

GRANSKNINGSHANDLING

Planbeskrivning

# Norrbotniabanan, Robertsfors-Ytterbyn

Robertsfors kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan JP04, 2020-11-10



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: Granskningshandling planbeskrivning Norrbotniabanan, Robertsfors-Ytterbyn,  
Robertsfors kommun, Västerbottens län

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-11-10

Ärendenummer: TRV 2016/111965 (JP04)

Kontaktperson: Helena Westberg

# Innehåll

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. SAMMANFATTNING.....</b>                                                                 | <b>4</b>  |
| 1.1 Beskrivning av projektet.....                                                             | 4         |
| 1.2. Avgränsning.....                                                                         | 4         |
| 1.2 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv .....                      | 4         |
| 1.3. Samlad bedömning.....                                                                    | 5         |
| 1.4. Överensstämmelse med allmänna hänsynsregler, riksintressen och miljökvalitetsnormer..... | 5         |
| 1.5 Markanspråk och pågående markanvändning .....                                             | 5         |
| 1.6. Fortsatt arbete .....                                                                    | 5         |
| 1.7. Genomförande och finansiering .....                                                      | 5         |
| <br><b>2 BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL .....</b>            | <b>6</b>  |
| 2.1 Bakgrund .....                                                                            | 6         |
| 2.2 Planläggningsprocessen.....                                                               | 7         |
| 2.3 Järnvägsplanens omfattning .....                                                          | 8         |
| 2.4. Ändamål och projektmål .....                                                             | 8         |
| 2.5 Tidigare utredningar och beslut.....                                                      | 10        |
| <br><b>3. FÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>                                                            | <b>11</b> |
| 3.1 Befintligt transportsystem.....                                                           | 11        |
| 3.2 Trafik och användargrupper .....                                                          | 13        |
| 3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling .....                                               | 13        |
| 3.4 Riksintressen och Natura 2000-områden.....                                                | 14        |
| 3.5 Landskapet och staden .....                                                               | 15        |
| 3.6 Miljö och hälsa .....                                                                     | 16        |
| 3.7 Byggnadstekniska förutsättningar .....                                                    | 31        |

|                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV .....</b>                                                                                | <b>34</b> |
| 4.1 Val av lokalisering .....                                                                                                                                 | 34        |
| 4.2 Val av utformning.....                                                                                                                                    | 40        |
| 4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....                                                                                                                 | 52        |
| 4.4 Kompensationsåtgärder .....                                                                                                                               | 53        |
| <br><b>5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET .....</b>                                                                                                    | <b>54</b> |
| 5.1 Trafik och användargrupper .....                                                                                                                          | 54        |
| 5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling .....                                                                                                               | 54        |
| 5.3 Miljö och hälsa .....                                                                                                                                     | 54        |
| 5.4 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....                                                                                                  | 65        |
| 5.5 Påverkan under byggtiden .....                                                                                                                            | 65        |
| <br><b>6. SAMLAD BEDÖMNING .....</b>                                                                                                                          | <b>67</b> |
| 6.1 Transportpolitiska mål .....                                                                                                                              | 67        |
| 6.2 Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanan .....                                                                                             | 67        |
| 6.3 Projektspecifika mål för Robertsfors-Ytterbyn .....                                                                                                       | 67        |
| 6.4 Miljömål.....                                                                                                                                             | 69        |
| 6.5 Sammanställning av konsekvenser.....                                                                                                                      | 71        |
| <br><b>7. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN.....</b> | <b>72</b> |
| 7.1 Allmänna hänsynsregler.....                                                                                                                               | 72        |
| 7.2 Riksintressen och Natura 2000 .....                                                                                                                       | 72        |
| 7.3 Miljökvalitetsnormer .....                                                                                                                                | 72        |
| <br><b>8. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING.....</b>                                                                                                    | <b>73</b> |
| 8.1 Järnvägsmark med äganderätt (J).....                                                                                                                      | 73        |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 8.2 Järnvägsmark med servitutsrätt (Js).....              | 73        |
| 8.3 Vägområde för allmän, statlig eller kommunal väg..... | 73        |
| 8.4 Förändring av allmän väg.....                         | 73        |
| 8.5 Område för enskild väg .....                          | 74        |
| 8.6 Tillfällig nyttjanderätt (T) .....                    | 74        |
| 8.7 Pågående markanvändning.....                          | 74        |
| 8.8. Markavvattningsföretag .....                         | 74        |
| <br><b>9. FORTSATT ARBETE .....</b>                       | <b>75</b> |
| 9.1 Formell hantering .....                               | 75        |
| 9.2. Bygghandling .....                                   | 75        |
| 9.3. Tillstånd och dispenser.....                         | 75        |
| 9.4 Strandskydd, biotopskydd och 12:6-samråd.....         | 76        |
| 9.5 Uppföljning och kontroll .....                        | 76        |
| 9.6 Masshanteringsplan.....                               | 76        |
| <br><b>10. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING.....</b>         | <b>77</b> |
| 10.1 Kommunala planer.....                                | 77        |
| 10.2 Genomförande.....                                    | 77        |
| 10.3 Finansiering.....                                    | 77        |
| <br><b>11. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....</b>          | <b>78</b> |
| 11.1 Skriftliga källor.....                               | 78        |
| 11.2 Digitala källor .....                                | 78        |



# 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, Robertsfors-Ytterbyn (JP04), sträcker sig strax norr om Robertsfors tätort till Ytterbyn, som ligger vid kommungränsen till Skellefteå kommun. Sträckan är cirka 20,5 kilometer lång. Den föreslagna järnvägssträckningen ligger inom det utredningsområde som definierades i järnvägsutredningen, (JU120 och JU110).

I den här planbeskrivningen beskrivs förutsättningar, lokalisering sam utformning enbart för den aktuella sträckan. Den aktuella järnvägsplanen angränsar till andra pågående planer, i söder pågår JP03 inom Robertsfors kommun och i norr pågår JP05 inom Skellefteå 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 Robertsfors-Ytterbyn sträcker sig från strax norr om Robertsfors tätort till Ytterbyn. Direkt norr om Robertsfors går järnvägen genom ett kuperat skogslandskap. Järnvägen går ömsom på bank och skärning fram till åkermarken vid Hågen och Jomarksbäcken. På denna sträcka passerar järnvägen över Slättbäcken och Ståbäcksvägen. Vid Slättbäcken och Jomarksbäckens passager under järnvägen säkerställs torrtrumma. Vid Hågen anläggs bullerskyddsvallar på båda sidor om järnvägen.

Nordost om Jomarksbäcken fortsätter järnvägen omväxlande på bank och i skärning genom odlings-/mosaiklandskapet till Norra Heden. Järnvägen passerar över Granån två gånger på denna sträcka. Vid Gumboda/Pellstan och Norra Heden anläggs bullerskyddsvallar på järnvägens östra sida.

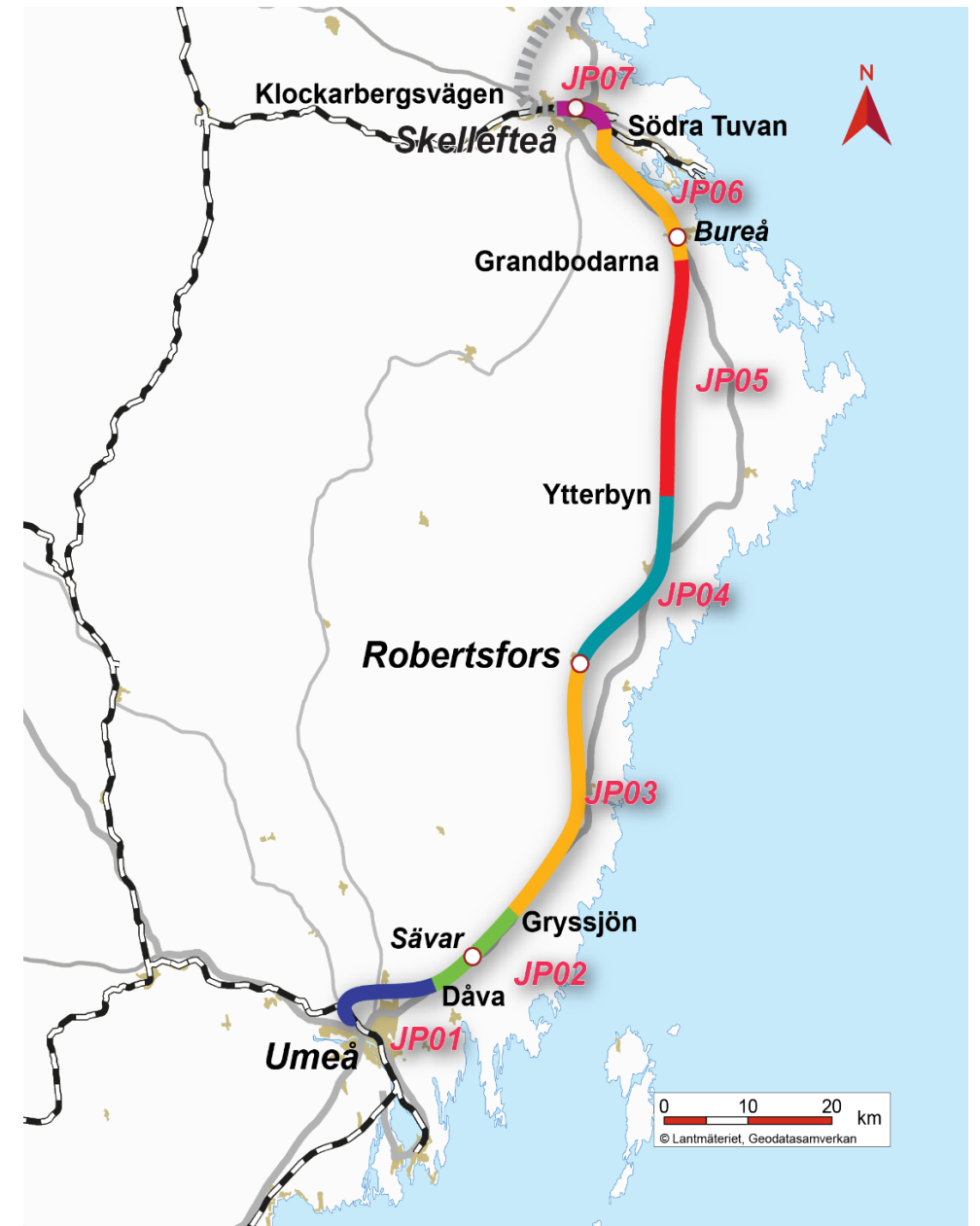
Från Norra Heden vidtar ett långt parti där järnvägen huvudsakligen går i skärning genom skogslandskapet fram till Ånäset. Tre vägbroar anläggs längs sträckan.

Järnvägen passerar därefter odlings- och mosaiklandskapet öster om Ånäset. Järnvägen går delvis längs sträckan på en cirka 200 meter lång landskapsbro över Hertsångersälven. Söder och norr om odlingslandskapet anläggs bullervallar och bullerskyddsskärmar.

Därefter fortsätter järnvägen genom odlingslandskap och följer foten av Storlidberget fram till passagen under väg E4. Järnvägen passerar över Lillån och ån behöver dras om. Omledningen görs så naturligt som möjligt.

Kustlandsvägen, som i dagsläget passerar invid Storlidbergets fot, får en ny dragning uppe på berget.

Den sista sträckan går järnvägen huvudsakligen på bank genom skogslandskap. Även på denna sträcka behöver Lillån ledas om. Vidare anläggs broar över två enskilda vägar.



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 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 Robertsfors-Ytterbyn 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 förurning, 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.

Järnvägsplanen bedöms för de flesta miljöaspekter medföra måttligt negativa konsekvenser. De största negativa konsekvenserna av projektet bedöms uppstå till följd av luftburet buller från den framtida tågtrafiken. Små måttligt och små negativa konsekvenser bedöms uppstå med avseende på kulturmiljö, rekreation och friluftsliv, jordbruk, skogsbruk och yt- och grundvatten.

#### 1.5. Överensstämmelse med allmänna hänsynsregler, riksintressen och miljökvalitetsnormer

##### 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

Norr om Ånäset finns ett område av riksintresse för rennäringen. Järnvägen innebär att en del av riksintresset tas i anspråk och skärs av. Genom att anpassa passagernas placering till flyttleder och samebyns önskemål, samt att andra passagemöjligheter för ren finns inom, och i direkt anslutning till riksintresset för rennäring, bedöms riksintresset ha tillgodosetts på ett tillfredsställande sätt.

I övrigt bedöms järnvägen inte medföra påtaglig skada på något riksintresse eller Natura 2000 område.

##### 1.5.3. Miljökvalitetsnormer

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

Projektet berörs inte av miljökvalitetsnormer 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 under byggtiden.

