

Förstudie

Dubbelspår Ostkustbanan Gävle-Sundsvall



Samrådshandling maj 2010

Medverkande

Trafikverkets projektgrupp

Projektledning

Harald Knutsen, projektledare

Tel 026-14 46 59

harald.knutsen@trafikverket.se

Cecilia Cederloo, biträdande projektledare

Tel 026-14 42 27

cecilia.cederloo@trafikverket.se

Projektgrupp

Susanne Johansson

Yessica Åberg

Carina Amcoff

Sven Lundbäck

Bo Karlsson

Ove Malmberg

Stefan Fredlund

Mikael Storm

Anders Malmberg

Göran Hörnell

Andreas Jonsson

Johan Bergkvist

Anders Westbom

Cecilia Frances

Robert Pettersson

Nina Chlot

Lasse Olsson

Marios Mitropoulos

Anna Rolén

Projektadministratör

Informatör

Miljö

Tekniksamordnare

Geo

Byggn verk

Säkerhet

Riskhantering

Kvalitet

Kapacitet/trafik

Samh planering

Gestaltning

Kalkyl

Fastighetsfrågor

Projektledare bygg

Bef anläggningar

Signal

Spår

Datasamordnare

Konsulter

Uppdragsansvarig

Tomas Andersson, WSP Samhällsbyggnad

Tel 026-54 38 12

tomas.andersson@wspgroup.se

Övriga medverkande

Helena Dahlberg

Irene Persson

Per-Olof Olsson

Patrik Jansson

Jan Svensson

Mats Granström

Magnus Larsson

Håkan Sjöberg

Benny Movarp

Maria Granqvist

Silvia Moscoso

Stefan Elfving

John Lotoft

Miljö

Administration

Ombud, kalkyl

Datasamordnare

Järnvägsteknik

Geoteknik

Geoteknik

Mark, väg

Buller, GIS

Rapport

Presentation

Gestaltning

Miljö

Bilder och illustrationer

Fotografier: WSP, Trafikverket (om inte annat anges)

© Sveriges geologiska undersökning (SGU). Jordartskartan och bergartskartan. Refnr: F08-12288/SA20.

© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSdBV/1279

Banverket ingår sedan 2010-04-01 i Trafikverket

Förord

Trafiken på Ostkustbanan har de senaste 10 åren nästan fördubblats. Ökningen har varit störst för persontrafiken, bl.a. har ny trafik med regionaltåg startat. Detta har skapat nya resvanor som ytterligare har ökat resandet. Snart är Botniabanan färdigbyggd och upprustningen av Ådalsbanan klar det innebär att trycket ökar att köra mer godstrafik på Ostkustbanan. Sträckan mellan Gävle och Sundsvall är enkelspårig och möten mellan tåg får idag ske på någon av de 19 mötesstationer som finns. Byggnation av ytterligare sju nya mötesstationer kommer att starta inom kort. Trots detta kommer kapaciteten på banan inte att motsvara efterfrågan.

En större del av Ostkustbanan mellan Gävle och Sundsvall är den samma som byggdes på 1920-talet. Då för att köra ånglok och med helt andra krav på prestanda än det vi har idag. Visserligen har det skett modernisering av spårmaterial och teknik under denna period, men de många och snäva kurvorna är de samma. Det går inte att med enkla medel uppgradera en sådan gammal anläggning till de krav som ställs nu och för framtiden. Denna förstudie visar därför att behovet i stora delar är att bygga ett nytt dubbelspår antingen vi gör detta i anslutning till befintlig sträckning eller i en helt ny sträckning.

Befintlig bana Gävle-Sundsvall är närmare 22 mil. Genom att bygga nytt dubbelspår blir sträckan nästan 2 mil kortare, framför allt blir spåret mycket rakare och det går att köra väsentligt fortare. Dessutom slipper tågen stanna för möten med andra tåg. Detta innebär att restiderna kommer att kraftigt förkortas. Att tågen kan gå mer oberoende av varandra innebär också att risken för tågförseningar minskar avsevärd.

Kostnaden för ett komplett dubbelspår Gävle-Sundsvall har vi beräknat till cirka 25 miljarder kronor. I den nationella transportplan (för perioden 2010-2021) som regeringen nyligen presenterade finns inte pengar angivna för detta dubbelspårsbygge. Innan förstudien är klar för beslut (under hösten 2010) kommer vi också att redovisa den samhällsekonomiska lönsamheten för dubbelspåret. Föreliggande förstudie är ett viktigt underlag för kommande prioriteringar och beslut om finansiering.

Birgitta Johnson

Chef Investering – Distrikt Mitt

Sammanfattning

Dagens Ostkustbana

Ostkustbanan sträcker sig mellan Stockholm och Sundsvall. Banan utgör en viktig länk mellan södra och norra Sverige samt utgör ett omfattande pendlingsstråk längs södra norrlandskusten. Ostkustbanan är en viktig förutsättning för industrin och näringslivet i hela Norrlands kustland.

Ostkustbanans problem och betydelsen för omvärlden

Den enkelspåriga järnvägen dras med stora och växande kapacitetsproblem. Trafiken är tät och det är långa avstånd mellan mötesstationerna. Under det senaste decenniet har tågtrafiken ökat kraftigt. När Botniabanan tas i bruk och Ådalsbanan är fullt utbyggd 2011 beräknas trafikeringen och problemen öka ytterligare.

Kapacitetsbristen leder till långa restider och risk för kraftiga förseningar. Den kortaste restiden längs Ostkustbanan är sex minuter längre idag jämfört med år 2000 på grund av den ökade trafikbelastningen och risken till förseningar. I kommande tidtabeller indikeras ytterligare längre restid.

Om inte kapacitetsbristen åtgärdas kan det få till följd att samhällen och näringsliv längs Norrlandskusten inte kan utvecklas enligt den potential som finns i området. Bristen på transport- och pendlingsmöjligheter riskerar att hämma befintlig industri och arbetsmarknad samtidigt som den kan minska regionens attraktionskraft för nyetableringar.

Varför dubbelspår?

Ett komplett dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall krävs för att kunna framföra det antal tåg som efterfrågas år 2020 och samtidigt uppnå korta restider och hög punktlighet. Dubbelspåret medger en stor tidsbesparing i och med att tågen inte behöver stanna för möten med andra tåg vilket är särskilt betydelsefullt under högtrafik då många tåg förekommer på banan samtidigt. Risken att ett försenat tåg orsakar förseningar för andra tåg minskar betydligt.

Med en utbyggnad till dubbelspår kan restiden mellan Sundsvall och Gävle ta en timme för direkttåg, dvs. en halvering av restiden jämfört med idag. Med regionala tåg, inklusive stopp vid flera hållplatser, kan restiden för motsvarande sträcka vara mindre än 90 minuter.

Vad är alternativet och vad uppnår man med det?

Alternativet till dubbelspår är i förstudien att dagens enkelspåriga järnväg behålls med nödvändiga drift- och underhållsåtgärder. Dessutom ingår planerad upprustning till 25 ton axellast (tungt tåg) på hela sträckan, utbyggnad av sju nya mötesstationer samt upprustning av 14 befintliga mötesstationer.

I och med de senaste årens trafikutveckling och fortsatt förväntad trafikökning är dessa åtgärder inte tillräckliga för att möta framtida trafikbehov. Att investera i ytterligare mötesstationer ger inte någon större effekt vad gäller möjligheten att utöka antalet tåg och förbättra restiderna.

När mötesstationerna är utbyggda kommer fler tåg än idag att trafikera Ostkustbanan. Eftersom järnvägen är enkelspårig innebär det att fler tåg kommer att behöva mötas på banan och att restiderna blir längre. Det ökade antalet tåg innebär också att förseningar av olika orsaker blir svåra att hämta in.

Ändamål och projektmål

Dubbelspåret mellan Gävle-Sundsvall ska bland annat bidra till och skapa förutsättningar för att minska sårbarheten och öka tillförlitligheten för tågtrafiken, att utveckla regionen, stärka näringslivets konkurrenskraft i norr samt öka tillgängligheten till arbete och utbildning, samhällsservice, kulturutbud, friluftsliv och turism. Genom att öka järnvägens konkurrenskraft är målet att öka uppfyllande av klimatmålen.

Ytterligare målsättningar för projektet är att anpassa järnvägen till krav som ställs på god livsmiljö (gestaltning, boendemiljö, påverkan på natur och kultur med mera), att skapa förutsättningar för dagspendling i regionen samt utforma järnvägen så att näringslivet kan utvecklas.

Dubbelspåret byggs ut i etapper, det vill säga i mindre delprojekt, vilket innebär att orter/sträckor med störst behov kan lösas först. Anslutningarna till Gävle och Sundsvall samt sträckan förbi Hudiksvall är prioriterade sträckor.

Var kommer dubbelspåret att lokaliseras?

Inom förstudieområdet finns generellt två huvudalternativ: antingen dubbelspår i nysträckning eller utbyggnad till dubbelspår i anslutning till befintlig järnväg. Järnvägen passerar genom Gävle, Söderhamns, Hudiksvalls och Nordanstigs kommuner i Gävleborgs län samt Sundsvalls kommun i Västernorrlands län.

Projektet har delats in i sju delsträckor, för att förtydliga möjligheten att bygga i etapper. Dessa delsträckor är:

- Gävle – Axmartavlan
- Axmartavlan – Ljusne
- Ljusne – Enånger
- Enånger – Långsjön
- Långsjön – Länsgräns
- Länsgräns – Dingersjö
- Dingersjö – Sundsvall

Längs sträckan finns ett flertal målpunkter som bör vara tillgängliga för regional trafikering. Ett tiotal stationslägen studeras inom ramen för förstudien. I förstudien ingår även studier av ett tiotal järnvägsanslutningar för industrier.

Vad innebär dubbelspåret för mig?

I första hand kommer dubbelspåret att medföra en kvalitetshöjning avseende möjligheterna till snabb och bekväm pendling som ger tillgång till en större arbets- och utbildningsmarknad. För dig som har företag medger dubbelspåret snabbare och tillförlitligare godstransporter. På sikt förväntas regionens dragningskraft både för företag och för boende att öka vilket även stimulerar bostadsmarknaden.

Beroende på val av västlig eller östlig sträckning ser påverkan på människor som bor och vistas i området olika ut. Den mest påtagliga och omfattande påverkan från järnvägen är buller. En utbyggnad i befintlig sträckning sker nära tätorter med bebyggelse längs banan. Många upplever sig vara störda redan idag. En utbyggnad i ny sträckning påverkar i större omfattning tidigare ostörda områden med glesare bebyggelse samtidigt som bullerstörningar längs befintlig järnväg försvinner i ett flertal tätorter.

En utbyggnad till dubbelspår i ny sträckning såväl som i befintlig sträckning kommer att innebära att vägar stängs av. Nya planskilda korsningar kommer att byggas där man samlar korsning av järnvägen till färre men trafiksäkra övergångar/platser.

Vad innebär dubbelspåret för miljön?

Anläggande av ny järnväg innebär intrång i natur- och kulturmark samt viktiga naturresurser såsom skogs- och jordbruksmark. Järnvägsanläggningen påverkar livsmiljöer för djur och växter samt hindrar deras spridning och rörelsemönster. Inom förstudieområdet ligger flera riksintressen som kommer att påverkas beroende på val av alternativ. Exempel är Natura 2000-områdena Testeboån, Skärjån, Ålsjön och Enångersån. Inom förstudieområdet finns även ett flertal grusåsar som utgör viktiga grundvattenresurser som kommer att påverkas. Intrånget i orörd naturmark blir större i ny sträckning än i befintlig sträckning.

På sikt förväntas järnvägens snabbhet och bekvämlighet leda till ökad konkurrens med vägtrafiken. Överföring av transporter och resande från väg till tåg betyder minskade utsläpp till luft vilket är positivt för både miljö och klimat.

Vad betyder dubbelspåret för omvärlden?

Snabbhet, punktlighet, tillgänglighet och bekvämlighet är faktorer som kan medverka till en frekventare pendling, säkrare godstransporter, stärkt näringsliv, nya jobb och nya marknader. I förlängningen kan det medföra en stark regional tillväxt och ekonomisk utveckling som även kan ge utslag på nationell och internationell nivå genom närheten till bland annat Stockholmsregionen och Botniska korridoren.

Uppnås målen med förstudien?

Målen med projektet kan endast uppnås genom att bygga dubbelspår, i västligt eller östligt alternativ. Målen uppfylls inte förrän alla etapper är utbyggda.

Vad händer efter förstudien?

I det fortsatta arbetet kommer fördjupade studier, samråd och mer detaljerad projektering att göras. Arbetet utförs i järnvägsutredningar för de flesta etapper medan någon etapp eventuellt kan gå direkt till järnvägsplan.

Innehållsförteckning

Medverkande

II

Förord

III

Sammanfattning

IV-VI

1.	Inledning.....	1
1.1	Ostkustbanan - dagens järnväg och dess funktion	1
1.2	Problembeskrivning	1
1.3	Vad görs idag?	2
1.4	Framtida trafik och förväntningar	2
1.5	Framtida möjligheter- vad kan göras	3
1.6	Projektets ändamål	3
1.7	Projekt mål	4
1.8	Grundläggande miljö- och transportpolitiska mål	4
1.9	Tidigare utredningar - idéstudier	5
1.10	Aktualitet och tidplan	6
1.11	Avgränsningar	6
1.12	Planeringsprocessen	6
2.	Ostkustbanan och regionen.....	7
2.1	Resande, transporter och regional utveckling	7
2.2	Angränsande projekt	7
2.3	Botniska korridorerna	8
2.4	OKBÅB	8
3.	Förutsättningar.....	9
3.1	Förstudieområdet	9
3.2	Trafikering, banstandard och kapacitet	10
3.3	Markanvändning och samhällsstruktur	12
3.4	Riksintressen	15
3.5	Landskaps- och stadsbild	20
3.6	Kulturmiljö	26
3.7	Naturmiljö	32
3.8	Rekreation och friluftsliv	38
3.9	Buller	44
3.10	Vibrationer	45
3.11	Magnetiska fält	45
3.12	Luft och klimat	46
3.13	Naturresurser	46
3.14	Förorenade områden	52
3.15	Byggnadstekniska förutsättningar	56

4.	Redovisning av alternativen.....	63
4.1	Nollalternativ	63
4.2	Studerade alternativ	63
4.3	Studerade men avfärdade alternativ	71
4.4	Stationslägen	72
4.5	Järnvägsanslutningar	73
5.	Effekter på trafikering och markanvändning.....	75
5.1	Trafikering, banstandard och kapacitet	75
5.2	Markanvändning och samhällsstruktur	76
6.	Påverkan på omgivningen.....	79
6.1	Riksintressen	79
6.2	Landskaps- och stadsbild	80
6.3	Kulturmiljö	82
6.4	Naturmiljö	84
6.5	Rekreation och friluftsliv	86
6.6	Buller	88
6.7	Vibrationer	90
6.8	Elektromagnetiska fält	90
6.9	Luft och klimat	91
6.10	Naturresurser	92
6.11	Förorenade områden	93
7.	Störningar under byggtiden.....	95
8.	Risk och säkerhet.....	97
9.	Gestaltning.....	103
9.1	Inledning	103
9.2	Korridorer	103
9.3	Känsliga områden	103
10.	Ekonomi.....	107
10.1	Anläggningskostnad	107
10.2	Samhällsekonomisk bedömning	107
11.	Utvärdering.....	109
11.1	Uppfyllande av mål för projektet	109
11.2	Samlad bedömning	110
11.3	Fortsatt arbete	112

12.	Samråd.....	113
12.1	Samrådsprocessen	113
12.2	Länsstyrelsens beslut	113
12.3	Trafikverkets ställningstagande	113
13.	Begreppsförklaring.....	115
14.	Referenser & förteckningar.....	117

1. Inledning

1.1 Ostkustbanan - dagens järnväg och dess funktion

Ostkustbanan sträcker sig mellan Stockholm och Sundsvall. Banan har en viktig funktion att fylla då den förbinder södra Norrlands kustland samt även övriga Norrland med södra Sverige, via Botniabanan respektive Stockholm. Delen Gävle - Sundsvall utgör idag cirka 22 mil enkelspårig järnväg för både gods- och persontrafik.

1.2 Problembeskrivning

Enkelspåret på Ostkustbanan är idag fullt utnyttjat. Trafiken är tät och det är långa avstånd mellan mötesstationerna. Kapacitetsbristen är ett växande problem. Under det senaste decenniet har tågtrafiken ökat kraftigt. Detta gäller inte minst för Ostkustbanan där antalet tåg sedan år 2000 ökat med cirka 80 procent på sträckan Gävle-Sundsvall, från 35 till 65 tåg. Ökningen gäller alla tågtyper. Trafikprognosen för år 2015 som legat till grund för påbörjade investeringar längs Ostkustbanan, har på vissa sträckor redan överträffats. Trafikverket har klassat Ostkustbanan som överbelastad.

Kapacitetsbristen leder till långa restider och kraftiga förseningar. På sträckan Gävle-Sundsvall är i dagsläget cirka tjugo procent av snabbtågen och tio procent av regionaltågen mer än fem minuter försenade till ankomststation.

Om ett X2000-tåg som ska åka från Gävle kl. 7:57 och ska vara framme i Sundsvall kl. 9:52 blir tio minuter försenat vid avgång i Gävle hamnar det i fel position i förhållande till planerad plats i tidtabellen (bakom långsammare tåg). Resultatet blir bland annat ett långt tågmöte i Boda. Detta innebär försenad ankomst i Sundsvall med 65 minuter.

Om inte kapacitetsbristen längs Ostkustbanan åtgärdas kan det få till följd att samhällen och näringsliv längs Norrlandskusten inte kan utvecklas enligt den potential som finns i området. Bristen på transport- och pendlingsmöjligheter hämmar befintlig industri och arbetsmarknad samtidigt som den minskar regionens attraktionskraft för nyetableringar.



