

GRANSKNINGSHANDLING

Planbeskrivning

# Norrbotniabanan, Ytterbyn-Grandbodarna

Skellefteå kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan med allmän väg, JP05, 2019-09-20



Medfinansierat av Europeiska unionens  
fond för ett sammanlänkat Europa

Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Region Nord, Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling, Planbeskrivning, Norrbotniabanan Ytterbyn-Grandbodarna

Författare: ÅF-Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2019-09-20

Ärendenummer: TRV 2016/112561

Uppdragsnummer: 156623

Version: 1.0

Kontaktperson: Maria Erlandsson



# Innehåll

|                                                                                                                                                      |    |                                                                                                                                                    |    |                                                           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 1 Sammanfattning .....                                                                                                                               | 4  | 4 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning ...                                                                                         | 30 | 8 Markanspråk och pågående markanvändning .....           | 63 |
| 1.1 Beskrivning av projektet .....                                                                                                                   | 4  | 4.1 Val av lokalisering .....                                                                                                                      | 30 | 8.1 Järnvägsmark med äganderätt .....                     | 63 |
| 1.2 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv .....                                                                             | 4  | 4.2 Val av utformning .....                                                                                                                        | 34 | 8.2 Järnvägsmark med servitutsrätt .....                  | 63 |
| 1.3 Samlad bedömning .....                                                                                                                           | 4  | 4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått .....                                                                                                     | 43 | 8.3 Vägområde för allmän statlig eller kommunal väg ..... | 63 |
| 1.4 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden ..... | 5  | 5 Effekter och konsekvenser av projektet .....                                                                                                     | 48 | 8.4 Förändring av allmän väg .....                        | 64 |
| 1.5 Markanspråk och pågående markanvändning .....                                                                                                    | 5  | 5.1 Trafik och användargrupper .....                                                                                                               | 48 | 8.5 Område för enskild väg .....                          | 64 |
| 1.6 Fortsatt arbete .....                                                                                                                            | 5  | 5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling .....                                                                                                    | 48 | 8.6 Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt .....        | 64 |
| 1.7 Genomförande och finansiering .....                                                                                                              | 6  | 5.3 Miljö och hälsa .....                                                                                                                          | 48 | 8.7 Pågående markanvändning .....                         | 64 |
| 2 Beskrivning av projektets bakgrund, förutsättningar, ändamål och projektmål .....                                                                  | 7  | 5.4 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser .....                                                                                      | 56 | 8.8 Markavvattningsföretag .....                          | 64 |
| 2.1 Bakgrund .....                                                                                                                                   | 7  | 5.5 Påverkan under byggtiden .....                                                                                                                 | 56 | 9 Fortsatt arbete .....                                   | 65 |
| 2.2 Planläggningsprocessen .....                                                                                                                     | 7  | 6 Samlad bedömning .....                                                                                                                           | 58 | 9.1 Formell hantering .....                               | 65 |
| 2.3 Järnvägsplanens omfattning .....                                                                                                                 | 8  | 6.1 Transportpolitiska mål .....                                                                                                                   | 58 | 9.2 Bygghandling .....                                    | 65 |
| 2.4 Ändamål och projektmål .....                                                                                                                     | 8  | 6.2 Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanan .....                                                                                  | 58 | 9.3 Tillstånd och dispenser .....                         | 65 |
| 2.5 Tidigare utredningar och beslut .....                                                                                                            | 10 | 6.3 Projektmål för Ytterbyn-Grandbodarna .....                                                                                                     | 58 | 9.4 Strandskydd, biotopskydd och 12:6 samråd .....        | 66 |
| 3 Förutsättningar .....                                                                                                                              | 12 | 6.4 Miljömål .....                                                                                                                                 | 60 | 9.5 Uppföljning och kontroll .....                        | 66 |
| 3.1 Befintligt transportsystem .....                                                                                                                 | 12 | 6.5 Sammanställning av konsekvenser .....                                                                                                          | 61 | 10 Genomförande och finansiering .....                    | 67 |
| 3.2 Trafik och användargrupper .....                                                                                                                 | 14 | 7 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden ..... | 62 | 10.1 Kommunala planer .....                               | 67 |
| 3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling .....                                                                                                      | 14 | 7.1 Allmänna hänsynsregler .....                                                                                                                   | 62 | 10.2 Genomförande .....                                   | 67 |
| 3.4 Riksintressen och Natura 2000-områden .....                                                                                                      | 16 | 7.2 Riksintressen och Natura 2000 .....                                                                                                            | 62 | 10.3 Finansiering .....                                   | 67 |
| 3.5 Landskapet .....                                                                                                                                 | 17 | 7.3 Miljökvalitetsnormer .....                                                                                                                     | 62 | 11 Källor .....                                           | 68 |
| 3.6 Miljö och hälsa .....                                                                                                                            | 18 |                                                                                                                                                    |    | 11.1 Skriftliga källor .....                              | 68 |
| 3.7 Byggnadstekniska förutsättningar .....                                                                                                           | 26 |                                                                                                                                                    |    | 11.2 Digitala källor .....                                | 68 |

# 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 samspekar och därför ska Norrbotniabanan tillgodose:

- Framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling.
- Samspelande 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 planläggningen av Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå där järnvägsplanen för Ytterbyn-Grandbodarna ingår som en av tre järnvägsplaner inom Skellefteå kommun.

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 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

Vid val av lokalisering och utformning 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 skäligen kostnad, finna en lösning som är så bra som möjligt ut de flesta aspekter. Avvägningar har gjorts när olika aspekter stått mot varandra.

Järnvägsplanen Ytterbyn-Grandbodarna, börjar i söder vid Ytterbyn vid kommungränsen mellan Robertsfors och Skellefteå kommuner. Banan dras öster om Ytterbyns odlingsmarker och undviker att påverka bebyggelse eller grundvattenförekomsten i Burträskåsen, och fortsätter sedan rakt norrut genom skogs- och myrlandskap.

Den planerade järnvägen passerar drygt 200 meter väster om fornlämningar med hög skyddsklass i höjd med Broträsk. Norr om Stor-Lövvattnet korsar banan två naturvärdesobjekt i klass 3 (påtagligt naturvärde), men undviker i stället en fornlämning (fäbod).

I höjd med Stavvattnet passerar banan öster om flertalet naturvärdesobjekt klass 3 och kulturhistoriska lämningar. Stig som leder till Bodans fäbod korsas. Innan passage av väg 768 undviks fornlämning (fäbodlämning) men norr om vägen skär linjen genom västlig spets på Gärdefäbodarna som också är en fornlämning.

Vidare upp till Brattjärn undviker järnvägsanläggningen intrång i flertalet naturvärdeobjekt klass 3 och bara ett korsas. Kulturhistoriska lämningar påverkas söder om Brattjärn vid Källmyran. Förbi Brattjärn undviks intrång i ängs- och betesmark samt boendemiljö.

Innan Kroknäs tar linjen av västerut vilket är gynnsamt för boendemiljön och jordbruksmark i Kroknäs och Istermyrliden. Naturvärdesobjekt i klass 1 och 2 (högsta respektive högt naturvärde) kan undvikas innan Kroknäs och vid Häggån där linjen passerar drygt 100 meter öster om en gård. En kulturhistorisk lämning (röjningsröse) träffas av linjen.

I linjens nordligaste del kan Bureå fäbodar (kulturhistorisk lämning) och två naturvärdesobjekt klass 2 undvikas.

För att järnvägen i planen norr om denna (JP06) ska kunna undvika intrång i Hedkammens naturreservat har linjeföringen anpassats i den nordligaste delen av sträckan.

### 1.2.1 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 ska fastställas utgörs bland annat av landskapsåtgärder och åtgärder för att främja biologisk mångfald, bullerskyddsåtgärder, åtgärder för att minimera påverkan och spridning av föroreningar till vattenresurser samt 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 skydda fornlämningar, 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 areella näringar, boendemiljö och friluftsliv.

## 1.3 Samlad bedömning

### 1.3.1 Övergripande ändamål och projektmål

Järnvägsplanen Ytterbyn-Grandbodarna 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 bedöms måluppfyllelsen avseende miljö och ekonomi som god medan måluppfyllelsen avseende funktion bedöms som mycket god. Järnvägsplanen bedöms sammantaget innebära god måluppfyllelse.

### 1.3.2 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 med god kvalitet, myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap, 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.

### 1.3.3 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 mycket god.

Järnvägsplanen bedöms för de flesta miljöaspekter medföra måttligt negativa konsekvenser. Små negativa konsekvenser bedöms uppstå för landskapsbild, kulturmiljö, jordbruk, risk och säkerhet samt för ytvattenresurser. För luft bedöms positiva konsekvenser uppstå. För masshantering bedöms stora negativa konsekvenser uppstå.



## 1.4 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

### 1.4.1 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.

### 1.4.2 Riksintressen och Natura 2000

Järnvägen bedöms inte medföra påtaglig skada på något riksintresse. Järnvägsplanen berör riksintresse för rennäringen. En flyttled av riksintresse avseende rennäring löper längs järnvägslinjen i höjd med väg 768. Broar säkerställer passager för riksintresset. Samebyarna nyttjar dock inte aktuell flyttled utan har pekat ut andra platser i sina renbruksplaner.

Inom området har försvarsmakten ett riksintresse. Riksintresset kommer att påverkas.

Befintliga riksintressen för kommunikationer påverkas inte.

### 1.4.3 Miljökvalitetsnormer

Projektet bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för utomhusluften, omgivningsbuller eller vattenförekomster. Inga av Naturvårdsverkets utpekade fisk- och musselvatten berörs av projektet.

## 1.5 Markanspåk 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 under byggtiden. Markanspråken redovisas som järnvägsmark med äganderätt, järnvägsmark med servitutsrätt, vägområde med vägrätt, vägområde med inskränkt vägrätt och tillfällig nyttjanderätt. Totalt kommer ca 2 571 500 m<sup>2</sup> att tas i anspråk,

varav ca 1 161 600 m<sup>2</sup> utgör järnvägsmark med äganderätt, ca 588 000 m<sup>2</sup> utgör järnvägsmark servitutsrätt, ca 44 500 m<sup>2</sup> utgör vägområde med vägrätt, ca 15 200 m<sup>2</sup> utgör vägområde med inskränkt vägrätt och ca 777 400 m<sup>2</sup> utgör tillfällig nyttjanderätt.

Anspråken per markslag ser ut enligt följande:

- Skogsmark: ca 1 110 600 m<sup>2</sup> äganderätt, ca 573 800 m<sup>2</sup> servitutsrätt, ca 43 600 m<sup>2</sup> vägområde med vägrätt, ca 14 800 m<sup>2</sup> vägområde med inskränkt vägrätt och ca 723 600 m<sup>2</sup> tillfällig nyttjanderätt.
- Jordbruksmark: ca 19 500 m<sup>2</sup> äganderätt, ca 7 780 m<sup>2</sup> servitutsrätt, 420 m<sup>2</sup> vägområde med vägrätt, 300 m<sup>2</sup> vägområde med inskränkt vägrätt och ca 15 100 m<sup>2</sup> tillfällig nyttjanderätt.

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.

Anpassningar och skyddsåtgärder genomförs för att mildra de effekter som uppstår, men projektet bedöms ändå sammantaget påverka den pågående markanvändningen i området negativt.

## 1.6 Fortsatt arbete

### 1.6.1 Bygghandling

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

### 1.6.2 Dispenser och tillstånd

I arbetet med järnvägsplanen har nedanstående behov av anmälningar, dispenser och tillstånd identifierats. I senare skeden kan ytterligare behov komma att identifieras, varför listan kan komma att ändras.

Identifierade behov av anmälningar, tillstånd och dispenser:

- Vid en eller ett par av skärningarna längs sträckan kommer grundvattensänkningen att påverka enskilda eller allmänna intressen och tillståndsansökningar för vattenverksamhet kommer att upprättas enligt 11 kap 9 § miljöbalken. Ansökningarna lämnas in till Mark- och miljödomstolen, Umeå tingsrätt. Vilka områden som slutligen ingår i prövningar för grundvattensänkning utreds ytterligare i senare skede.

- Utfyllnad i våtmarker kan utgöra vattenverksamhet och kan vara tillståndspliktig om inte undantaget enligt 11 kap. 12 § MB är tillämpligt.

- Anmälan om vattenverksamhet kommer att upprättas för ett antal bäckar.

- För ändringar i markavvattningsföretag kommer tillstånd att sökas hos Mark- och miljödomstolen.

- Det kan bli aktuellt med ansökan om dispens från artskyddsförordningen. Samråd kommer att hållas med Länsstyrelsen angående artskyddsfrågorna i kommande skede.

- Samråd enligt kulturmiljölagen kommer att genomföras med hänsyn till närheten av fornlämningarna.

- Påträffas tidigare icke känd fornlämning, kulturlager eller fynd i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

- Vid påträffande av förorenade massor ska anmälan ske till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap 11 § miljöbalken. Om förorenade massor påträffas ska dessa omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Ifall förorenade massor måste schaktas bort kan det bli aktuellt med en §28-anmälan, enligt Miljöbalken

- För transporter av förorenade massor och farligt avfall krävs särskilda tillstånd.

- Vid återanvändning av massor vid anläggningsarbeten ska tillstånd sökas hos tillsynsmyndigheten vid mer än ringa föroreningsrisk. Vid ringa föroreningsrisk ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten.

- Täkter, anläggande av upplag och deponier samt eventuella följdverksamheter kan komma att kräva tillstånd, anmälan eller samråd enligt miljöbalken.