Mark som nyttjas för jord- och skogsbruk påverkas negativt genom viss fragmentering, men effekterna minskas i och med att tillgänglighet säkras. För rennäringen 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 sakprovningar, kontroll och uppföljning

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

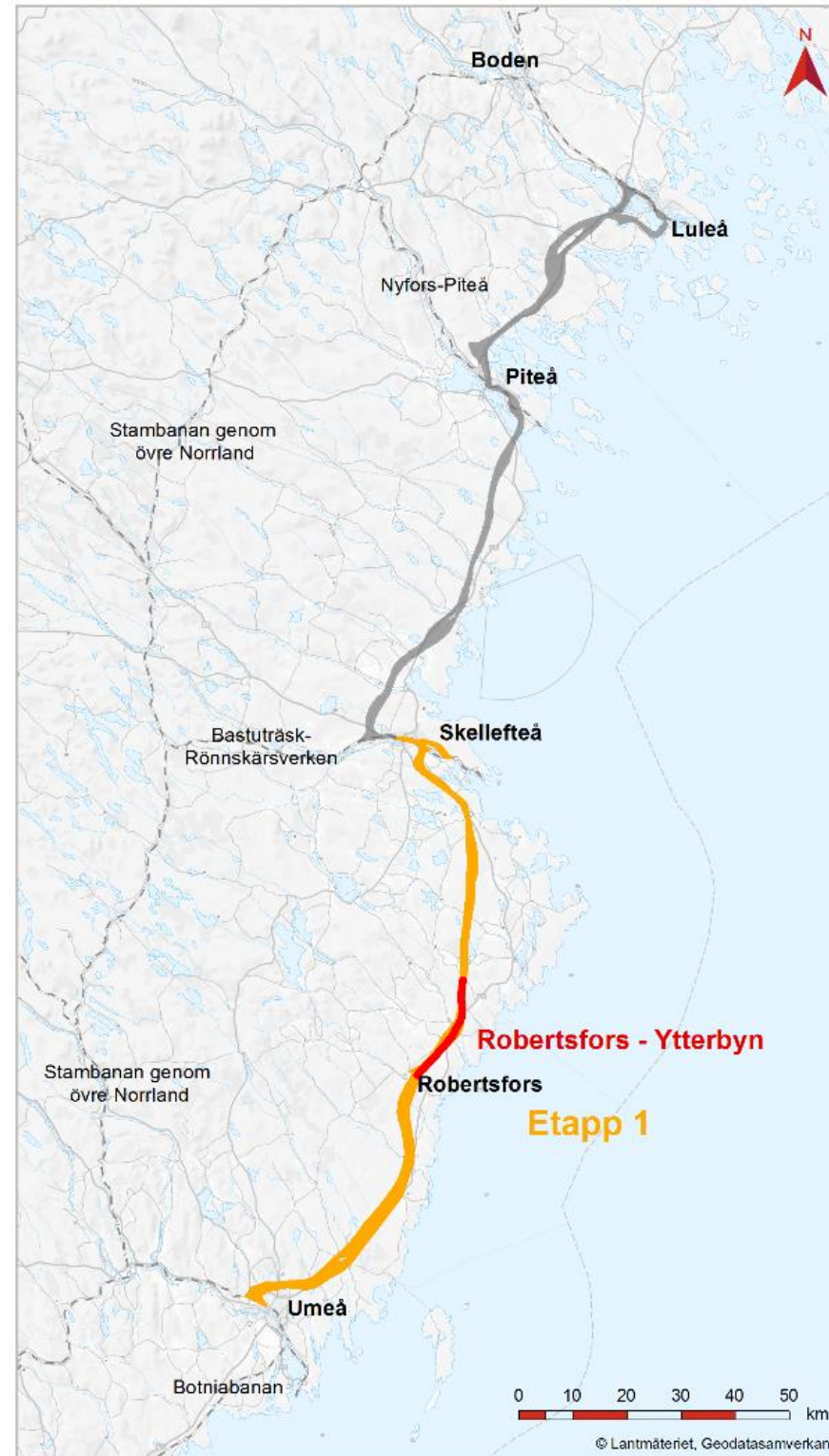
Placeringen av Stambanan genom Norrlands inland är varken strategisk för industrins transporter eller för persontrafik. De flesta städerna är belägna längs kusten, vilket innebär att resenärerna får åka en stor omväg genom inlandet om de ska åka tåg. Restiderna är således långa och turerna få.

Norrbottenbanan, 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. Norrbottenbanan 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 Norrbottenbanan 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.

Norrbottenbanan innebär även att den regionala persontrafiken mellan Umeå, Skellefteå, Piteå och Luleå kan utvecklas. Restiderna på sträckan kan med Norrbottenbanan 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 är laga kraft vunnen. Föreliggande järnvägsplan avser sträckan Robertsfors-Ytterbyn, JPO4, i Robertsfors kommun.



Figur 2.1-1. Norrbottenbanan, Umeå-Luleå med etapp 1 Umeå-Skellefteå och sträckan Robertsfors-Ytterbyn.

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.

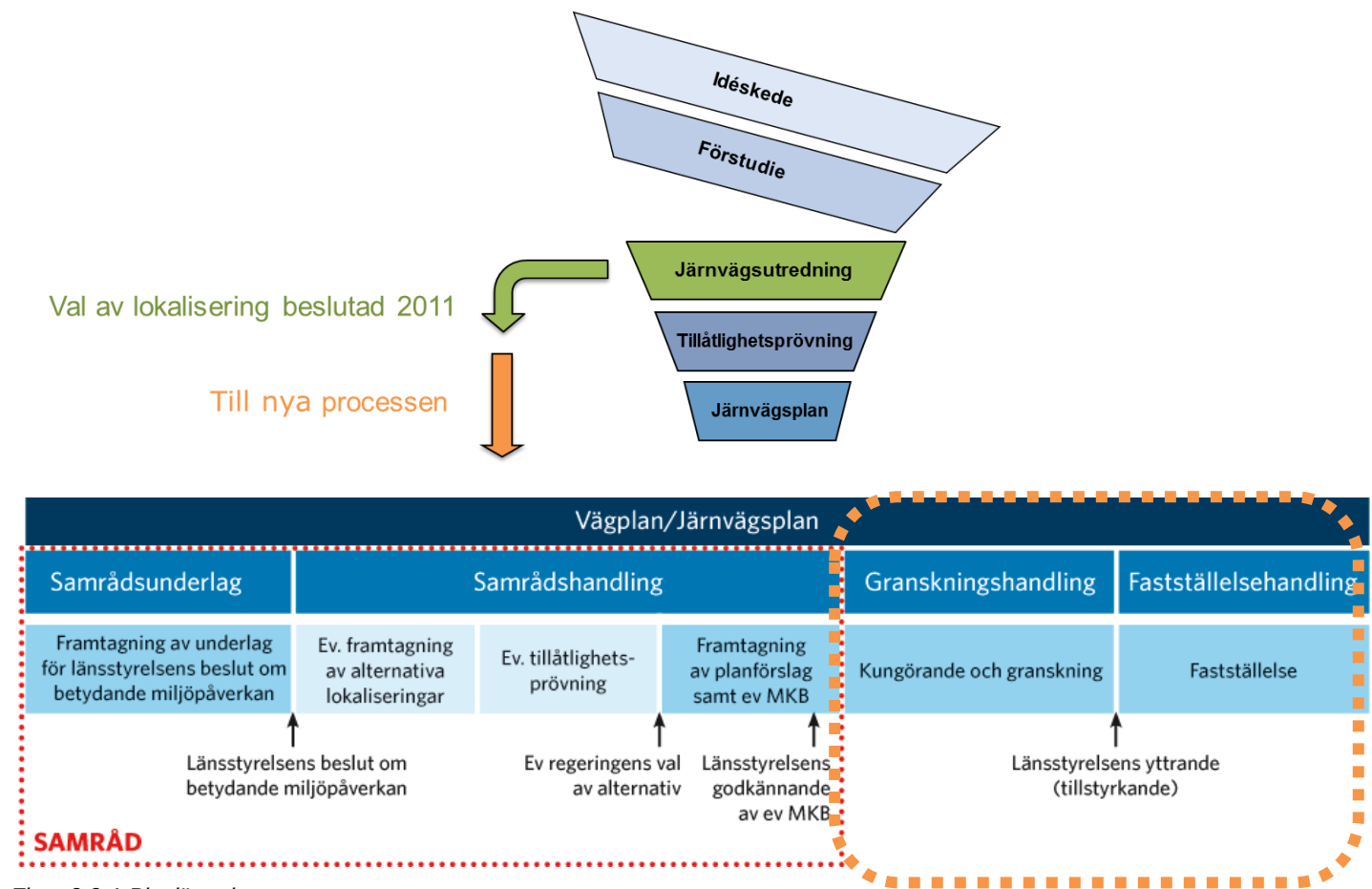
I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om så är fallet tas en MKB fram, i annat fall tas en miljöbeskrivning fram. En MKB utgör ett separat dokument 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 projektet 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.



### 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 svårförenliga 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 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 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 inom järnvägsutredningarna (JU110, och JU120), visar att samsyn råder avseende Trafikverkets val av korridor/lokalisering samt konsekvenser för miljön.

### 2.3 Järnvägsplanens omfattning

Järnvägsplanen Norrbotniabanans Robertsfors-Ytterbyn omfattar cirka 20,5 kilometer nyanläggning av enkelspårig järnväg med mötesstationer på en sträcka från strax norr om Robertsfors till Ytterbyn, (cirka km 58+800- 79+283 i spårets längdmätning). I figur 2.3-1 redovisas beslutad korridor samt planförslag, och i figur 2.5-2 visas en orienteringskarta för Robertsfors-Ytterbyn.

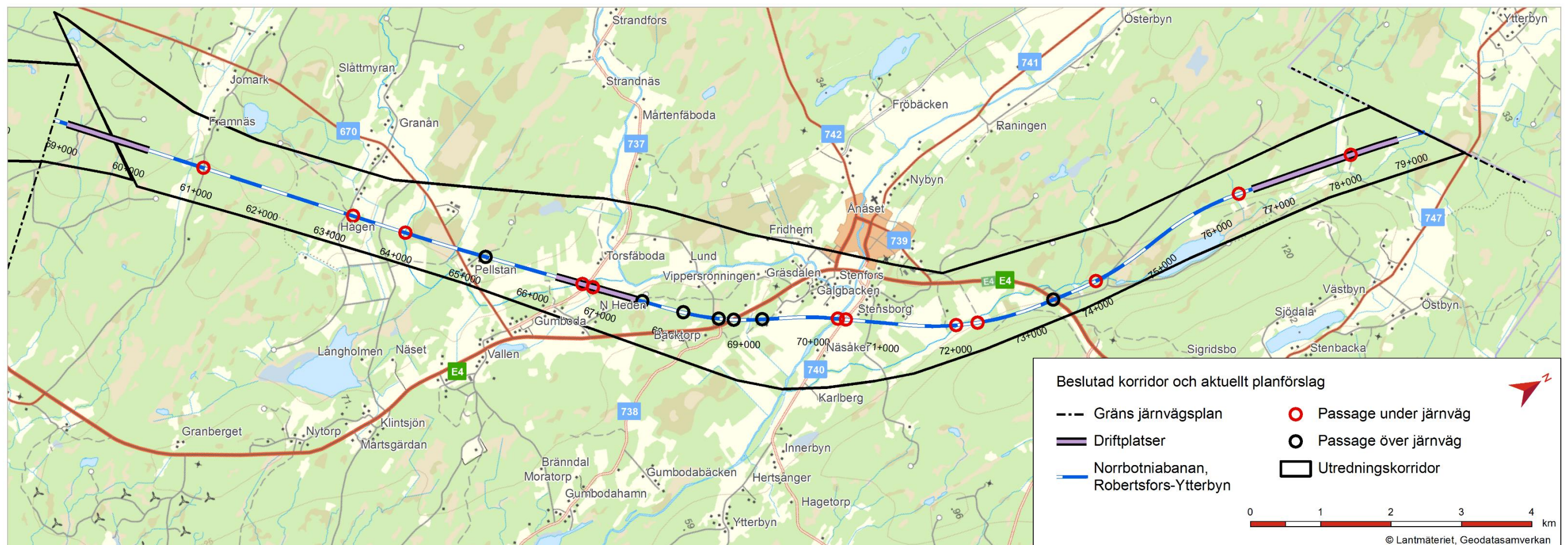
Planen omfattar även indragning av väg från allmänt underhåll vid ändring av väg 670 och väg 737. Förändring av vägområde kommer även att ske vid järnvägens passage av E4, 738 och 740.

### 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.





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.

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. Tex gångtider, placering och avstånd mellan mötesstationer.
- Banans sträckning ska möjliggöra en framtida utbyggnad av regionaltågsstation i Ånäset. Närhet till boende, möjlighet till pendlarparkering, anslutande vägar, ortens utbyggnadsplaner i framtiden ska beaktas.

2.4.2. Projektspecifika mål för Robertsfors-Ytterbyn

För att bidra till uppfyllelse av det övergripande ändamålet och projektmålen för Norrbotniabanan har ett antal projektspecifika mål för järnvägsplanen Robertsfors–Ytterbyn 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 måluuppfyllelsen för järnvägsplanen för de projektspecifika målen.

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 mellan Granån och Ånäset.
- Renskötselns intressen och behov ska i största möjliga mån beaktas.
- En sammanhållen god boendemiljö ska eftersträvas i byarna längs sträckan.

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 i så stor utsträckning som möjligt.



## 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 provas 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. 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 Robertsfors-Ytterbyn ligger inom den beslutade utredningskorridoren för JU 110 (Umeå-Robertsfors) och JU 120 (Robertsfors-Skellefteå-Ostvik), 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 JU 110 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 målpuppfyllelse 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.

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



Figur 2.5-2. Orienteringskarta Robertsfors-Ytterbyn.