© Lantmäteriet 2001. Ur GSD-Sverige 1:10 miljoner, dnr: M2001/1502

Figur 1.1 Ostkustbanan och anslutande järnvägsnät

1. INLEDNING

1.3 Vad görs idag?

I dag planeras utbyggnad av sju nya mötesstationer samt upprustning av 14 befintliga mötesstationer längs Ostkustbanan. Utbyggnad av tre mötesstationer, Axmartavlan, Jättendal och Tjärnvik, kommer att påbörjas 2010 som en första etapp. I nästa etapp är mötesstationerna Styvje och Långsjön inplanerade. Den tredje etappen består av mötesstationer i Dingersjö och Gårdsjön. För Stockviksverkens nedre, Rogsta och Idenor-Hudiksvall är utbyggnaden i dagsläget mer ovisst. För karta se figur 4.21–4.26 kapitel fyra.

- Det finns även önskemål om en fortsatt utökning av snabbtågstrafiken, liksom eventuella framtida direkttåg på sträckan Stockholm-Sundsvall.
- Även på godssidan förväntas stora trafikökningar. Ökningar beräknas ske inom befintliga trafikupplägg, till exempel kombitrafiken och transportererna till och från skogs- och pappersindustrierna. Även nya trafikupplägg efterfrågas i och med utbyggnaden av hamnar i Gävle och Sundsvall.

1.4 Framtida trafik och förväntningar

När Botniabanan tas i bruk och Ådalsbanan är fullt utbyggd (2011) blir Ostkustbanan även en viktig länk för norra Sverige vilket resulterar i ökad trafikering. Trafikökningen består både av person- och godståg. Trafikökningen till följd av Botniabanan genereras bland annat av att:

- En snabbtåglinje planeras mellan Umeå och Stockholm.
- Natttågstrafiken till och från övre Norrland bedöms gå längs Ostkustbanan när Botniabanan tas i drift.
- En stor del av de godståg som idag går på stambanan flyttas över till kusten. Detta på grund av möjligheten till ökad tågvikt, högre hastighet och kortare transportväg. Det är framförallt denna godstågstrafik som kommer att ge en ökad belastning på Ostkustbanan. I dagsläget är det oklart vilka och hur många godståg som kommer att flyttas över från Stambanan till järnvägen längs kusten, men önskemål om överflyttning av ungefär 15–20 tåg per dygn har framkommit.

Godståg som varken ska till Gävle eller fortsätta söderut på Ostkustbanan, ska ledas via tvärbanan Söderhamn-Kilafors till Norra stambanan. Detta är det mest fördelaktiga vägvalet av framför allt två anledningar: Dels är det den kortaste resvägen för godstågen till och från Norrland, dels innebär det den lägsta sammantagna investeringskostnaden för Norra stambanan, Ådalsbanan och Ostkustbanan för att få fram efterfrågad trafik.

Oavsett Botniabanan förväntas även befintlig trafik på Ostkustbanan att fortsätta öka:

- Det finns bland annat önskemål att utöka den regionala trafiken på sträckan Hudiksvall-Sundsvall för att möjliggöra en ökad pendling.

I och med de senaste årens trafikutveckling och fortsatt förväntad trafikökning enligt ovan är påbörjade investeringar inte tillräckliga för att möta framtida trafikbehov. Att investera i ytterligare mötesstationer utöver de planerade ger inte någon större effekt vad gäller möjligheten att utöka antalet tåg och förbättra restiderna. Tvärtom är risken att restiderna ökar eftersom det blir fler tågmöten med en ökad trafik. Detta beror på att trafiknivån redan i dagsläget ligger nära vad ett enkelspår kan hantera på ett funktionellt sätt.

Fyrstegsprincipen

Valet att arbeta med dubbelspår för Ostkustbanan, delen Gävle-Sundsvall, har utarbetats genom fyrstegsprincipen. Syftet med denna princip är att hitta så kostnadseffektiva lösningar som möjligt, utifrån följande prioriteringsordning:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Åtgärder i steg ett och två har avfärdats i tidigare idéstudieskede. Åtgärder enligt steg tre motsvarar i stort sett förstudies jämförelsealternativ, och ger inte den måluppfyllelse som eftersträvas. Det fortsatta arbetet inriktas därför mot det fjärde steget.

1.5 Framtida möjligheter – vad kan göras?

Ett komplett dubbelspår längs hela sträckan Gävle – Sundsvall möjliggör den efterfrågade trafikmängden och ger en stor tidsbesparing i och med att tågen inte behöver stanna för möten med andra tåg. Ett tåg som i dagsläget går relativt ostört från övrig trafik får därmed endast en begränsad restidsförkortning medan tåg under högtrafik som förlorar mycket tid vid tågmöten får en relativt stor effekt. Med ett dubbelspår blir skillnaden mellan restiderna för olika avgångar betydligt mindre.

En dubbelspårsutbyggnad skulle ge en klart förbättrad punktlighet. En dubbelspårig järnväg är betydligt mindre störningskänslig än en enkelspårig eftersom återställningsförmågan är högre, det vill säga risken att ett försenat tåg orsakar förseningar för andra tåg minskar. Ett dubbelspår ger också bättre möjligheter att tillgodose efterfrågade avgångstider.

En utbyggnad längs befintlig bana att hastigheten till stora delar blir densamma som i dagsläget. Detta ger endast små tidsvinster för snabbtågen som idag har hög prioritet vid tågmöten. Om en större tidsvinst ska åstadkommas behöver banan dras i ny sträckning. Oavsett om banan går i ny sträckning eller längs befintlig bana kan samma trafikökning uppnås.

Med en utbyggnad i ny sträckning kan följande restider uppnås:

- Direkttåg Sundsvall – Gävle en restid på cirka en timme
- Snabbtågstrafik Sundsvall – Söderhamn < 45 minuter
- Snabbtågstrafik Hudiksvall – Gävle < 45 minuter
- Regionaltågstrafik (med sex stationsuppehåll) Sundsvall – Gävle < 90 minuter

För att möta förväntad efterfrågan på framtida trafikering behövs dubbelspårsutbyggnad. Ett komplett dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall krävs för att kunna framföra det antal tåg som efterfrågas år 2020 och samtidigt förkorta restiderna.

1.6 Projektets ändamål

Dubbelspår mellan Gävle–Sundsvall ska bidra till och skapa förutsättningar för:

- En gemensam vision för utvecklingen av regionen.
- Att vara en fungerande del av den Botniska korridoren, det vill säga ha samma funktion och prestanda som sammanlänkande delar.
- Ett konkurrenskraftigt näringsliv för nordligaste Europa.
- En samverkande arbets- och utbildningsmarknad samt ökad tillgänglighet till kvalificerad samhällsservice.
- En samverkande kultur- och fritidsmarknad samt attraktiv turistnäring.
- Att uppnå klimatmålen genom att öka järnvägens konkurrenskraft.
- Att minska sårbarheten och öka tillförlitligheten för tågtrafiken.

Ändamålet ska uppnås genom att:

- Utveckla transportsystemets utformning och funktion längs Ostkustbanan så att hög transportkvalité för gods- och persontrafiken möjliggörs.
- Skapa tillgänglighet till strategiska målpunkter såsom sjukhus, universitet/högskolor, myndigheter, handelsplatser samt större fritids- och kulturanläggningar såväl inom som utom regionen.

1. INLEDNING

1.7 Projekt mål

- Det nya dubbelspåret ska skapa förutsättningar för attraktiv dagspendling i regionen.
Detta innebär följande restidsmål: Snabbtågstrafik <45 minuter Sundsvall-Söderhamn och Hudiksvall-Gävle samt Regionaltågstrafik < 90 minuter Sundsvall-Gävle. Det innebär även att planera och bygga resecentrum/stationer som har hög tillgänglighet (oavsett ålder, kön eller funktionsnedsättning) för gående, cyklister, bilister och bussresenärer samt att dessa placeras i attraktiva delar av betjänta orter.
- Det nya dubbelspåret ska utformas på ett sätt som anpassas till de krav som finns på god livsmiljö. Detta innebär att lösningar med god gestaltning och som minimerar påverkan på Natura 2000 områden, riksintressen, bostadsområden och naturreservat ska sökas.
- Dubbelspåret ska bidra till att säkerställa punktlighet och robusthet i järnvägssystemet.
- Det nya dubbelspåret ska utformas så att näringslivet i området kan utvecklas. Detta innebär bland annat att Trafikverket ska söka lösningar med väl fungerande noder/industrianslutningar mot de etablerade industrierna i regionen. Trafikverket ska också söka lösningar som kan stärka lokalt företagande med bättre transportkvalité av gods och människor.

Projektmålen ska uppnås genom att:

- Projektet delas upp i cirka sju etapper. Utbyggnaden kan på så sätt ske i mindre delprojekt och orter/sträckor med störst behov kan lösas först. Utfarten ur Gävle, infarten till Sundsvall samt genomfart Hudiksvall är prioriterade sträckor. Projektet ska också sträva efter att utnyttja de investeringar som görs i beslutat mötesstationsprojekt.

1.8 Grundläggande miljö kvalitets- och transportpolitiska mål

Förutom de projektspecifika ändamålen finns andra samhällsmål som alltid måste beaktas. En grundläggande princip för investeringar i järnvägstransportsystemet är att de ska bidra till att de nationella målen nås.

Transportpolitiska mål

Det av riksdagen antagna övergripande målet för transportpolitiken är ”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” Dubbelspåret kan i högsta grad sägas vara grundläggande för att uppnå detta. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Funktionsmålet berör resans eller transportens tillgänglighet medan hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

Nationella miljö kvalitetsmål

Sverige har 16 nationella miljö kvalitetsmål med tillhörande delmål vilka beskriver det tillstånd i miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart. Miljö kvalitetsmålen fungerar som riktmärken för allt svenskt miljöarbete och är vägledande i tillämpningen av miljöbalken.

Regionala och kommunala miljö kvalitetsmål

De nationella miljö kvalitetsmålen har brutits ned och konkretiserats av länsstyrelserna i Västernorrlands och Gävleborgs län för att tillämpas och följas upp på regional nivå. Kommunerna har tagit fram motsvarande kommunala miljö mål.



Figur 1.2 De 16 nationella miljö kvalitetsmålen (Miljömål.nu)

1.9 Tidigare utredningar - idéstudier

Förstudien har sitt ursprung i tidigare utredningar för kapacitetsökning längs Ostkustbanan. Två idéstudier har genomförts för dubbelspår längs sträckan mellan Gävle och Sundsvall:

- Idéstudie Ostkustbanan – Regional analys av järnvägens funktion och utveckling, 2006
- Etapputbyggnad av dubbelspår Gävle – Sundsvall, 2008

Idéstudien år 2006 genomfördes för att visa på behovet av kapacitets- och restidsförbättringar i form av dubbelspårsutbyggnad längs Ostkustbanan.

Denna idéstudie följdes upp av en fördjupad idéstudie år 2008 med syfte att se hur en dubbelspårsutbyggnad bör genomföras utifrån en etappvis indelning. Prioriteringen av utbyggnadsetapper i studien gjordes med hänsyn till bästa effektivitet, kapacitet samt restidsvinster.

Det konstaterades i idéstudien att trots ett framtida behov av ett komplett dubbelspår på hela sträckan mellan Gävle och Sundsvall, föreslås en sådan utbyggnad ske i etapper av ekonomiska, trafikmässiga och genomförandeskäl. Att enbart bygga dubbelspårsetapper istället för planerade mötesstationer är ur kapacitetssynpunkt ingen bra lösning. Kvarvarande enkelspårssträckor med långa avstånd mellan mötesstationerna skulle fortfarande dimensionera banan. Effekten av dubbelspårsetapperna skulle bli begränsad. De åtgärdsförslag som är aktuella är dubbelspårsetapper i kombination med nya mötesstationer för att successivt kunna utöka trafiken och få ut en så stor kapacitetseffekt så tidigt som möjligt.

För att åstadkomma ytterligare hastighetshöjningar på dagens bana krävs linjeomläggningar på vissa platser längs järnvägen. De avsnitt och lägen längs banan som i dagsläget har en hög hastighetsstandard eller

där det av andra skäl inte är aktuellt att söka någon ny sträckning, har fungerat som en utgångspunkt för att definiera så kallade strategiska punkter (totalt åtta stycken). De strategiska punkterna är lägen där banan sammanfaller med befintlig sträcka oavsett vilken utbyggnadsstrategi som väljs, ny eller befintlig linjedragning. Dessa punkter har legat som underlag för etappindelning i förstudiearbetet.

Att förstärka kapaciteten kring Gävle och Sundsvall är högt prioriterat, eftersom båda dessa orter har godsbangårdar som generar transporter. Det är dessutom mycket persontrafik som sammanstrålar i dessa orter. Som övergripande utbyggnadsstrategi föreslås att en dubbelspårsutbyggnad bör starta ut från Gävle och Sundsvall och därefter fortsätta in mot mitten av sträckan Gävle-Sundsvall. Detta ger förutom en kapacitetsförstärkning kring de stora orterna även långa sammanhängande dubbelspår. Delen Ljusne-Enånger, som ligger mitt på sträckan, har lägst prioritet eftersom den har högst banstandard i dagsläget och minst behov av kapacitetsförstärkning. Denna strategi ger störst effekt vad gäller möjligheten att utöka antalet tåg.

Slutsatser - fördjupad idéstudie

- Det krävs dubbelspår på hela sträckan Gävle-Sundsvall för att efterfrågat antal tåg år 2020 ska kunna framföras.
- För att möta trafikbehoven vid en etapputbyggnad behövs en kombination av nya mötesstationer och dubbelspår.
- Ur restids- och kapacitetssynpunkt är det mer fördelaktigt med ett fåtal långa dubbelspårsetapper än med flera korta.
- För att åstadkomma en kortare restid för snabbtåg behövs dubbelspår i ny sträckning.
- Dubbelspår i sig ger kortare restider för godståg och regionalståg.
- En dubbelspårsutbyggnad ut från Gävle respektive Sundsvall är ur trafik- och kapacitetssynpunkt högst prioriterad.

1. INLEDNING

1.10 Aktualitet och tidplan

Projektet ingår inte i den nationella transportplanen för investeringar i infrastrukturen 2010 - 2021. Trafikverket kommer att gå vidare med fördjupade studier och järnvägsutredningar, i ett första skede för Gävle-Axmartavlan, förbi Hudiksvall (Enånger-Långsjön) samt Dingersjö-Sundsvall. För den senare sträckan kan det bli aktuellt med järnvägsplan utan järnvägsutredning.

1.11 Avgränsningar

Förstudien beskriver det geografiska område som kommer att påverkas av en framtida Ostkustbana mellan Gävle och Sundsvall. Förstudiekorridorens utbredning styrs av målsättningen att skapa en järnväg för höga hastigheter och korta restider. Detta innebär att korridoren ska inrymma befintlig järnväg som ingår i nollalternativet och olika etapplösningar såväl som den kortaste dragningen mellan Gävle och Sundsvall.

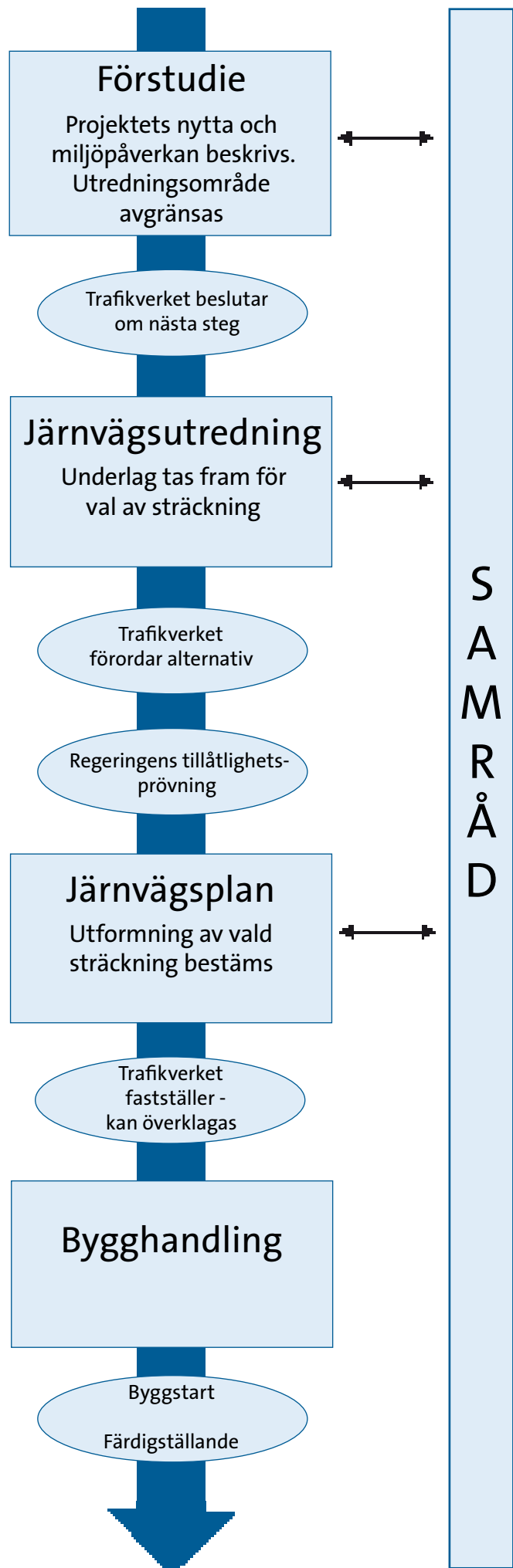
Hur de nya mötesstationerna som ingår i nollalternativet och ännu inte är byggda påverkar omgivningen tas inte upp i denna förstudie.

1.12 Planeringsprocessen

Vid planering av en ny järnväg tas hänsyn till ett flertal lagar som styr själva planeringen av järnvägen "Lag om byggande av järnväg" och lagar som skyddar områden där järnvägen ska byggas, till exempel miljöbalken. Härutöver finns en del bestämmelser från EU som Trafikverket måste följa.

Enligt lagen om byggande av järnväg måste Trafikverket göra utredningar i flera steg innan en järnväg kan börja byggas. De olika stegen visas i figur 13. I varje steg sker samråd med berörd allmänhet och myndigheter för att fånga in synpunkter som är av betydelse för placering och utformning av järnvägen. Olika alternativa lokaliseringar och åtgärder vägs mot varandra. De miljö- och hälsokonsekvenser som kan uppstå beskrivs i kommande miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) i samband med järnvägsutredning och järnvägsplan i enlighet med miljöbalken.