### 1.6.3 Uppföljning och kontroll

Trafikverket kommer att följa upp miljöåtgärder och arbetar systematiskt med miljösäkring i projektet. Trafikverket använder mallen ”Miljösäkring plan och bygg” för att systematisera alla miljökrav som ställs på projektet. Mallen fungerar som ett hjälpmedel för att kvalitetssäkra att miljökrav som till exempel skyddsåtgärder och försiktighetsmått utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i bygghandlingar och förfrågningsunderlag för entreprenaden. Under entreprenaden används denna mall för att kvalitetssäkra att åtgärder och kontroller genomförs.

Vid upphandling av entreprenör kommer miljökrav att ställas. Entreprenören ska upprätta en miljöplan för arbetets genomförande innan arbetena påbörjas. I miljöplanen ska bland annat skyddsåtgärder och försiktighetsmått beskrivas.

Ett kontrollprogram kommer att upprättas där projektets påverkan under byggskede och drifttid följs upp.

Parallellt med framtagande av järnvägsplaner för Norrbotniabanan kommer under 2019 arbetet med förslag på lämpliga kompensationsåtgärder att pågå. Arbetet med kompensationsåtgärderna kommer att löpa som en egen process och inte ingå i varje enskild järnvägsplan.

## 1.7 Genomförande och finansiering

### 1.7.1 Genomförande

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

Fastställelse av järnvägsplanen prövas inom centrala funktionen 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.

Trafikverket är väghållare för de allmänna vägarna som berörs av Norrbotniabaneprojektet.

Längs med järnvägen kommer det att behövas utrymme för anläggningsarbeten samt tillfälliga områden för etablering och upplag av material och massor. Vidare kommer byggvägar att behövas för transporter av fordon och material till arbetsområdet. Flera byggvägar kommer, efter byggnadstiden, att vara kvar och fungera som servicevägar.

Hur arbetet i detalj kommer att bedrivas beslutas i huvudsak av den i byggskedet utsedda entreprenören.

Detaljutformning av tillfälliga omledningar kommer att tas fram i kommande skeden och en detaljerad plan för hur trafiken ska ledas om kommer att finnas innan bygget påbörjas.

Arbetet kan komma att innebära inskränkningar i framkomligheten genom exempelvis inskränkningar i hastighet, tillfälliga väganordningar samt signalreglering för stopp och trafik i ett körfält.

Järnvägen får byggas först sedan järnvägsplanen vunnit laga kraft. Planerad tid för byggstart är år 2024.

### 1.7.2 Finansiering

Projektet finansieras genom den nationella planen för transportsystemet.



## 2 Beskrivning av projektets bakgrund, förutsättningar, ändamål och projektmål

### 2.1 Bakgrund

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

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

Norrbotniabanan, en ny kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå (se figur 2.1:1) bedöms skapa förutsättningar för en hållbar samhällsutveckling, ökad konkurrenskraft för näringslivet och en positiv regional utveckling som gagnar hela landet. Norrbotniabanan kommer att ansluta till Botniabanan, vilket möjliggör effektivare transporter längs hela



Figur 2.1:1 Norrbotniabanan Umeå-Luleå med etapp 1 Umeå-Skellefteå och sträckan Ytterbyn-Grandbodarna.

Norrlandskusten där städerna ligger. Den nya järnvägen ska i första hand förstärka godstrafiken, men även möjliggöra utveckling av persontrafiken.

En ny järnväg mellan Umeå och Luleå ger möjlighet till både tyngre och längre tåg. Med Norrbotniabanan beräknas företagens transportkostnader minska med upp till 30 procent. En sådan effektivisering får inte bara genomslag i norr utan i hela landet eftersom mer än hälften av den tunga godstrafiken kommer från norr med destinationer söderut.

Norrbotniabanan innebär att den regionala persontrafiken mellan Umeå, Skellefteå, Piteå och Luleå kan utvecklas. Restiderna på sträckan kan med Norrbotniabanan halveras, något som förstärker möjligheterna till arbetspendling.

Trafikverket har påbörjat planläggningen av Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå där järnvägsplanen för Ytterbyn-Grandbodarna ingår som en av tre järnvägsplaner inom Skellefteå kommun.

### 2.2 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av ”Lag (1995:1649) om byggande av järnväg”.

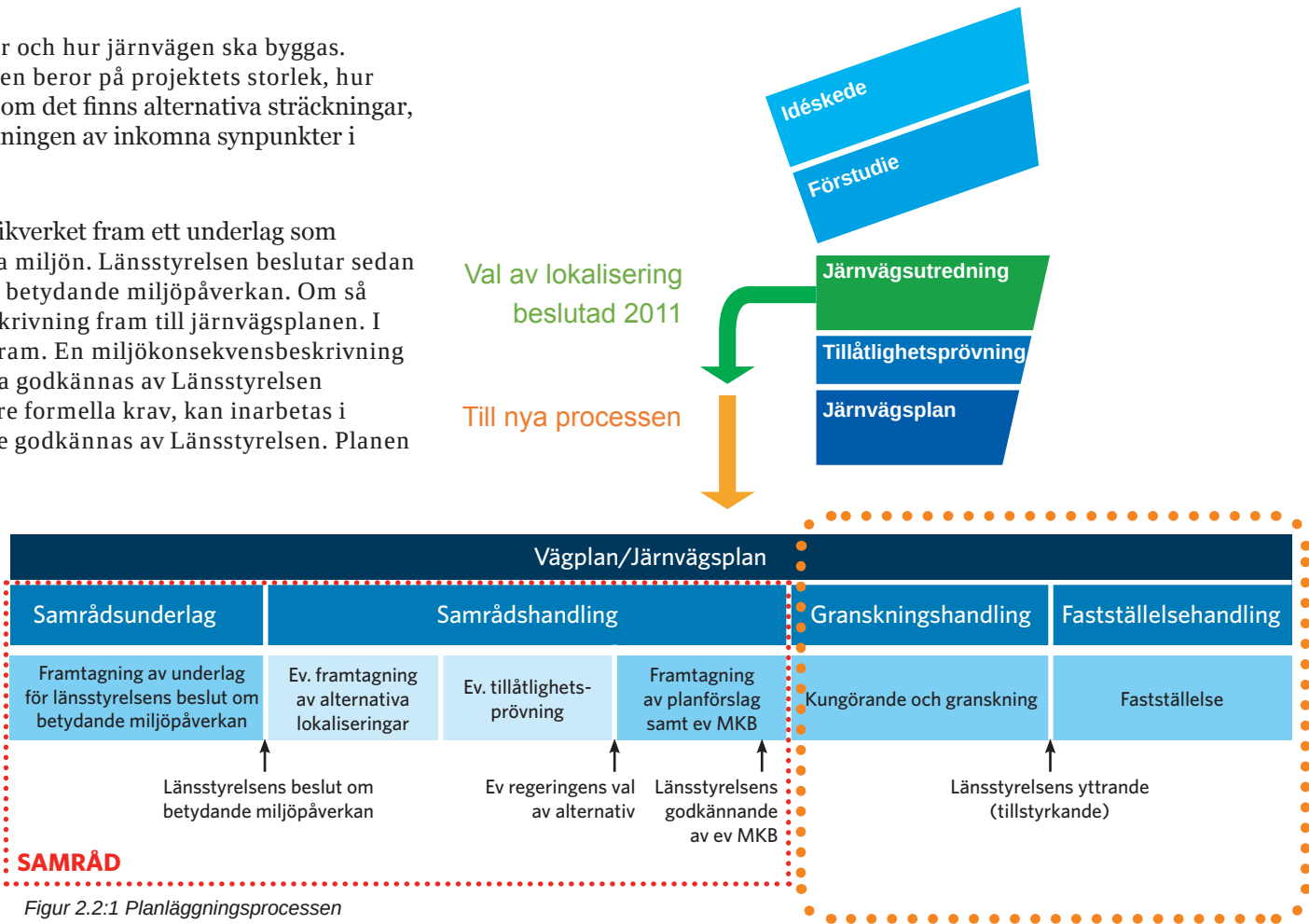
I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och omfattningen av inkomna synpunkter i samrådsprocessen.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om så är fallet tas en miljökonsekvensbeskrivning fram till järnvägsplanen. I annat fall tas en miljöbeskrivning fram. En miljökonsekvensbeskrivning utgör ett separat dokument som ska godkännas av Länsstyrelsen medan en miljöbeskrivning har färre formella krav, kan inarbetas i planbeskrivningen och behöver inte godkännas av Länsstyrelsen. Planen

hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja järnvägsutbyggnaden.

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

Den nuvarande planläggningsprocessen trädde i kraft i januari 2013. Planering av Norrbotniabanan påbörjades enligt en gammal process med förstudie, utredning och plan men följer nu den nya planläggningsprocessen (se figur 2.2:1).



Figur 2.2:1 Planläggningsprocessen

Tillåtlighetsprövning

En del infrastrukturprojekt 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. Trafikverkets riktlinje TDOK 2013:0403 utgör ett stöd vid bedömningen av vilka projekt som ska föreslås för prövning. 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. Norrbotniabanan, delen Umeå-Skellefteå, bedöms inte innebära påtaglig skada på något riksintresse, sammanfaller väl med kommunal planering och val av korridor/lokalisering har gjorts så att områden med höga värden och viktiga naturtillgångar påverkas i liten grad. Områden som medför tekniskt komplicerad byggnation har valts bort och de lösningar som valts är konventionella och väl beprövade. Genomförda samråd med myndigheter, kommuner och övriga intressenter i järnvägsutredning JU120 visar att samsyn råder avseende Trafikverkets val av korridor/lokalisering samt konsekvenser för miljön.

2.3 Järnvägsplanens omfattning

Järnvägsplanen Norrbotniabanan Ytterbyn-Grandbodarna omfattar ca 28 km nyanläggning av järnväg (km 79+453 - km 107+500 i spårets längdmätning). Järnvägsplanen påverkar även de allmänna vägarna 747, 750, 768, 818 och 820. I järnvägsplanen ingår ombyggnad av dessa. I figurerna 2.3:1a-b redovisas planerad järnvägssträckning.

2.4 Ändamål och projektmål

2.4.1 Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanan

Ändamål

Det övergripande ändamålet med Norrbotniabanan är att skapa förutsättningar till långsiktigt hållbar samhällsutveckling (i enlighet med de transportpolitiska målen) och detta har ekonomiska, sociala och ekologiska dimensioner. En hållbar utveckling förutsätter att dessa dimensioner samspelar och därför ska Norrbotniabanan, ny järnväg Umeå-Luleå, tillgodose:

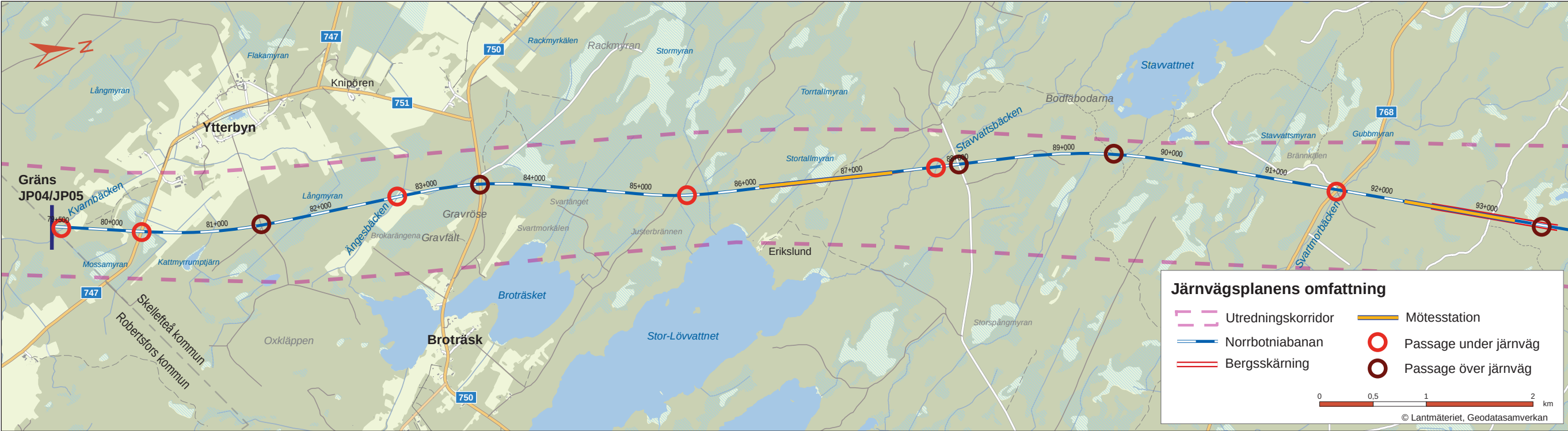
- Framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling.
- Samspelande arbets-, utbildnings- och bostadsmarknader genom regionförstoring.
- Samverkande bebyggelse och transportsystem.
- God miljö och långsiktig hållbarhet.

Projektmål

Det övergripande ändamålet för Norrbotniabanan har brutits ned i ett antal projektmål. De övergripande projektmålen, som är uppdelade på funktionsmål och hänsynsmål, är kopplade till de transportpolitiska målen och miljömålen.

2.4.2 Projektmål för Ytterbyn-Grandbodarna

För att bidra till uppfyllelse av det övergripande ändamålet och projektmålen för Norrbotniabanan har ett antal projektmål för järnvägsplanen Ytterbyn-Grandbodarna formulerats. Projektmålen är indelade i funktionsmål, miljömål och ekonomiska mål.



Figur 2.3:1a Järnvägsplanens omfattning, södra delen.



Funktionsmålet - Tillgänglighet

Ett tillgängligt transportsystem

Norrbotniabanan ska medge rationell trafikering med en gen. smidig och genomgående linjeföring. Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.