### 3. Förutsättningar

#### 3.1 Befintligt transportsystem

##### 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).

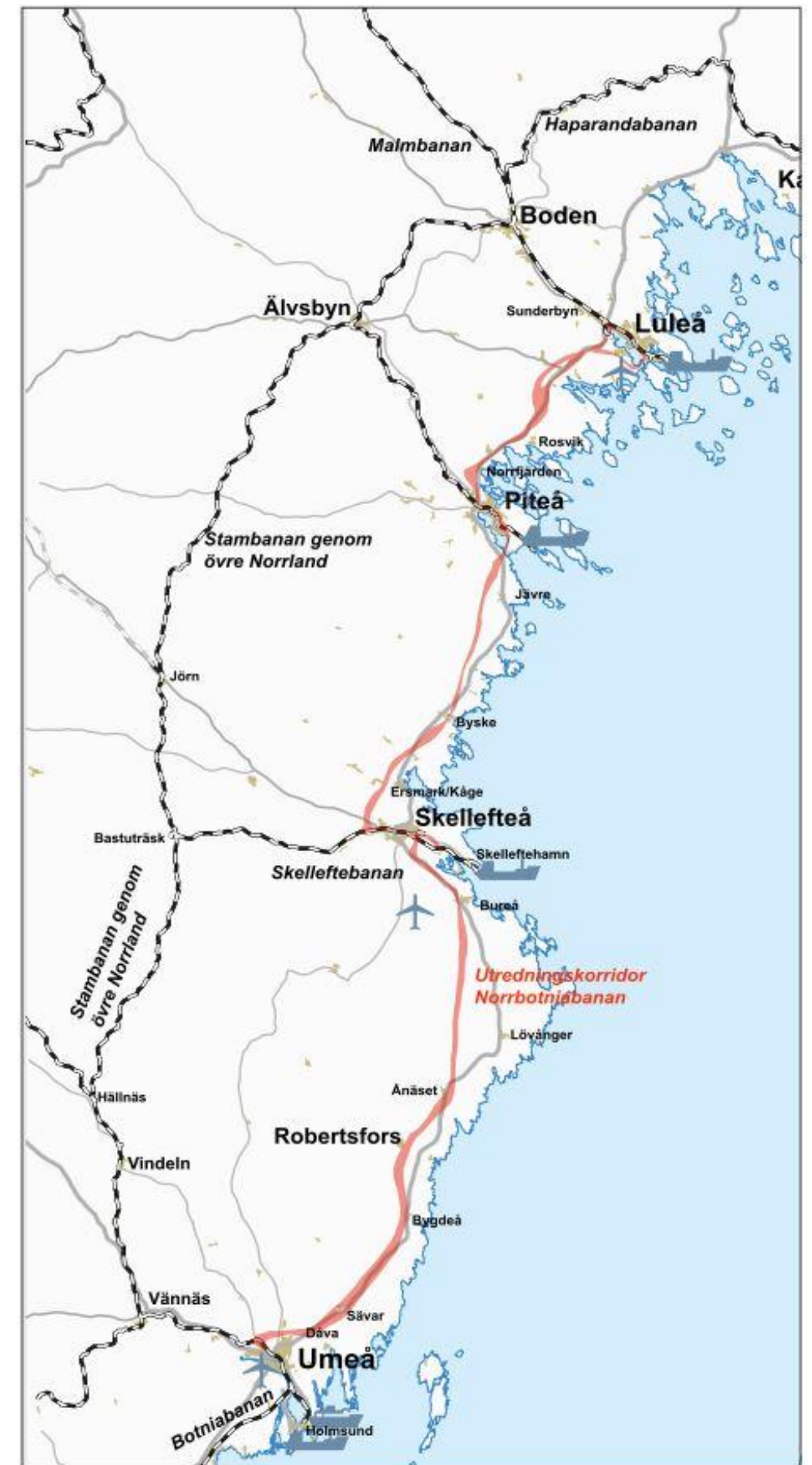
Stambanans främsta uppgift är att hantera stora godsflöden mellan norra och södra Sverige. Att banan är enkelspårig med långa avstånd mellan mötesstationerna innebär begränsad kapacitet. Banan har tvära kurvor och branta lutningar, vilket medför låg hastighetsstandard och låga tillåtna vagnvikter. Begränsningarna 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 (Piteabanan) 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 Vägnät

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 korsar väg E4 på två ställen, söder och norr om Ånäset, se figur 3.1-2. Även om inte Norrbotten dras i direkt närhet till väg E4 innebär det att vägen påverkas, främst med nya anslutningar. I tabell 3.1-1 redovisas antalet fordon per dygn som trafikerar de allmänna vägarna i området som berörs av järnvägsplanen.

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

| Väg | Platsbeskrivning       | Personbilar | Lastbilar | Fordon/dygn |
|-----|------------------------|-------------|-----------|-------------|
| E4  | Söder om Ånäset        | 3523        | 965       | 4488        |
| E4  | Norr om Ånäset         | 2987        | 886       | 3873        |
| 670 | Nordost om Robertsfors | 665         | 62        | 727         |
| 737 | Söder om Ånäset        | 46          | 5         | 51          |
| 738 | Söder om Ånäset        | 77          | 5         | 82          |
| 740 | Sydost om Ånäset       | 148         | 5         | 153         |

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, till exempel cykelstråket längs Kustlandsvägen - det gamla huvudstråket mellan Gävle och Torneå. Se figur 3.1-3.



Figur 3.1-3. Gamla Kustlandsvägen.



Figur 3.1-2. Befintligt vägnät.



## 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 godsflödena 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 en femtedel av fordonstrafiken på väg E4 utgörs av tung trafik och avser godstransporter, se figur 3.2-1. Inom Robertsfors kommun finns ett differentierat näringsliv med olika slags behov av transporter. Skogsindustrin och jordbruk 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 resflödena. 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 går via väg E4. Länstrafiken trafikerar sträckan Umeå-Skellefteå och sträckan Ånäset-Umeå via Bygdeå. Det finns även en linje som trafikerar sträckan Haparanda-Umeå med hållplats vid väg E4 i Ånäset. Robertsfors kommun ansvarar för ett flertal linjer till/från Robertsfors.

### *Gång-och cykeltrafik*

Befintliga vägar som korsas av den nya järnvägens sträckning saknar gång- och cykelvägar. Av hänsyn till den begränsade förekomsten av sammanhängande bebyggelse längs sträckan bedöms gång- och cykeltrafiken i området vara begränsad. Den gång- och cykeltrafik som trots allt finns i området bedöms främst förekomma söder om Ånäset och i anslutning till bebyggelsen längs sträckan. Den 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 befolkning 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 Robertsfors-Ytterbyn är främst koncentrerad till tätorten Ånäset samt mindre bebyggelse utspridd längs sträckan, till exempel Framnäs, Jomark, Granån, Pellstan, Norra Heden, Bäcktorp, Nyhem, Näsåker, Galgbacken och Stensborg.

### 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 tillverkningsindustrin. 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. I Ånäset planeras bebyggelse mot havet. Den planerade järnvägens sträckning går mellan tätorterna och de planerade utvecklingsområdena både i Robertsfors och i Ånäset.

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

#### *Detaljplaner och områdesbestämmelser*

Järnvägen får inte byggas i strid mot gällande detaljplan eller områdesbestämmelse. Det finns inga detaljplaner eller områdesbestämmelser längs sträckan som berörs av den planerade järnvägen.

### 3.3.4. Övriga planer

#### *Mitträcke/2+1-väg E4 (förbi Ånäset)*

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.

Vid sträckan genom Ånäset finns två korsningspunkter där väg E4 och Norrbotniabanan passerar varandra. Viltpassager vid denna sträcka planeras i samråd mellan projekt E4 och Norrbotniabanan.



Figur 3.2-1 En stor del av trafiken på väg E4 utgörs av tung trafik. Foto WSP Sverige AB.



3.4 Riksintressen och Natura 2000-områden

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

3.4.1 Kommunikationer

Utredningskorridoren för Norrbottenbanan och väg E4 utgör riksintresse för kommunikationer, se figur 3.4-1. En stor del av trafiken på väg E4 utgörs av gods vilket också utgör grund för utpekandet.

3.4.2 Rennäring

Norr om Ånäset finns riksintresseområden för rennärigen i form av trivselland, flyttled och kärnområden. Malå sameby bedriver renskötsel inom området för riksintresse, se figur 3.4-2.

3.4.3 Kulturmiljö

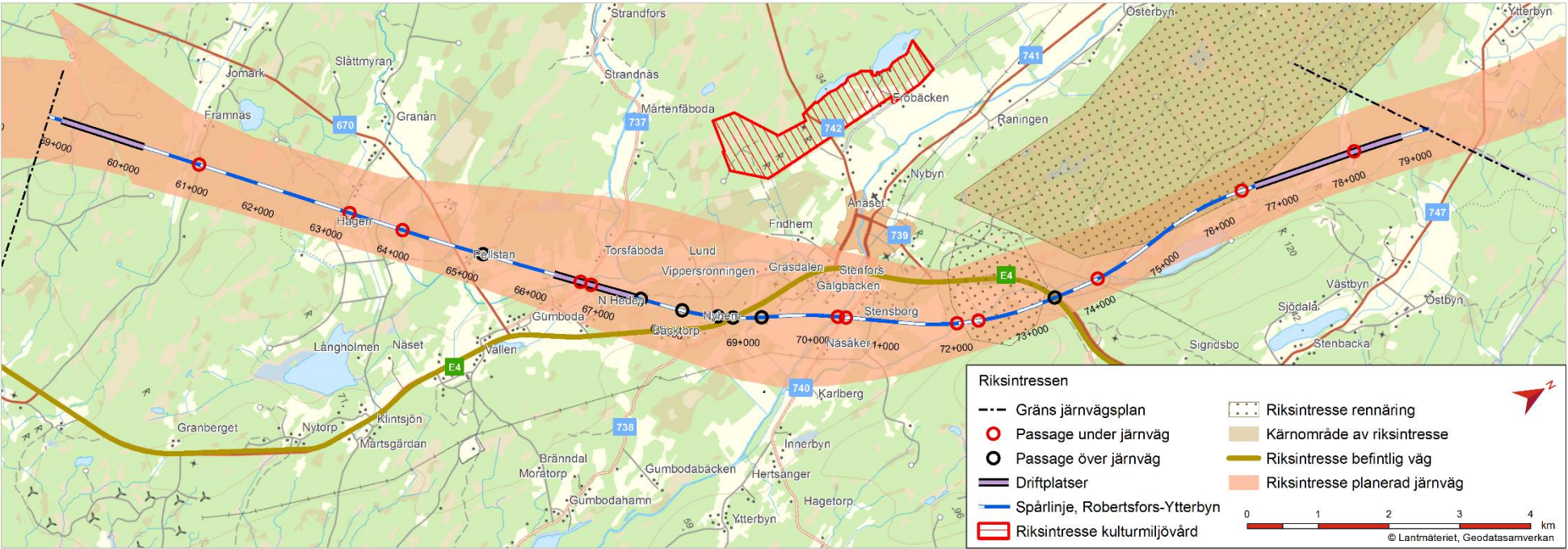
Nysätra-Holmsjöbergets riksintresse för kulturmiljövård är en forn-lämningsmiljö med gravar och gravfält som speglar utvecklingen av bosättningsmönster samt estetiska och rituella ideal i brons- och järnålderns kustlandskap. Riksintresset uttrycks i gravarnas dominerande placering i landskapet och visuella samband med den forntida havsviken, i nuvarande odlingslandskap och sjöar.

3.4.4 Natura 2000-områden

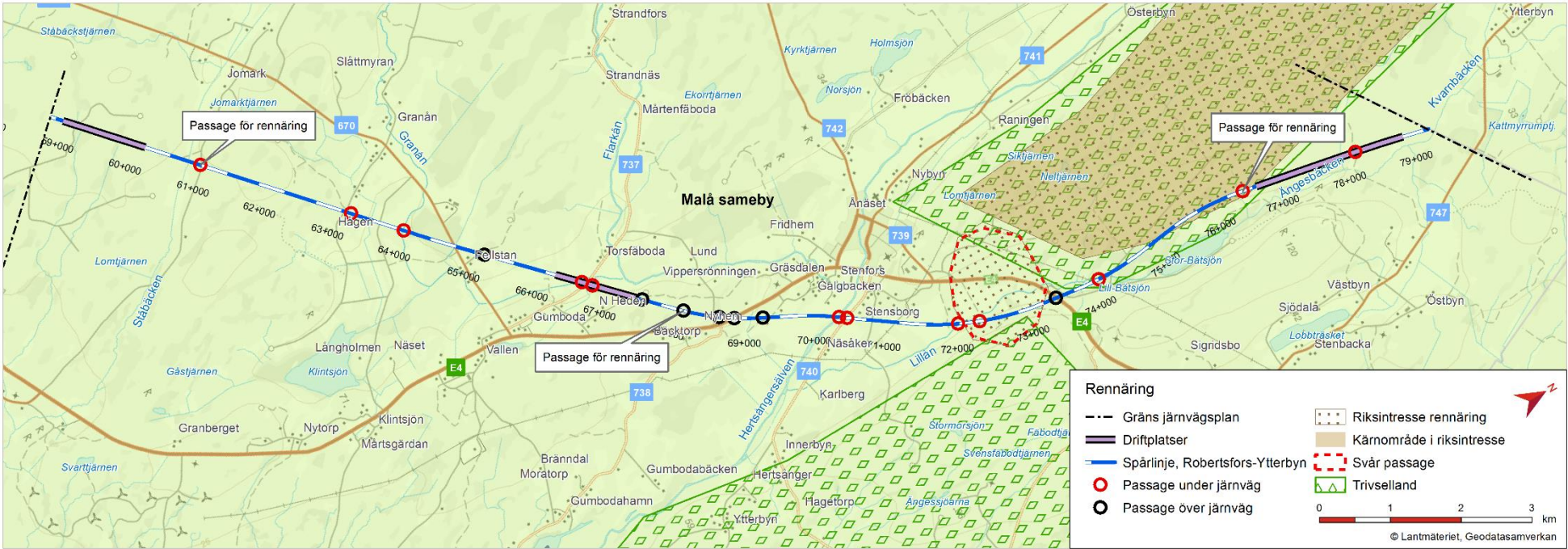
Hertsångers Natura 2000-område är beläget öster om den planerade järnvägen, cirka sju kilometer sydost om Ånäset i anslutning till kusten, se avsnitt 3.6.3.