Vid utbyggnad intill befintligt spår kan i vissa fall järnvägsutredning och tillåtlighetsprövning utgå.



Figur 13
Planeringsprocessen från
förstudie till byggstart

2. Ostkustbanan och regionen

2.1 Resande, transporter och regional utveckling

Kustregionen Gävle – Söderhamn – Hudiksvall – Sundsvall utgörs till större delen av glesbygd med små och medelstora tätorter som ligger som ett pärlband mellan huvudorterna Gävle och Sundsvall. Järnvägen och E4 passerar genom eller intill de kustnära orterna. Regionens järnvägsnära struktur gör den väl anpassad för arbetspendling med tåg. En snabb och turtät trafikering mellan orterna kan innebära ett lyft för regionen i sin helhet. Snabba och miljövänliga transporter till arbete, handel, specialistsjukvård, högskolor, kulturevenemang et cetera i kombination med ett trivsamt boende kommer att öka regionens attraktivitet.

Inom regionen finns möjligheter till ett kvalitativt och naturnära boende samtidigt som tillgången till arbete, utbildning, sjukvård samt fritids- och nöjesutbud säkras genom snabba och bekväma transporter.

Längs mellersta norrlands kustland ligger tung basindustri som försörjer omvärlden med råvaror och produkter. Kustjärnvägen i Norrland, tillsammans med Godsstråket genom Bergslagen, kan ses som en ekonomisk pulsåder, som förser Sverige och EU med strategiska råvaror och produkter, framförallt med avseende på skog, malm och kemisk/teknisk industri. Järnvägen i kombination med anslutning till regionens hamnar medför goda möjligheter till effektivt och miljövänligt transportval vilket stödjer industrins miljöarbete och dess konkurrenskraft. En viktig utmaning i förstudien och vidare utredningar är att se över hamn- och industrispårsanslutningar för att uppnå konkurrenskraftiga lösningar.

2.2 Angränsande projekt

Längs hela Ostkustbanan mellan Stockholm och Sundsvall driver Trafikverket flera projekt för att utöka kapaciteten och minska risken för trafikstörningar på järnvägen. Även projekt för att minska järnvägens och tågtrafikens störningar på omgivning och miljö pågår. Dessa projekt pågår längs Ostkustbanan:

- Utbyggnad av upp till tio nya mötesstationer mellan Gävle och Sundsvall. Projektet befinner sig i byggskede för tre av dessa (Axmartavlan, Jättendal och Tjärnvik).
- Utbyggnad till dubbelspår mellan Skutskär och Furuvik. Järnvägsplan tas fram.
- Utbyggnad till dubbelspår vid Gamla Uppsala. Järnvägsplan tas fram.
- Bulleråtgärder inom ramen för ”befintlig miljö” pågår mellan Gävle och Sundsvall.
- Trädsäkring (avverkning av riskträd inom 20 meter från järnvägen) kommer att utföras. Kontakter har tagits med berörda markägare.
- Upprustning av befintliga mötesstationer (signalåtgärder med mera).
- Upprustning och förstärkning av järnvägen mellan Gävle och Sundsvall för att klara högre axellaster (STAX 25). Geotekniska undersökningar pågår.
- Borttagande av spår i Hudiksvall.
- Järnvägen genom Sundsvall byggs om för att skapa bättre förutsättningar för arbetspendling med ett sammanhållet resecentrum samt minska järnvägens barriäreffekt och bullerstörning.
- Om- och tillbyggnad av Uppsala bangård och resecentrum pågår.

2. OSTKUSTBANAN OCH REGIONEN

Utöver projekt längs Ostkustbanan pågår projekt på andra anslutande banor eller närliggande vägar som kan påverka utförande av Ostkustbanan. Exempel på projekt är:

- Upprustning, ny mötesstation samt triangelspår i anslutningen till Ostkustbanan för sträckan Söderhamn – Kilafors. Järnvägsplan tas fram.
- Ny station vid Gävle sjukhus längs Bergslagsbanan utreds (Gävle Västra).
- Gävle hamn, nytt anslutningsspår till Gävle godsbangård.
- Byggande av E4 Sundsvall påbörjas 2010. Framtida dubbelspår påverkar anslutning till vägar och broar med mera. Planering pågår, bland annat förstudie för 1 km linjeomläggning vid Kubikenborg.
- Markarbeten för byggande av E4 Enånger – Hudiksvall pågår.
- Vägutredning för E4 Kongberget – Gnarp är klar.
- Utbyggnad Ådalsbanan Sundsvall - Härnösand.

2.3 Botniska korridoren

Arbete pågår för att visa på Botniska korridorens stora betydelse som transnationell länk i Europas godstransportsystem. Botniska korridoren binder samman transportvägar mellan Finland, Sverige, Norge och Ryssland. På den svenska sidan ingår Ostkustbanan tillsammans med Haparandabanan, Norrbotniabanan, Botniabanan, Ådalsbanan, Godsstråket genom Bergslagen samt Norra stambanan och Stambanan genom övre Norrland.

Kopplingen till Mälardalen och EU-nätet via Botniska korridoren gör att det finns stora förutsättningar för att öka tillväxten i regionen.

2.4 OKBÅB

OKBÅB är en sammanslutning bestående av samtliga kommuner längs Ostkustbanan och Ådalsbanan, från Gävle i söder till Sollefteå och Örnsköldsvik i norr tillsammans med landstingen i Gävleborg och Västernorrland, Region Gävleborg samt Handelskamrarna. Organisationens syfte är att påskynda investeringarna i Ostkustbanan/Ådalsbanan och därigenom bidra till en långsiktigt hållbar tillväxt nationellt och regionalt.

OKBÅB lanserar begreppet "Nya Ostkustbanan" för ett helt nytt dubbelspår mellan Gävle och Härnösand, hastighetshöjande åtgärder mellan Sollentuna och Gävle samt kompletterande åtgärder för Ådalsbanan upp till Sollefteå.

3. Förutsättningar

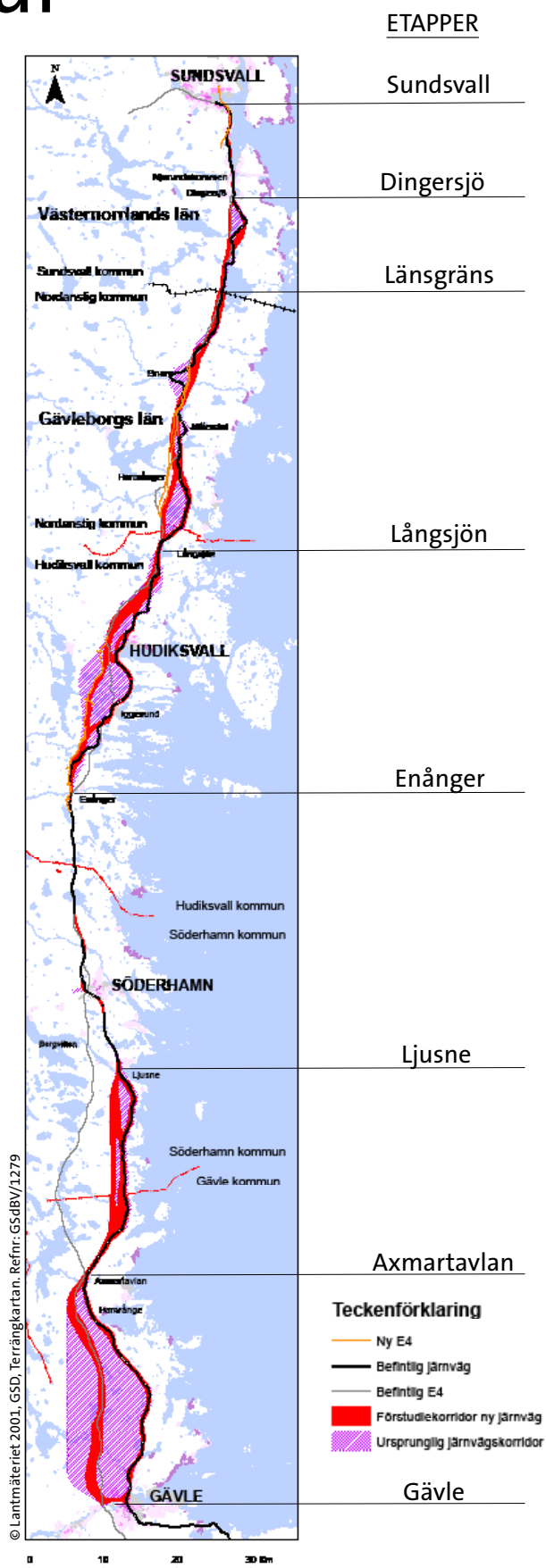
3.1 Förstudieområdet

Förstudieområdet sträcker sig längs södra Norrlandskusten, genom Gävleborgs län och södra delen av Västernorrlands län och berör Gävle, Söderhamns, Hudiksvalls, Nordanstigs och Sundsvalls kommuner. Ursprunget till förstudieområdets utseende är hämtat från tidigare idéstudie (2008). Områdets gränser har sedan bearbetats vidare i förstudien.

Projektet har delats in i delsträckor, för att förtydliga möjligheten att bygga i etapper.

Delsträcka	Ny sträckning västligt läge (kilometer)	Bef. sträckning östligt läge (kilometer)
Gävle – Axmartavlan	39	37
Gävle kommun		
Axmartavlan – Ljusne	26	29
Gävle och Söderhamns kommun		
Ljusne – Enånger	39	39
Söderhamns och Hudiksvalls kommun		
Enånger – Långsjön	36	42
Hudiksvalls kommun		
Långsjön – Länsgräns	37	42
Hudiksvalls och Nordanstigs kommun		
Länsgräns – Dingersjö	14	16
Sundsvalls kommun		
Dingersjö – Sundsvall	12	13
Sundsvalls kommun		
TOTALT	203	218

Noderna för dessa delsträckor är planerade mötesstationer (Axmartavlan, Långsjön och Dingersjö), ändpunkterna för den relativt nybyggda delen Ljusne-Söderhamn-Enånger och slutligen den administrativa länsgränsen.



Figur 3.1 Förstudieområde med förstudiekorridorer samt etappindelning

3.2 Trafikering, banstandard och kapacitet

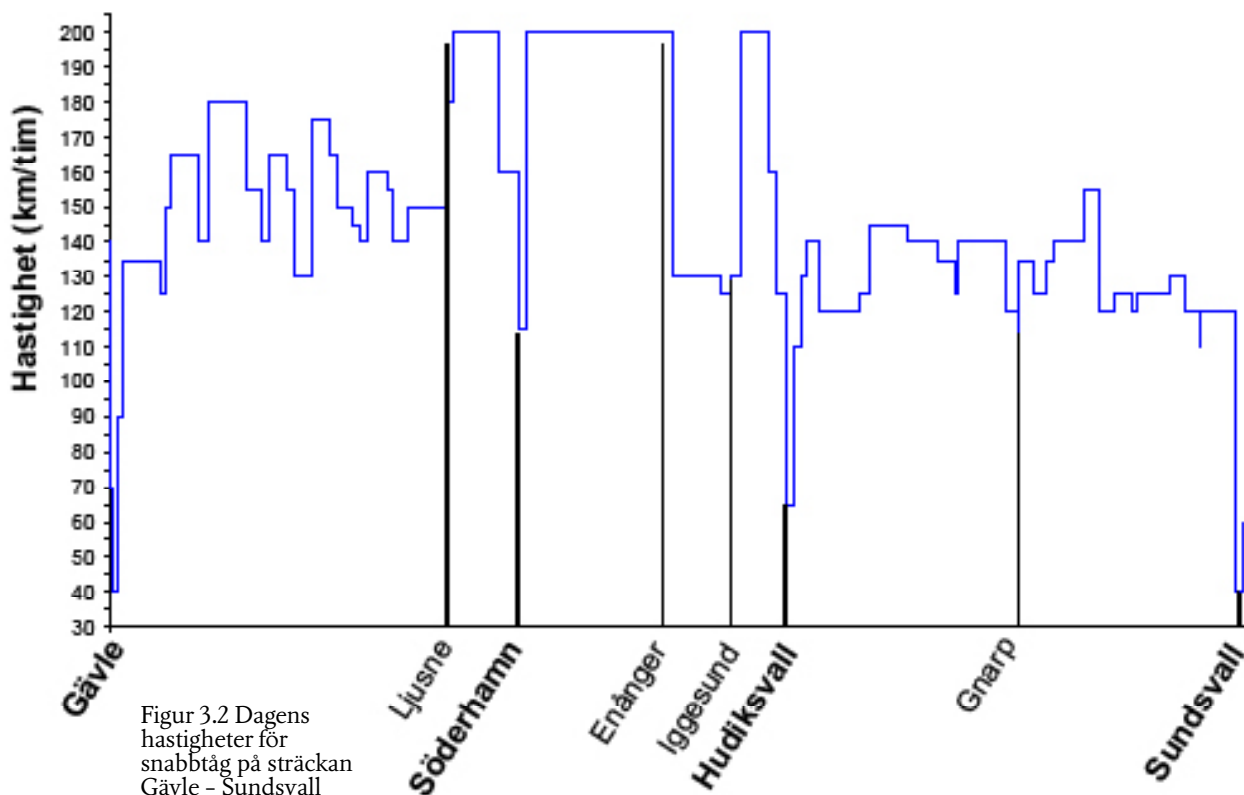
Persontågstrafiken mellan Gävle och Sundsvall består till största delen av snabbtåg och regionaltåg. Även nattåg mellan Stockholm och Storlien går denna sträcka. Kortaste restiden mellan Gävle och Sundsvall med ett X2000-tåg är i dagsläget (hösten 2008) en timme och 55 minuter. Motsvarande tid för sträckan Stockholm-Sundsvall är tre timmar och 22 minuter. Denna restid är nio minuter längre än vad den kortaste restiden var år 2000. Orsaken till de försämrade restiderna är den ökade trafikbelastningen, vilket har resulterat i en ökad förseningsrisk. Trafikverket har därmed tvingats lägga in större marginaler i tidtabellen.

I kommande tidtabell för 2011 kommer ytterligare tidsmarginaler läggas in i tidtabellen för Ostkustbanan.

Vid tågmöten är i regel X2000 prioriterad. Ändå har ett X2000 mellan Gävle och Sundsvall med dagens trafik normalt två tågmöten. Varje tågmöte "kostar" cirka fem minuter i restid. Det ena av dessa tågmöten sker planenligt i Hudiksvall där tåget ändå ska stanna.

Godstrafiken består av kombitåg, vagnslasttåg och systemtåg. I både Sundsvall och Gävle finns godsbangårdar, kombiterminaler och hamnar som genererar stora mängder gods. Längs banan finns även flera skogs- och pappersindustrier där järnvägstransporterna är en viktig länk i produktionskedjan.

Ostkustbanan är ursprungligen byggd för hastigheter upp till 110 kilometer per timme. Banans standard har genom successiva uppgraderingar av spårmaterial, optimering av spårgeometri samt tillkomst av vissa nybyggda sträckor, höjts till dagens maxhastighet upp till 200 kilometer per timme (främst delen Ljusne-Söderhamn-Enånger). Hastighetsstandarderna varierar dock kraftigt och stora delar av sträckan tillåter betydligt lägre hastigheter kring 110-130 kilometer per timme beroende på snäva kurvor.



Sträcka	Banstandard
Gävle - Ljusne	Bitvis godtagbar standard med hastigheter på 160-180 km/tim som ofta avbryts av tvära kurvor med reducerad hastighet.
Ljusne – Söderhamn - Enånger	Nybyggd enkelspårssträcka med en hastighet på 200 km/tim. Banan passerar sydväst om Söderhamns stadskärna med ett nytt resecentrum.
Enånger - Iggesund	Banan går genom tätorter och har många tvära kurvor som begränsar hastigheten.
Igesund - Hudiksvall	Nybyggd enkelspårssträcka som medger 200 km/tim.
Hudiksvall	Banan passerar med tvära kurvor genom tät stadsmiljö mycket nära bebyggelsen.
Hudiksvall - Sundsvall	Banan går i kuperad terräng, nära bebyggelse och har längs många delsträckor tvära kurvor, som begränsar hastigheten. Sträckan har dessutom mycket få mötesstationer.

Tabell 3.21 Dagens banstandard

	Gävle - Söderhamn	Söderhamn - Hudiksvall	Hudiksvall – Sundsvall
Godståg	28	18	16
Snabbtåg	16	16	16
Nattåg	5	5	5
Lokaltåg	16	16	10
Totalt	65	55	47

Tabell 3.22 Trafikering längs Ostkustbanan (2008), angivet i antal tåg per vardagsmedeldygn.

3. FÖRUTSÄTTNINGAR

3.3 Markanvändning och samhällsstruktur

Järnvägssträckan passerar genom kommunerna Gävle, Söderhamn, Hudiksvall, Nordanstig och Sundsvall. Långa sträckor går järnvägen i närheten av väg E4 som är den i särklass viktigaste biltransportleden genom Norrland. Flera större industrier finns längs kuststräckan, huvudsakligen skogsrelaterade industrier. Exempelvis finns pappers- och massaindustrier, sågverk, kemisk industri, verkstadsindustri och metallindustri. Många av de större industrierna förbinds med Ostkustbanan via industrispår. Det senaste året har en kraftig nedgång skett inom industrisektorn och vissa verksamheter har dragit ner på sin personal och produktion.

Arbetspendlingen mellan orterna är ganska stor, framför allt inom Gävleborgs län där det finns flera mindre orter med kompletterande arbetsmarknader. Detta blir särskilt tydligt i den pågående omstruktureringen på arbetsmarknaden.

