitt 3.6.5).

Människor rör sig i stråk längs bland annat Rickleån, Robertsfors golfbana, till och från motionsområdet Stantorsberget och längs delar av Kustlandsvägen.

Ran, Gran och Malå samebyar bedriver renskötsel inom området (se avsnitt 3.6.9). Samebyarna har utformat renbruksplaner där renskötseln i berörda områden beskrivs mer detaljerat.

Redan idag utgör väg E4 en kraftig barriär i området. Ett flertal viltolyckor sker årligen i anslutning till bland annat väg E4, väg 664 och väg 651.

Utter eller spår av utter har rapporterats i Ratuån(/Lillån) vid Djäkneboda, Dalkarlsån, Storbäcken och Rickleån. Man kan anta att utter finns inom samtliga fiskförande vatten i anslutning till den planerade järnvägen.



### 3.6.5. Rekreation och friluftsliv

Landskapet bjuder in till ett flertal olika typer av friluftaktiviteter, se figur 3.6-11. Det finns skogs- och myrmarker med rika möjligheter till rekreation i form av skidåkning, bärplockning, vandring och ridning. Flera olika vattendrag i området bjuder in till naturupplevelser, fiske- och paddlingsmöjligheter. De öppna markerna längs vattendragen och våtmarks-komplexen i området bjuder in till bland annat fågelskådning. Det finns flera älgskötselområden och jaktlag i området.

Området som berörs av planerad järnväg och dess närområde hyser inga regionala eller nationella värden för rekreation och friluftsliv. Däremot finns ett flertal kommunala intressen, se figur 3.6-11.

#### Stantorsberget i Robertsfors

Motionsområdet Stantorsberget har ett elljusspår på totalt cirka 7,8 kilometer för promenader, löpning och skidåkning. Det finns även skidbacke, isbana, fotbollsplaner och möjlighet att utöva friidrott.

#### Robertsfors golfbana

Robertsfors golfbana, med 18 hål, ligger på det gamla bruksområdet, med brukshotellet från sekelskiftet som klubbhus. Banan är till karaktären huvudsakligen en parkbana, med visst skogsinslag.

#### Rickleån

Rickleån erbjuder ett mycket bra sportfiske i strömmande vatten. Det finns bland annat gädda, havsöring och harr.

#### Vandringsleder

Vandringsleden Fiskestigen sträcker sig från Robertsfors tätort, längs med Rickleåns strand och vidare till Rickleåns mynning i havet. Leden erbjuder en lätt vandring utan större höjdskillnader i ett naturskönt område med iordningsställda rastplatser.

Längs den så kallade Brukskanalen som går genom det gamla klassiska bruksområdet i Robertsfors och ut till Rickleån finns det möjlighet till natursköna promenader.

#### Skoterleder

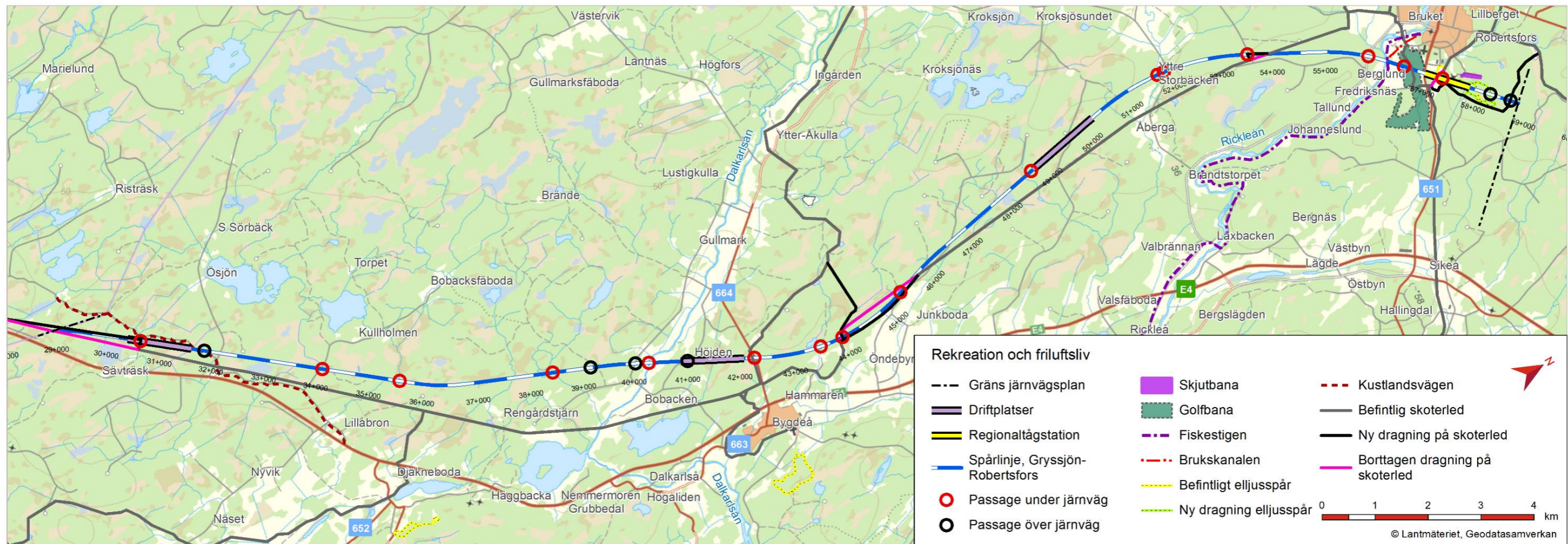
Ett flertal skoterleder går genom det område som berörs av den planerade järnvägen, se figur 3.6-11:

- Södra kommungränsen-Bygdeå-Robertsfors,
- Junkboda-Bygdeå,
- Robertsfors-Sikeå,
- Ringled runt Robertsfors samhälle.

Skoterlederna underhålls av Robertsfors skoterklubb i samverkan med Robertsfors kommun.

#### Skyttebanor

Gevärsskyttebana och korthållsbana finns i Robertsfors.



Figur 3.6-11. Rekreation- och friluftsliv.



### Idrottsanläggningar

Fotbollsplaner av konstgräs finns på Stantorsvallen och av naturgräs på Arena tunnan och Lilla Wembley i Robertsfors samt på Stenmyrsvallen i Bygdeå.

Boulebanor finns i Udden, Robertsfors och Stenmyrsvallen, Bygdeå.

Idrottshallar finns tillgängliga för föreningslivet kvällar och helger i Robertsfors, Bygdeå och Djäkneboda.

Vintertid finns isbanor i Robertsfors, Bygdeå och Djäkneboda.

Tennisbana finns i Näs utanför Bygdeå.

Skidspår finns förutom på Stantorsberget även i form av Golfspåret (två slingor fem respektive sju kilometer) med start på golfbanan i Robertsfors, i Bygdeå (2,5 kilometer) och Djäkneboda (2,2 kilometer).

Badhus finns i Robertsfors.

### 3.6.6. Buller och vibrationer

#### Luftburet buller

Stora delar av planerad järnvägssträcka utgörs av skogs- och odlingslandskap med litet inslag av infrastruktur, bebyggelse och dylikt. Bostadsbebyggelsen utgörs främst av glest utspridd gårdsbebyggelse i byarna Bobacken, Öndebyn, Junkboda och Yttre Storbäcken. Det mest tätbefolkade området utmed sträckan är tätorten Robertsfors.

I influensområdet för järnvägen, det vill säga det område som kommer att påverkas av buller från den framtida tågtrafiken, finns 24 bostäder samt en förskola och skola. Denna bebyggelse är i dagsläget inte särskilt påverkad av luftburet buller från trafik. I Robertsfors bidrar väg 651 med förhållandevis höga ljudnivåer. Några bostäder intill vägen har i dagsläget ekvivalenta ljudnivåer över 55 dBA vid fasad och maximala ljudnivåer över 70 dBA. Här ligger även en förskola och skola som idag har ekvivalenta ljudnivåer upp till 55 dBA på skolgårdarna.

Det finns två fågelområden som kan vara känsliga för bullerpåverkan längs sträckan: Sävträsket i söder (cirka kilometer 30+000 till 31+000) och jordbrukslandskapet vid Bobacken och Dalkarlsån (cirka kilometer 40+500). Stora delar av Sävträsket är idag påverkade av buller från E4. I Bobacken är ljudnivån idag låg.

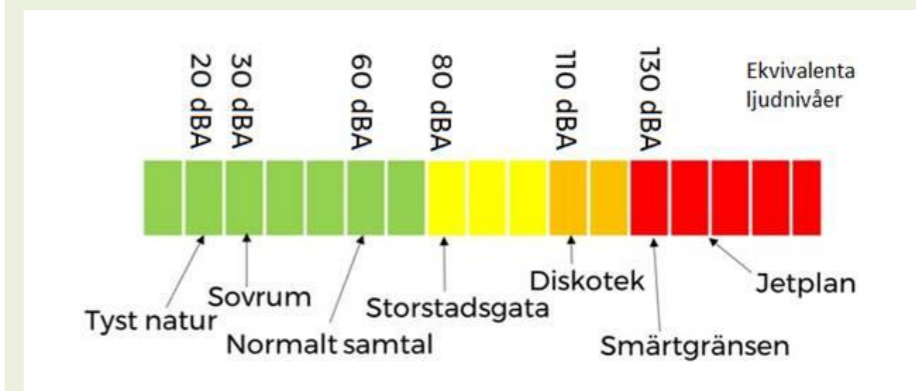
#### Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer

Trafikverket har i sitt dokument TDOK 2014:1021 (version 2, 2017) angett riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik, se tabell 3.6-4.