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

| Riksintressen/Natura 2000                  | Samhällssektor och lagrum i miljöbalken | Ansvarig myndighet    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Utredningskorridor Norrbottenbanan, väg E4 | Kommunikationer, 3 kap 8 §              | Trafikverket          |
| Områden av betydelse för rennärigen        | Rennäring, 3 kap 5 §                    | Sametinget            |
| Hertsångers Natura 2000-område             | Natura 2000, 7 kap 28 §                 | Naturvårdsverket      |
| Nysätra-Holmsjöberget                      | Kulturmiljövård, 3 kap 6 §              | Riksantikvarieämbetet |



Figur 3.4-1. Riksintressen som järnvägen passerar eller går i nära anslutning till.



Figur 3.4-2. Rennäring.



### 3.5 Landskapet och staden

#### 3.5.1 Övergripande

Landskapets uppbyggnad är tydligt påverkat av inlandsisens rörelseriktning vid avsmältning från nordväst till sydost med vattendragens riktning från inland till kust. Mellan dalarna ligger moränhöjder i form av drumliner (markformation) som formats längs isens rörelse genom landskapet. En annan tydlig rörelseriktning i landskapet går i nord-sydlig riktning och har byggts upp runt de gamla transportlederna som band ihop bebyggelsen i dalstråken med varandra.

I korsningen mellan vattendrag och transportleder har knutpunkter i form av samhällen skapats. Ett större samhälle inom området är tätorten Ånäset.

De större vattendragen skapar en topografisk uppdelning av landskapet. Det studerade området är relativt likformigt i skala och sammansättning med mindre byar och tätorter omgivna av odlingsmarker i dalgångar och skogsområden i den högre terrängen. Den mänskliga påverkan på landskapet är tydlig med bebyggelse och brukade marker speciellt runt vattendragen i dalgångarna. Skogslandskapet är småkuperat med bitvis insprängda odlingsmarker och byar.

#### 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 förutom tätortsområdet Ånäset även landskapstyperna skogs- och myrlandskap, odlingslandskap och mosaiklandskap identifierats, se figur 3.5-1.

##### Skogs- och myrlandskap

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

##### Skogslandskapet norr om Robertsfors (nr 1 i figur 3.5-1)

Skogslandskapet mellan Robertsfors och Ånäset utgörs av sammanhängande skogsområden av barrskogskaraktär uppbrutna av våtmarker och en mindre odlingsmark.

##### Skogslandskapet norr om Ånäset (nr 3 i figur 3.5-1)

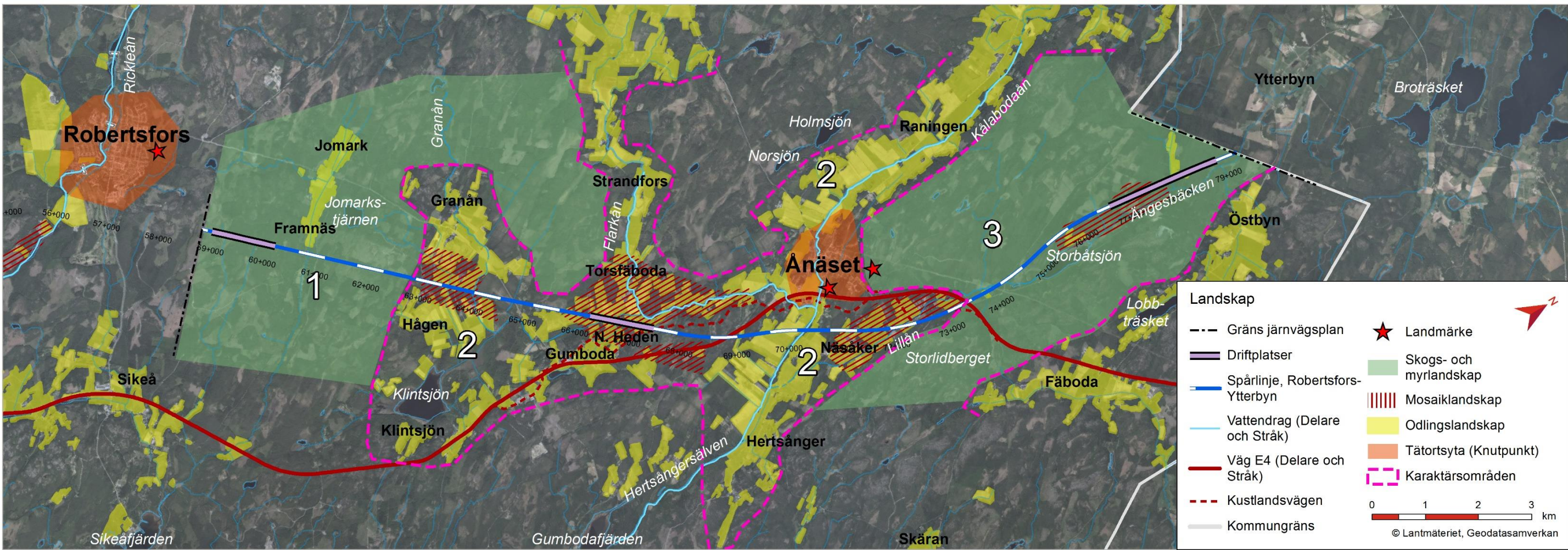
Skogslandskapet norr om Ånäset utgörs även det av stora sammanhängande skogsområden av barrskogskaraktär uppbrutna av små äldre odlingsmarker, våtmarker och sjöar.

##### Odlingslandskap

Odlingslandskapet karaktäriseras av ett öppet landskap med större, sammanhängande odlingsmarker. Dessa är ofta orienterade längs vattendrag och avgränsade av skogsmark. Det öppna landskapet ger långa utblickar över landskapet. Bebyggelse i form av byamijöer förekommer.

##### Odlingslandskapet runt Ånäset (nr 2 i figur 3.5-1)

Det öppna landskapet runt Ånäset härstammar ur ett ålderdomligt odlingslandskap som utvecklats kring sammanflödet av tre större vattendrag, Granån, Flarkån och Hertsångersälven. Utanför Ånäsets centrala delar ligger ett flertal bebyggelsegrupperingar på höjder längs kanterna av vattendrag och odlingslandskapet. Vattendragen och väg E4 utgör tydliga stråk i landskapet. I de norra delarna övergår odlingslandskapet i mosaiklandskap invid Storlidbergets fot där Kustlandsvägen slingrar sig fram.



Figur 3.5-1. Landskapstyper och karaktärsområden.



### Tätort

Bebyggelsen i Ånäset har medeltida rötter och visar även på ortens industrihistoriska anor från då såg- och kvarnverksamhet samt storjordbruk utvecklades. Ånäsets samhälle består till stora delar av verksamheter och villakvarter utvecklade under 1950-70 talen. Omgivningarna runt Ånäset utgörs av ett öppet och något böljande landskap.

### Mosaiklandskap

Mosaiklandskapet uppträder i utkanterna av de sammanhängande odlingsmarkerna, i gränsen mellan odlad mark och skog, där småskaliga odlingsfält och mindre skogspartier flikar in i varandra. Utblickarna över landskapet är korta och begränsade och bebyggelsen glesare. Norr och söder om Ånäset återfinns mosaiklandskap. I norr ligger mosaiklandskapet invid Storlidbergets fot där Kustlandsvägen slingrar sig fram.

### Dalgång

I landskapets lågpunkt återfinns den stora dalgången runt vattendraget Hertsångersälven vilken kantas av odlingsmarker och bebyggelse.

## 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

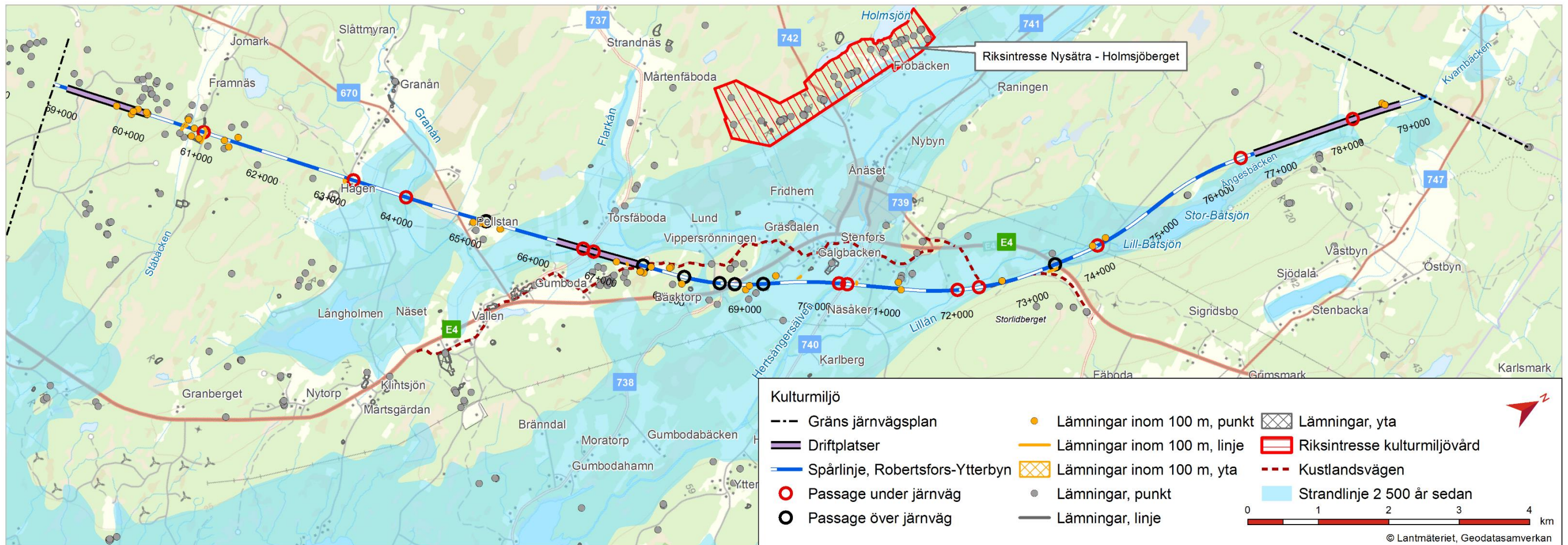
De boendemiljöer som finns inom järnvägskorridoren utgörs främst av spridd bebyggelse i jordbrukslandskapet. Tätorten är Ånäset.

Bebyggelsegrupperingar och jordbrukslandskap finns i Hågen och Granån. Bebyggelse finns utspridd vid Ånäset. Bebyggelsen utgörs till stor del av jordbruksbebyggelse och är orienterad längs Granåns, Flarkåns och Hertsångersälvens dalgångar.

### 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.

I järnvägens utredningskorridor finns en mångfald av kulturhistoriska uttryck. 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, se figur 3.6-1.



Figur 3.6-1. I kartan redovisas bland annat lägen för fornlämningar (gul), övriga kulturhistoriska lämningar (grå), samt järnvägen i relation till historiska strandlinjenivåer.



### Landskapsutsnitt – Södra delen

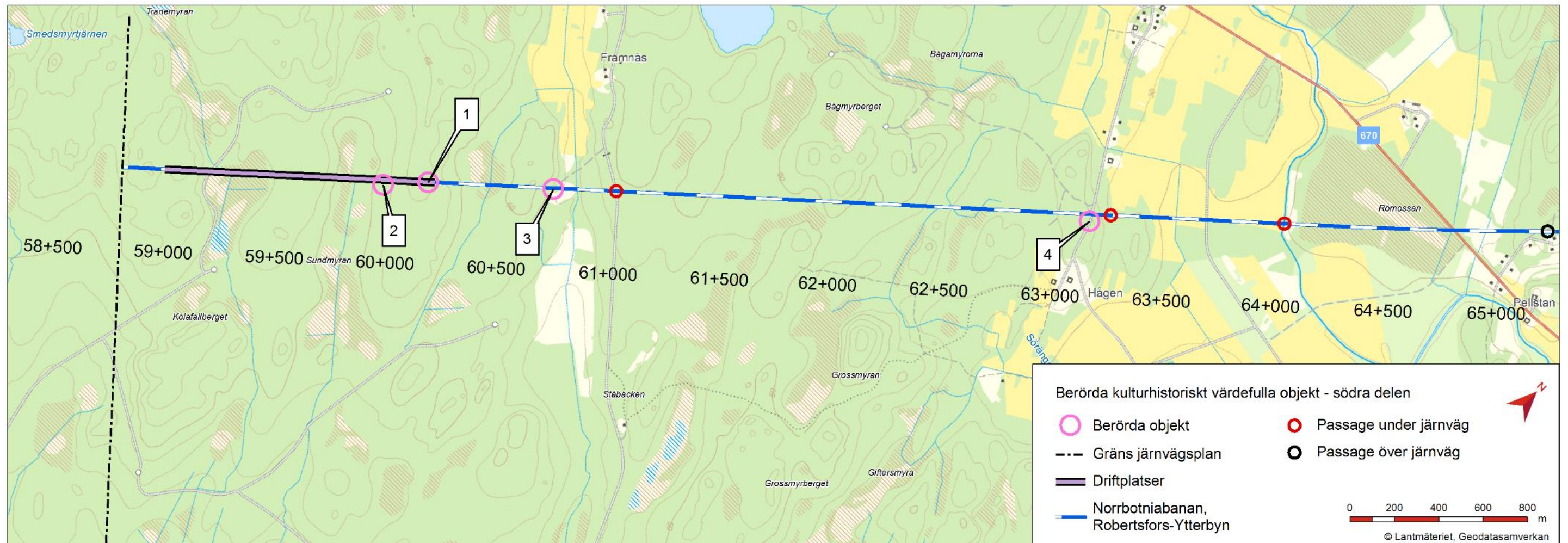
Järnvägens utredningskorridor präglas till stora delar av barrskog med inslag av myrmark, som historiskt utgjort utmarker till de byar som är belägna i området. Området är till stor del ett utpräglat utmarkslandskap med inslag av tydligt avgränsade småskaliga odlingsmarker. Här har bebyggelsen och jordbruksmarken etablerats längs dalgångarna i nordvästlig-sydöstlig riktning, se figur 3.6-2 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-2).