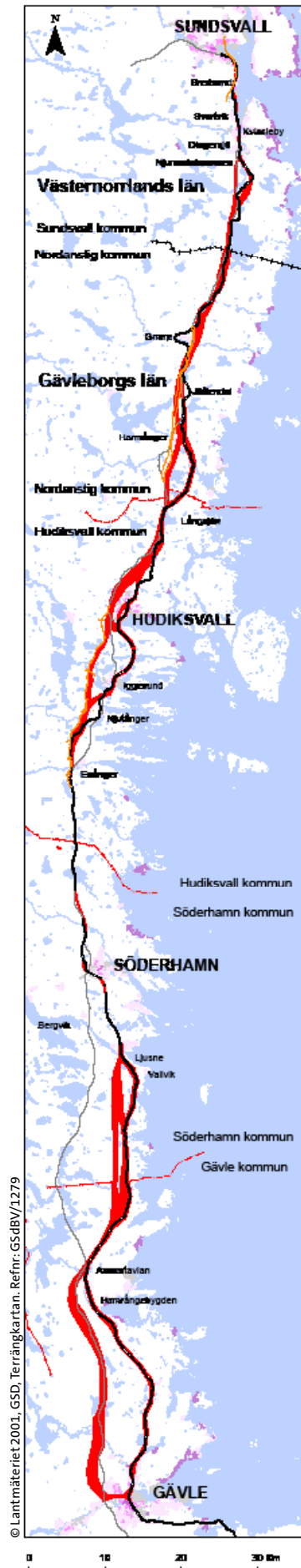
Tätorter och målpunkter

De berörda kommunerna är relativt glesbebyggda med mycket skogsmark, men eftersom tätorterna ligger längs järnvägen omges den på ganska långa sträckor av bebyggda områden. Under det senaste årtiondet har befolkningen i de större orterna Gävle och Sundsvall ökat medan alla de mindre orterna och glesbygden har fått en minskande befolkning i varierande grad.

Orter av varierande storlek finns utmed sträckan, från söder till norr:

- Gävle – centralort med cirka 75 000 invånare. I kommunen som helhet bor cirka 94 000 invånare. Järnvägsstation/resecentrum finns centralt. Gävle är en viktig målpunkt både för många arbetspendlare och studenter och en knutpunkt för flera järnvägslinjer.
- Hamrångebygden – samlingsnamn för Gävle kommuns norra del (cirka 3 000 invånare, Bergby är den största tätorten).
- Vallvik – mindre tätort inom Söderhamns kommun (knappt 300 invånare).
- Ljusne – tätort med cirka 2500 invånare inom Söderhamns kommun. Ett stationsläge finns. X-tågen angör för närvarande med åtta tåg per vardag och riktning.
- Söderhamn – centralort med cirka 13 000 invånare (totalt cirka 26 000 i kommunen). Ett resecentrum finns väster om staden, där alla persontåg stannar. Resecentret ligger en kilometer från Söderhamns centrum. Söderhamn är en målpunkt med viss betydelse för bland annat arbetspendling.

- Enånger – mindre tätort (cirka 700 invånare) inom Hudiksvalls kommun.
- Njutånger – mindre tätort (knappt 900 invånare) inom Hudiksvalls kommun.
- Iggesund – tätort med cirka 3 400 invånare inom Hudiksvalls kommun. Ett stationsläge finns. X-tågen angör för närvarande med åtta tåg per vardag och riktning.
- Hudiksvall – centralort med cirka 16 000 invånare (totalt cirka 37 000 i kommunen). Resecentrum finns centralt. Alla persontåg stannar i Hudiksvall. Nya lägen för resecentrum utreds. Flertalet gymnasieelever från Nordanstigs kommun pendlar in till Hudiksvall.
- Harmånger – mindre tätort inom Nordanstigs kommun (cirka 600 invånare).
- Jättendal – mindre tätort inom Nordanstigs kommun (cirka 250 invånare). Här finns avtagsväg till Bergsjö (cirka 1200 invånare) som är Nordanstigs huvudort. I Nordanstigs kommun finns totalt cirka 9 700 invånare.
- Gnarp – tätort med drygt 1 000 invånare inom Nordanstigs kommun. Ett stationsläge finns. X-tågen angör för närvarande med sex tåg per vardag och riktning.
- Njurundabommen – tätort inom Sundsvalls kommun (cirka 2 000 invånare), förort till Sundsvall.
- Kvissleby – tätort (cirka 2 600 invånare inklusive Nolby), förort till Sundsvall.
- Svartvik – mindre tätort (cirka 950 invånare inklusive Vapelnäs), förort till Sundsvall.
- Bredsand – bostadsförort till Sundsvall (cirka 2 300 invånare inklusive Stockvik).
- Sundsvall – centralort med cirka 56 300 invånare. I kommunen som helhet bor cirka 95 000 invånare. Järnvägsstation finns centralt. Ombyggnad till resecentrum planeras. Sundsvall är en viktig målpunkt både för många arbetspendlare och studenter. Mittlinjen och Ådalsbanan ansluter i Sundsvall.



Teckenförklaring

- Ny E4
- Befintlig järnväg
- Befintlig E4/E14
- Ny järnvägskorridor

Figur 3.3 Tätorter och målpunkter inom förstudiekorridoren

Kommunal översiktsplanering

I översiktsplanerna anges kommunernas planerade inriktning för markanvändningen. Dessa planer är översiktliga och inte juridiskt bindande. Översiktsplaneringen är bland annat ett viktigt instrument för att hantera strukturella frågor och mellankommunala intressen. Att hålla en översiktsplan uppdaterad kräver stora planeringsresurser och kommunerna väljer därför ibland att göra fördjupningar för de delar där planeringstrycket är stort, istället för att uppdatera planen som helhet. Själva översiktsplandokumentet avspeglar därför inte alltid läget i alla avseenden.

Gävle kommun

I januari 2004 beslutade kommunfullmäktige att en ny översiktsplan ska tas fram i två etapper för Gävle kommun. Delen för Gävle stad antogs i april 2009. Den kommunövergripande planen är ännu inte klar, vilket innebär att den gamla planen från år 1990 är den gällande.

Av den nya översiktsplanen för Gävle stad framgår ett antal "strategiska områden" som bland annat innefattar ytor för eventuella nya järnvägssträckningar och trafikplatser. Dessa överensstämmer i stort med förstudiens korridorer, men omfattar som sagt bara de stadsnära delarna. I det strategiska området väster om Gävle planeras också för en utbyggnad av verksamheter. Av planen framgår att det finns stora kulturmiljövärden kring befintlig järnväg. För att göra tågtrafiken mer konkurrenskraftig mot bil- och lastbilstransporter krävs tätare turer, kortare restider och förbättrad kapacitet. Gävle kommun är positiv till att Trafikverket genomför kapacitetshöjningar på Ostkustbanan. En ny gemensam sträckning för Ostkustbanan, Bergslagsbanan och Norra stambanan är kommunens önskemål, med hållplats för regionaltåg (Gävle Västra) nära sjukhuset.

Översiktsplanen 1990 beskriver endast Ostkustbanan i korta ordalag.

Söderhamns kommun

Söderhamns kommuns översiktsplan färdigställdes 2006. Även Söderhamns kommun är positiva till kapacitetshöjande åtgärder och gärna dubbelspår. Järnvägskorridoren söder om Ljusne berör ett nytt riksintresseområde för vindkraft som beskrivs i översiktsplaneringen.

I kommunen pågår i dagsläget ett arbete med att utveckla vindkraftanläggningar både offshore och på land vilket innebär att anpassningar krävs för att möta de behov som finns på infrastruktur, hamnar, hanterings- och tillverkningsytor med mera. Den planerade placeringen av ett distributions- och

3. FÖRUTSÄTTNINGAR

supportcenter för havsbaserad vindkraft i Orrskärs hamn i Ljusne ger möjligheter till kostnadseffektiva investeringar. Här kan man med relativt små medel skapa fysiska förutsättningar genom att anpassa befintliga fastigheter och bygga ut befintlig infrastruktur.

Hudiksvalls kommun

Hudiksvalls kommun har en ny översiktsplan från 2008. I denna redovisas korridorer för en eventuell nysträckning för Ostkustbanan som överensstämmer med delar av förstudiens korridorer (i denna förstudie har ytterligare korridorer tagits fram och studerats efter att översiktsplanen färdigställdes). En nysträckning enligt översiktsplanen skulle innebära ett nytt externt resecentrum väster om staden. Av översiktsplankartan framgår också att järnvägen kan komma att beröra olika typer av klassade miljövärden. Inom Hudiksvalls kommun byggs för närvarande väg E4 i ny sträckning, parallellt med en av korridorerna för Ostkustbanan. Av översiktsplanen framgår att om järnvägen behålls i sin nuvarande sträckning genom staden bör den förläggas i tunnel för att boendemiljön ska bli rimlig med avseende på buller.

Nordanstigs kommun

Nordanstigs kommuns översiktsplan togs fram under 2004. I översiktsplanen redovisas nya sträckningar för Ostkustbanan och väg E4, däremot redovisas inte befintliga sträckningar som ju utgör reservat av riksintresse för kommunikationerna. Den föreslagna sträckningen för nytt dubbelspår på Ostkustbanan ligger i stort inom den nysträckningskorridor som utreds i denna förstudie. Den korridor som Vägverket förespråkade för väg E4 går inte väster om Harmånger utan genom samhället, men liknar i övrigt linjen i översiktsplanen. Av översiktsplanen framgår för järnvägen önskemål om dubbelspår, planskilda korsningar samt stationslägen i Harmånger, Jättendal och Gnarp. Inga kommunala utbyggnadsplaner finns som kan vara i konflikt med järnvägens förstudiekorridorer, däremot krävs samordning med den nyplanerade E4-sträckningen.

Sundsvalls kommun

I Sundsvall pågår fördjupad översiktsplanering gällande nedsänkning av järnvägen genom centrala Sundsvall samt omplanering av kombiterminal och resecentrum. Järnvägen planeras dock ligga kvar i samma sträckning som nu. Den kommunövergripande översiktsplanen är från 2005 och förespråkar dubbelspårsutbyggnad på Ostkustbanan. I övrigt planeras bland annat ny väg E4 som söder om Stockvik kommer att gå i en västlig sträckning, väster om Kvissleby och Njurundabommen, och ansluta till nuvarande väg vid Myre.

3.4 Riksintressen

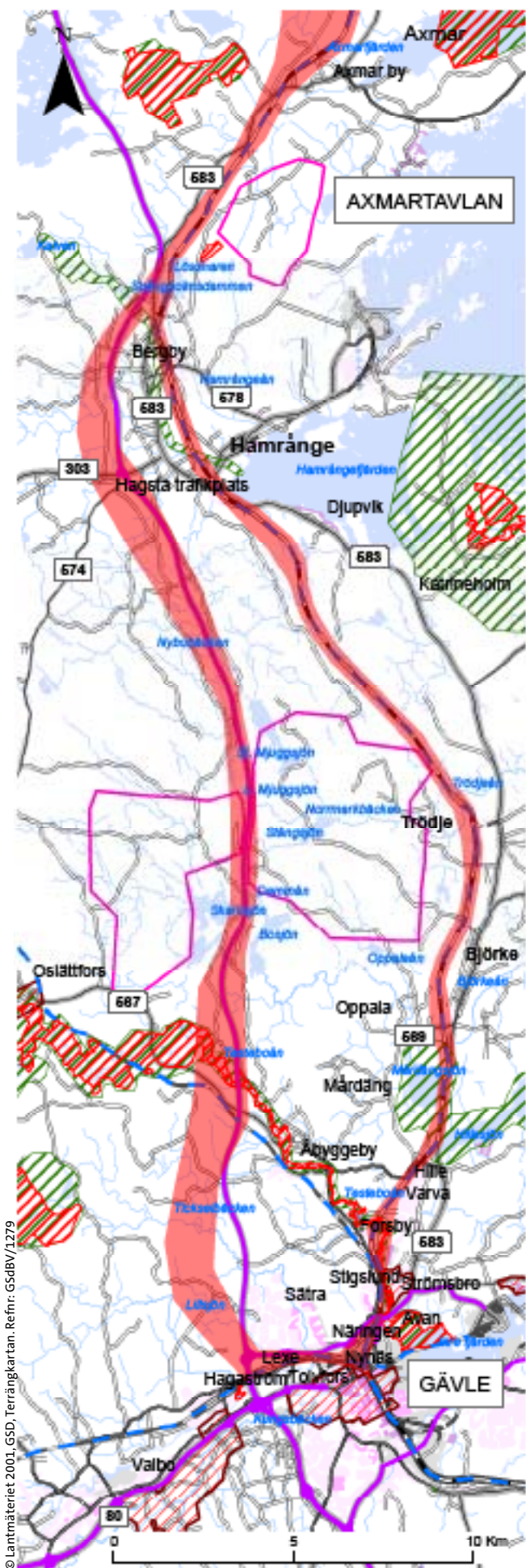
För att ta tillvara områden som är särskilt viktiga, kan vissa samhällssektorer peka ut så kallade områden av riksintresse. Detta ger områdena ett skydd mot åtgärder som kan vara till påtaglig skada av intresset. Syftet kan vara både exploaterande och bevarande. Riksintressen finns för ett flertal olika samhällsområden, exempelvis för naturvård, friluftsliv, kulturmiljö, kommunikationer, rennärning, yrkesfiske, industri, energiproduktion med mera.

Natura 2000 är ett nätverk av skyddsvärda områden i EU. Syftet är att skydda djur och växter från utrotning och att förhindra att deras livsmiljöer förstörs. Länsstyrelserna väljer ut skyddsvärda områden med stöd av fågel- och habitatdirektiven. Verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område kräver tillstånd från länsstyrelsen. Tillstånd kan i allmänhet lämnas om skyddsvärda miljöer inte skadas och om bevarandet av de arter som ska skyddas inte hotas eller försvåras.

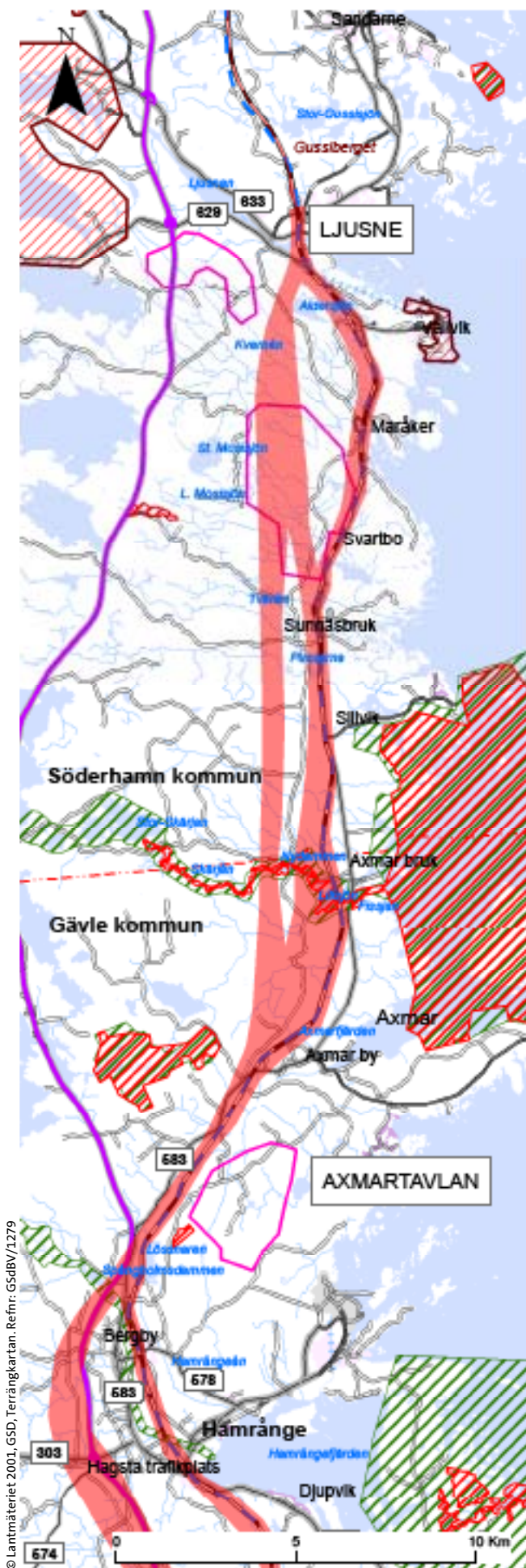
I tabellen redovisas riksintressen som finns inom förstudieområdet. Figur 3.41-3.46 redovisar riksintresseområdenas utbredning.