En hög transportkvalitet

Norrbotniabanan ska ha en god standard som möter dagens och framtidens krav för godstrafiken. Väl utformade godstransportlösningar avseende lokalisering och utformning av anslutningar till industrispår, godsterminaler och hamnar.

En positiv regional utveckling

Norrbotniabanan ska medföra en avsevärd förkortning av restiderna för persontrafik och vara 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.

Projektmål Funktion Ytterbyn-Grandbodarna

- Lokalisering och utformning av järnvägen och tillhörande mötesstationer, ska göras med hänsyn till att optimera järnvägssystemets kapacitet.
- Banans sträckning ska möjliggöra ett attraktivt läge för regionaltägsstation i Bureå.

Hänsynsmålet – Säkerhet, miljö och hälsa

En säker trafik

Norrbotniabanan ska vara säker, modernt utformad med väl genomarbetade lösningar för såväl järnvägstrafiken som för omgivningen.

En god miljö

Norrbotniabanan ska erbjuda ett miljövänligt transportalternativ för både gods- och persontransporter genom ökad energieffektivitet i transportsystemet och därmed minskade utsläpp. Järnvägen lokaliseras med stor hänsyn till omgivningen så att negativ påverkan på människors hälsa och på miljön minimeras.

Projektmål Miljö Ytterbyn-Grandbodarna

- I järnvägsplanen ska anpassningar och skyddsåtgärder vidtas för att möjliggöra passager och så långt som möjligt bibehålla ekologiska samband.
- Barriärverkan och fragmentering för människor, djur och verksamheter, skogs- och jordbruk, ska begränsas.
- Begränsa intrång i kulturvärden av hög skyddsklass så som områdena med förhistoriska gravar vid Broträsk samt i så långt som möjligt minimera ingreppen i fornlämningsområdet vid Hedkammen-Harrsjöbacken.
- Renskötselns intressen och behov ska i största möjliga mån beaktas.
- Begränsa intrång i naturvärden av hög skyddsklass.
- En sammanhållen god boendemiljö ska eftersträvas i byarna.
- Anläggande av Norrbotniabanan ska vid passage av grundvattenförekomsterna Burträskåsen och Skellefteåsen utformas så att status för miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsterna (avseende kemi och kvantitet) inte riskerar att försämrats.

Ekonomiska mål

Optimerad kostnad

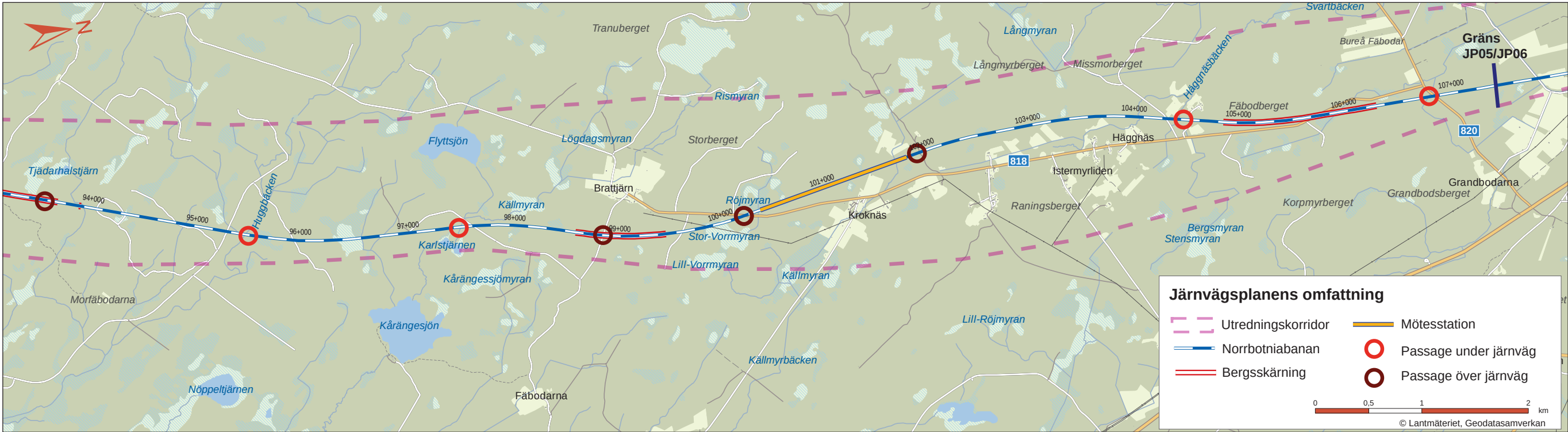
Norrbotniabanan ska utformas för att vara samhällsekonomiskt effektiv och en optimerad kostnad i ett livscykelperspektiv ska eftersträvas.

En resurseffektiv anläggning.

Norrbotniabanan ska utformas för en resurseffektiv energianvändning och bidra till ett fossilfritt samhälle.

Projektmål Ekonomi Ytterbyn-Grandbodarna

- 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.



Figur 2.3:1b Järnvägsplanens omfattning, norra delen.



## 2.5 Tidigare utredningar och beslut

### 2.5.1 Analys enligt fyrstegsprincipen

För planering av eventuella investeringsprojekt i järnvägssystemet har Trafikverket utarbetat ett förhållningssätt, fyrstegsprincipen, där möjliga förbättringar av transportsystemet provas stegvis (se figur 2.5:1).

För Norrbottenbanan 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.

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

En omfattande upprustning av Stambanan enligt steg tre 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 transport och restider eftersom de viktigaste målpunkterna finns längs med kusten.

Slutsatsen av analyserna är att en ny bana längs kusten, enligt steg fyra, 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

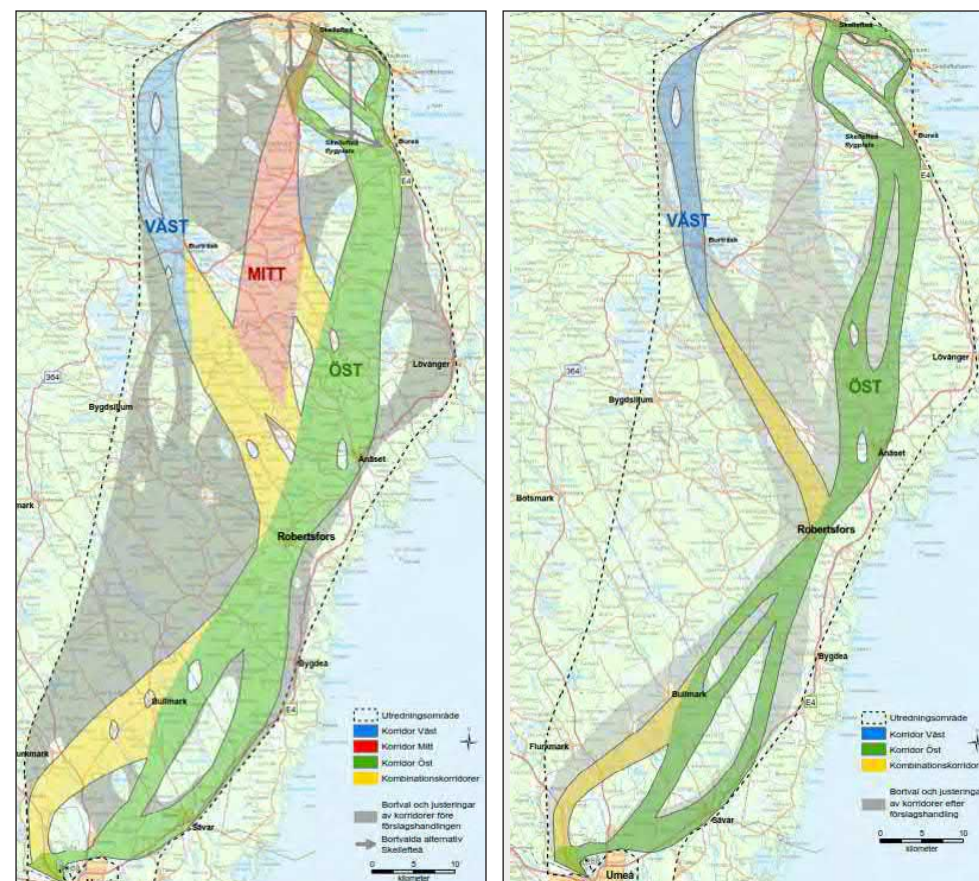
I mars 2003 redovisade dåvarande Banverket ett regeringsuppdrag om en idé till ny järnväg på sträckan Umeå–Luleå–Haparanda. I idéstudien studerades möjliga utbyggnadsetapper. Banverket rekommenderade år 2004 sträckan Skellefteå–Piteå som en lämplig första etapp, men framhöll att förstudier bör upprättas för att klargöra om utbyggnad av hela sträckan Umeå–Luleå kan bli aktuell. Delen Luleå–Haparanda rekommenderades att byggas ut/upprustas enligt den då gällande Framtidsplanen, vilket innebar att Norrbottenbanan slutligen handlade om ny järnväg mellan Umeå och Luleå.

### 2.5.3 Förstudier

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

I förstudien övergick studier av flera breda korridorer till studier av ett fåtal smalare korridorer (se figur 2.5:2). På sträckan Robertsfors–Skellefteå identifierades tre tänkbara korridoralternativ (se figur 2.5:3):

- Västlig korridor via Burträsk och västlig ingång i Skellefteå.
- Korridor Öst 1. Korridoren går väster om Ånäset och sedan vidare norrut via Skellefteå flygplats. Korridoren innebär östlig ingång i Skellefteå.
- Korridor Öst 2 via Ånäset och vidare norrut via Bureå alternativt via Skellefteå flygplats. Korridoren innebär östlig ingång i Skellefteå.



Figur 2.5:2 Studerade korridoralternativ i förstudien för Umeå–Skellefteå. Studier av flera breda korridorer (se karta till vänster) övergick till ett fåtal smalare korridorer (se karta till höger).

### Bortvalsprocessen

I arbetet med att ta fram den optimala sträckningen för Norrbottenbanan har ett antal alternativa korridorer och lokaliseringar studerats. De alternativa lokaliseringarna har valts bort med hänsyn till att de medför för stora konsekvenser för en eller flera aspekter och/eller inte uppfyller Norrbottenbanans projektmål.

Bortvalsprocessen har varit en stegvis process där mer övergripande studier av olika korridorer övergått till studier av ett fåtal smalare korridorer och slutligen till studier av linjer inom vald korridor. Alternativa lokaliseringar för Norrbottenbanan har studerats i samband med förstudier, järnvägsutredningar och linjestudier.

I avsnitten 2.5.3-2.5.5 sammanfattas alternativa lokaliseringar för aktuell del av Norrbottenbanan samt motiven till bortval. En utförligare beskrivning av bortvalsprocessen finns att läsa i förstudien för sträckan Umeå–Skellefteå, järnvägsutredningen för sträckan Robertsfors–Ostvik (JU 120), PM Studerade men bortvalda alternativ (BRNT:207:16III) samt PM Linjestudier Ytterbyn–Skellefteå C.



Figur 2.5:3 I förstudien identifierade korridoralternativ på sträckan Robertsfors–Skellefteå.



## 2.5.4 Järnvägsutredningar

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

Under arbetet med järnvägsutredningen skedde viss omarbetning av alternativen. Avsmalningar genomfördes på några ställen samtidigt som den östra korridoren utökades med ett till alternativ, Öst 2-2 (se figur 2.5:4).

Alternativ Öst 1 valdes bort i ett tidigt skede av järnvägsutredningen. Motivet är att alternativet är avsevärt dyrare än Öst 2 samtidigt som alternativet ej medger hållplats i Änåset.

Alternativ via Örviken valdes bort med motiveringen att alternativet innebär en betydligt lägre sträcka än via Innervik samtidigt som stora negativa konsekvenser i Örviken och i Ursviken.

Korridoren via Skellefteå flygplats har i utvärderingen valts bort med motiveringen att en regional tågsstation i Bureå bedöms som viktigare att möjliggöra, samt att byggnadstekniskt och kulturmiljömässigt innebär alternativet stora utmaningar.

Västlig korridor valdes bort med motivering att denna sträckning innebär en väsentligt högre anläggningskostnad. Detta beror bland annat på behov av tunnlar med hänsyn till topografin.

Avseende korridor Öst 2-2 ansåg ett flertal remissinstanser, exempelvis Länsstyrelse i Västerbottens län, Statens Geologiska institut, Robertsfors kommun, Skellefteå kommun och Naturskyddsföreningen, att Öst 2-1 var mest fördelaktigt och detta bidrog till att Öst 2-2 valdes bort.

Banverket beslutade 2010 att alternativ Öst, se figur 2.5:4, skulle ligga till grund för den fortsatta planeringen rörande byggnation av Norrbottenbanan.