Åkermarken har i relation till ängsmarken varit liten. I kanterna av de äldre åkrarna finns odlingsrösen, även spår av hägnader finns i området.

Dagens bebyggelse ligger huvudsakligen kvar i samma gårdslägen som för 200-300 år sedan. I ensliga lägen förekommer så kallade nybyggen och soldattorp.

Fornlämningsbilden i det södra landskapsutsnittet domineras av lämningar efter kolningsverksamhet såsom kolbottnar och rester av kolarkojor (2). Inom området finns även äldre spår i form av boplatsgropar och boplatsvallar i klapper (1). Två torp ligger inom landskapsutsnittet, varav Alkvitten (3) har koppling till Robertsfors bruk och det andra är ett soldattorp (4).

I det småbrutna landskapet förekommer flertalet äldre agrar bebyggelse som bedöms tillkommit innan 1920-talet. Kring Framnäs och Hågen förekommer flertalet ängslador.





#### Landskapsutsnitt – Mellersta delen

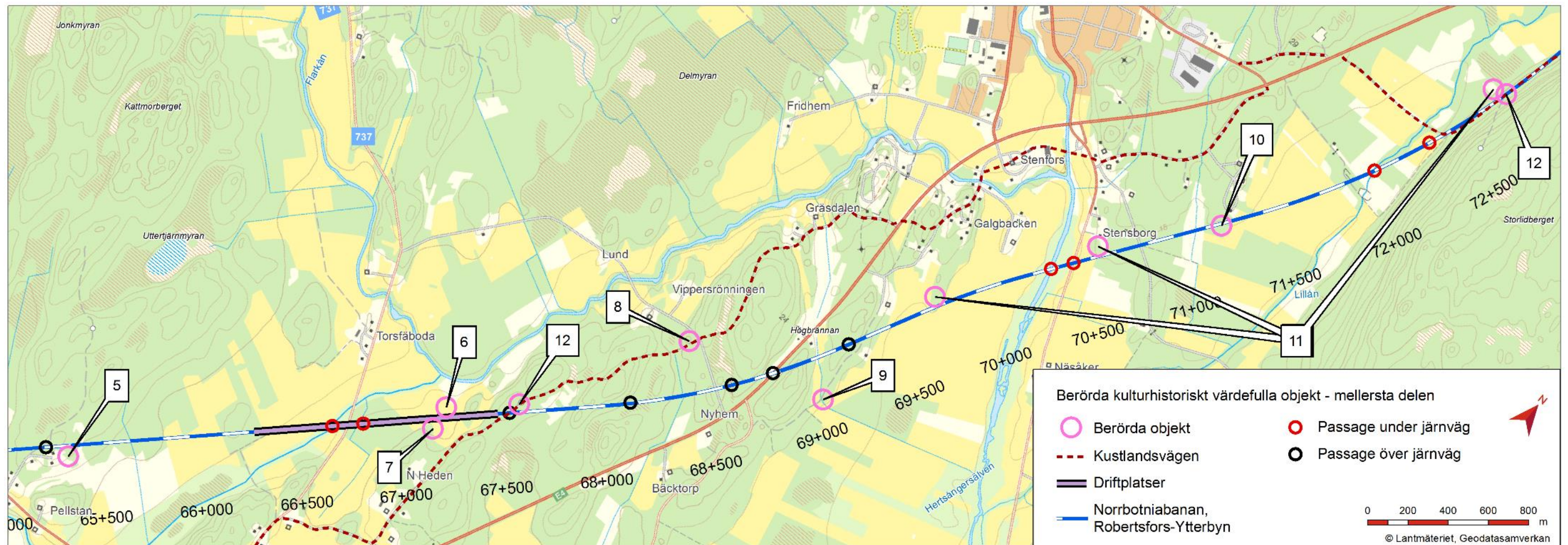
Det mellersta landskapsutsnittet uppvisar ett mer variationsrikt landskap. Vid Änåset är odlingsmarkerna vidsträckta, storskaliga och sammanhängande. Odlingslandskapet är etablerat kring tre större vattendrag, Flarkån, Kålabodaån och Hertsångersälven, som rinner genom området. Odlingslandskapet har huvudsakligen formats efter laga skiftet, där bebyggelsens placering till mycket är densamma som under 1800-talet. Även senare etableringar har gjorts i anslutning till befintliga bebyggelselägen, se figur 3.6-3 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-3).

Inom området förekommer flera ängslador (6).

Sträckningar av Kustlandsvägen finns kvar i form av skogsbilvägar inom landskapsutsnittet (12).

Vid Pellstan, Gumboda, Norra Heden och invid Hertsångersälven finns gårds- och torplämningar med tillhörande odlingsmarker (5, 9 och 11). Delar av dessa utgör fornlämning. Vid Norra Heden finns även förhistoriska lämningar i form av boplatser och kokgropar (7). På höjderna finns gravar i form av stensättningar och rösen (8).

I det mer storskaliga odlingslandskapet förekommer äldre agrara bebyggelser som bedöms tillkommit innan 1920-talet (10).





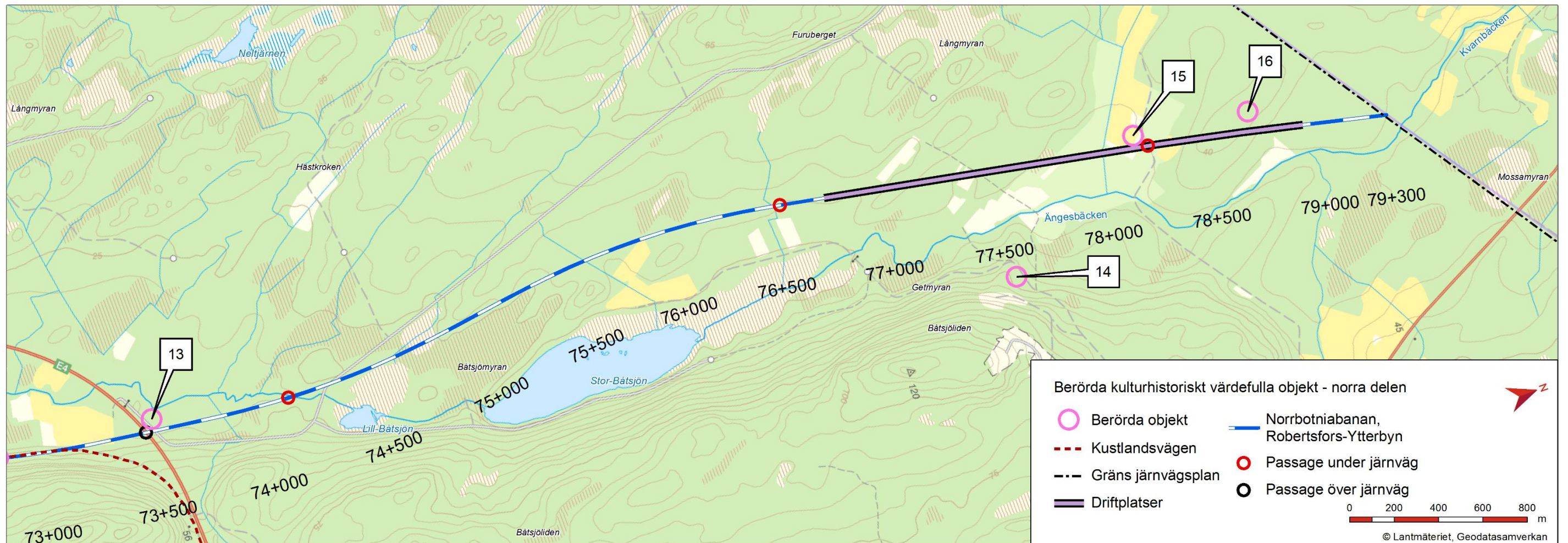
#### Landskapsutsnitt – Norra delen

Det norra landskapsutsnittet utgörs av ett skogsdominerat landskap med inslag av myrmarker och få öppna landskapsrum. Lillån rinner genom landskapet. Fäbodsnamn och flera myr-ändelser förekommer i området vilket talar för ett utmarksbrukande, se figur 3.6-4 (siffrorna nedan avser numrering i figur 3.6-4).

Från historisk tid finns uppgift om kvarnar, men inga fysiska spår förutom en vägbank finns kvar av dessa (13).

I området finns röse och stensättningar på höjdryggarna och i närheten även spår av boplatser (14 och 16).

I den skogsdominerande norra delen förekommer endast enstaka äldre agrar bebyggelse, som bedöms tillkommit innan 1920-talet (15).



Figur 3.6-4. Urval av särskilt värdebärande lämningar/miljöer i landskapsutsnitt – Norra delen.



3.6.3 Naturmiljö

I den planerade järnvägens direkta närhet finns inte något naturreservat eller Natura 2000-område. Hertsångers Natura 2000-område är beläget cirka sju kilometer öster om den planerade järnvägen, sydost om Ånåset.

Naturmiljön längs den planerade järnvägen utgörs till största delen av skogsområden med myrmarkspartier (till exempel Tranemyran, Sundmyran Hakmyran, Römossan och Båtsjömyran) samt jordbruksmark vid Ånåset, se figur 3.6-5. Vid den planerade järnvägens passage över Hertsångersälven passerar ett objekt, en våtmark utmed Hertsångersälven med vissa naturvärden, utpekade i länsstyrelsens våtmarksinventering. Två biotopskyddsytor och ett naturvårdsavtal är belägna cirka 1-3 kilometer från planerad järnväg.

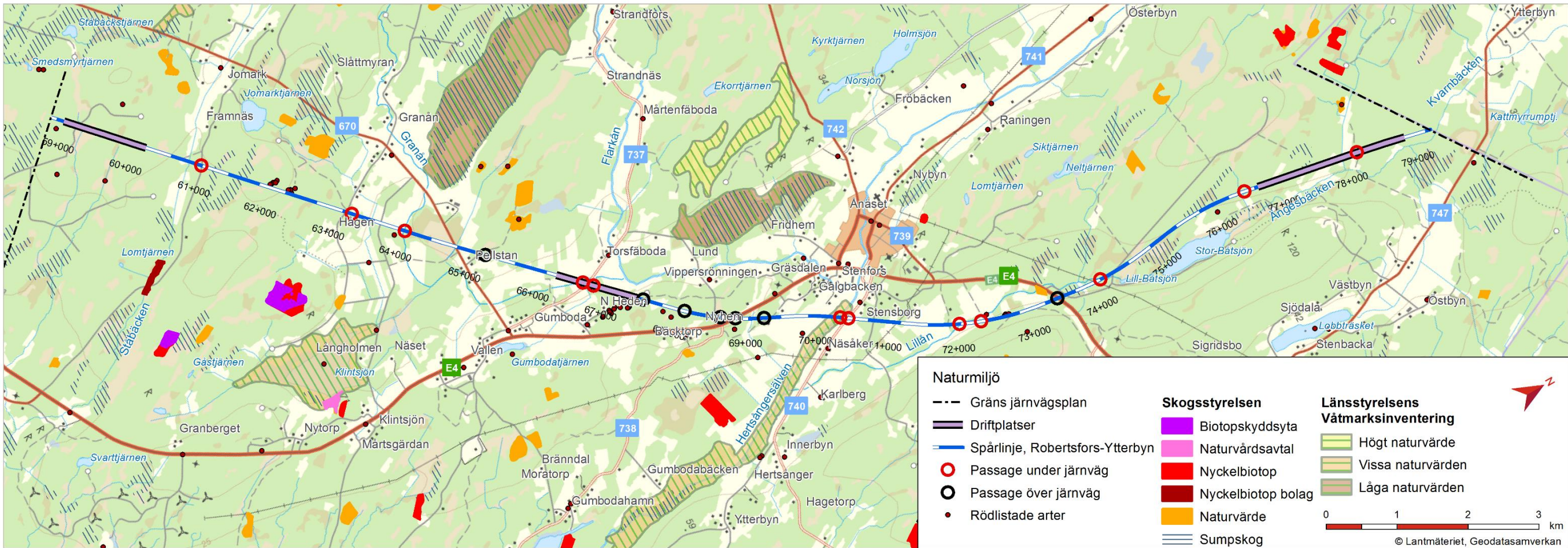
I projektet har ett antal naturvärdesinventeringar och artspecifika utredningar genomförts. De objekt som identifierats vid inventeringar benämns naturvärdesobjekt och delas in i fyra klasser, se tabell 3.6-1. Naturvärdesklass 1 innebär störst betydelse för biologisk mångfald, klass 2 stor positiv betydelse,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

Tabell 3.6-1. Naturvärdesklassning.