Samhällsområde	Riksintresse
Anläggningar för kommunikationer	Ostkustbanan
	Väg E4
	Väg 84
	Väg 50
	Riksväg 80
Anläggningar för vindbruk	Se karta
Natura 2000	Testeboån (SE0630164)
	Testeboån Nedre(SE0630238)
	Skärjån (SE0630179)
	Enångersån (SE0630140)
	Ålsjön(SE0630156)
Naturvård	Testeboån-Lundbosjön med Testeboåns delta (NRO21084)
	Mårdängssjön - Hillesjön(NRO21086)
	Hamrådeån (NRO21082)
	Skärjån (NRO21073)
	Ålsjön (NRO21068)
	Lötån – Norralaån (NRO21067)
	Myrar mellan Skåssan och havet (NRO21053)
	Enångersån (NRO21050)
	Delångersån (NRO21045)
	Hälsingtuna – Hög (NRO21042)
	Harmångersån (NRO21038)
	Dyrån med myrrika tillrinningsområden (NRO21033)
	Skrängstasjön och Mingen (NRO81061)
	Nedre Ljungan (NRO81172)
	Geografiska bestämmelser
Kulturvård	Strömsbro (X801)
	Söderhamns stad (K603)
	Njutångers kyrka (K206)
	Iggesunds bruk (K205)
	Hudiksvalls stad (K200)
	Högs och Hälsingtuna centralbygd (K203)
	Centrala Jättendalsbygden (K100)
	Ljungans dalgång (81014)
Friluftsliv	Nolby (81003)
	Nedre Ljungan (8108)

Tabell 3.4
Riksintressen inom
förstudiekorridoren

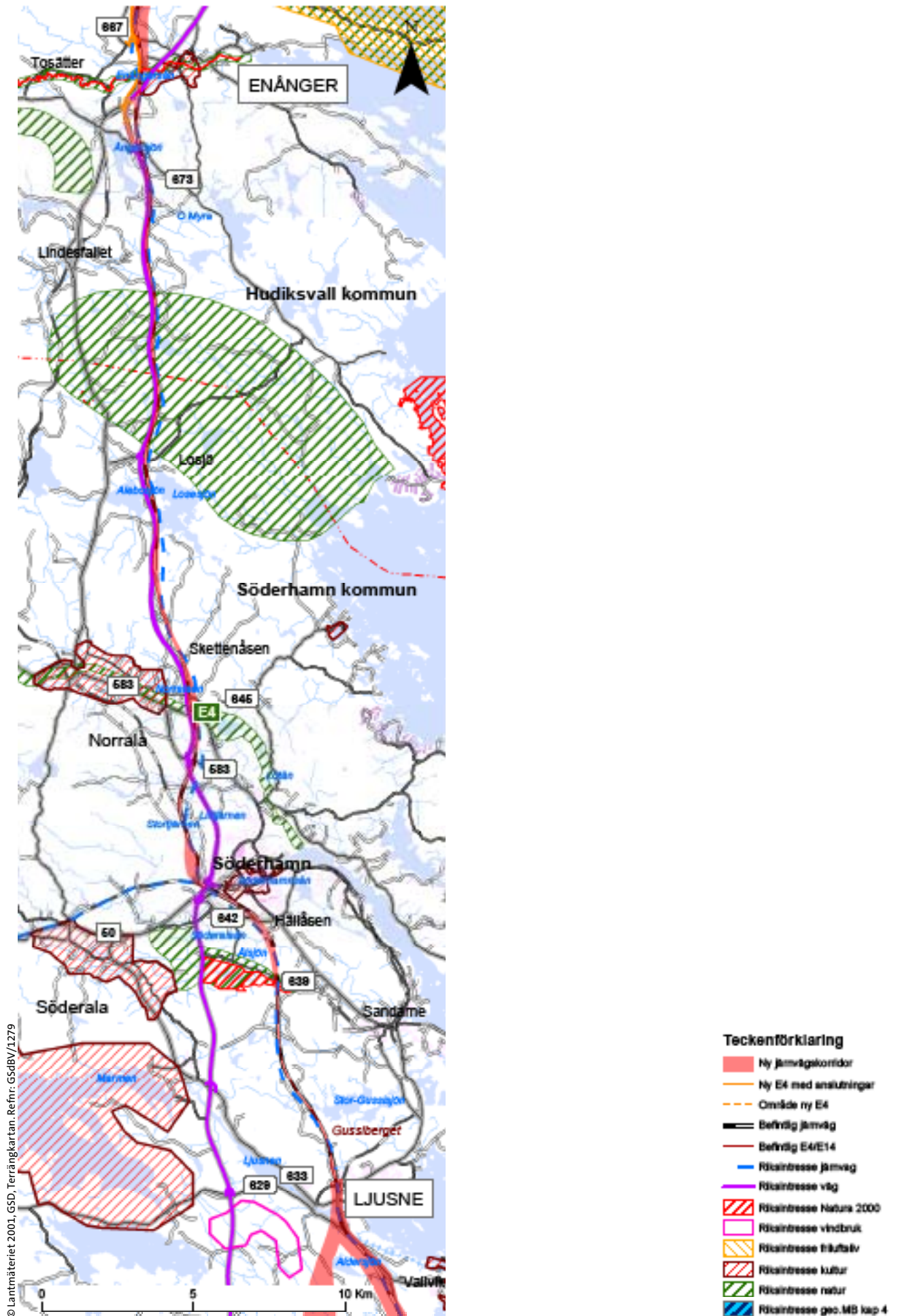


Figur 3.41 Gävle - Axmartavlan, riksintressen 16 Förstudie Gävle - Sundsvall



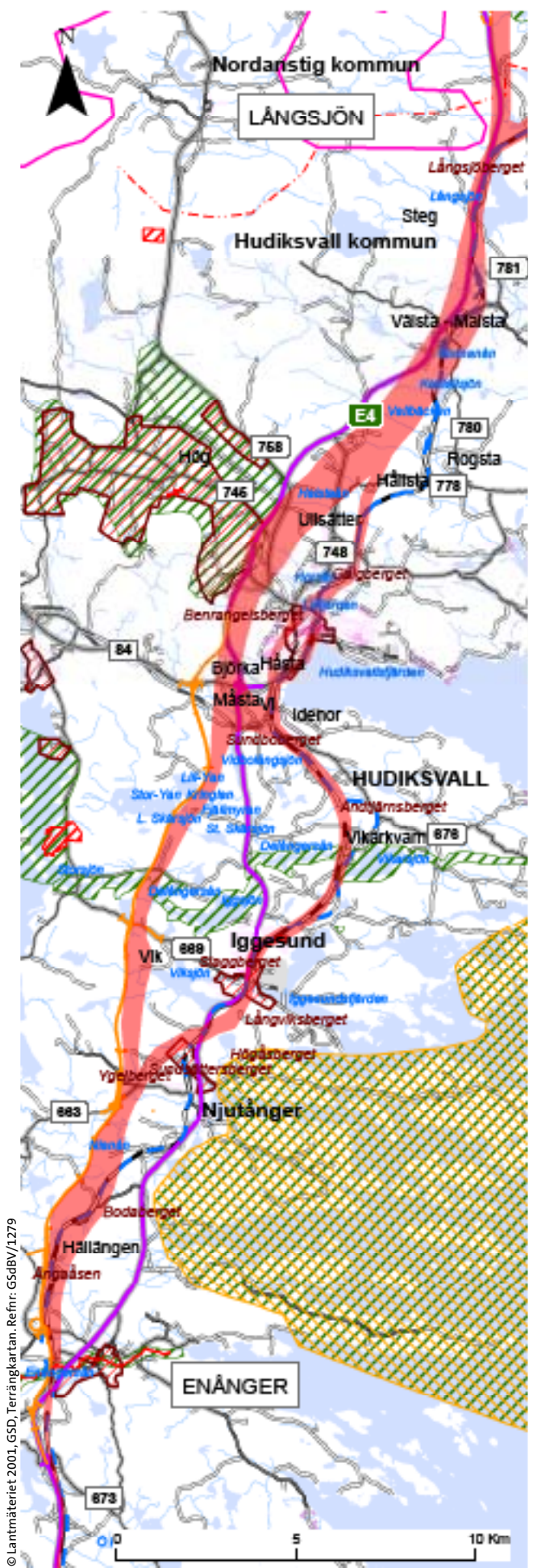
Figur 3.42 Axmartavlan - Ljusne, riksintressen

3.FÖRUTSÄTTNINGAR



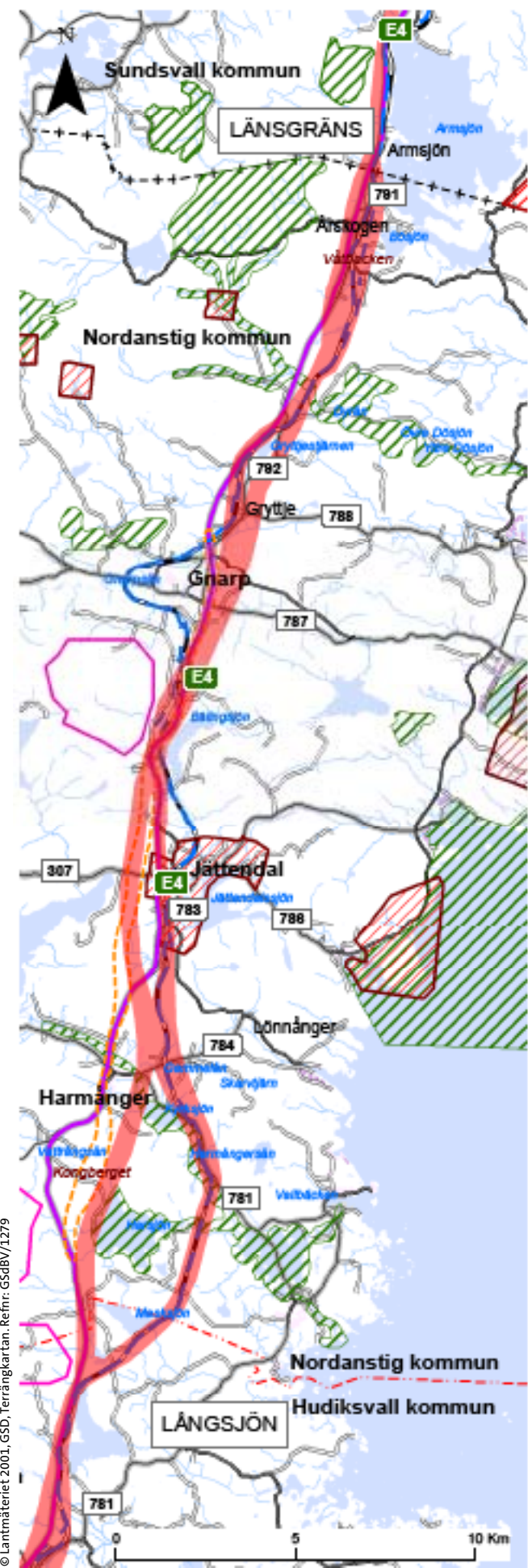
© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.43 Ljusne - Enånger, riksintressen



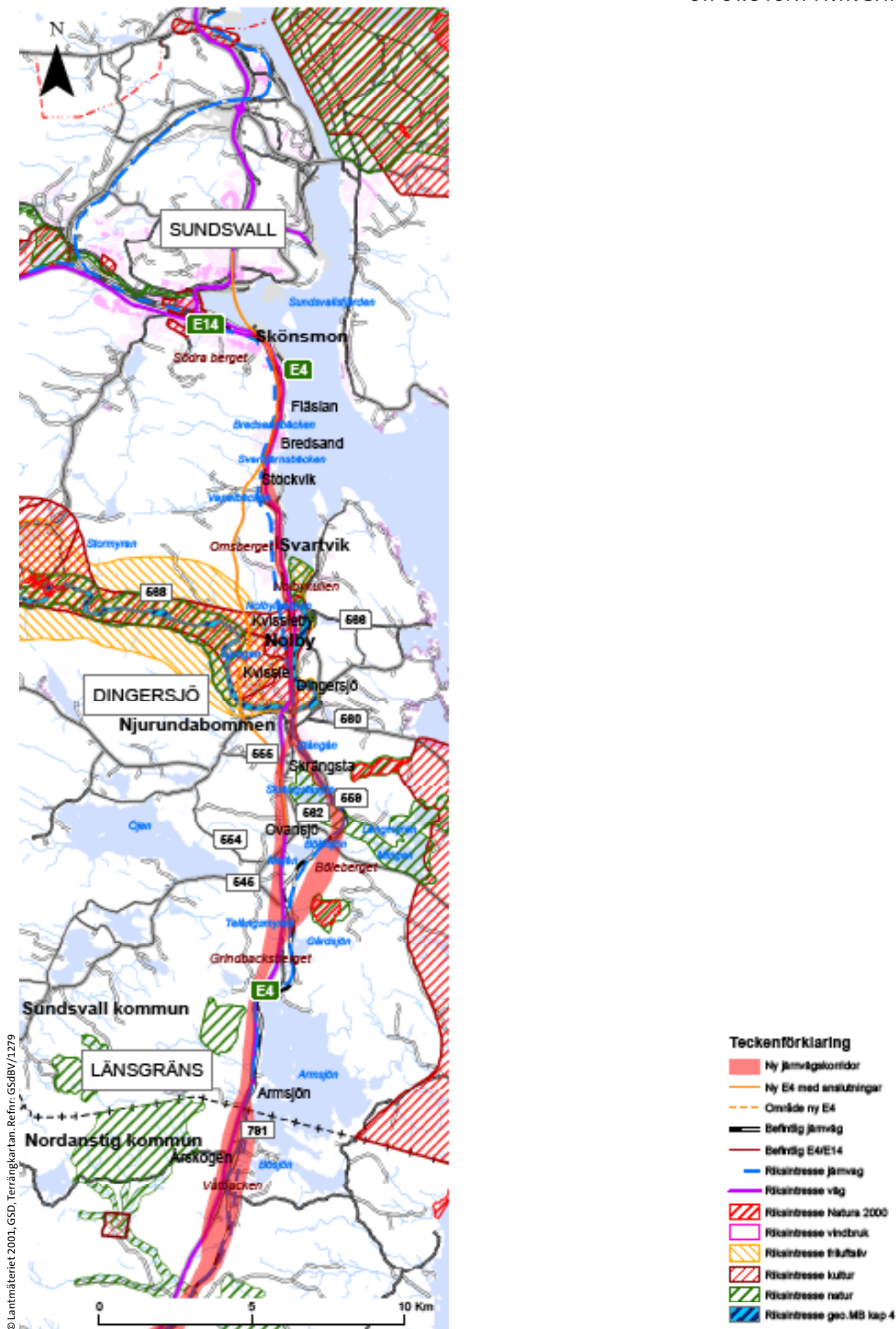
© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.44 Enånger - Långsjön, riksintressen 18 Förstudie Gävle - Sundsvall



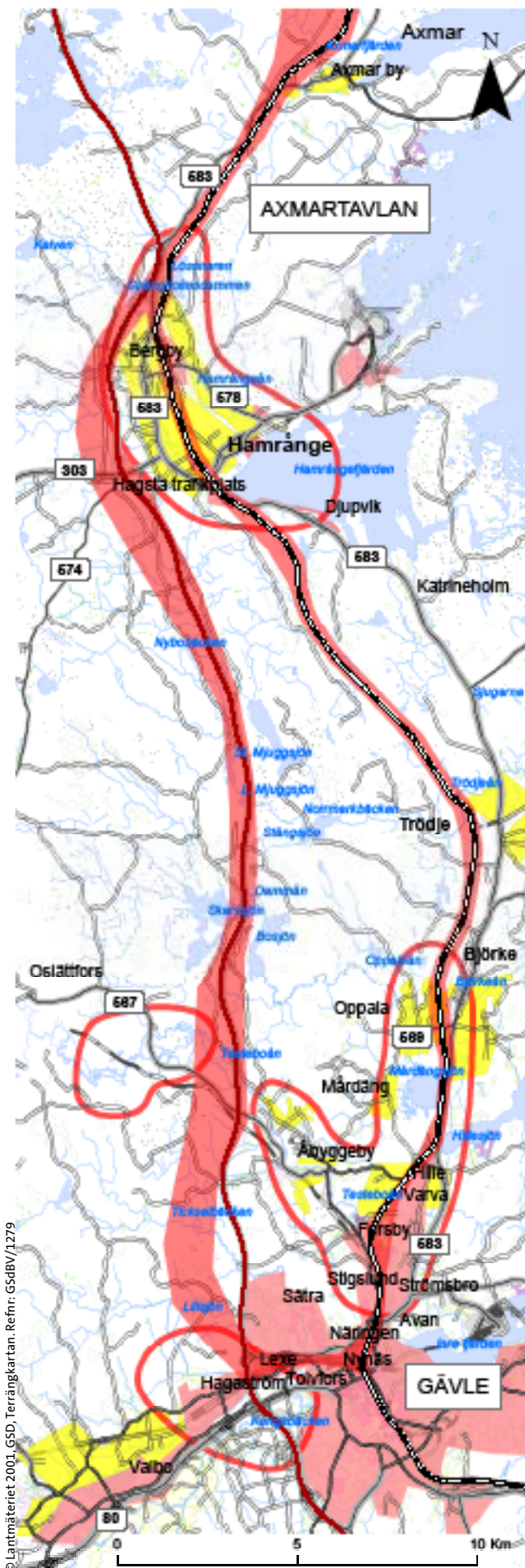
© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.45 Långsjön - Långsgräns, riksintressen



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.46 Långgräns - Dingersjö - Sundsvall, riksintressen



3.5 Landskaps- och stadsbild

Södra norrlandskustens landskap övergår från flacka, steniga barrskogar i söder till ett mer kuperat, brant bergkullelandskap i den norra delen. Övergångszoner mellan skog och odlad mark/vatten/tätort är generellt de känsligaste områdena för landskapsbild, vilket kan förstärkas av större nivåskillnader i terrängen.

Dagens järnväg utgör tillsammans med främst väg E4 och större kraftledning tydliga nord-sydliga stråk i landskapet.

Förstudieområdet ligger nära kusten, men avståndet varierar från som mest upp till 15 kilometer i söder till endast hundra meter i norr.

Gävle – Axmartavlan

Stadslandskapet kring Gävle sträcker sig västerut längs Bergslagsbanan (Hagström) och mot E4 i nordväst (Sätra) tills större skogsområden tar vid. I öster övergår stadsdelarna Strömsbro och Hille mot ett odlingslandskap intill en rullstensås. Odlingsmarken präglar även tätorten Björkes omgivningar och i ännu högre grad landskapet söder om Bergby ("Hamrångebygden"). I övrigt dominerar skogsmark, avbrutet av större vatten som Mårdängssjön, Skarvsjön och Hamrångefjärden, skogsån Testeboån och diverse mindre sjöar och myrar.

Längs befintlig bana i öster är nivåskillnaderna små och nivån över havet sällan mer än 20 meter. Väster om väg E4 ligger marken generellt mer än 50 meter över havet, men nivåskillnaderna är små, förutom i partiet sydväst om Hamrångefjärden, där marken stiger relativt brant från havsnivån till över 60 meter på drygt två kilometer.

Figur 3.51 Gävle - Axmartavlan, landskaps- och stadsbild
20 Förstudie Gävle - Sundsvall

Axmartavlan – Ljusne

Förutom Ljusnans storskaliga älvdal i norr är delsträckan helt belägen i ett småkuperat skogslandskap, avbrutet endast av mindre sjöar och myrar. Skärjåns vattensystem kan klassas som en skogså som endast upplevs i dess omedelbara närhet. Landskapet kring Ljusne präglas av älven, vattenkraft, enstaka bostäder och äldre industrier.

Nivåskillnaderna är generellt små på denna sträcka. Förstudieområdet ligger som högst 60 meter över havet norr om Axmarby. Söder om Ljusnan stiger terrängen relativt brant mot området kring Aldersjön.



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.52 Axmartavlan - Ljusne, landskaps- och stadsbild Förstudie Gävle - Sundsvall 21



Ljusne – Enånger

Dagens järnväg passerar genom mycket skogsmark, men passagera av Ålsjön, Söderhamns resecentrum och Norraladalen med tunnelmynningar är känsliga. Förstudieområdets norra del är i huvudsak beläget mellan, och starkt påverkat av, nuvarande järnväg och väg E4.

Sträckan växlar mellan högre höjder (som Hällåsen och Sketteneåsen, där järnvägen går i tunnel) och lägre partier kring Ålsjön, Söderhamns resecentrum och Norraladalen. Högsta höjd över havet inom området är cirka 80 meter.