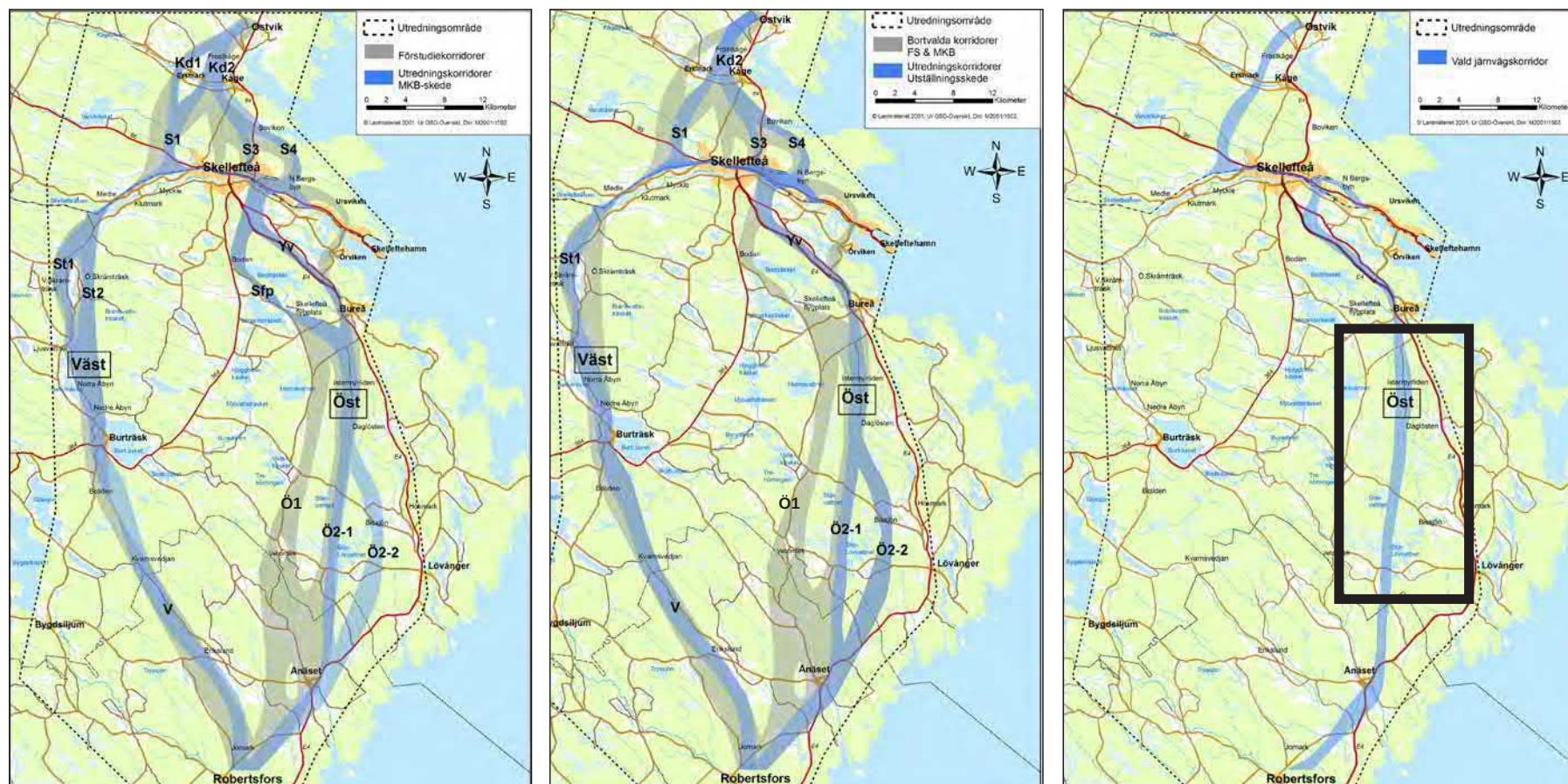
## 2.5.5 Linjestudier för järnvägsplan

Under 2017 inledde Trafikverket arbetet med järnvägsplanen mellan Ytterbyn och Grandbodarna genom linjestudier inom utredningskorridoren för JU 120. 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. Linjestudierna mynnade ut i en optimerad linje som utgör aktuellt planförslag (se figur 2.5:5).

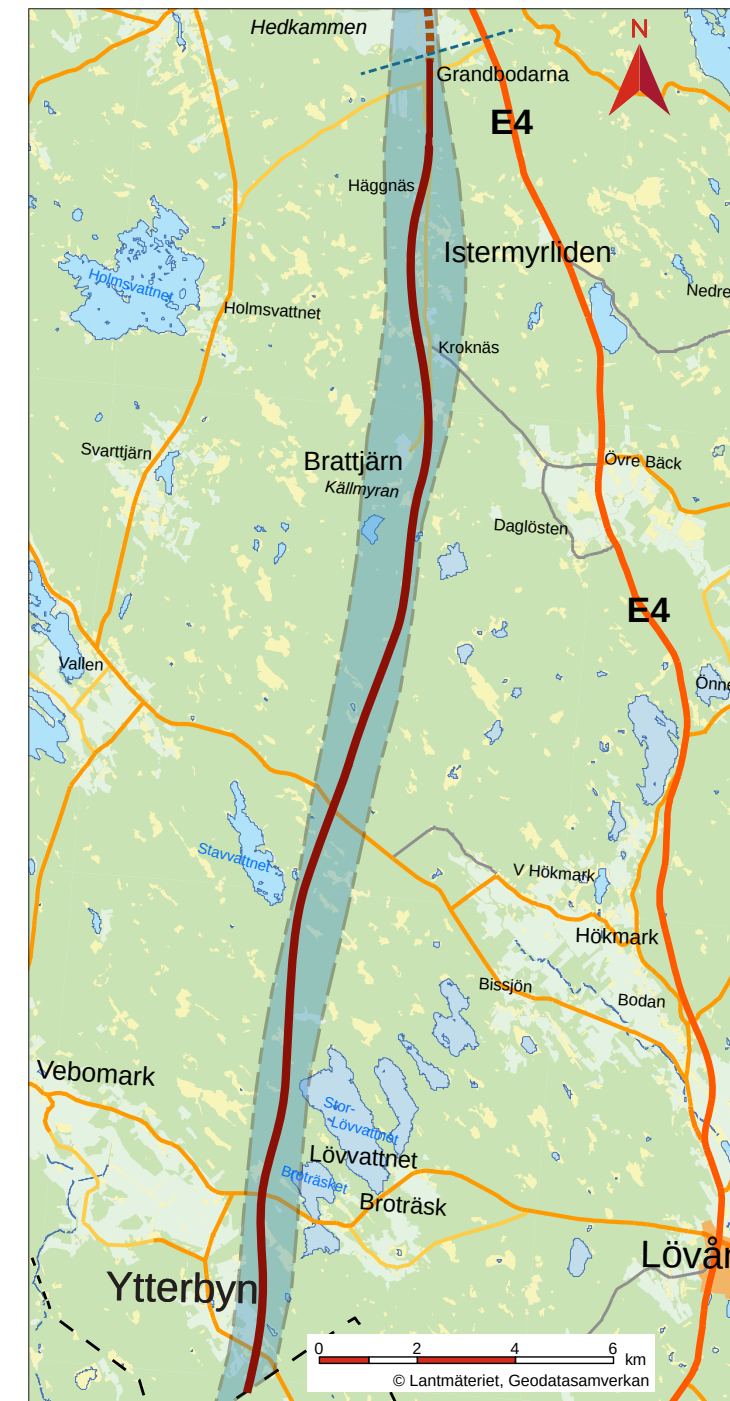
## 2.5.6 Beslut om betydande miljöpåverkan

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

Länsstyrelsen fattade ett kompletterande beslut 170504 baserat på de utförda järnvägsutredningarna att projektet medför betydande miljöpåverkan.



Figur 2.5:4 Bortvalsprocessen i järnvägsutredningen för sträckan Robertsfors-Östvik (JU120). Vald korridor, alternativ Öst, redovisas längst till höger.



Figur 2.5:5 Föreslagen linje från Linjestudierna för sträckan Ytterbyn-Grandbodarna.



### 3 Förutsättningar

#### 3.1 Befintligt transportsystem

##### 3.1.1 Järnvägsnät

Den planerade järnvägen är den första delen på 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 och inkluderar också sträckan Vännäs–Umeå. Banan är i huvudsak enkelspårig med mötesstationer. 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 två kurvor och branta lutningar, vilket medför låg hastighetsstandard och låga tillåtna vagnvikter. Begränsningarna innebär bland annat att ett lok endast kan dra cirka 1 000 ton jämfört med cirka 1 600 ton på övriga delar av systemet. Detta hindrar den tunga godstrafiken från att ha samma kapacitet som järnvägstransporter i övriga delar av systemet, 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 stor omväg genom inlandet om de ska åka tåg.

Anslutande banor till Stambanan genom övre Norrland är Haparandabanan, Malmbanan, Piteåbanan, Skelleftebanan, Tvärbanan Hällnäs-Stourman, Botniabanan, Ådalsbanan, Mittbanan och Norra Stambanan.

##### *Skelleftebanan*

Skelleftebanan går mellan Bastuträsk vid stambanan, via Skellefteå C, till Skelleftehamn och Rönnskärsverken vid kusten. Norrbotniabanan kommer att ansluta till Skelleftebanan strax öster om centrala Skellefteå.

Skelleftebanan är enkelspårig och används i dag uteslutande för godstrafik. Från Aitikgruvan i Gällivare transporteras kopparslig till smältverket i Rönnskär, beläget i Skelleftehamn. Större delen av de kopparämnena som framställs lastas i form av kopparämnena på den så kallade Kopparpendeln för vidare leverans till kunder i södra Sverige. Den största kunden finns i Helsingborg. I Kopparpendeln retureras transporteras metallskrot.

Banan har bärighetsklassning STAX 25, det vill säga att banan har en bärighet för vagnar med axelvikter upp till 25 ton. Banan är elektrifierad.

##### *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 Västerås ansluter Botniabanan till Ådalsbanan som möjliggör trafik vidare söderut till Kramfors, Härnösand, Timrå och Sundsvall. I Umeå ansluter banan till Stambanan genom övre Norrland och Holmsundsbanan.



Figur 3.1:2 Regionalt snabbtåg på Botniabanan. Foto: Norrtåg.



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



3.1.2 Vagnät

Allmänna vägar

Den planerade järnvägen går parallellt med E4, vilken är en viktig väg för gods- och persontrafik. Årsmeldygnstrafiken på E4 uppgår till ca 4 100 fordon per dygn, varav ca 900 fordon utgörs av tung trafik.

Järnvägen passerar de allmänna vägarna 747, 750, 768, 818 och 820. Väg 818 följer parallellt med den planerade järnvägen i cirka sju kilometer.

Årsmeldygnstrafiken uppgår till ca 50 fordon per dygn för väg 747, 160 för väg 750, 190 för väg 768, 50 för väg 818 och 100 fordon per dygn för väg 820.

Inga gång- och cykelvägar berörs av den planerade järnvägen.

Enskilda vägar

Enskilda vägar som passerar längs sträckan är till största del ett antal mindre skogsbilvägar och ägovägar.



Figur 3.1:3 Befintligt vagnät



Figur 3.1:4 Väg 750. Foto: ÅF



Figur 3.1:5 Väg 768. Foto: ÅF



Figur 3.1:6 Väg 818. Foto: ÅF



## 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 (helt godståg för en och samma kunds räkning), till exempel Stålpendeln, Kopparpendeln och SCA-pendeln.

År 2016 trafikerades Stambanan genom övre Norrland, bandelen Vännäs-Hällnäs av cirka 47 godståg per dygn och Hällnäs-Bastuträsk av cirka 42 godståg per dygn. Skelleftebanan Bastuträsk-Skellefteå trafikerades av cirka sex godståg per dygn.

På bandelen Vännäs-Hällnäs transporterades år 2014 5,7 miljoner nettoton gods och på bandelen Hällnäs-Bastuträsk 5,5 miljoner nettoton. Godsflödet på Skelleftebanan Bastuträsk-Skellefteå uppgick år 2014 till 0,8 miljoner nettoton.

En modern kustjärnväg ger ökad kapacitet i järnvägssystemet och skapar förutsättningar för mer rationella och tillförlitliga godstransporter och därmed också för ökade godsvolymer på järnvägen. Omloppstiderna för systemtågen (företags direkttransporter mellan produktionsanläggningar) är viktiga, eftersom de avgör hur mycket material företagen måste ha i systemet.

E4 är en viktig pulsåder för godstransporter på väg.

### Persontrafik och pendling

Vägnätet är dominerande med hänsyn till persontrafik där biltrafiken står för de i särklass största resflödena. Persontransporter inom området sker huvudsakligen med bil på E4.

Bilägandet i Norrland är större än genomsnittet i Sverige vilket kan förklaras av stora avstånd och bristfälligt kollektivtrafikutbud.

### Kollektivtrafik

Eftersom ingen järnväg finns i området utgör busstrafiken ett viktigt färdmedel mellan orterna. Alla Länstrafikens linjer som trafikerar norrlandskusten går via E4. Länstrafiken erbjuder även så kallad avropstyrd trafik i glesbebyggda områden, exempelvis Brattjärn-Bureå, Vebomark-Bureå och Svartjärn-Vallen-Lövsånger. Mellan Vebomark och Lövsånger, längs väg 750, går skolbussar.

## 3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

### 3.3.1 Befolkning och bebyggelse

Skellefteå kommun har en befolkningsmängd på ca 72 500 (2018-12-31). Antalet invånare minskade med ca 250 personer under 2018. Under de senaste fem åren har Skellefteå haft en genomsnittlig befolkningstillväxt på cirka 100 personer per år. I Skellefteå tätort bor cirka 37 000 personer, de närliggande tätorterna Urviken och Skelleftehamn har ca 3 900 respektive 3 100 invånare.

Järnvägsplanen gränsar i söder till Robertsfors kommun. Robertsfors kommun har en befolkningsmängd på ca 6 800 personer (2017-12-31).

Längs sträckningen av Norrbottenbanan mellan Ytterbyn och Grandbodarna bor endast ett fåtal personer. Samlad bostadsbebyggelse finns i Ytterbyn, Brattjärn, Kroknäs, Istermyrliden och Häggå.

Strax norr om Grandbodarna ligger tätorten Bureå med drygt 2 500 invånare. Invånarantalet i Bureå har varit förhållandevis stabilt sedan 1980-talet, men kommunen har stora förhoppningar med att kunna utveckla Bureå som bostadsort.