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

Inga inventerade objekt bedöms uppnå högsta naturvärde, klass 1. De objekt som bedöms uppnå högt naturvärde, klass 2, utgörs främst av större vattendrag som trots mänsklig påverkan bedöms uppfylla viktiga landskaps- ekologiska funktioner. Även några mindre tallhällmarker med fynd av hotade arter innehar klass 2. Objekt med påtagligt naturvärde, klass 3, utgörs av delvis påverkade myrområden, våtmarker, skogsområden och mindre vattendrag. Utöver de enskilda naturvärdesobjekten förekommer trakter där flera små-biotoper skapar en naturvärdesintressant mosaik på landskapsnivå, ett exempel på detta är området kring Hertsångersälven vid Ånåset.

Objekt identifierade i naturvärdes- samt fågelinventeringar redovisas i figur 3.6-6 och 3.6-8. 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.



Figur 3.6-5. Naturförutsättningar.



#### Naturvärdesobjekt för skogslandskapet kring Gumboda

Landskapet kring Gumboda, i områdets södra del, är en blandbygd med jord- och skogsbruk. De främsta naturvärdena här är små områden med hållmarkstallskogar eller barrblandskog med hög andel tall. Det finns även smala lövträd- eller lövskogsbårder utmed vattendrag. Granån och Flarkån, samt ett antal mindre vattendrag, rinner genom landskapet.

Mellan Robertsfors och Granån finns fyra mindre, kraftigt dikade vattendrag: bäck vid Tranemyran (V14), bäck vid Alkvittern (väst) (V15), Slättbäcken (V16) och Sörängsbäcken (V17) vilka innehåller visst naturvärde.

Två små hållmarksområden mellan Granån och Jomark (objekt nr 103) innehåller högt naturvärde. Inom områdena finns hållmarkstallskog med mycket gamla tallar (200-250 år), död tallved av hög kvalitet och ostörda markförhållanden. Fyra rödlistade arter har hittats inom området: svamparterna fläckporing (VU), vitplätt (NT), motaggschamp (NT) och skalbaggsarten reliktsbock (NT).

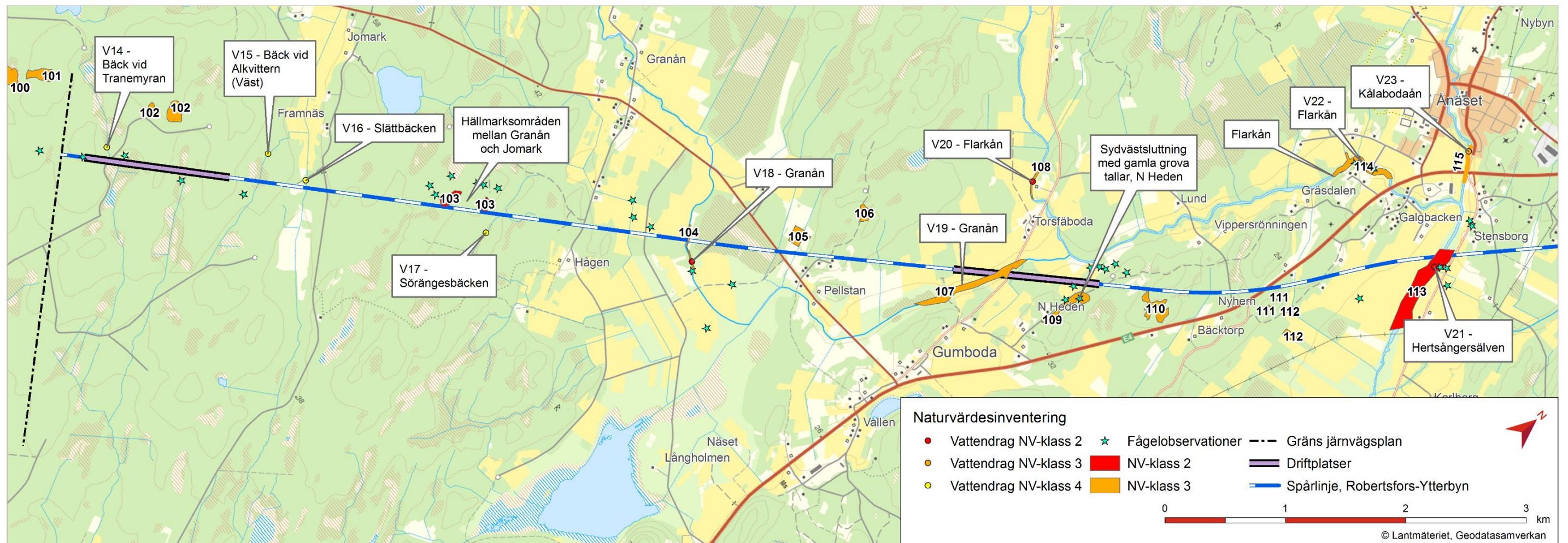
Granån (objekt nr 104 och 107, V18-19), en slingrande lugnflytande å, innehåller högt naturvärde. Ån slingrar sig fram genom ett kulturlandskap med åker och skogsmark. Vattnet är brunfärgat och mycket grumligt med gott om död ved i och över vattnet. Bäver tillför död ved till vattenmiljön. Vegetationen i strandkanten är frodig. Den typiska arten stensimpa förekommer i ån.

Sydvästsluttning med gamla grova tallar vid Norra Heden (objekt nr 109) innehåller påtagligt naturvärde. Inom området förekommer äldre (cirka 150 år) högresta tallar och död granved rikligt. Fyra rödlistade arter har hittats inom området: svamparterna granticka (NT), ullticka (NT), mottaggschamp (NT) och lavarten blanksvart spiklav (NT), se figur 3.6-7.

Tre områden (objekt nr 110 och 111) med hållmarkstallskog i närheten av Bäcktorp innehåller påtagligt naturvärde. Områdena består av äldre tallar. Den rödlistade svamparten motaggschamp (NT) och plattlummer (fridlyst) finns inom samtliga områden.



Figur 3.6-7 Vedsvampen granticka på en granlåga. Foto: Pelagia AB.



Figur 3.6-6. Objekt identifierade vid naturvärdesinventeringen. För fåglar redovisas observationer av naturvårdsarter. För NV-klassning se tabell 3.6-1.



#### Naturvärdesobjekt för odlingslandskapet runt Ånäset

Landskapet kring Ånäset har stora arealer jordbruksmarker men även skog, varav huvuddelen är produktionsskog. Naturvärdesobjekten i det här området är koncentrerade till vattendragen Flarkån, Lillån och Hertsångersälven. De främsta naturvärdena består av lövträdsbårderna utmed åarna.

Hertsångersälven (objekt nr 113, V21) med tillhörande lövsvämskog och deltalandskap innehar högt naturvärde. Ån slingrar sig genom ett jordbrukslandskap och har en bred strandzon som översvämmas vid högvatten. Jorden är bördig med frodig vegetation. Det finns viss förekomst av nyckelbiotopen *Strandbrinkar med blottade branter*. De slyrika, varierande miljöerna nära vatten med inslag av död ved bedöms vara av värde för fåglar så som sångare, vadare och hackspettar, se figur 3.6-9.

#### Naturvärdesobjekt för skogslandskap norr om Ånäset

Lillån (objekt nr 117, V24-25), en slingrande bäck i både skog och jordbruksbygd, innehar påtagligt naturvärde. Strandzonen består av en trädbård, bävrar tillför död ved och vattnet är strömmande, kraftigt färgat och grumligt.

Öppen våtmarkszon vid Lill-Båtsjön (objekt nr 118), en öppen starrbeväxt våtmark, innehar påtagligt naturvärde. Den öppna våtmarksvegetationen, de fuktiga markförhållandena samt övergångszoner mellan våtmark och öppet vatten bedöms vara av värde för vadarfåglar och andra våtmarksfåglar.

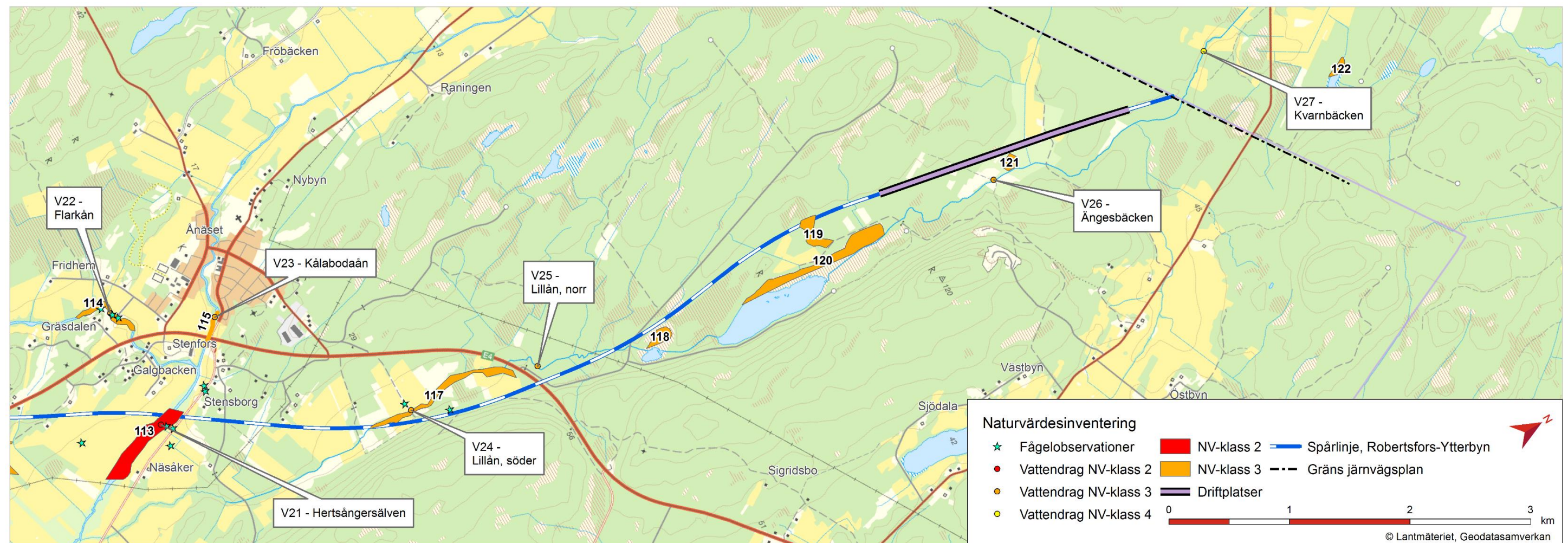
Granskog väster om Stor-Båtsjön (objekt nr 119), en olikåldrig granskog med inslag av björk, al och rönn, innehar påtagliga naturvärden. Signalarten granticka (NT) noterades inom området. Den olikåldriga granskogen, inslagen av död ved och lövträd bedöms vara av värde för vedlevande svampar och insekter samt fåglar, exempelvis hackspettar.

Ängsbäcken (V26), en slingrande bäck som rinner genom igenväxt åkermark, innehar påtagligt naturvärde. Strandzonen är frodig och bävrar tillför mycket död ved till vattenmiljön. Vattnet är långsamt strömmande, kraftigt färgat och grumligt.

Lövrisk blandskog i Gunsmark (objekt nr 121) innehar påtagligt naturvärde. Den fuktiga, näringsrika skogen består av stora mängder grövre sälk och gråal med ett stort inslag av död ved. Området är av värde för bland annat hackspettar och insekter.



Figur 3.6-9. Hertsångersälven. Foto: Pelagia AB.



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



#### Skyddade och rödlistade arter

Artskyddsförordningen 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. Rödlistning är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk, se tabell 3.6-2.

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

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 kärlväxtarter inom grupperna lummerväxter och orkidéer har påträffats inom undersökningsområdet.

#### Fåglar

Vid fågelinventeringarna noterades ett 70-tal fågelarter. Av dessa är flera rödlistade och/eller arter upptagna i artskyddsförordningen, exempelvis skogshöns så som tjäder och orre, olika arter av våtmarksfåglar samt rovfåglar. Ett flertal avgränsade naturvärdesobjekt bedöms vara av värde för fågellivet.

#### Fladdermöss

Minst fem olika fladdermusarter förekommer längs med järnvägens sträckning, alla rödlistade i kategorin livskraftig. Samtliga fladdermusarter i Sverige är skyddade, vilket innebär att även deras boplatser och viktigaste jaktrevir inte får förstöras. Omväxlande landskap med element som vatten, strandängar, lövdominerad strandskog, jordbruksmark och skogsholmar är potentiella fladdermushabitat. Vid Granån noterades nordfladdermus, mustasch-/taigafladdermus och vattenfladdermus. Vid Hertsångersälven noterades nordfladdermus, trollpipistrell och större brunfladdermus.