Figur 3.53 Ljusne - Enånger, landskaps- och stadsbild
22 Förstudie Gävle - Sundsvall

Enånger – Långsjön

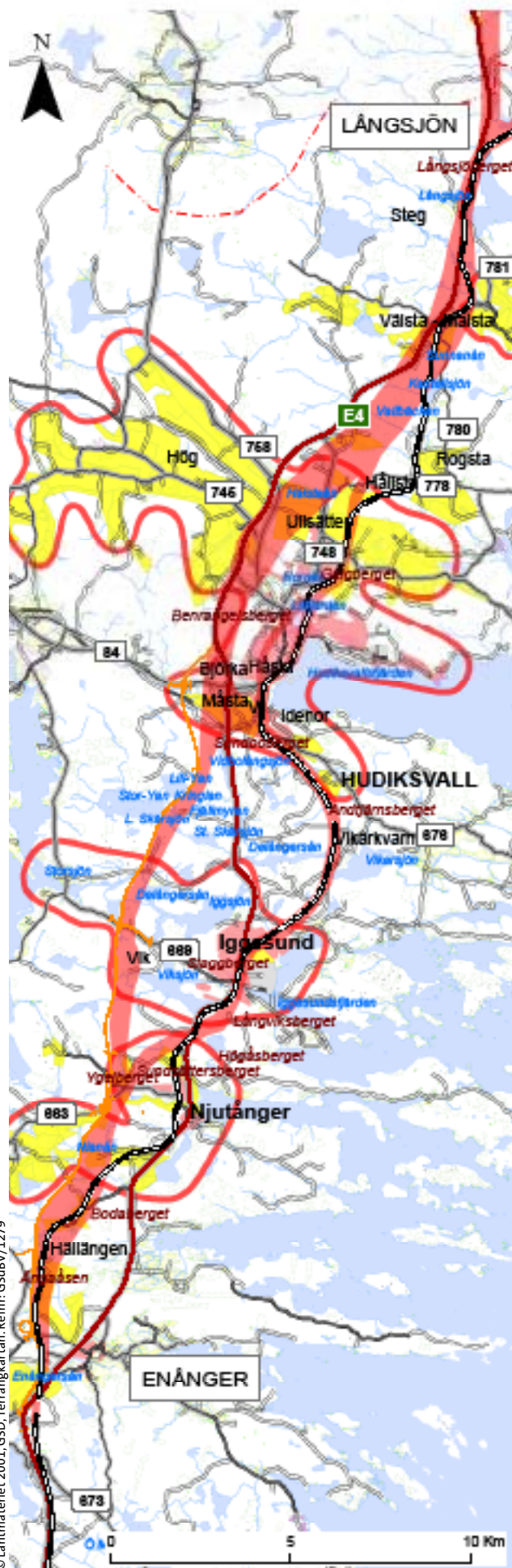
Odlingslandskapet kring Tosätter och Enångersån väster om Enånger är ett tydligt landskapsrum. Mosaiken av öppna och slutna ytor kring Nianån utgör en känslig landskapsbild, liksom Delångersåns sjösystem och Njutångers omgivning. Iggesund är präglad av närheten till stor industri, järnväg och europaväg.

Hudiksvalls stad omges av jordbruksmark med lite ålderdomlig karaktär i norr och söder. Nivåskillnaderna från skog till öppen mark är bitvis betydande. Dagens järnväg utgör en kraftig barriär mellan stadens centrum och utvecklingsområdet mot Hudiksvallsfjärden. Passagen under Stadshotellet och läget rakt igenom omgivande stadsbebyggelse och parker kontrasterar kraftigt i dagens stadsbild.

Norr om Hudiksvall är övergången mellan jordbruks- och skogsmark särskilt tydlig och känslig. Även omgivningarna kring Rogsta samt Vålsta-Malsta är känsliga.

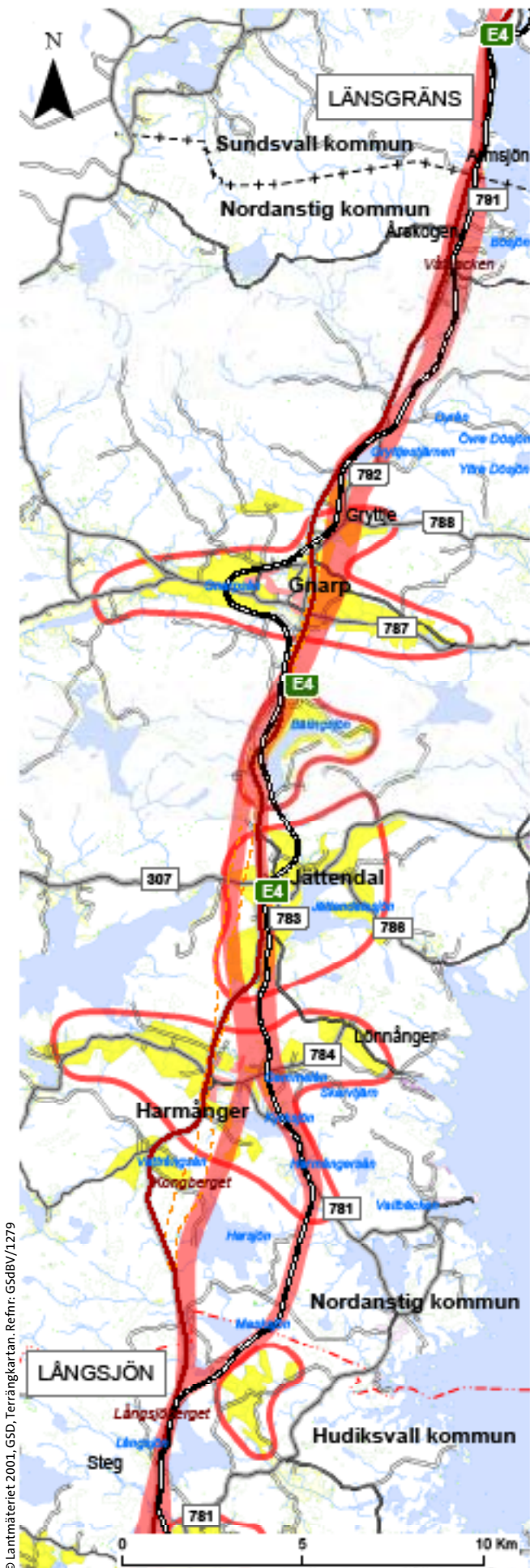
Utlöpare från Ängaåsen i söder anger närheten till ett mer högkuperat landskap. Förstudieområdet ligger dock i huvudsak på lägre nivåer öster om dessa berg. Högsta nivån över havet är sällan över 50 meter (men i några fall över 70 meter), medan nuvarande sträcka genom centrala Hudiksvall endast ligger några meter över havsnivån. Landskapet har generellt brantare lutningar än i söder, tydliga sådana partier finns bland annat söder om Hudiksvall. Sprickdalar formar djupa havsvikar som når nästan ända in mot förstudieområdet vid Njutånger, Iggesund och Hudiksvall.

- Teckensförklaring**
- Beståndsjärnväg
 - Bestånd E4/E14
 - Ny E4 med ersättnings
 - Övrigt ny E4
 - Ny järnvägsstråk
 - Känslig omländ
 - Landskapsrum**
 - Bebyggelse
 - Odlingslandskap
 - Skogsområde
 - Längre
 - Känslig



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.54 Enånger - Långsjön, landskaps- och stadsbild Förstudie Gävle - Sundsvall 23



Långsjön – Länsgräns

Känslig landskapsbild finns kring tätorterna Harmånger, Jättendal och Gnarp vilka alla omges av flack jordbruksmark i den annars dominerande, kuperade skogen. Särskilt Jättendal har en stark och något ålderdomlig landskapskaraktär. Även odlingsområdena kring Långsjön och Bälingsjön är känsliga landskapsrum. Vid Gnarp sträcker sig en bebyggelsepräglad dalgång upp mot Gryttje och träindustrin och vid Årskögen finns småskalig odlingsmark i anslutning till bebyggelse.

Förstudieområdet ligger generellt på lägre, relativt flack mark nedanför inlandets höjdryggar. Vid passagen av Gnarp blir höjdskillnaderna betydande, från 40 till 80 meter på någon kilometer. Delen norr om Gnarp är högre belägen, med höjder närmare 100 meter över havet. Tydliga sprickdalar med vattendrag i botten finns vid Harmånger och Gnarp.

Figur 3.55 Långsjön - Länsgräns, landskaps- och stadsbild
24 Förstudie Gävle - Sundsvall

Länsgräns – Dingersjö

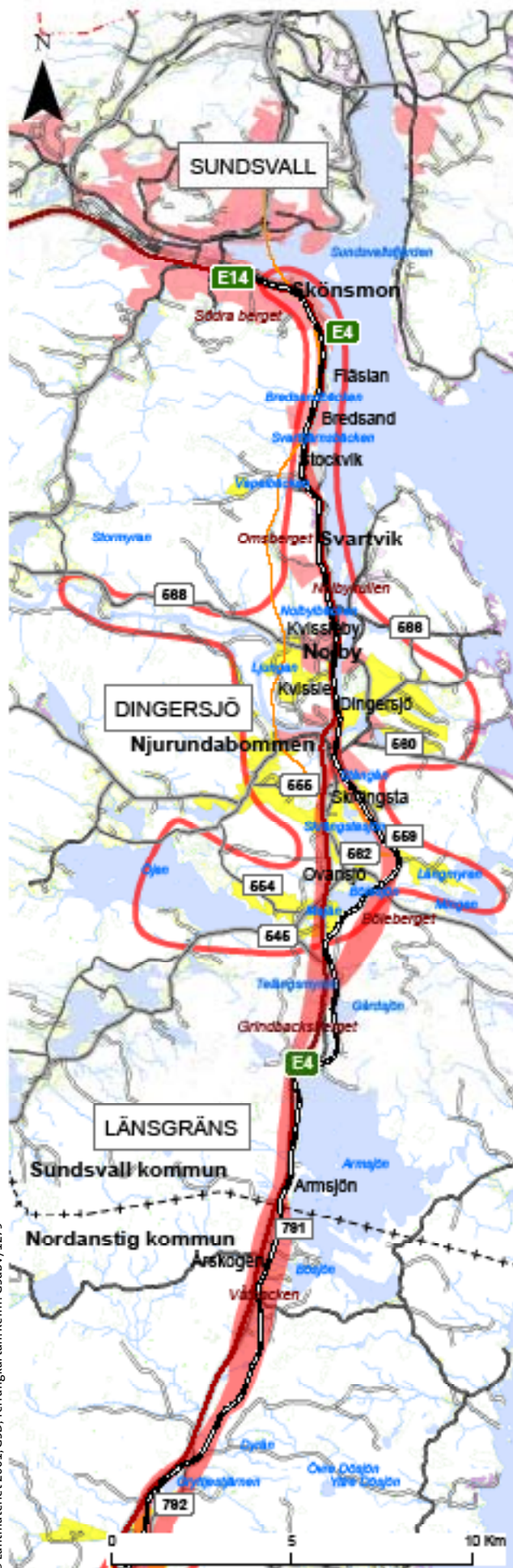
Väster om Armsjön stiger terrängen brant och når höjder över 300 meter över havet. Förstudieområdet ligger här kring 100 metersnivån nedanför de högsta partierna, men norr om bergen sjunker terrängen avsevärt ner mot Ljungan och Majån/Stångåns sjösystem (cirka 15 meter över havet).

Övergången från skogklädda höjder till sjöar och odlingsmark är bitvis dramatisk. Landskapsbilden kring Njurunda kyrka är känslig, liksom intill och norr om Ljungan. Njurundabommens bebyggelse ligger i stor utsträckning i kraftig lutning ned mot Stångån.

Dingersjö – Sundsvall

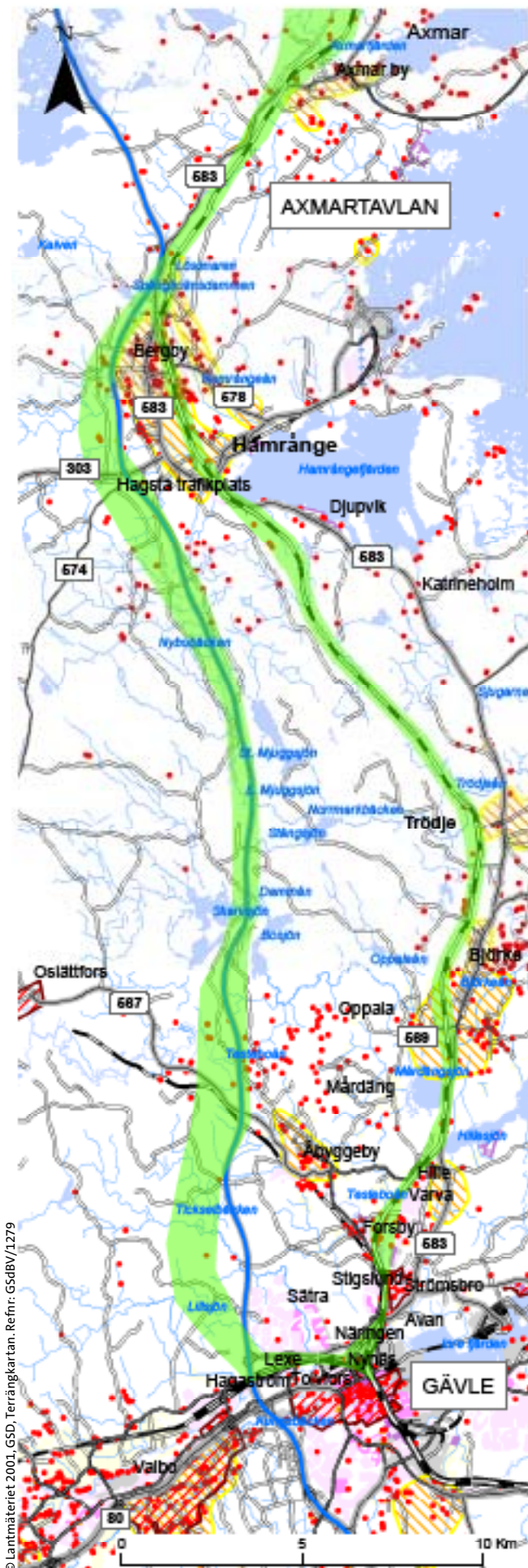
Sträckan präglas av dess närhet till både nuvarande järnväg och väg E4 (Kustvägen). I många lägen ligger bebyggelsen mycket nära inpå järnvägen. Den dramatiska terrängen skapar naturliga gränser för bebyggelsegrupperna och därmed flera mindre landskapsrum som förhåller sig till det storslagna havsnära landskapet. Industrier präglar intrycket längs flera av dessa mindre landskapsrum.

Förstudieområdet balanserar mellan kusten i öster och höga bergkullar i väster, som i många fall når över 100 meter över havet. Terrängen är bitvis väldigt brant sluttande mot havet. Lägre belägna partier förekommer främst vid Stockviksverken.



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.56 Längräns - Dingersjö - Sundsvall, landskaps- och stadsbild Förstudie Gävle - Sundsvall 25



3.6 Kulturmiljö

Gävle – Axmartavlan

Förstudieområdet tangerar ett område av riksintresse för kulturmiljövården, Strömsbro med vattenkraftsbaserad industrimiljö, fabriksbyggnader och arbetarbostäder från flera århundraden.

Inom förstudieområdet finns i övrigt ett flertal fornminnesobjekt och enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet (1996) finns tre bevarandehänsynerna inom förstudieområdet. Det gäller odlingslandskapen med varierande karaktärer i Trödje, Björke samt centrala Hamrångebygden.

Översiktsplanen för Gävle stad redovisar karaktärsområden där de historiska spåren är särskilt tydliga och de områden som ligger inom/angränsar till förstudieområdet är Varva, Hille by samt Björke – Oppala. Alla dessa är jordbruksbygder, som stämmer väl överens med Gävleborgs läns bevarandeprogram för odlingslandskapet. Översiktsplanen redovisar även kulturhistorisk bebyggelse med värden som ska skyddas och bevaras. Kulturhistorisk bebyggelse inom förstudieområdet finns i Nynäs industriområde, Hille by med kyrka, Varva – Mårdäng, Hillevägen, Tolvfors samt Lexe.

Figur 3.61 Gävle - Axmartavlan, kulturmiljö
26 Förstudie Gävle - Sundsvall

Axmartavlan – Ljusne

Området Axmar, med odlingslandskap vid havsvik (fiskejordbruk) ingår i Gävleborgs läns bevarandeprogram för odlingslandskapet.

Fornminnesobjekt väster om Axmar bruk utgör till övervägande del av objekt som vittnar om tidigare skogsbruk inom området, med kolningsanläggningar, boplatser och flottningsanläggningar. I skogen mellan Axmar och Ljusne utgörs de flesta fornnminnesobjekten av gruvhål och rösen.



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSdBV/1279

Figur 3.62 Axmartavlan - Ljusne, kulturmiljö
Förstudie Gävle - Sundsvall 27



Ljusne – Enånger

Området Söderhamns stad, med småstadsmiljö präglad av handel och fiske med ovanligt välbevarade 1800-tals miljöer ingår i riksintresse för kulturmiljövård.

Mellan Mo socken i väst och Sandarne öst ligger en flack, låglänt jordbruksslätt, som utgör södra Hälsingslands gamla centralbygd. Söderalaslätten, som den kallas är klassat som bevarandebeslut enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet.

I Norralå nordväst om Söderhamn ligger Norraladalen med bevarandebeslut enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram. Norraladalen är en jordbruksbygd uppvuxen kring Norralåån, som ligger i en mycket flack dalgång. Flera fornminnen finns i form av hägnader, terrasseringar och stensättningar som vittnar om den gamla odlingsbygdens historia.

I den norra delen av Losesjön strax norr om Norralå finns skogsbyn Losjö och söder om Enånger ligger området Västra och östra Bölan med Lindefallet, som enligt bevarandeprogrammet för odlingslandskapet är av intresse.

Större delarna av Enånger ligger inom området Centrala Enångersbygden enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet. Området utgörs främst av odlingsbygd med många fornminnesobjekt.