### 3.3.2 Näringsliv och sysselsättning

Skellefteås lokala arbetsmarknadsområde omfattar även grannkommunen Norsjö. Robertsfors kommun ingår i Umeås lokala arbetsmarknadsområde.

I Skellefteå tätort finns cirka 21 000 arbetsplatser. Näringslivet i Skellefteå tätort domineras av privata företagstjänster, turism, handel och transport, som svarar för 44 procent av arbetsplatserna, följt av vård och omsorg (20 %) och utbildning (10 %). Liksom i Umeå svarar tillverkning för nio procent av den sysselsatta dagbefolkningen i tätorten.

Skellefteå är av tradition en viktig industristad med bland annat Rönnskärsverken längst i öster (Skelleftehamn) och Alimak nordost om centrum. En stor del av kommunens arbetsplatser finns lokaliserade i Skellefteå centrum (ca 6 000), i Hedensbyns industriområde samt i handelsområdet Anderstorp kring E4 söder om Skellefteälven.

Vid Hedensbyns industriområde i Skellefteå pågår anläggandet av en batterifabrik och som räknas som en av Sveriges största industriinvesteringar i modern tid. Fabriken kommer att skapa ett stort antal nya arbetstillfällen i kommunen och regionen, samt generera stora godsvolymer.

Skellefteå länsdelssjukhus är en stor central arbetsplats. Vid norra E4-infarten till Skellefteå ligger Solbackens industri- och handelsområde.

Högre utbildning har på senare tid expanderat på Campus Skellefteå med Umeå universitet och Luleå tekniska universitet representerade.

Skellefteå har ett antal viktiga målpunkter av sportkaraktär. De största är Skellefteå Kraft Arena, Eddahallen, Skellefteå Golfklubb och Skellefteåtravet.

Mäss- och kongressanläggningar med hög besöksfrekvens finns i anslutning till centrum.

Inom sträckan för aktuell järnvägsplan finns inget större arbetsplatsområde.



Figur 3.2:1 Stålpendeln gör 2-3 dagliga rundturer mellan Luleå och Borlänge. Foto: Green Cargo.



Figur 3.2:2 Persontågstrafik vidgar arbetsmarknads- och utbildningssamspillet i regionen. Foto taget från Umeå Ö. Foto: Norrtåg.



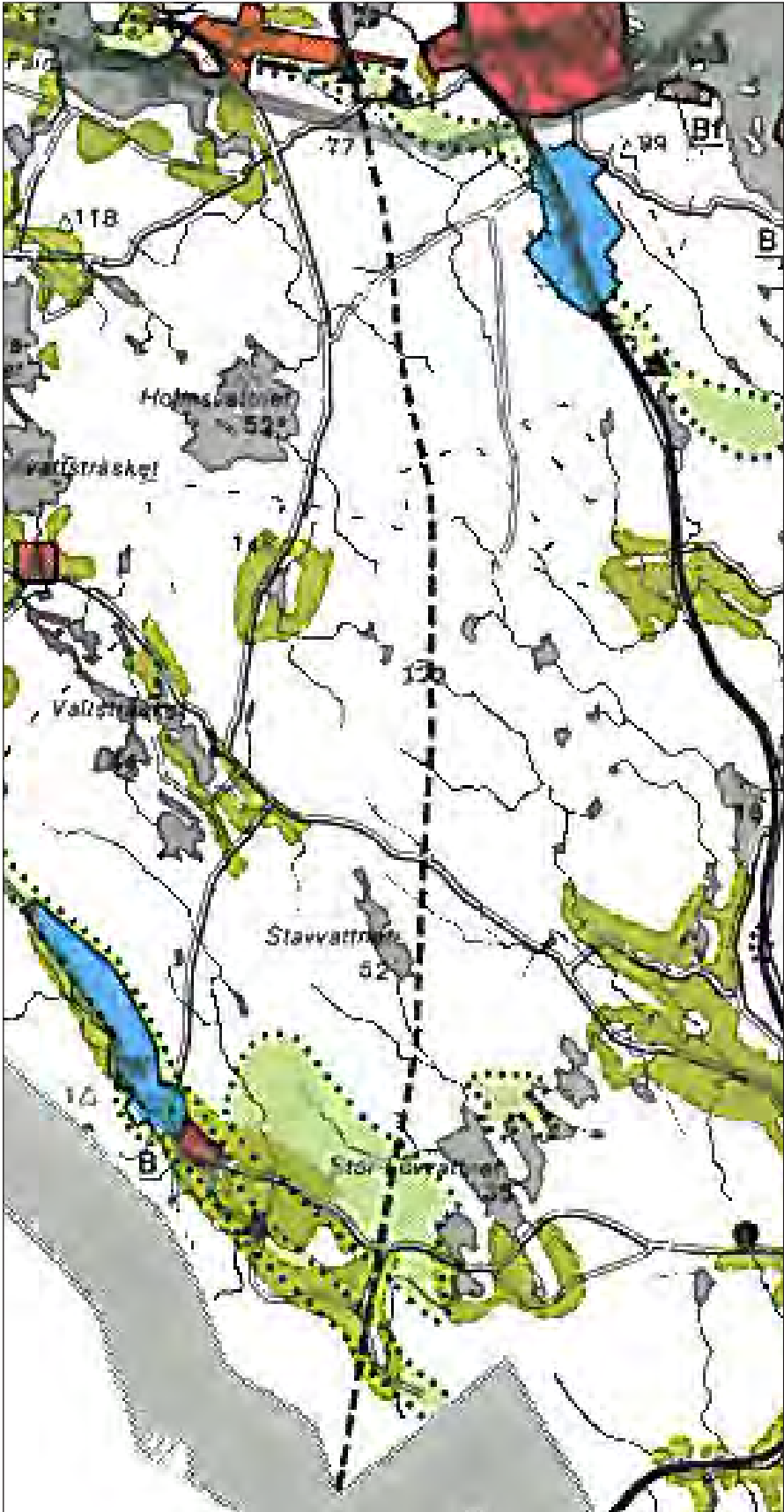
3.3.3 Kommunala planer

Den fysiska planeringen i Skellefteå kommun beskrivs i Översiktsplan Skellefteå kommun (antagen 1991). För strategiskt viktiga områden finns även ett antal fördjupade översiktsplaner, bland annat över Skelleftedalen och centrala Skellefteå. Skellefteå kommun arbetar dessutom med framtagandet av ny fördjupad översiktsplan för Bureå.

I Översiktsplanen finns en skisserad sträckning för en framtida järnväg. Planerad sträckning av Norrbottenbanan ligger något längre österut, men står ej i konflikt med andra intresseområden.

Detaljplaner

Inom aktuell sträcka finns inga gällande detaljplaner.



Figur 3.3:1 Utdrag ur Skellefteå kommuns översiktsplan.

**BETECKNINGAR**

**Tätbebyggt område**

**B** Avgränsningen omfattar befintlig sammanhållen bebyggelse (huvudsakligen detaljplanlagd) samt områden för framtida bebyggelse (i vissa fall detaljplanlagd).  
En mer detaljerad mark- och vattenanvändning redovisas i fördjupning av översiktsplanen.

**Fritidsbebyggelse**

**Bf** Större koncentration av fritidshus.

**Skyddsvärda områden**

**Mark- och vattenområden av värde för naturvården, bl a ur pedagogisk synpunkt och för friluftslivet**  
Vissa grusöar är också av intresse ur exploateringssynpunkt (grustäkter). Närmare information finns i tabellerna över R4- och R5-områden.

**Jordbruksmark**

**Jordbruksmark som bedöms långsiktigt bestående, d.v.s. åkerklass I enligt lantbruksnämndens över- siktliga åkermarkeringsgradering 1975-12-19**

**Viktiga områden för vattenförsörjningen**

**W** Befintlig vattenläkt  
**W** Strategiskt område för vattenförsörjningen

**Övriga mark- resp vattenområden**

**Landsbygdsområde** där den huvudsakliga mark- användningen är jord- och skogsbruk. Inom om- rådet finns bebyggelse, vägar mm som inte mar- kerals särskilt. Pågående mark- och vattenanvänd- ning väntas fortgå utan större förändringar.

**Mark- och vattenområden av riksintresse**

**Naturvård**  
**Kulturminnesvården**  
**Friluftslivet**  
Närmare upplysningar om områdena och föreslagna skyddsåtgärder lämnas i förteckning över R5-om- råden och i sammanfattningen av riksintressen (avsnitt 9)

**Kommunikationer**

**Allmän farled**  
**Befintlig krafledning, 400 kV**  
**Framtida viktig vägsträckning**  
**Befintlig större väg**  
**Framtida järnväg (schematisk sträckning)**  
**Befintlig järnväg**

**Värdefulla ämnen och material**

**Pågående torvtäkt**  
**Framtida torvtäkt, bearbetningskoncession**  
**Gruva**  
**Framtida gruva, utmål**  
**Pågående grustäkt**

**Störande anläggning**

**Motorbana**  
**Avfallstipp**  
**Flygplats**  
**Skjutområde**

SKELLEFTEÅ KOMMUN  
VÄSTERBOTTENS LÄN

ÖVERSIKTSPLAN

MARK- OCH  
VATTENANVÄNDNING





### 3.5 Landskapet

Inom denna sträcka har följande fyra landskapstyper identifierats, från söder; slätt-/dalgångslandskap, sjö-/myrlandskap, mosaikskog och kuperat skogslandskap.

#### Slätt-/dalgångslandskap

Alldeles i gränsen till Robertsfors kommun ligger Ytterbyn i en dalgång med ett gammalt odlingslandskap. Som många andra dalgångar i trakten, sträcker dalgången sig från väst till öst, mot kusten. Den planerade järnvägsanläggningen tangerar endast i ytterkanten av odlingsmarken och påverkas därför endast marginellt av visuellt intrång och buller.

#### Sjö-/myrlandskap

Längs de första tio kilometrarna av den södra delen av sträckan, från kommungränsen och i höjd med Stavvattnet, är terrängen flack och består huvudsakligen av skogs- och myrmark. Sjöarna och myrarna ligger i de låglänta delarna där det bedrivs skogsbruk.

Tidigare dikades en del myrar ut för att få till mer mark för brukande av markerna. De finkorniga jordarna kring sjöar och vattendrag har alltid varit attraktiva som odlingsmark. Förutom ängsmarkerna, som fanns i anslutning till Ytterbyn, slogs dikesrenar och myrar. Genom att dämna bäckar och myrar på våren fick man en naturlig gödning av näringsrikt vatten som gav rika höskördar.

Landskapet har i dag en relativt låg komplexitet bestående mestadels av barrskog och myrar. Ytterbyn och Broträsk är två byar i anslutning till öppna ängs-/ odlingsmarker som ligger i den södra delen av sträckan.

#### Mosaikskog

I höjd med sjön Stavvattnet förändras landskapskaraktären något. Terrängen stiger med cirka 20 meter för att övergå till småkuperad terräng i skogsmark och enstaka mindre myrar. Här dominerar moränen och även ytligt berg förekommer längre norrut. Det bedrivs rationellt skogsbruk med barrskog i olika stadier i området.

Spannmålsodlingen i Västerbotten begränsas av en kort säsong och tidig frost. Boskapsskötsel har därför dominerat här och djuren i skogen långt in på 1900-talet. Både flack och kuperad skogsmark har använts tidigare som utmark med fäbodsplatser, torp och jaktmark och som hörde till byarna. Utmarken har även använts för täkter, kolning och tjärbränning. Skogslandskapet har sedan långt tillbaka använts som resurs att nyttja för virke, jakt och fiske.

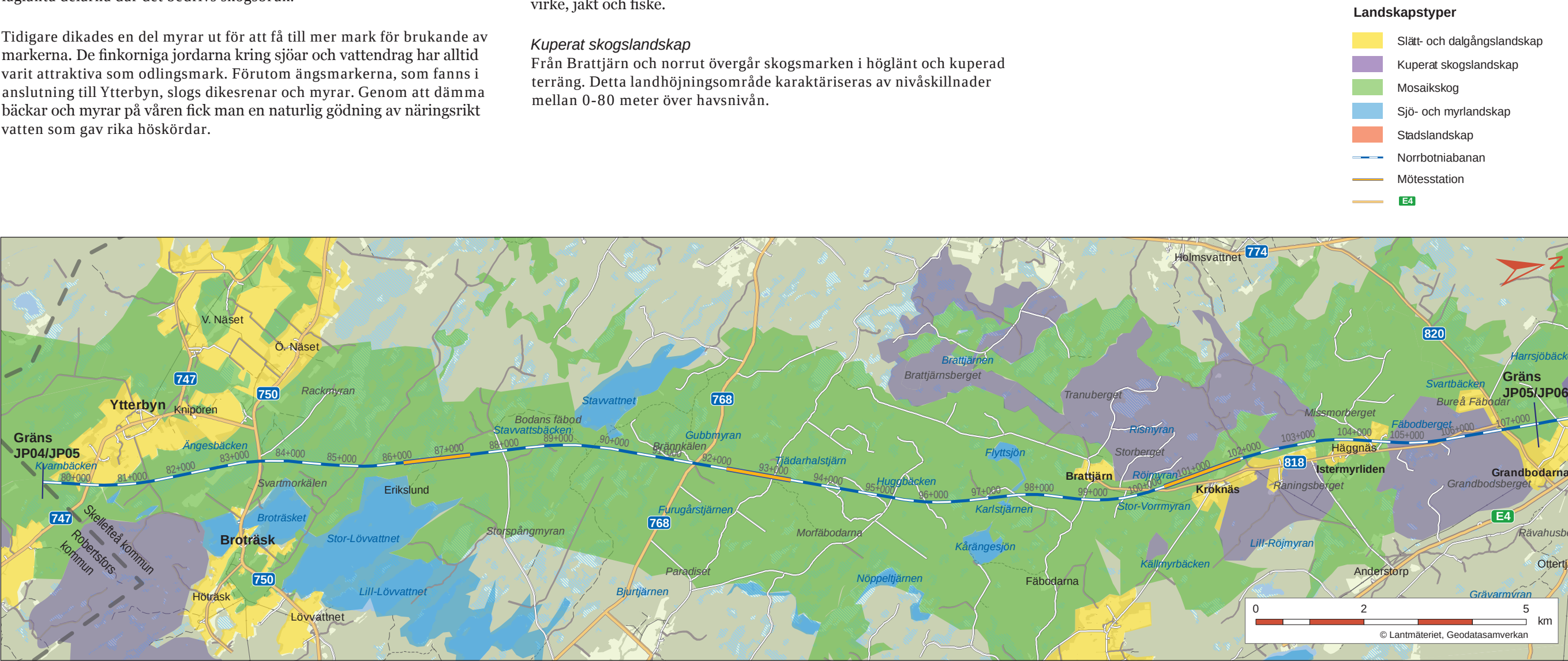
#### Kuperat skogslandskap

Från Brattjärn och norrut övergår skogsmarken i höglänt och kuperad terräng. Detta landhöjningsområde karaktäriseras av nivåskillnader mellan 0-80 meter över havsnivån.