#### Grod- och kräldjur

Mindre vattensalamander inventerades på lämpliga lokaler med hjälp av fällor. Inga fynd av mindre vattensalamander gjordes. Inga fynd av huggorm gjordes. Sannolikheten är dock hög att huggorm finns inom inventeringsområdet.

#### Stormusslor

Stormusslor har inventerats i fält. Hertsångersälven har inte inventerats då bottenstrukturen inte erbjuder lämpligt substrat för flodpärlmussla. Inga fynd gjordes.

#### Strandskydd

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 vatten-områden. 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 den planerade järnvägssträckan finns två strandskyddade vatten. Dessa är Hertsångersälven och Lill-Båtsjön.



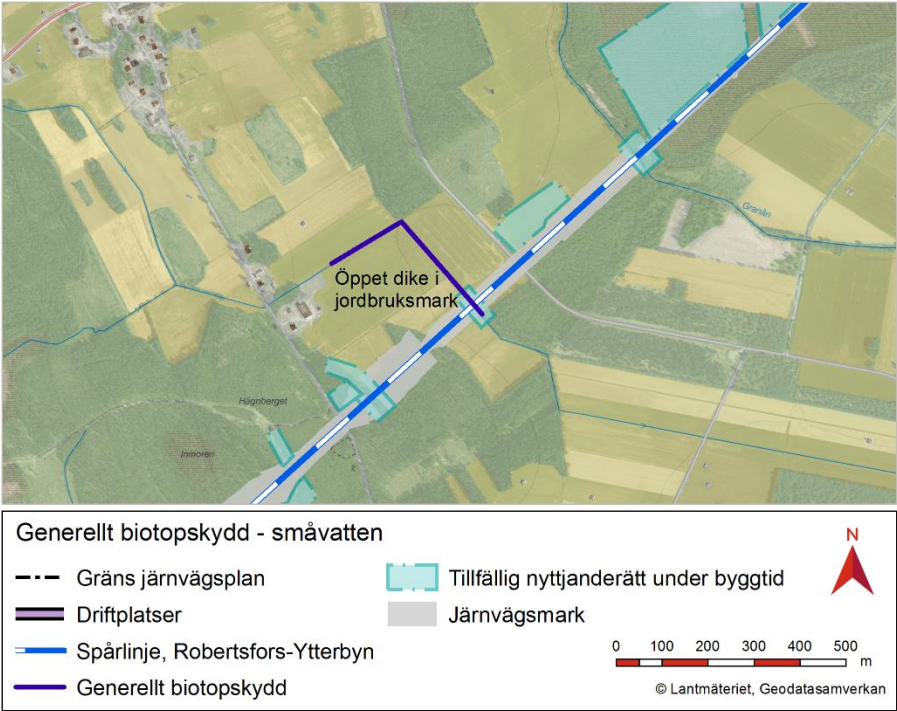
Generellt biotopskydd

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.

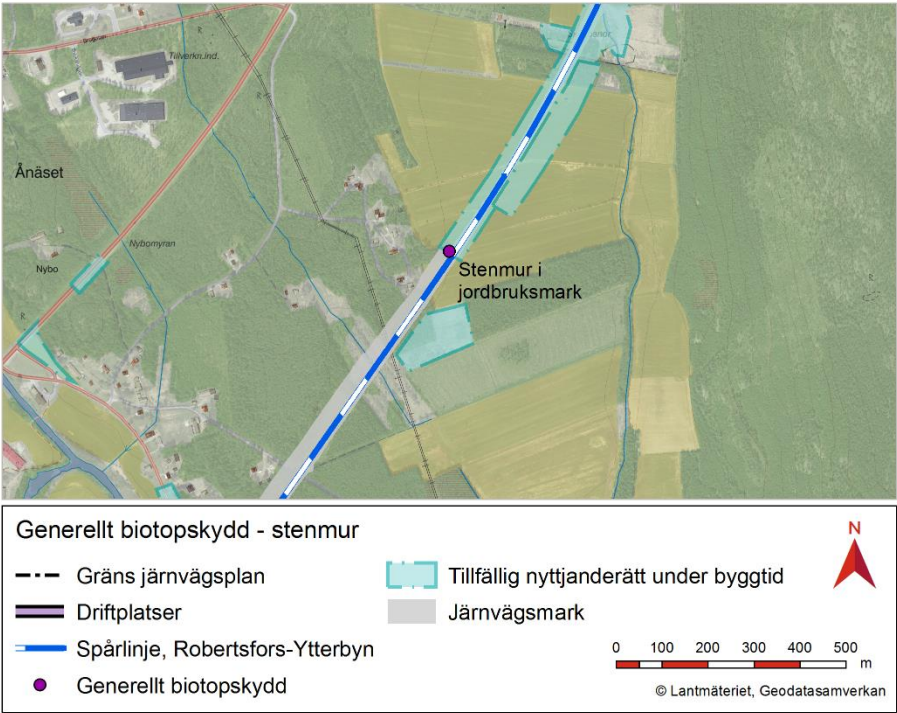
Två typer av skyddade biotoper har identifierats inom den inventerade korridoren: ett småvatten i form av ett öppet dike och en stenmur.

Vid byn Granån finns jordbruksmark med öppna diken i form av Jomarksbäcken (cirka km 63+500), varav ett avsnitt med djupt vatten och öppen vattenspegel. I och med att diket är så pass djupt håller det vatten under större delen av året, se figur 3.6-10.

Norr om Stensborg (cirka km 71+400), i kanten av öppen jordbruksmark finns den äldre stenmuren, cirka tio meter lång och en meter hög. Stenmuren är förfallen och till stor del övervuxen av träd och buskar, se figur 3.6-11.



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



Figur 3.6-11. Stenmur norr om Stensborg som omfattas av det generella biotopskyddet.

3.6.4 Barriärer

Den planerade järnvägen går till största delen genom ett skogslandskap. I närheten av Ånäset passerar järnvägen Hertsångersälven och väg E4 två gånger samt odlingslandskapet intill älven och Lillån. Norr om Ånäset går järnvägen återigen genom skogslandskapet.

Naturen inom området inbjuder till ett flertal olika slags friluftaktiviteter, (se avsnitt 3.6.5).

Malå sameby bedriver renskötsel inom området (se avsnitt 3.6.9). Samebyn har utformat renbruksplaner där renskötseln och berörda områden beskrivs mer detaljerat.

Redan idag fungerar väg E4 som en kraftig barriär i området. Ett flertal viltolyckor sker årligen i anslutning till bland annat väg E4, 741 och 742.

Utter eller spår av utter har rapporterats i Kålabodaån genom Ånäset. Utgångspunkten är att utter kan finnas inom samtliga fiskförande vatten i anslutning till den planerade järnvägen.



3.6.5 Rekreation och friluftsliv

Landskapet bjuder in till ett flertal olika slags friluftsaktiviteter, se figur 3.6-12. 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 våtmarkskomplexen i området bjuder in till bland annat fågelskådning. Det finns flera älgskötselområden och jaktlag i området.

Området som berörs av järnvägen och dess närområde hyser inga regionala eller nationella värden för rekreation och friluftsliv. Däremot finns ett flertal kommunala intressen se figur 3.6-12.

Jomarkstjärnen

Jomarkstjärnen är en lättillgänglig tjärn som kantas av en stig med både handikapp- och kastbryggor. I anslutning till tjärnen finns grillstuga och vindskydd.

Lufta Camping & Restaurang

Vid Lufta Camping & Restaurang nära Ånäset finns sommartid två uppvärmda utomhuspooler och beachvolleybollbana, se figur 3.6-13.



Figur 3.6-13. Lufta camping.

Skjutbanor

Det finns en skjutbana nordost om Ånäset.

Kustlandsvägen

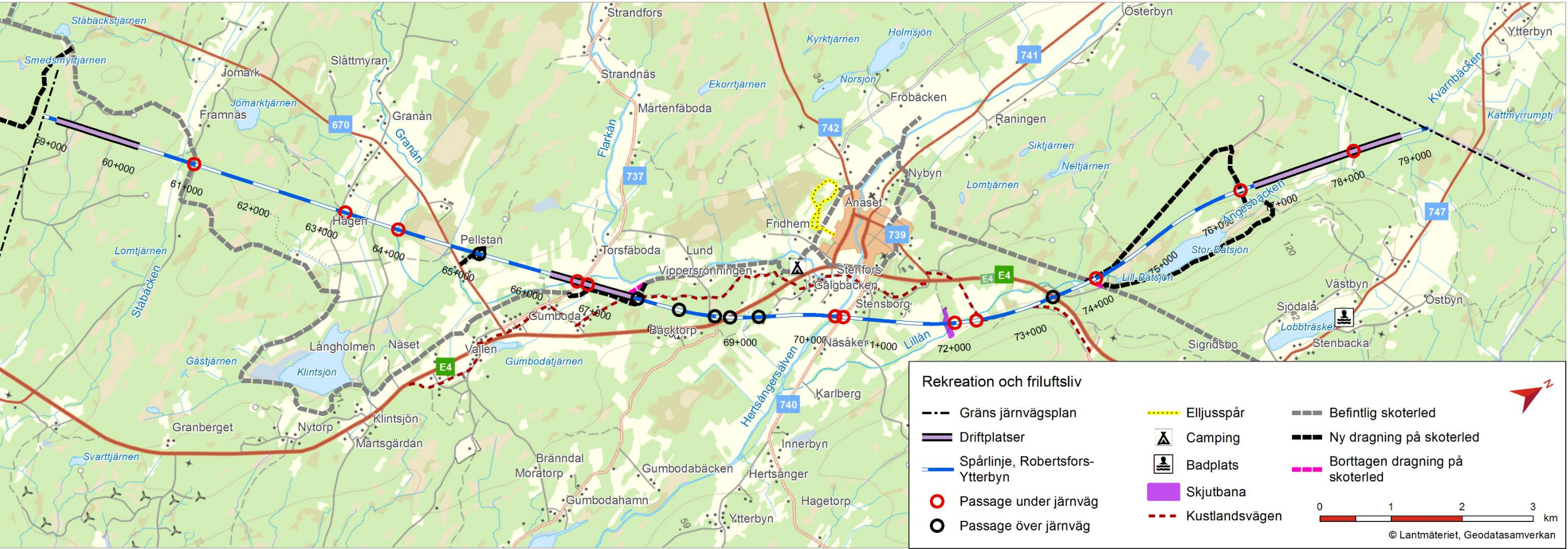
Kustlandsvägen används som gång- och cykelstråk.

Skoterleder

Ett flertal skoterleder går genom området för den planerade järnvägen:

- Ringled runt Ånäsets samhälle,
- Ånäset-norra kommungränsen.

Skoterlederna underhålls av Robertsfors skoterklubb i samverkan med Robertsfors kommun.



Figur 3.6-12. Rekreation- och friluftsliv.



#### *Idrottsanläggningar*

Fotbollsplan (naturgräs) finns på Ånäsets IP. Vintertid är anläggningen belyst med sarg för isaktiviteter.

Ostkusthallen i anslutning till Nybyskolan i Ånäset finns tillgänglig kvällar och helger för föreningslivet.

Elljusspår (2,2 kilometer) finns i Ånäset. Dagspår finns om 0,5 kilometer, 1 kilometer, 2,5 kilometer och 6 kilometer.

#### *Badplats*

Badplats finns vid Lobbträsket, Grimsmark.

### 3.6.6 Buller och vibrationer

#### *Luftburet buller*

I eller i närheten av järnvägens utredningskorridor finns gles bostadsbebyggelse, främst i form av tvåplansvillor, i Jomark (Framnäs), Hågen, Gumboda/Pellstan och Norra heden. Ånäset är det enda mer tätbefolkade område som järnvägen passerar.

#### *Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer*

Trafikverket har i sitt dokument TDOK 2014:1021 angett riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik, se tabell 3.6-3.

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 varav det är riktvärden för nybyggnad som tillämpas.

#### *Buller- och vibrationsberäkningar*

För att identifiera bullerberörda byggnader och områden till följd av den framtida tågtrafiken har en metodik framtagen av Trafikverket använts.

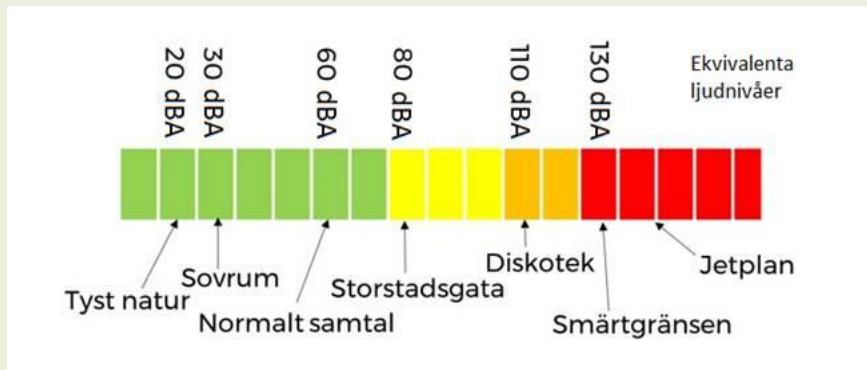
Identifieringen av bullerberörda visar att 53 byggnader är att betrakta som bullerberörda. Av dessa är tio obebodda hus och två inte vinterbonade fritidshus. Resterande 41 byggnader är bostäder.