Figur 3.63 Ljusne - Enånger, kulturmiljö
28 Förstudie Gävle - Sundsvall

Enånger – Långsjön

Förstudieområdet berör fyra områden av riksintresse för kulturmiljövården. I Njutånger ligger Njutångers kyrka, en kyrkby och sockencentrum med ovanligt välbevarad medeltidskyrka i strategiskt läge vid havsvik. I Iggesund ligger Iggesunds Bruk, en bruksmiljö som visar på det industriella genombrottet, med landets bäst bevarade bessemerverk från 1800-talet. I centrala Hudiksvall ligger området Hudiksvalls stad med en stadsmiljö präglad av handel och fiske med tydlig kontrast mellan den äldre hamnmiljön och trästadsbebyggelsen samt stenhusbebyggelsen från träpatronepoken. Nordväst om Hudiksvall ligger Högs och Hälsingtuna centralbygd, med odlingslandskap i förhistorisk centralbygd, i forna tider norra Hälsinglands centralbygd. Områdets forna betydelse belyses av flertalet fornlämningar.

Centrala Njutånger med kyrkmiljö och odlingsbygd och området Nedre Nianån sydväst om Njutånger med en småbruten odlingsbygd, ingår båda i Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet.

I de södra delarna av Hudiksvalls tätort finns fem klassade områden enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet: Vibodarna, Håsta, Söderrå-Björka-Mårsta-Hamre, Överberge-Sund samt Centrala Idenorsbygden. I de norra delarna av tätorten finns tre områden klassade enligt Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet: Kyrkan-Tunasjön samt Östanbräcksjön-Vi-Fiskeby. Vidare norr om Hudiksvall ligger odlingsbygderna Steg och Malsta/Frölland/Sylta som utgör intresseområden enligt bevarandeprogram för odlingslandskapet.

Två historiska vägar finns inom förstudieområdet, Forsa-Högbygden (väg 745, 749, 750, 751) samt Rogsta – Fläsbro (väg 748).

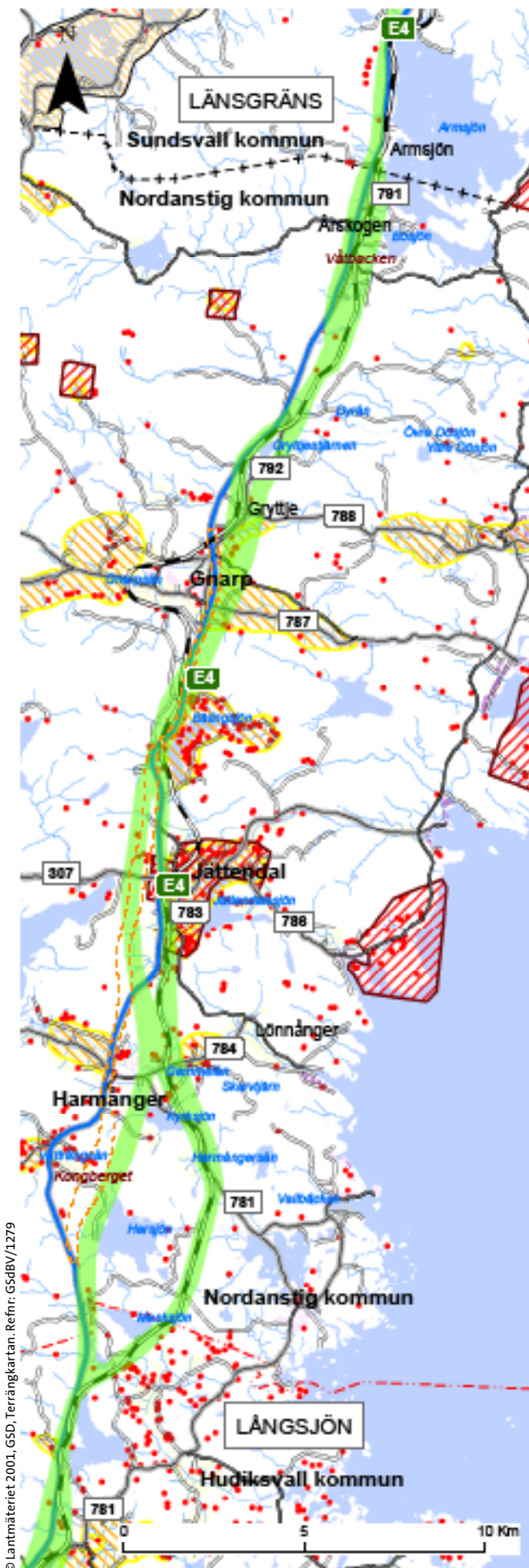
Teckenförklaring

-  Ny E4 med anslutningar
-  Område ny E4
-  Befintlig järnväg
-  Befintlig E4E14
-  Ny järnvägskorridor
-  Riksintresse kultur
-  Bevarandeprogram för odlingslandskapet
-  Kulturresevat
-  Kulturprogram Y-län
-  Fornlämningsområde
-  Fornlämningar
-  Historiska vägar
-  Fornlämningar
-  Byggnadsminnen
-  Mittpilar



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.64 Enånger - Långsjön, kulturmiljö
Förstudie Gävle - Sundsvall 29



Långsjön – Långsgräns

Förstudieområdet ligger inom ett riksintresseområde för kulturmiljövården. Det är Centrala Jättendalsbygden, med odlingslandskap i förhistorisk centralbygd, i forna tider norra Hälsinglands centralbygd, med järnålderslämningar knutna till nuvarande bebyggelsestruktur.

I Länsstyrelsens bevarandeprogram för odlingslandskapet (1996) finns ett flertal bevarandebeslut inom förstudieområdet upptagna. Det gäller odlingslandskapen Skarvtjär, Lönnånger, Jättendal, Bälingsjön samt Gnarpåns dalgång med varierande karaktärer. I Jättendal, runt Bälingsjön samt längs Gnarpåns dalgång finns många fornminnesobjekt. Genom Jättendal går ett historiskt avsnitt av väg E4, Häcksta.

Figur 3.65 Långsjön - Långsgräns, kulturmiljö
30 Förstudie Gävle - Sundsvall

Länsgräns – Dingersjö

Förstudieområdet berör två riksintressen för kulturmiljövården: Ljungans dalgång och Nolby.

Området vid Skrängstasjön ingår i Västernorrlands läns bevarandeprogram för odlingslandskapet, i området finns även flera fornlämningar.

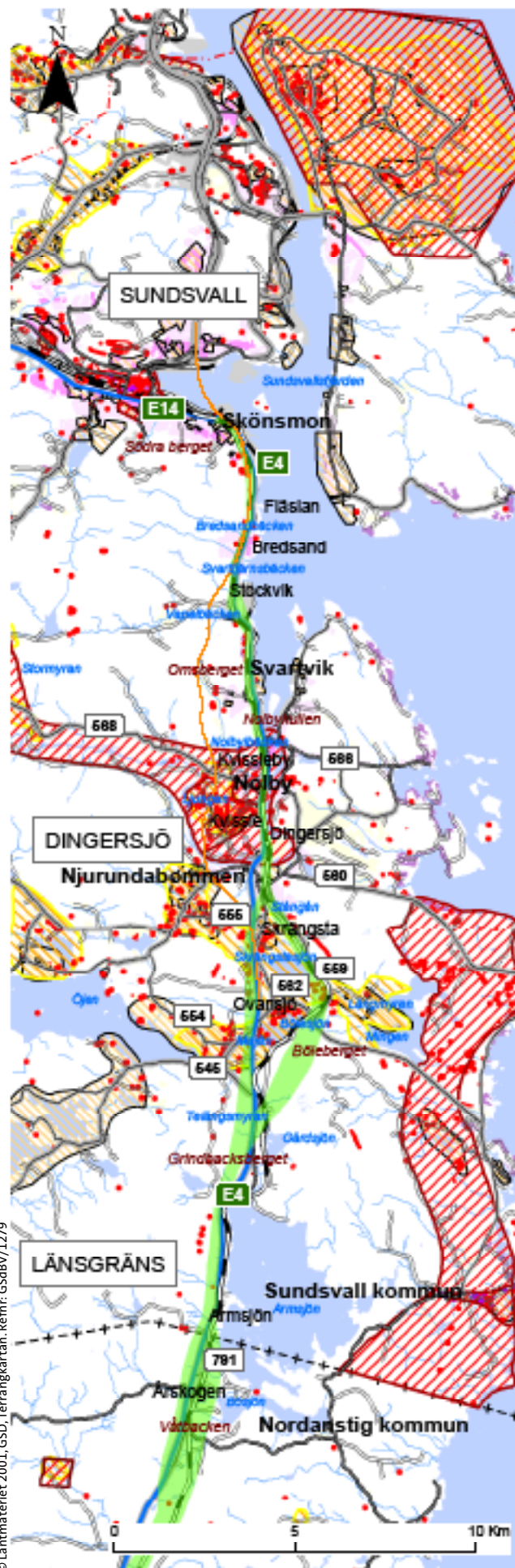
I den Fördjupade Översiktsplanen för Njurunda tätortsområde är områdena runt Skrängsta, Njurunda kyrka, Kvissle, Nolby och Njurundabommen utpekade kulturmiljöintressen enligt kommunal inventering.

Dingersjö – Sundsvall

Sundsvalls kommun har två utpekade intresseområden för kulturmiljöintressen i förstudieområdet, Svartvik-Hemmanet (Svartviks kyrka) och Skönsmon.

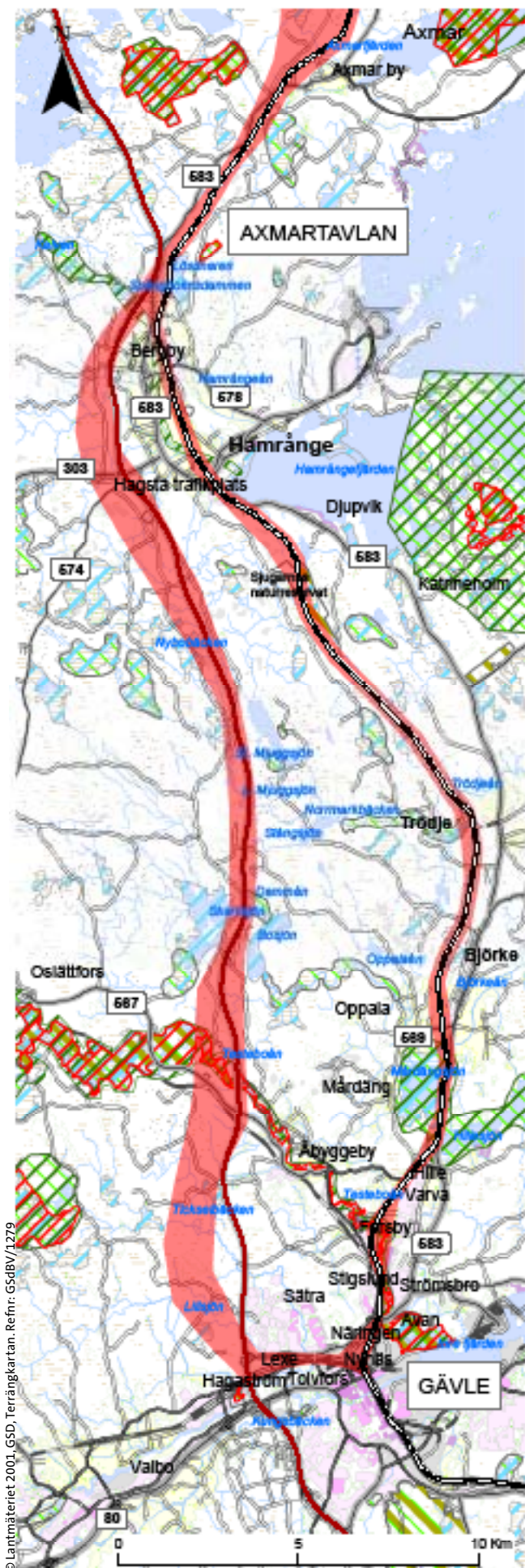
Teckenförklaring

-  Ny E4 med anslutningar
-  Område ny E4
-  Befintlig järnväg
-  Befintlig E4/E14
-  Ny järnvägskorridor
-  Riksintresse kultur
-  Bevarandeprogram för odlingslandskapet
-  Kulturresevat
-  Kulturprogram Y-län
-  Fornlämningsområde
-  Fornlämningar
-  Historiska vägar
-  Fornlämningar
-  Byggnadsminnen
-  Miljöpar



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.66 Länsgräns - Dingersjö - Sundsvall, kulturmiljö Förstudie Gävle - Sundsvall 31



3.7 Naturmiljö

Gävle – Axmartavlan

Naturmiljön mellan Gävle och Axmartavlan karakteriseras av barrskog med inslag av våtmarker, sjöar och rinnande vattendrag. Inom förstudieområdet finns ett flertal skyddsvärda naturområden. De stora vattendragen Testeboån och Hamrådeån löper tvärs över förstudieområdet.

Testeboån delas in i Testeboåns delta, Testeboån Nedre och Testeboån från söder till norr, vilka alla tre utgör riksintressen Natura 2000 och omfattas av varsin bevarandeplan. Det är endast Testeboån Nedre och Testeboån som ligger inom förstudieområdet. Testeboån ingår även i riksintresse för naturvård kallat Testeboån-Lundbosjön med Testeboåns delta samt i Testeboåns naturreservat.

Nedre delen av Testeboån utgörs av sträckan mellan väg E4 i norr till Inre fjärden i söder. Sträckan består huvudsakligen av en enkel strömfåra som börjar sin ömsom forsande och ömsom lugnflytande färd genom skogsområdena nedströms väg E4. I det flacka odlingslandskapet runt Åbyggeby bromsas flödet upp för att sedan fortsätta genom de tätbebyggda områdena Forsby och Strömsbro. Slutligen mynnar ån ut i deltat vid Avan i Inre fjärden.

Natura 2000-området Testeboån omfattar loppet mellan Oslättsfors och väg E4 med angränsande markområden. Gränserna för Natura 2000-området sammanfaller med Testeboåns naturreservat. Här grenar ån ut sig och utgör ett betydligt bredare skyddsområde. Uppdelningen av ån i flera fåror tillsammans med de varierande stränderna och vidsträckt översvämningssmarkerna har skapat förutsättningar för en rik och varierad flora.

I och kring Testeboåns hela sträckning genom förstudieområdet finns höga skyddsvärden innehållande ett flertal arter som är upptagna i Artdatabankens rödlista över hotade arter.

Värdena längs ån minskar i nära anslutning till väg E4 i väster och bebyggelsen i öster. Väster om förstudieområdet passerar ån av Norra stambanan, delen Ockelbo-Gävle.

Mårdängssjön – Hillesjön ligger strax norr om Gävle och utgör riksintresse för naturvården. Riksintresset omfattas både av den grundare Mårdängssjön och den något djupare Hillesjön som skiljs från varandra av den markerade Gävleåsen. Sjöarna är viktiga fågellokaler. I östra delen av Mårdängssjön, intill befintlig järnväg, ligger för fåglarna värdefulla vass- och översvämningssmark. I Mårdängssjöns utlopp i den nordöstra delen är fågellivet särskilt rikt.

Figur 3.71 Gävle - Axmartavlan, naturmiljö
32 Förstudie Gävle - Sundsvall

Norrmarksbäcken utgör Trödjeåns övre del och har en frodig och intressant flora. Bäckens ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram.

Sjugarnas naturreservat ligger längs en kurva på befintlig järnväg (framför allt på den östra sidan om järnvägen) söder om Hamrångefjärden. Området utgörs av lövrik granskog och våtmarker.

Hamrångeåns stränder har en rik flora med sällsynta arter. Ån rinner genom ett barrskogslandskap med små öppna myrar och älvängar. Den mest naturintressanta delen ligger mellan sjön Kalven och Spångholmsdammen. Ån utgör riksintresse för naturvården.

Inom förstudieområdet finns även områden som ingår i Länsstyrelsens våtmarksinventering eller har utpekade naturvärden enligt Skogsstyrelsen. Naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen redovisas inte på karta.

Axmartavlan – Ljusne

Mellan Axmartavlan och Ljusne utgörs förstudieområdet till stor del av barrskog, våtmarker, mindre sjöar och vattendrag. De större vattendragen utgörs av Skärjån, Tvärån, Aldersjön och Ljusnan.

Natura 2000-området Skärjån omfattar cirka åtta kilometer av Skärjåns nedre delar från utloppet av sjön Stor-Skärjan till Fissjan vid Axmar bruk, samt en strandzon med skog och äng på dess båda sidor som varierar i bredd från 30 till cirka 200 meter. Bottenfaunan i ån, såväl som växtligheten kring ån, är artrik med sällsynta arter och grova lövträd. Området har skyddsvärda kvaliteter inom hela riksintresseområdet och kommer även att ingå i ett framtida naturreservat. Området utgör även riksintresse för naturvården. Befintlig järnväg passerar ån väster om Axmar bruk.

Tvärån ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram och är ett värdefullt kräftvatten. Ån omges av fuktängar med en rik flora. Ån kantas av storvuxna lövträd vilka utgör viktigt skydd för djurlivet i vattnet.

Söder om Skärjån och Ljusnan finns en kärrskog respektive en barrskog som har pekats ut som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen. Dessa redovisas inte på karta.