Topografin är mer sönderbruten i kullar och höjder i stället för långsträckta åsar som är vanligt i andra delar. Mellan dessa kullar finns ofta sjöar omgivna av öppet kulturlandskap. Dessa storskaliga skogklädda kullarna har en tydlig nord-sydlig riktning i det annars flacka landskapet och erbjuder vida utblickar.

Här domineras jorden av morän, i vissa delar överlagrat av sand/ grusigt sand upp till en meter. Ytnära berg, cirka 0-4 meter under markytan, finns i denna norra delen av sträckan.

I denna del kring Häggnäsravinen, finns lövskog med höga naturvärden. Här har den ursprungliga skogen bevarats. Vid Brattjärn och Istermyrliden/Häggnäs finns mindre byar med tillhörande odlingsmark och betesmark. I Häggnäs passerar järnvägen mellan en hästgård och de beteshagar som nyttjas av gården.



Figur 3.5:1 Landskapstyper och karaktärsområden.



### 3.6 Miljö och hälsa

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

#### 3.6.1 Kulturmiljö

Beskrivningen av kulturmiljöns förutsättningar utgår från den kulturarvsanalys som utförts inom projektet. Där ingår resultat av arkeologiska utredningar för Norrbotniabanan 2017, kompletterande arkeologiska utredningar 2018 samt utpekade värden i regionala och kommunala kulturmiljöprogram (om kulturmiljöer, bebyggelse, byggnader, odlingslandskap, historiska vägar m.m.). I tillägg till det befintliga och tillgängliga underlagsmaterialet enligt ovan görs även bedömningar utifrån besiktningar av samtliga objekt som berörs samt en mindre specialstudie om ett urval fäbodstigar och några andra vägar i nära anslutning till linjen.

Kulturhistorien i området karaktäriseras av läget i Västerbottens landhöjningsområde på nivåer mellan 0-100 m.ö.h. Landhöjningen med ca 0,8-1 meter per århundrade innebär att all mark som berörs har varit stränder vid något tillfälle alltsedan stenåldern för ca 7 000 år sedan. De nutida markerna har vuxit fram från havsbottnar, som höjts ur havet och blivit kobbar och små öar, som vuxit till större öar, halvöar och slutligen blivit dagens kustnära landskap. I det långa historiska perspektivet berör den planerade järnvägen många miljöer som nyttjats vid fiske och jakt, det vill säga var kustmiljöer under stenålder, bronsålder eller järnålder. Dagens kust ligger i huvudsak ett stycke öster om det aktuella utredningsområdet.

Skogsmark dominerar områdena i anslutning till järnvägsplanen, både flack och kuperad mark som varit utmark med fäbodplatser, torp och jaktmark som hört till byarna. Utmarken har även använts för skogsbruk och täkter. Kolning, tjärbränning, pottaskatillverkning kan ha förekommit på utvalda platser, vilka i så fall framstår som fornminnesplatser i våra dagar. Ytterligare fornminnesplatser finns i form av förhistoriska gravar och boplatser samt även som lämningar efter övergivna fäbodar och andra övergivna mer sentida företeelser. Där byarna ligger finns odlingsmarkerna huvudsakligen i låglänta dalgångar som förr hade små åkrar lite högre i terrängen och mer utbredda ängsmarker i flacka sedimentjordar, varav de senare har utdikats och omvandlats till åkrar under huvudsakligen andra delen av 1800-talet.

Landskapet inom föreslagen järnvägssträckning domineras av skogsmark med inslag av våtmarker och slingrande vattendrag. Skogslandskapet har alltid varit en värdefull resurs att nyttja för fäbodbete, virkesuttag, jakt och fiske.

#### Fornlämningsmiljö vid Broträsk

I den arkeologiska utredningen har ett område med gravrösen mellan föreslagen linje för Norrbotniabanan och Broträsket nära Ytterbyn lyfts fram som särskilt bevarandevärt och med hög skyddsklass. Det rör sig om unika rösegravtyper från bronsålder vid Broträsket.

#### Fäbodar

Fornlämning efter fäbod finns omkring 200 meter öst om linjen i höjd med där Stavvattsbäcken korsas av linjen norr om Stor-Lövvattnet.

Kulturmiljön kring Bodans fäbod som ligger strax syd om Stavvattnet är även utflyktsmål som nämns i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram.

Lötfäbodarnas fornlämning ligger drygt 100 meter öst om linjen i höjd med Tjäderhalstjärnen.

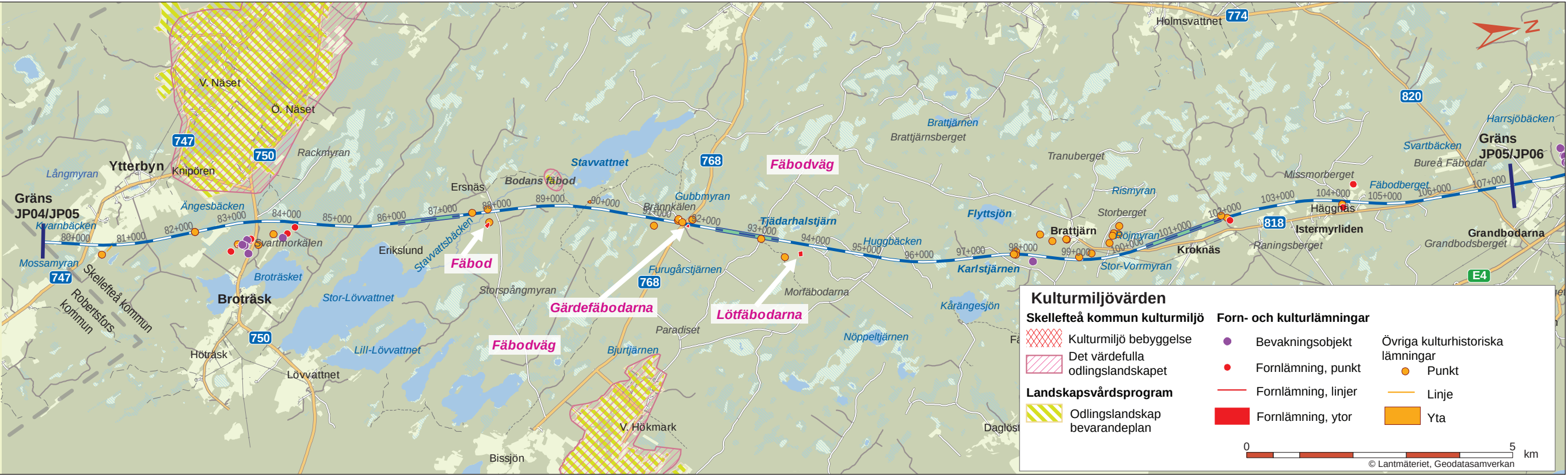
Gärdefäbodarnas fornlämningar och kulturhistoriska lämningar ligger på norra sidan om väg 768 i direkt anslutning till järnvägslinjen. I samband med tillkommande arkeologiska utredningar sommaren 2018 har ytterligare kulturmiljöobjekt tillförts som gör att fäbodplatsen ingår i en mer sammansatt kulturmiljö med tjärdalar, fossil åkermark med mera.

#### Övriga lämningar

Mellan Karlstjärnen och Brattjärn passerar linjen kulturhistoriska lämningar i form av kvarnplats, husgrund och anlagd grop av okänd ålder och funktion. Det har inte gått att bedöma om gropen är en fornlämning eller inte utifrån de utredningar som hittills genomförts.

Övriga kulturhistoriska lämningar som ligger nära järnvägslinjen är en husgrund sydväst om Broträsk vid Långmyran, en röjningssten nordväst om Kroknäs, en kolbotten vid Ersnäs samt del av en stenmur vid Mossamyran i järnvägsplanens sydligaste del.

Nordväst om Kroknäs i höjd med en planerad vägbro över järnvägen finns en torpmiljö där husgrunder är bedömda som fornlämningar. Husgrunderna ligger strax norr om den planerade vägbron.



Figur 3.6:1 Kulturmiljövärden.



### Fäbodvägar

Fäbodstigar och färdvägar förbinder de närliggande byarna med fäbodplatserna. Norr om väg 768 löper en skogsbilväg som tidigare varit en kyrkväg mellan Svarttjärn/Gammelgården och Lövånger och även del i ett väg- och stigsystem för mjölkhämtning vid fäbodarna. Vägen korsar järnvägslinjen ca 1,5 kilometer norr om väg 768 vid Tjäderhalstjärn.

Den andra färdvägen går mellan Västra Hökmark till Bodfäbodarna. Denna färdväg kan antas ha ersatt en äldre fäbodstig när en bredare väg behövdes för mjölkhämtningen. Den äldre stigen går cirka två kilometer norr om den nyare färdvägen.

### 3.6.2 Barriäreffekter

Järnvägsplanen mellan Ytterbyn och Grandbodarna går genom ett aktivt skogsbrukslandskap med skogsbilvägar. Stigar passerar järnvägen vid bland annat fäbodarna intill Stavvattnet. Även skoterleder passerar genom järnvägsområdet. Dessa löper i öst-västlig riktning. Järnvägsplanen passerar genom byn Hägnäs samt strax utanför byarna Ytterbyn, Brattjärn, Kroknäs och Istermyrliden. Järnvägsplanen korsar fem allmänna statliga vägar. Även flertalet skogsbilvägar passerar genom området.

Från väg 768 och norrut går järnvägsplanen genom ett större sammanhängande kärnområde för renskötsel som är utpekad i renbruksplanen men inte klassat som riksintresse. Flyttleder korsar järnvägsplanen vid Broträsk, norra delen av Stor-Lövvattnet och Brattjärn.

Kända viltstråk passerar järnvägsplanen i öst-västlig riktning på ett flertal ställen längs sträckan. Uppgifterna om viltstråken kommer från jaktlagen längs järnvägslinjen.

I Hägnäs passerar järnvägen mellan en hästgård och de beteshagar som nyttjas av gården.

### 3.6.3 Naturmiljö

Naturmiljön i området mellan Ytterbyn-Grandbodarna utgörs till största delen av skogsområden med myrmarkspartier samt mindre områden jordbruksmark i anslutning till byarna. Det finns enstaka områden med höga naturvärden längs sträckan.

En naturvärdesinventering enligt Svensk Standard (SS 199000:2014) har genomförts för terrestra miljöer (landmiljöer) under 2016 med kompletteringar 2017 och 2018. Inventeringar av limniska miljöer (sötvattensmiljöer) utfördes under sommaren 2018. Vid inventeringen har områden med naturvärden avgränsats som naturvärdesobjekt och tilldelats en naturvärdesklass högsta naturvärde (klass 1), högt naturvärde (klass 2), påtagligt naturvärde (klass 3), visst naturvärde (klass 4). Landskapsobjekt har pekats ut för att illustrera värden av mer sammanhängande områden.

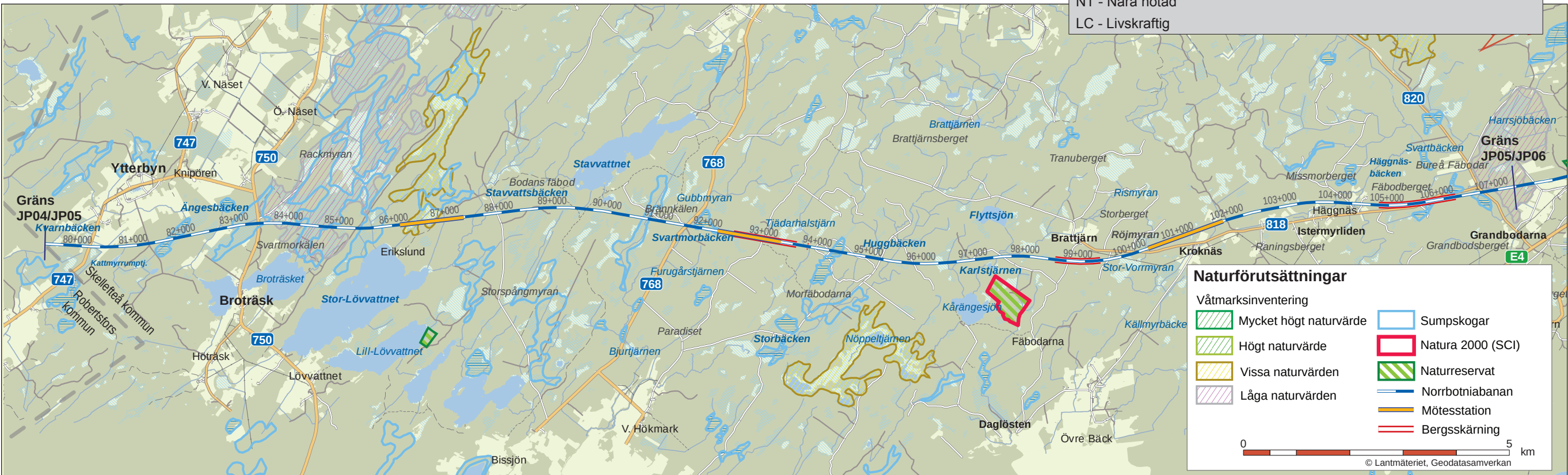
Inventeringsområdet för den terrestra naturvärdesinventeringen avgränsades med utgångspunkt i järnvägsutredningens valda korridor samt i de linjestudier som gjordes i ett inledande skede av järnvägsplanen. Inventeringsområdet omfattar som minst en buffert av 50 meter kring järnvägslinjen och ersättningsvägar.