Riktvärdena har sitt ursprung i ett riksdagsbeslut från år 1997 och utgör ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer. Riktvärdena ska normalt uppnås vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Projektet Norrbotniabanan räknas som nybyggnad och riktvärdena i tabell 3.6-4 ska därför tillämpas.

### Allmänt om buller

Människor vistas oftast i ljudmiljöer som ligger mellan 20–100 dBA, se figur nedan.



För att efterlikna människans upplevelse av buller görs en så kallad A-vägning av ljudet och enheten som då används är dBA. Det finns två olika bullermått som brukar användas:

- Ekvivalent ljudnivå - en form av medelljudnivå, vanligtvis under ett dygn
- Maximal ljudnivå - den högsta ljudnivå, till exempel av en tågpassage, som uppkommer under en viss period (vanligtvis ett dygn)

Decibelskalan är logaritmisk vilket innebär att buller från två källor inte kan adderas och subtraheras som vanligt. En skillnad på 8 - 10 dBA upplevs som en fördubbling respektive halvering av ljudet. För väg- och spårtrafik ger en fördubbling/halvering av trafiken en ökning/minskning på cirka tre dBA.

Den dominerande källan till buller från tåg utgörs av det rulljud som alstras vid kontakten mellan hjul och spårräl. Andra källor kan exempelvis vara ljud från hjul och boggi, strömavtagaren på taket, bromsskrik och signalering. Ljudnivån påverkas av avstånd från järnvägen, topografi, typ av tåg, hastighet samt längd på tågen. Den ekvivalenta ljudnivån påverkas också av antal tåg vilket inte har någon betydelse för den maximala ljudnivån.

För järnvägstrafik är det vanligast att riktvärden för maximal ljudnivå är svårast att klara och man brukar därför säga att den maximala ljudnivån är dimensionerande för de bullerskyddsåtgärder som Trafikverket genomför.



Tabell 3.6-4. Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och tågtrafik.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ , utomhus	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ utomhus på uteplats/skolgård	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ utomhus på uteplats/skolgård	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq24h}$ inomhus	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ inomhus	Maximal vibrations-nivå, mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder <sup>1,2</sup>	55 dBA <sup>3</sup> 60 dBA <sup>4</sup>	55 dBA	70 dBA <sup>5</sup>	30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>	0,4 mm/s <sup>7</sup>
Vårdlokaler <sup>8</sup>				30 dBA	45 dBA <sup>6</sup>	0,4 mm/s <sup>7</sup>
Skolor och undervisningslokaler <sup>9</sup>	55 dBA <sup>3</sup> 60 dBA <sup>4</sup>	55 dBA	70 dBA <sup>10</sup>	30 dBA	45 dBA <sup>11</sup>	
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå <sup>12</sup>	45 dBA					
Parker och andra rekreationsytor i tätorter	45-55 dBA					
Friluftsområden	40 dBA					
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA					
Hotell <sup>12,13</sup>				30 dBA	45 dBA	
Kontor <sup>12,14</sup>				35 dBA	50 dBA	

Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

<sup>2</sup> Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53

<sup>3</sup> Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

<sup>4</sup> Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h

<sup>5</sup> Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)

<sup>6</sup> Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt

<sup>7</sup> Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS

<sup>8</sup> Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad

<sup>9</sup> Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila

<sup>10</sup> Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

<sup>11</sup> Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

<sup>12</sup> Riktvärden för dessa områdestyper beaktas vid nybyggnad av infrastruktur.

<sup>13</sup> Avser gästrum för sömn och vila

<sup>14</sup> Avser rum för enskilt arbete

### 3.6.7. Jordbruk

Enligt 3 kap 4 § miljöbalken är jord- och skogsbruksnäringarna av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt, genom att annan mark tas i anspråk.

I översiktsplanen för Robertsfors kommun beskrivs att skyddet av värdefull jordbruksmark är en viktig prioritering i kommunens planering. Brukningsvärd jordbruksmark ska ej tas i anspråk för boende. Lämplig mark för boende, näringsliv och handel finns utpekad i översiktsplanen. Detta för att styra nybyggande, nyetableringar och expansion.

Enligt en översiktlig gradering av åkermarken i Sverige innehar all jordbruksmark i den planerade järnvägens närhet klass 3 (på en tiogradig skala där tio är högst) avseende ekonomiskt avkastningsvärde.

Jordbruksmark finns i Bobacken, Öndebyn, Junkboda, Yttre Storbäcken och Robertsfors.

### 3.6.8. Skogsbruk

Enligt 3 kap 4 § miljöbalken är jord- och skogsbruksnäringarna av nationell betydelse. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt det är möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra rationellt skogsbruk.

Planerad järnväg passerar till stor del aktivt brukad skogsmark i olika avverkningsstadier. Den genomsnittliga skogliga boniteten (den produktiva skogsmarkens förmåga att producera virke) för Robertsfors kommun är 3,6 skogskubikmeter per hektar och år, vilket motsvarar bonitetsklass C – genomsnittlig bonitet.