Bullerberäkningarna har gjorts för nuläget, nollalternativet samt utbyggnadsalternativet med och utan bullerskyddande åtgärder. Nuläget utgörs av dagens förutsättningar beträffande trafikflöden. Nollalternativet representerar en sannolik utveckling om Norrbotniabanan inte byggs. För nollalternativet och utbyggnadsalternativet används trafikprognoser för år 2040. Bullerberäkningarna baseras på trafikmängder och hastigheter för Norrbotniabanan samt annan statlig infrastruktur. Endast trafik på väg E4, väg 670 samt järnvägen, har tagits med i beräkningarna, då trafikmängder på övriga vägar är så låga att de kan bortses från.

I nollalternativet förutsätts markanvändningen och infrastrukturen bestå på stort samma sätt som i nuläget, viss bostadsbebyggelse kan tillkomma framför allt i Ånäset.

### 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 buller mått 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 uppnå och man brukar därför säga att den maximala ljudnivån är dimensionerande för de bullerskyddsåtgärder som Trafikverket genomför.



Tabell 3.6-3. Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och tågtrafik.

| Lokaltyp eller områdestyp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ekvivalent ljudnivå, L <sub>eq24h</sub> , utomhus | Ekvivalent ljudnivå, L <sub>eq24h</sub> , utomhus på uteplats/skolgård | Maximal ljudnivå, L <sub>max</sub> , utomhus på uteplats/skolgård | Ekvivalent ljudnivå, L <sub>eq24h</sub> , inomhus | Maximal ljudnivå, L <sub>max</sub> , inomhus | Maximal vibrationsnivå, mm/s vägd RMS inomhus |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Bostäder <sup>1,2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 55 dBA <sup>3</sup><br>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><br>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                                       |                                               |
| <div>Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad</div> <div><sup>2</sup> Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53</div> <div><sup>3</sup> Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h</div> <div><sup>4</sup> Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h</div> <div><sup>5</sup> Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)</div> <div><sup>6</sup> Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt</div> <div><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</div> <div><sup>8</sup> Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad</div> <div><sup>9</sup> Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila</div> <div><sup>10</sup> Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)</div> <div><sup>11</sup> Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)</div> <div><sup>12</sup> Riktvärden för dessa områdestyper beaktas vid nybyggnad av infrastruktur.</div> <div><sup>13</sup> Avser gästrum för sömn och vila</div> <div><sup>14</sup> Avser rum för enskilt arbete</div> |                                                   |                                                                        |                                                                   |                                                   |                                              |                                               |



### 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 översiktlig gradering av åkermarken i Sverige innehar all jordbruksmark inom området klass 3 (på en tiogradig skala där tio är högst) avseende ekonomiskt avkastningsvärde (Lantbruksstyrelsen 1971).

Jordbruksmark finns bland annat i Hågen, Pellstan, Norra Heden och Ånäset.

Odlingsmarkerna är orienterade längs vattendrag och sjöar. Omgivningarna runt Ånäset utgörs av ett vackert, öppet och något böljande landskap.

### 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. Föreslagen järnväg passerar till stor del aktivt brukad skogsmark i olika avverkningsstadier. Den genomsnittliga skogliga boniteten för Robertsfors kommun är 3,6 skogskubikmeter per hektar och år, vilket innebär bonitetsklass C – genomsnittlig bonitet.

### 3.6.9 Rennäring

Renar är känsliga för störningar och barriärer. Det viktiga för renen är att den får betesro. Renar vandrar fritt inom respektive sameby men flyttas även aktivt mellan betesmarkerna. Vandringslederna kan innehålla svåra passager som till exempel älvar, vägar eller järnvägar. Barriärer och passager har därmed stor betydelse för hur väl samebyn kan nyttja sina marker för renskötsel.

I eller i närheten av den planerade järnvägen bedriver Malå sameby renskötsel. Den planerade sträckningen går genom områden som samebyn nyttjar för vinter- eller vårvinterbete, se figur 3.4-2.

Norr om Ånäset, på ömse sidor av väg E4 finns ett område av riksintresse för rennäringen, trivselland och vinterbetesland. Kärnområdet i riksintresset ligger väster om väg E4. Passagen av väg E4 är utpekad som en svår passage.

Generellt flyttas renarna ner mot kusten till vintern och sen tillbaka västerut mot sommarbetet på våren. Flytten görs oftast samlad men på våren tillämpas ibland fri strövning då renarna själva får hitta vägen till sommarbetesmarkerna. Flytten görs oftare till fots på våren och med lastbil på höstkanten men det varierar från sameby till sameby. Vidare gör vädervariationerna mellan åren att olika sätt att flytta används.



3.6.10 Ytvattenresurser

Vattendrag

Järnvägen med tillhörande service- och ersättningsvägar korsar följande vattendrag:

- Mindre vattendrag i Tranemyran (cirka km 59+200 till 59+400) som ansluter till Ansmyrbäcken
- **Slättbäcken** (cirka km 60+850)
- Uppdikat myrområde, Bågamyrbäcken (cirka km 62+550)
- **Jomarksbäcken** (cirka km 63+560)

- Markavvattningsföretag/dike som ansluter till Granån (cirka km 64+800)
- **Granån** (cirka km 64+045 och km 66+665)
- Dike som ansluter till Granån (cirka km 70+360)
- **Hertsångersälven** (cirka km 70+360)
- **Lillån** (cirka km 72+045 och 74+140).

Utöver ovanstående vattendrag passerar den planerade järnvägen även ett ytterligare antal mindre vattendrag/diken.

Gemensamt för vattendragen är att de till stor del rinner inom Västerbottens slättlandskap med stor andel jordbrukslandskap.

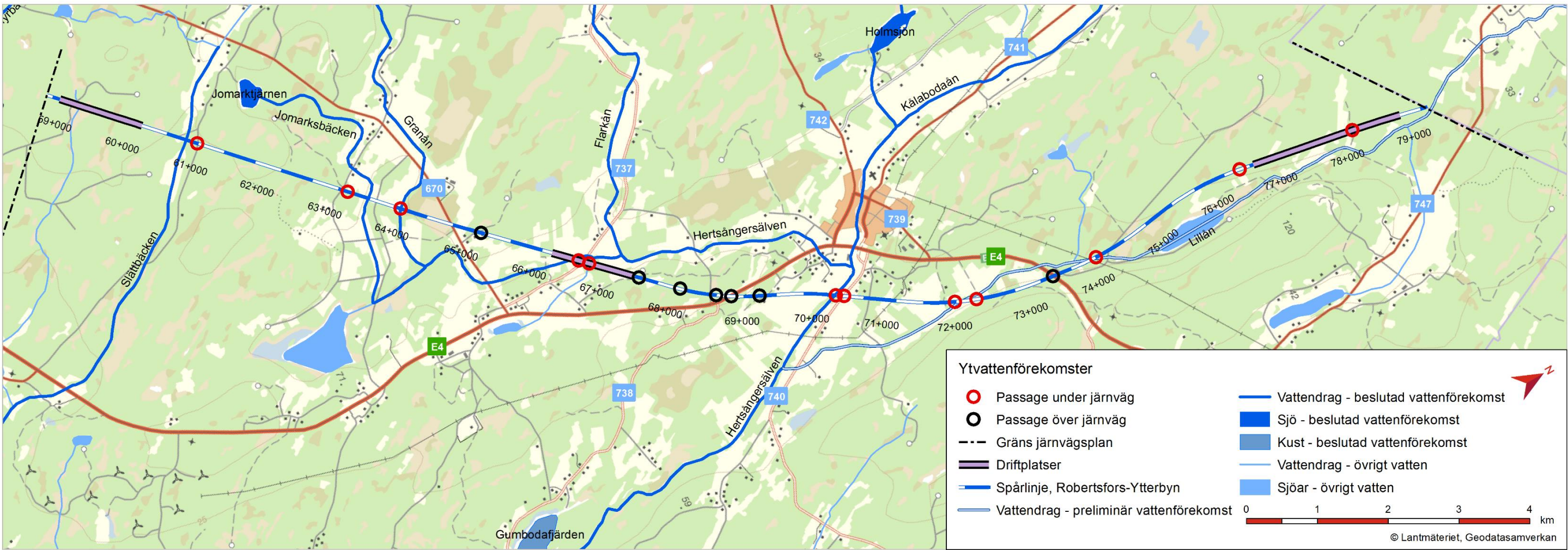
Ytvattenförekomster

De vatten som uppfyller vissa storlekskriterier klassas som vattenförekomster och omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN).

Järnvägen korsar de fem ytvattenförekomster som är fetmarkerade i punktlistan bredvid, se även figur 3.6-14.

Samtliga vattenförekomster rinner ut i Gumbodafjärden med undantag för Slättbäcken som rinner ut i Sikeåfjärden. Även dessa vatten är vattenförekomster.

Miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsterna är "God ekologisk status 2027" och "God kemisk ytvattenstatus" (till år 2015) med undantag för kvicksilver och bromerad difenyleter på grund av att dessa ämnen överskrider överallt.



Figur 3.6-14. Ytvattenförekomster enligt VISS.



#### *Slättbäcken*

Vid Norrbotniabanans tänkta passage över Slättbäcken (km 60+850), är bäcken kraftigt rensad och rätad. Bottensubstratet består av block, sten, grus och detritus. I den naturvärdesinventering som upprättades inför val av korridor, bedömdes Slättbäcken inneha naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Spår av bäver finns i området.

En befintlig trumma har identifierats som ligger cirka 80 meter uppströms järnvägens föreslagna passagepunkt. Trumman bedöms utgöra vandringshinder för fisk.

#### *Jomarksbäcken*

På platsen där Norrbotniabanan föreslås passera Jomarksbäcken (km 63+560) rinner bäcken genom åkermark. Bäcken är kraftigt rensad och dikad. Botten består av lera.

Jomarksbäcken omfattas av det generella biotopskyddet för diken i åkermark. Jomarksbäcken har inte bedömts inneha något speciellt naturvärde vid berörd sträcka.

Jomarksbäcken bedöms inte vara en värdefull miljö för fisk på grund av den höga påverkansgraden från kanalisering. Det kan dock inte uteslutas att vårlekande fisk söker sig upp till Jomarkstjärnen för lek.

#### *Granån*

Granån är lugnflytande och flyter genom jordbruksbygd. Ån är bitvis rätad och dikad och strandbrinken eroderas på flera ställen, vilket leder till grumligt vatten. Det finns död ved i och över vattnet troligen kopplat till bäver. Vattenvegetationen består bland annat av vass. Den närmaste omgivningen utgörs av lövträd och undervegetation.

#### *Hertsångersälven*

Hertsångersälven är en slingrande å i jordbrukslandskap med aktivt svämplan. Fåran är cirka 20 meter bred, vattnet är strömmande, kraftigt brunfärgat och grumligt. Strandzonen har frodig vegetation med bland annat lövträd och buskar och är bitvis öppen. Spår av bäver finns.

#### *Lillån*

Lillån är vid järnvägens södra passage en slingrande bäck i jordbruksbygd. Strandzonen består av träd. Ån har strömmande, kraftigt färgat och grumligt vatten. Det finns gott om död ved i och över vattnet kopplat till bäver. Omgivningarna består av blandskog och ett äldre hygge med gles återväxt. Vattnet är delvis lugnflytande, delvis snabbt rinnande.

#### *Markavvattningsföretag*

Markavvattning är en vattenverksamhet och avser de åtgärder som utförs för att avvattna mark med syfte att varaktigt öka en fastighets lämplighet för till exempel odling och skogsbruk. Vattenavledning, invallning och dikning är exempel på olika typer av markavvattning. Det markområde som drar nytta av den avvattnande åtgärden kallas för båtnadsområde. Detta ska dock inte

förväxlas med markavvattningsåtgärdens avrinningsområde, vilket omfattar all mark som avvattnas genom markavvattningsåtgärden.

Begreppet markavvattningsföretag avser dels den samfällighet som bildas för att genomföra avvattningen, dels själva vattenverksamheten som inkluderar diken och båtnadsområden. Den planerade järnvägen korsar tolv markavvattningsföretag på sträckan mellan Robertsfors och Ytterbyn.

#### 3.6.11 Grundvatten

Grundvatten är vatten som inte avdunstar eller tas upp av växter, utan som tränger djupt ned i marken och fyller hålrummen i jord och berg. Grundvatten kan ha värden både ur ett naturresursperspektiv som vattentäkt, och ur ett naturmiljöperspektiv som bärare av ekologiska värden.

Schaktningsarbeten kan orsaka förändringar i grundvattennivåer vilket i sin tur kan ge upphov till sättningar. Objekt som kan vara beroende av grundvattennivån i omgivande jordlager utgörs framför allt av byggnader, ledningar och infrastruktur. Energibrunnar är beroende av grundvattennivån i berg medan dricksvattenbrunnar kan vara beroende av grundvattennivån i både jord och berg. Grundvattennivåkänsliga objekt kan även utgöras av naturmiljöer och arkeologiska lämningar. Genom att förändra grundvattennivån kan även föroreningar mobiliseras och spridas via grundvattnet.

Inga grundvattenförekomster finns i området enligt Vatteninformations-system Sverige (VISS). Inga grundvattenförekomster eller vattenskyddsområden för dricksvattentäkter bedöms beröras av järnvägen.

En brunnsinventering har utförts inom ramen för järnvägsplanen där samtliga brunnar i en radie om 200 meter från den planerade järnvägen har inventerats. Enligt brunnsinventeringen finns två stycken energibrunnar och 19 stycken dricksvattenbrunnar inom området.