Inventeringsområdet för de limniska miljöerna omfattade en rinnsträcka 50 meter uppströms och 100 meter nedströms järnvägslinjen och ersättningsvägar.

Inventeringarna visade på tolv naturvärdesobjekt inom 100 meter från järnvägslinjen. Av dessa utgörs majoriteten (nio stycken) av myrar klassade som påtagligt naturvärde. Övriga objekt utgörs av olika typer av skog, också med påtagligt naturvärde. Ett objekt, granskog vid Hägnäsbäcken, har ett högt naturvärde.

En fågelinventering utfördes 2017 längs hela järnvägskorridoren och under april 2018 utfördes en havsörnsinventering vid Hägnäs/Istermyrliden.

Skellefteå kommun har utfört en grod- och kräldjursinventering 2001 bland annat inom området för Norrbotniabanan. Inventeringen visar att samtliga inom Skellefteå kommun förekommande grod- och kräldjur är rödlistade i kategori livskraftig (LC) enligt 2015 års rödlistningsbedömning och därför har ingen ytterligare specifik grod- och kräldjurinventering utförts inom ramen för projektet. Utgångspunkten har varit att groddjur i princip förekommer längs hela sträckan där det förekommer lämpliga habitat och därför har järnvägen utformats efter det exempelvis när det gäller kabeltrummor och kabelbrunnar samt antal passager.



Figur 3.6:2 Naturförutsättningar

#### Rödlistade arter

Rödlistan (2015) är en bedömning över arters risk att dö ut och kan ses som en barometer på arternas tillstånd i Sverige.

Följande kategorier finns för rödlistade arter:

- RE - Nationellt utdöd
- CR - Akut hotad
- EN - Starkt hotad
- VU - Sårbar
- NT - Nära hotad
- LC - Livskraftig

#### Naturförutsättningar

##### Våtmarksinventering

- Mycket högt naturvärde
- Högt naturvärde
- Vissa naturvärden
- Låga naturvärden
- Sumpskogar
- Natura 2000 (SCI)
- Naturreservat
- Norrbotniabanan
- Mötesstation
- Bergsskärning



Ytterbyn

Området kring Ytterbyn består av jordbruksmark, produktionsskog och små våtmarker. Kring jordbruksmarkerna är många bäckar dikade. Det finns ett naturvärdesobjekt inom delområdet, Kattmyrrumptjärn som utgörs av en öppen våtmark och strandzon till en mindre tjärn. Längst i söder strax öster om järnvägslinjen finns en observation av granticka, (NT). Mindre sumpskogsområden utan särskilda naturvärden finns i området.

Kvarnbäcken passerar genom Ytterbyn och vidare söderut. Inventeringen av vattendraget har påvisat ett visst naturvärde, men konstaterar också att bäcken på många ställen är rätad och modifierad. Dock förekommer spår av utter i området.

Norr om Ytterbyn

Området är beläget väster om de stora Lövvattnet-sjöarna och en bit norr om sjön Stavvattnet. Myrar i olika storlek och barrblandskog med naturvårdsarter av vedsvampar och lavar bildar naturvärdesobjekt. På myrarna finns observationer av talticka (NT) och garnlav (NT).

Ett naturvärdesobjekt, bestående av två närliggande myrar genomkorsas av järnvägen. Myrarna är delvis påverkade av diken. Myrarna har inslag av gamla träd och död ved. Värdena bedöms särskilt vara av betydelse för vedlevande insekter, hackspettar och skogshöns, samt i viss utsträckning för våtmarksfåglar. Inom området finns observationer av bland annat kungsfågel (VU), lappuggla (NT), ortlandsparv (VU) och spillkråka (NT). Inom området finns också en hel del tjäderobservationer.

Fyra naturliga vattendrag korsar järnvägslinjen inom detta området, Ängsbäcken längst i söder som senare rinner ihop med Kvarnbäcken,

Stavvattsbäcken som rinner mellan sjöarna Stavvattnet och Stor-Lövvattnet, ett mindre biflöde till Stavvattsbäcken samt Svartmorbäcken norr om väg 768. Ängsbäcken har ett visst naturvärde på grund av förekomst av bäver, men bäcken är dock rätad längs långa sträckor. Stavvattsbäcken bedöms däremot ha ett högt naturvärde med goda biotopförsättningar såsom lekbottnar och ståndplatser. Även ett mindre biflöde till Stavvattsbäcken beläget söder om bäcken bedöms ha ett påtagligt naturvärde. Svartmorbäcken har bedömts som påtagligt naturvärde och hyser förekomst av grodor men har överlag ett lågt biotopvärde.

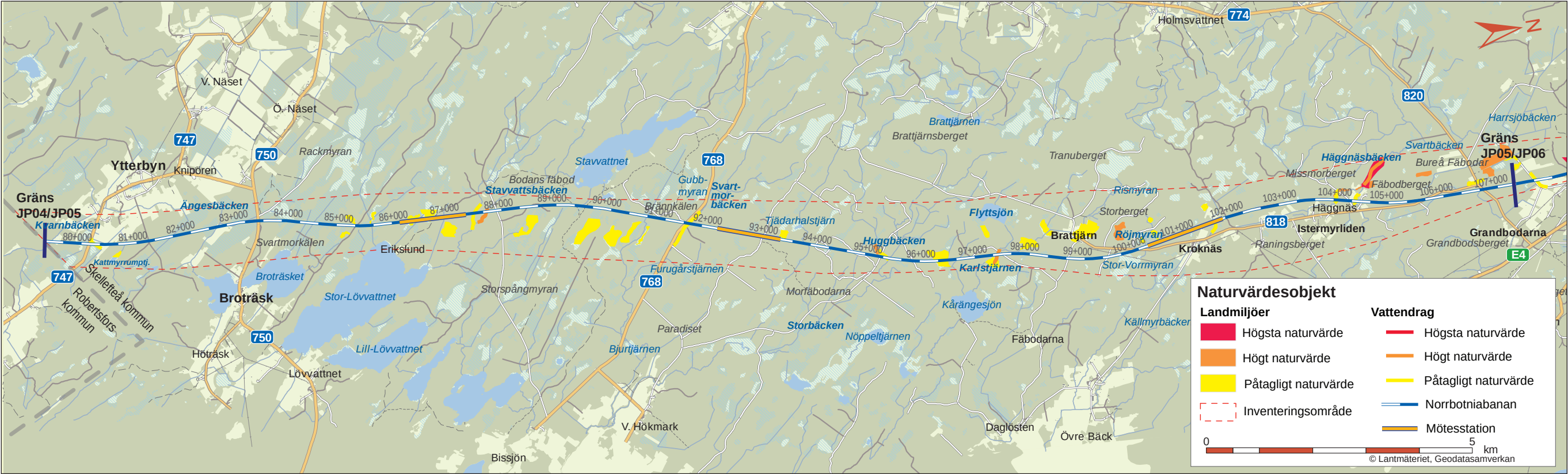
Morfäbodarna-Flyttsjön

Även området mellan Morfäbodarna upp mot Flyttsjön karaktäriseras av produktionsskog och myrar. Samtliga myrar inom området har påtagligt naturvärde. En av myrarna berörs av ett direkt intrång av järnvägslinjen. Myren har naturvärden i form av naturlig våtmarksvegetation och betydande inslag av fuktiga partier och lösbottnar. Området bedöms främst vara av värde för vadare och andra våtmarksfåglar. Övriga myrar berörs inte av något direkt intrång även om några ligger nära.

Tre vattendrag passerar genom området, Storbäcken, Huggbäcken och en namnlös bäck mellan Flyttsjön och Karlstjärnen. De båda förstnämnda vattendragen kan anses vara naturliga vattendrag men är båda rätade och påverkade av dikning och bedöms endast ha visst naturvärde. Det namnlösa vattendragen mellan sjöarna har ett högt naturvärde, vattendraget bedöms ha hög naturlighet med naturliga bottenstrukturer och goda syreförhållanden med förekomst av grodor och sländor. Ingen fisk har dock noterats.



Figur 3.6:4 Stavvattsbäcken. Foto: ÅF



Figur 3.6:3 Naturvärdesobjekt - inventering.



Öster om järnvägskorridoren ligger ett Natura 2000-område/ Naturreservat Daglösten som bedöms vara en av de värdefullaste naturskogarna i länets kusttrakter bestående av luckig barrblandskog.

#### *Brattjärn*

Längs sträckan förekommer som på andra håll främst produktionsskog och myrar med påtagligt naturvärde, vid Brattjärn finns en del slåttad och betad ängsmark. De främsta naturvärdena inom delsträckan är ett tallskogsområde i Storbergets sluttning, lokaliserat drygt 250 meter väster om järnvägslinjen. Järnvägslinjen passerar just öster om en större myr, Røjmyran, samt några enstaka mindre myrar norr om den. Røjmyrans värde bedöms vara av samma slag som många andra myrar i området, naturvärden i form av öppen våtmarksvegetation och blöt mark som bedöms vara av värde för våtmarksfåglar, exempelvis olika vadarfåglar.

På ängsmarkerna vid Brattjärn väster om järnvägen har storspov, nära hotad (NT), och buskskvätta (NT) observerats.

Längs sträckan ligger samtliga sjöar på ett avstånd av mer än 100 meter från järnvägen, förutom Karlstjärnen, en mindre skogssjö/tjärn söder om Brattjärn. Järnvägen passerar igenom strandskyddsområdet kring sjön på ett avstånd omkring 70 meter väster om strandkanten.

#### *Hägnäs*

Längs sträckan kring Hägnäs upp till Grandbodarna passerar järnvägen kuperad terräng. De norra delarna närmast Grandbodarna utgörs av fuktiga marker efter sjösänkning/utdikning och där består naturvärdesobjekten främst av lövskog. De övriga naturvärdesobjekten är präglade av granskog med aspinslag.

Järnvägslinjen korsar två tillflöden till Hägnäsbäcken benämnda södra och norra Hägnäsbäcken. Bäckmiljöerna bedöms ha påtagligt naturvärde men utgörs av få arter. Bäckarna ger främst mervärde till omkringliggande skog och skapar fuktig miljö och gynnar fanerogamer och svampar.

Öster om järnvägslinjen finns ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde beläget längs södra Hägnäsbäcken. Objektet sträcker sig västerut längs bäckravinen och domineras av äldre gran men också ett betydande inslag av lövträd främst asp och björk. Rikliga mängder död ved av olika trädslag förekommer och signalarterna vedticka, granticka (NT) och ullticka (NT) har noterats på död granved. Markfuktigheten är bitvis påtaglig vilket avspeglas i markvegetationen. Mindre hackspett (NT) har observerats i samband med fågelinventeringen.

Längs väg 818 både norr om Brattjärn och norr om Hägnäs förekommer artrika vägkanter med många observationer av Jungfru Marie nycklar. Jungfru Marie nycklar är en vanligt förekommande orkidéart som främst knyts till fuktiga skogar i hela landet.

#### *Örninventering i Hägnäs*

I samband med samrådsmöte om val av järnvägslinje framkom det att havsörnar ofta observerades kring Hägnäs/Istermyrliden. Som en följd av det utfördes en inventering kring Hägnäs och Istermyrliden på ett avstånd av drygt en kilometer på vardera sida av järnvägen. Inventeringen utfördes under havsörnens spelflyktsperiod (mitten av mars-mitten av



Figur 3.6:5 Bäck mellan Flyttsjön och Karlstjärnen. Foto: ÅF

april) 2018 för att kartlägga eventuell fast förekomst av arten. Slutsatsen från inventeringen var att i dagsläget finns inget som tyder på att det finns häckande havsörn i eller i omedelbar närhet av inventeringsområdet. De observationer av havsörnar som gjorts förklaras med att området ligger mitt emellan två etablerade revir utanför aktuellt inventeringsområde.

#### *Skyddade och rödlistade arter*

Artskyddsförordningen (2007:845) reglerar fridlysning av djur och växter. Enligt denna förordning är ett flertal arter skyddade och olika paragrafer reglerar skydd för olika artgrupper och i varierande omfattning beroende på om skydden grundas på nationella eller internationella bestämmelser. Alla paragrafer innebär skydd som avser arters lokala, regionala och nationella bevarandestatus och 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 att skydda arterna. För de arter som är skyddade enligt internationella bestämmelser krävs även att projektet ska ha ett allt överskuggande allmänintresse. Den vanligaste anledningen till att arter inte har gynnsam bevarandestatus är att populationen inte är tillräckligt stor och/eller minskar, men kan även bero på undermålig livsmiljö eller begränsat utbredningsområde.



Figur 3.6:6 Myr vid Brattjärn. Foto: ÅF

I närheten av planerad järnväg finns observationer av ett flertal prioriterade fågelarter, svampar, orkidéer samt vattenanknutna arter såsom utter, vilka är skyddade enligt Artskyddsförordningen.

#### *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. Dessa är skyddade enligt 7 kap 11 § miljöbalken.

Inom järnvägsplanen har inga skyddade biotoper identifierats. Endast en mycket liten del av järnvägssträckan går genom eller nära jordbruksmark.

#### *Strandskydd*

Strandskyddet regleras i 7 kap 13 § miljöbalken och syftar till att långsiktigt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten samt säkerställa allmänhetens tillgång till vattenmiljön. Runt samtliga stränder vid havet, insjöar och vattendrag gäller generellt 100 meter strandskydd från strandkanten. Utökningar och undantag kan dock finnas. I Västerbottens län avgränsas strandskyddet till sjöar och vattendrag som syns på lantmäteriets topografiska i skala 1:50 000 medan mindre sjöar och vattendrag inte omfattas av strandskydd. I den aktuella järnvägsplanen omfattas inga av de vattendrag som korsas av järnvägslinjen av strandskydd. Samtliga sjöar ligger på ett avstånd större än 100 meter förutom Karlstjärnen söder om Brattjärn.



3.6.4 Rekreation och friluftsliv

För friluftslivets och de allmänna intressenas behov har utpekade större besöksmål identifierats med hjälp av kartmaterial från Skellefteå kommun. Utöver Skellefteå kommuns kartmaterial har även områden som i tidigare utredningar i projektet pekats ut som intressanta besöksmål tagits med.

Rekreations- och friluftsområden

Längs sträckan förekommer väldigt få besöksmål och tecken på friluftsliv i form av stigar eller liknande. Undantaget är i höjd med sjön Stavvattnet där ett stigsystem både öster ifrån och söderifrån leder till Bodans fäbod, som är ett av kommunen utpekat besöksmål. Enligt kommunens friluftssamordnare har fäboden tidigare varit välbesökt men på senare år har aktiviteten i området avtagit. Potentialen kring fäboden bedöms dock som stor. Längs sträckan förekommer även ett flertal skogsbilvägar

som kan nyttjas med avseende på friluftslivet. I skogarna väster om Istermyrliden finns särskilt fina svampmarker enligt uppgift från kommunens friluftssamordnare. Skogarna utgörs i stor utsträckning av produktionsskog med relativt små områden med höga naturvärden.

Jakt

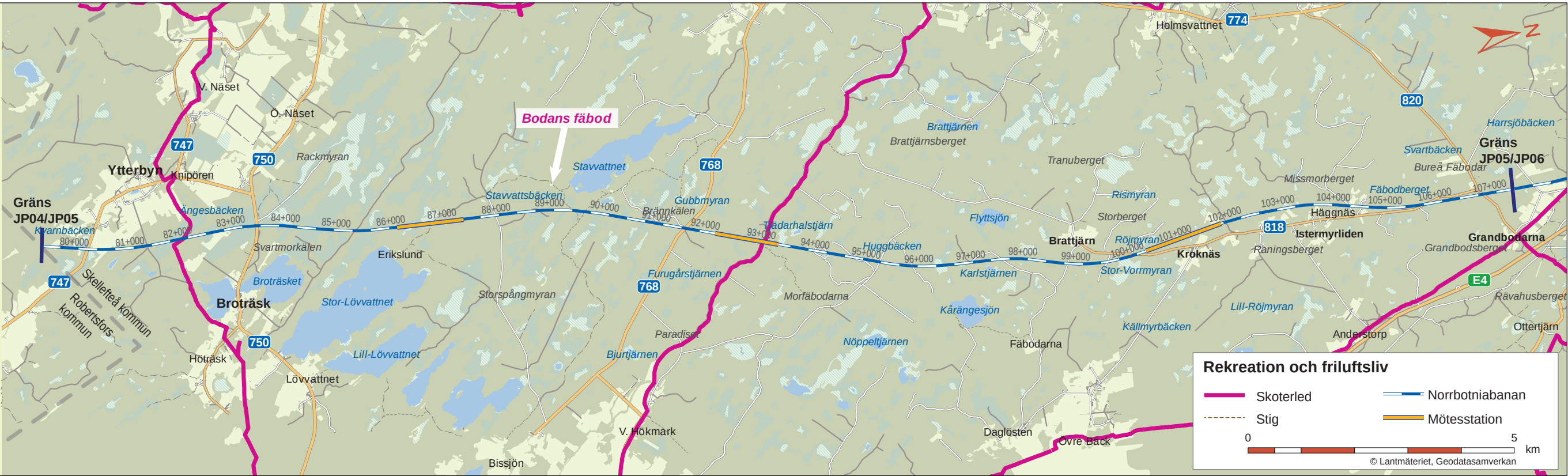
Längs hela järnvägslinjen bedrivs jakt, i synnerhet älgjakt, vilket är kopplat till olika geografiska områden för varje jaktlag. Men även småviltsjakt bedrivs av enskilda markägare.

Skoterleder

Två skoterleder korsar området. Järnvägsplanen korsar skoterleder vid km 82+000 och 93+000.



Figur 3.6:8 Informationstavla om Fäbodarna. Foto: ÅF.



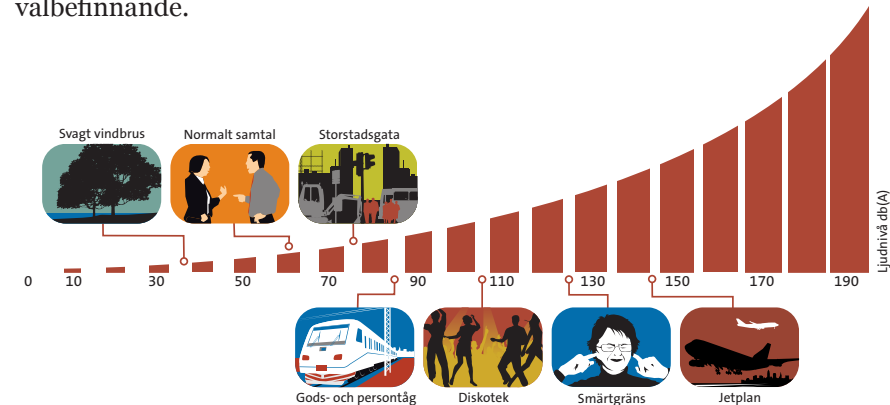
Figur 3.6:7 Rekreation och friluftsliv.



### 3.6.5 Buller och vibrationer

Största delen av sträckan består av skogsmark, myrmark och sjöar. Mindre bebyggelsegrupper med tillhörande odlingsmark finns i den norra delen, vid Broträsk, Brattjärn och Istermyrliden.

Omgivningsbuller är den vanligaste och mest märkbara miljöstörningen i vårt samhälle. Trots insatser för att minska exponeringen utgör buller ett allt större problem. Detta beror bland annat på urbaniseringen och tillväxt inom transportsektorn. De främsta källorna till omgivningsbuller är trafik, det vill säga buller från vägar, järnvägar och flyg. Även ljud från grannar, byggarbetsplatser, nattklubbar och industrier bidrar. I och med att de tysta områdena i vårt samhälle blir allt färre påverkas både hälsa och välbefinnande.



Figur 3.6:9 Ljudskala

När människan utsätts för buller är den vanligaste reaktionen en känsla av obehag. Därutöver kan buller orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och försämrad kognitiv förmåga. För sömnstörning relaterat till trafikbuller talar det samlade resultatet från flertalet studier för ett starkt samband mellan högt buller och negativ hälsopåverkan. WHO anger i sina riktlinjer (2009) att ekvivalenta ljudnivåer utomhus vid fasad inte bör överstiga 40 dBA nattetid för att säkerställa ostörd sömn. Studier har visat på ökad risk för hjärtsjukdomar vid vägtrafikbuller över 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Trafikbuller orsakar även störningar av taluppfattbarheten vid samtal, vilket är extra tydligt för personer med nedsatt hörsel.

Förutsatt att medelhastigheten på vägen eller järnvägen förblir oförändrad gäller att en fördubbling eller halvering av trafikmängden ökar respektive minskar den ekvivalenta ljudnivån med tre dBA-enheter. Den maximala ljudnivån påverkas inte av ändringar i trafikmängden, dock ändras antalet störningstillfällen.

#### Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer

Trafikverket har i sitt dokument TDOK 2014:1021 (version 2.0) angett riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik. Dessa riktvärden ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer. Riktvärdena ska normalt uppnås när ett investeringsobjekt klassats som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad

av infrastruktur. Om det inte är tekniskt möjligt att uppnå samtliga riktvärden eller om kostnaderna för åtgärder är uppenbart orimliga ska alternativa åtgärder övervägas. I det här projektet är det riktvärden för nybyggnad av infrastruktur som tillämpas.

För Norrbotniabananprojektet har Trafikverket beslutat att målnivå/riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad är 55 dBA), vilket gäller för höghastighetsbanor (STH > 250 km/h).

Som riktvärde för vibrationer gäller maximal vibrationsnivå 0,4 mm/s vägd RMS nattetid, vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS.

### 3.6.6 Luft

Den aktuella sträckan går genom jordbrukslandskap, skogslandskap och mindre byar. Ett antal allmänna vägar korsar området. Trafikvolymen på dessa vägar är låg. I området förekommer inga industrier. De största lokala utsläppskällorna i närområdet är troligen småskalig vedeldning och vägtrafik.

### 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.

Jordbruksmark förekommer längs en liten del av järnvägssträckningen. Järnvägen passerar i utkanten av brukad jordbruksmark i Ytterbyns södra del. I Hägnäs delar järnvägen mindre arealer betesmarker.

### 3.6.8 Skogsbruk

Järnvägsplanen passerar till största delen barrskog med en låg andel lövskog, som främst återfinns kring åkermark. Skogen är generellt brukad och stora delar av dessa produktionsskogar är utdikade myrmarker. Längs sträckan varierar bestånden från nyligen avverkat, ungskog till avverkningsmogen skog.



Figur 3.6:10 Odlingslandskap kring Ytterbyn. Foto: ÅF.



3.6.9 Rennäring

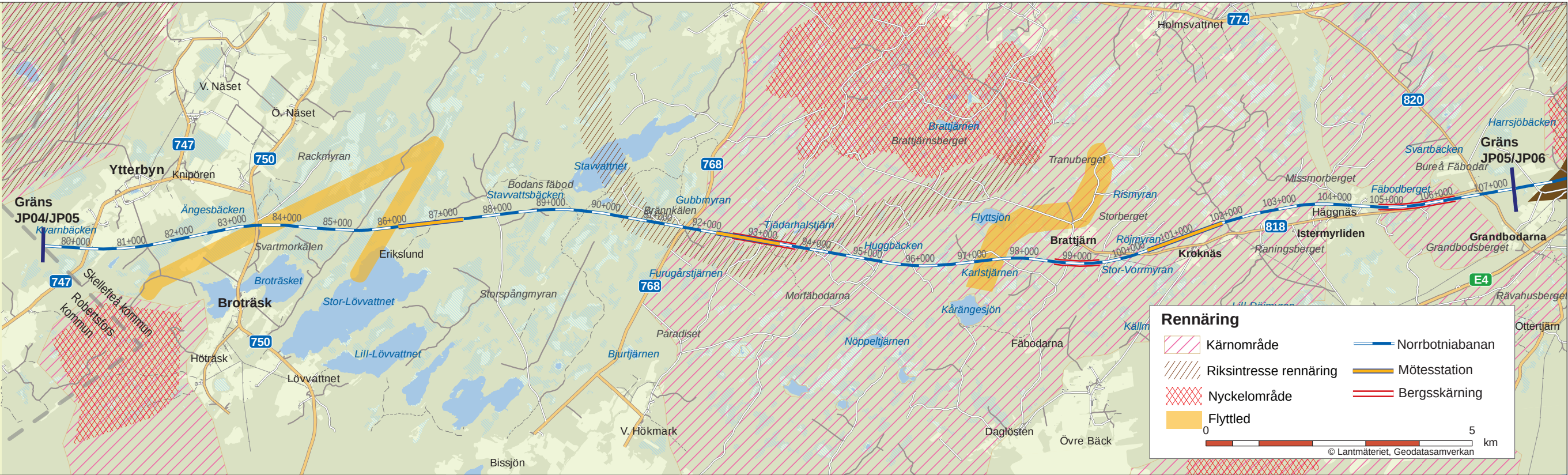
Samebyarna som är berörda av aktuell järnvägsplan är Malå och Maskaure. Även Grans sameby har marker i området men nyttjar dem sällan i dag. Maskaure skogssameby har året runt-markerna i Arjeplogs kommun, och vinterbetesland i Västerbotten, i grova drag på södra sidan om Skellefteälven ned till havet. Malå skogssameby är en sameby i Västerbottens län. Samebyn har sina året runt-markar i Malå kommun och sina vinterbetesmarker i Skellefteå, Robertsfors och Norsjö kommuner.

Flyttleder korsar järnvägsplanen vid Broträsk, Brattjärn samt norra delen av Stor-Lövvattnet. Den sydligaste flyttleden används i väldigt liten utsträckning. Hela sträckan utgör betestrakt och från väg 768 vid Stavvattnet upp till väg 820 vid Grandbodarna är största delen kärnområde.

Mellan Stavvattnet och Flyttsjön finns ett riksintresse (flyttled) för rennäring. Enligt samråd med samebyarna används inte flyttleden längre utan samebyarna nyttjar tidigare nämnda flyttleder. Användningen av flyttleder kan förändras över tid.



Figur 3.6:12 Renskilje. Foto: Trafikverket.



Figur 3.6:11 Renskötelsns leder och områden.