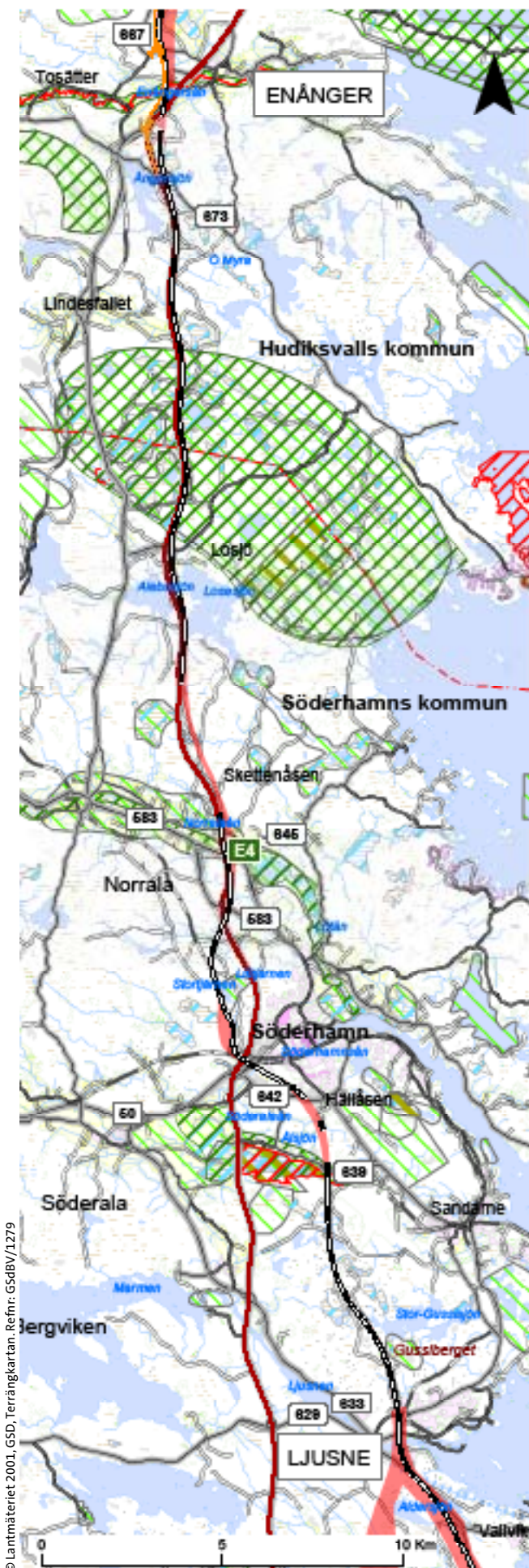
Teckenförklaring

 Ny E4 med anslutningar	 Riksintresse natur
 Område ny E4	 Riksintresse geo. MB kap 4
 Befintlig järnväg	 Naturreservat
 Befintlig E4	 Våtmarksinventeringen
 Ny järnvägskorridor	 Naturvårdsprogram X ån
 Riksintresse Natura 2000	 Skyddsvärda naturobjekt
	 Naturvårdsområde



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.72 Axmartavlan - Ljusne, naturmiljö



Ljusne – Enånger

Naturmiljön norr om Ljusne har en något annorlunda karaktär än de södra förstudieområdena. Fortfarande är det barrskogen som dominerar men den får stundtals ge vika för en mer öppen och småskalig jordbruksmark, särskilt i Norraladalen. Vattendragen Söderhamnsån, Lötån – Norralåån samt Enångersån rinner genom förstudieområdet.

Ålsjön är en grund, näringsrik sjö med stora vassbälten och betade strandängar av stor betydelse som häckningslokal och rastlokal för fåglar. Sjön utgör både naturreservat och riksintresse naturvård respektive Natura 2000. Befintlig järnväg passerar sjön i dess östra del.

Norralåån korsar förstudieområdet norr om Söderhamn. Ån utgör riksintresse för naturvården, framför allt för dess betydelse som lekvattnet för havsöring.

Norr om de båda sjöarna Alebosjön och Losesjön ligger riksintresset ”Myrar mellan Skåssan och havet” som är ett naturintressant våtmarksområde med kärr och mossar som skapats genom landhöjningen. Området är känsligt för åtgärder som kan påverka vattenbalansen. Befintlig järnväg och E4 passerar genom området.

Enångersån utgör riksintresse för Natura 2000 och naturvården. Ån passerar genom förstudieområdet nära E4, sydväst om Enånger samhälle. Den övre delen av ån har en fallhöjd på över 100 meter men i förstudieområdet är ån mer lugnflytande genom jordbruksbygden. Åns kvaliteter hänger samman med dess värden i vattnet och djurlivet i strandzonen. I vattnet finns flodpärlmussla och havsöring. Utter förekommer regelbundet utmed ån.

Förstudieområdet angränsar till ett område kallat Gussiklint som ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram. Det lilla berget Gussiklint ligger strax norr om Ljusne och består av renspolade klipp-hällar med hållmarksvegetation. Väster om berget finns rikkärr med höga botaniska värden. Berget är också värdefullt för friluftslivet.

Norr om Söderhamn angränsar förstudieområdet till Stortjärn och Lilltjärn som är två små näringsfattiga sjöar, omgivna av myrmarker. Sjöarna ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram och är förutom av naturvårdsskäl även ett populärt strövområde.

Söder om Enångersån ligger en våtmark som ingår i Länsstyrelsens våtmarksinventering.

Figur 3.73 Ljusne - Enånger, naturmiljö
34 Förstudie Gävle - Sundsvall

Enånger – Långsjön

Förstudieområdet mellan Enånger och Långsjön utgörs av skogsmark blandat med öppen jordbruksmark. Jordbruksmarken finns framför allt i dalgångarna norr om Enånger och norr om Hudiksvall. Vattendragen Nianån, Delångersån, Hornån med Lillfjärden och Halstaån passerar förstudieområdet. Långsjöns strandzon omfattas av förstudieområdet.

Nianån rinner till största delen genom skogsterräng och mynnar i havet vid Njutångersfjärden. Dess lopp är delvis grenat med forsar och lugnvatten. Ån kantas av fina strandskogar. I ån finns bland annat flodpärlmussla och utter samt öring vilket gör att den ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram. Åns största värden återfinns väster om korridoren.

Delångersån är av stort värde som lekvattnen för havsvandrande fisk och utgör riksintresse för naturvården. Ån rinner genom ett flackt skogslandskap med myrar och vidgar sig på ett par ställen till sjöar, Iggsjön och Vikarsjön. I samband med de två sjöarna grenar sig ån och mynnar vid Iggesund respektive vid Saltvik, norr om Iggesund. Riksintresset utgör ett brett område, framför allt vid sjöarna, som korsas av förstudieområdet. Nya E4 passerar uppströms Iggsjön och befintlig järnväg passerar ån uppströms Vikarsjön.

Förstudieområdet angränsar till riksintresset Hälsingtuna-Hög som utgörs av en värdefull jordbruksbygd med höga naturvärden.

Söder om Hudiksvall ligger Fjällmyran som utgörs av ett mossekomplex som är opåverkad av dikning och skyddsvärd. Området ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram.

Ett område kring Vallbäcken är under reservatsbildning. Här finns ett biotopskyddat alkärr, sumpskogar och en nyckelbiotop.

Inom förstudieområdet finns även områden som ingår i Länsstyrelsens våtmarksinventering eller har utpekade naturvärden enligt Skogsstyrelsen. Många av dessa områden ligger nära Delångersån. Naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen redovisas inte på karta.

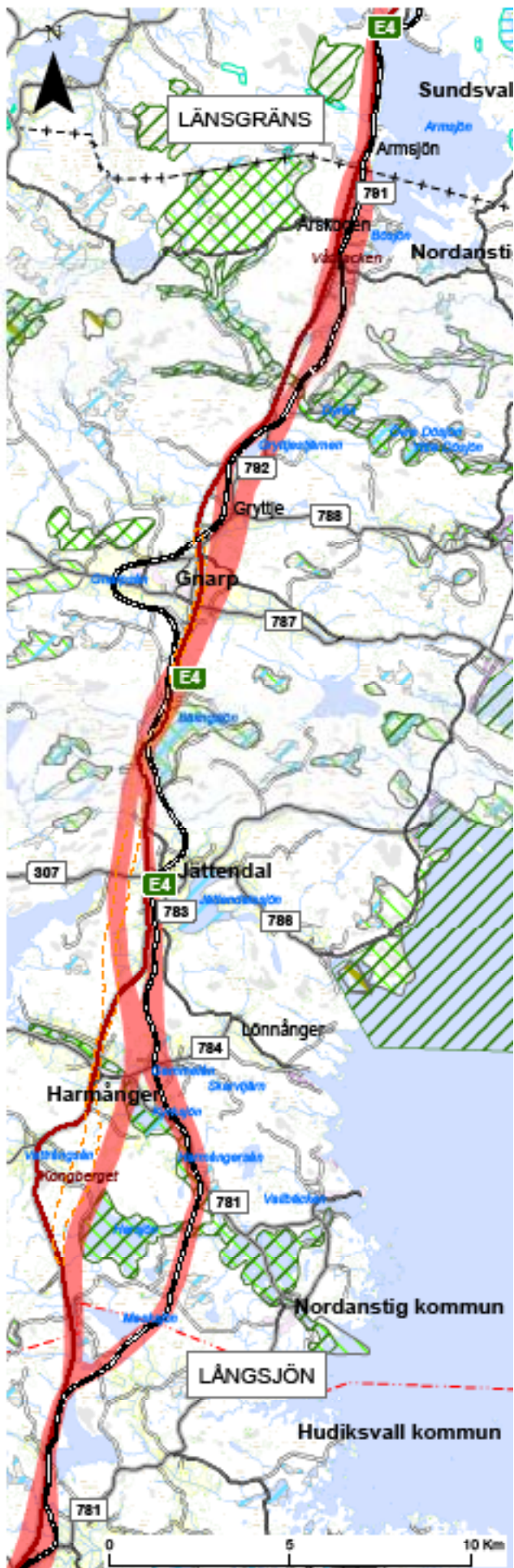


© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.74 Enånger - Långsjön, naturmiljö
Förstudie Gävle - Sundsvall 35

Teckenförklaring

- | | | | |
|--|--------------------------|--|----------------------------|
| | Ny E4 med anslutningar | | Riksintresse natur |
| | Område ny E4 | | Riksintresse geo. MB kap 4 |
| | Befintlig järnväg | | Natursäkrat |
| | Befintlig E4 | | Våtmarksinventeringen |
| | Ny järnvägskorridor | | Naturvårdsprogram X lin |
| | Riksintresse Natura 2000 | | Skyddsvärda naturobjekt |
| | | | Naturvårdsområde |



Långsjön – Länsgräns

Området norr om Långsjön präglas av skogsmark blandat med uppodlad mark i dalgångarna och kring de mindre tätorterna. Här finns stora sjöar såsom Maskjön, Harsjön, Kyrksjön och Bälingsjön samt vattendragen Harmångersån, Gnarpån och Dyrån inom förstudieområdet.

Harmångersån passerar förstudieområdet vid Harmånger och utgör riksintresse för naturvård. Även Harsjön och Kyrksjön ingår i riksintresset. Mellan de båda sjöarna finns botaniska värden. Ån rinner i ett utpräglat skogslandskap tills den når Harmångersbygdens öppna jordbrukslandskap. I ån finns havsöring och flodkräfta.

Bälingsjön är en viktig fågellokal i jordbruksbygden vid Båling. Sjön ingår i Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsprogram.

Dyrån med myrrika tillrinningsområden korsar förstudieområdet norr om Gnarp. Den har till större delen kvar sitt naturliga lopp, särskilt i de övre delarna, uppströms E4. Åns stora värden finns framför allt i källflödena uppströms och i Övre Dösjön (viktig fågellokal) nedströms förstudieområdet. Dess opåverkade lopp och funktion som reproduktionsområde för såväl havsöring som bäcköring medför att Dyrån klassas som riksintresse för naturvården.

I övrigt finns inom förstudieområdet ett flertal områden som ingår i Länsstyrelsens våtmarksinventering samt objekt som har utpekade naturvärden enligt Skogsstyrelsen. Naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen redovisas inte på karta.

Figur 3.75 Långsjön - Länsgräns, naturmiljö
36 Förstudie Gävle - Sundsvall

Länsgräns – Dingersjö

Förstudieområdet omfattar i söder strandkanten till Armsjön och vidare norrut delar av vattensystemet Öjen-Majån-Bölesjön-Skrängstasjön-Stångån. Nedre Ljungan korsar förstudieområdet. Naturmiljön utgörs huvudsakligen av skogsmark i söder och jordbruksmark söder om Njurunda.

Skrängstasjön och Mingen är näringsrika och grunda slättsjöar som omges av lövskogsbårder och öppna odlingsmarker. Markägarna tillsammans med Sundsvalls kommun och Medelpads ornitologiska förening driver ett projekt för att restaurera betesmarker och våtmarker vid Mingen och Skrängstasjön. Sjöarna är fina fågellokaler och utgör riksintresse för naturvården.

Stormyran är en mosse med ett välutvecklat gölsystem. Området ligger i utkanten av förstudieområdet och utgör riksintresse för naturvården samt Natura 2000.

Nedre Ljungan utgör riksintresse för naturvården. Här trivs den så kallade Ljunganlaxen.

Norr om Armsjön finns skyddsvärda naturobjekt i anslutning till förstudieområdet som har pekats ut av Länsstyrelsen i Västernorrland. Dessa är Telångsmyran, Böleberget och myr nordväst om Långmyren.

Dingersjö – Sundsvall

Förstudieområdet följer längs befintlig järnväg genom tätortsbebyggelse och branta skogsklädda bergssidor. Områdets grönytor utgörs mestadels av parker, gröna impediment och villatomter. I Bredsand finns ett förvånansvärt opåverkat kustavsnitt, trots sitt tätortsnära läge, som har en varierande naturmiljö. Inga större vattendrag passeras men däremot rinner ett flertal bäckar nedför bergssluttningarna, till exempel Nolbybäcken, Vapelbäcken, Svartjärnsbäcken och Bredsandsbäcken.

Vapelbäcken med sin frodiga ravin, Nolbykullen samt Fläsian i Bredsand är utpekade som skyddsvärda naturobjekt av Länsstyrelsen i Västernorrlands län.

Teckenförklaring

	Ny E4 med anslutningar		Riksintresse natur
	Område ny E4		Riksintresse geo. MB kap 4
	Befintlig järnväg		Natursäkrat
	Befintlig E4		Våtmarksinventeringen
	Ny järnvägskorridor		Naturvårdsprogram X län
	Riksintresse Natura 2000		Skyddsvärda naturobjekt
			Naturvårdsområde



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.76 Länsgräns - Dingersjö - Sundsvall, naturmiljö Förstudie Gävle - Sundsvall 37



3.8 Rekreation och friluftsliv

Allmänt

Dagens järnväg kan på flera ställen korsas både i plan och planskilt. Det är främst i anslutning till bebyggda områden som järnvägen idag kan ses som en barriär för människor i dess närmiljö.

Nedan redovisas främst områden med betydelse för närrekreation. Skogsområden dominerar längs sträckan men det är i detta skede svårt att beskriva den rekreativa verksamhet som äger rum ute i skog och mark. Detta ska fångas upp ytterligare i samrådsskedet och behandlas vidare i det fortsatta arbetet.

Gävle – Axmartavlan

Enligt Översiktsplan för Gävle stad utreds möjligheten till en rekreationsled längs Testeboån, som är ett värdefullt rekreations- och friluftsområde. Enligt Översiktsplanen finns dessutom värdefulla tätortsnära grönområden intill Mårdängssjön, Hillesjön och kring de norra stadsdelarna Sätra och Hagaström. Delar av grönområdena ingår i de orienteringskartor som finns upprättade i anslutning till förstudieområdet; Hagaström, Gävle kartbas, Norrmarken och Trödjeheden. Fiske utövas i vattendrag inom området. I Testeboån och Hamrångeån finns havsöring och i Testeboån kan man även fiska lax. I Strömsbro ligger öster om Testeboån ett större koloniområde som började anläggas på 50-talet. Intill befintlig järnväg i Hille ligger Milboskolan med ishockeybana och i den norra utkanten av Bergby ligger Vifors IP med två elvamannaplaner i gräs.

Figur 3.81 Gävle - Axmartavlan, rekreation och friluftsliv
38 Förstudie Gävle - Sundsvall

Axmartavlan – Ljusne

Mellan Vallvik och järnvägen finns ett rekreationsområde med motionsspår. Ljusnans mynningsområde vid Ljusne är en av Sveriges bästa fiskeplatser för bland annat lax.



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.82 Axmartavlan - Ljusne, rekreation och friluftsliv Förstudie Gävle - Sundsvall 39



Ljusne – Enånger

Sportfisket är viktigt för rekreation och friluftsliv i området. I Ljusnes norra utkant vid Gussiberget, en mindre skidbacke med en lift ligger friluftsområdet Hömyran med motionsspår öster om befintlig bana. Sydöst om Söderhamn ligger Hällmyra motionsområde i direkt anslutning till Hällåsen. Hällåsen är kommunens största idrottsanläggning med anläggningar för bandy, ishockey, fotboll, friidrott och tennis. Orienteringskartan Östansjö täcker in större delen av Hällmyraområdet. Befintlig bana passerar Hällåsen i tunnel. Vid Söderhamns resecentrum ligger ett koloniområde väster om järnvägen. Sydöst om Norrala ligger ett friluftsområde med motionsspår öster om befintlig järnväg.

Figur 3.83 Ljusne - Enånger, rekreation och friluftsliv
40 Förstudie Gävle - Sundsvall

Enånger – Långsjön

I Enånger ligger ett friluftsområde mellan befintlig järnväg och väg E4, med motionsspår och fotbollsplaner. Området mellan Enånger, Njutånger och kusten täcks in av orienteringskartan Öräningsnätet. Väster om Njutånger ligger ett friluftsområde med motionsspår intill Högåsbjerget.

Iggesunds tätort omgärdas av vatten: Viksjön, Iggsjön, Iggesunds- och Byfjärden. Flertalet friluftsaktiviteter förekommer inom området, exempelvis kanotpaddling, bad, vandring, skridskoåkning, orientering och skidåkning. Iggsjön har både en badplats och camping. Enligt Översiktsplanen för Hudiksvalls kommun omgärdas Iggesund av tätortsnära skogsområden med bland annat motionsspår. I övrigt täcker orienteringskartan Slaggberget, Ankarmon in delar av södra Iggesund.

I Hudiksvall finns ett tätortsnära skogsområde med motionsspår intill Benrangelsberget. Sjuvallsleden mellan centrala Hudiksvall och Delsbo går i öst-västlig riktning genom förstudieområdet. I Hudiksvall finns ett flertal orienteringskartor inom förstudieområdet; Idenor, Hudiksvall väster, Kristineberg, Hudiksvall öster, Masbo och Hagmyren.

Intill Lillfjärden strax norr om befintlig järnvägsstation finns Glysis idrottsplats med tennisbanor, fotbollsplaner och ishall. I anslutning till idrottsområdet ligger ett tätortsnära skogsområde, Högliden med ett slingrande system av stigar. I Ullsätter finns ett större tätortsnära skogsområde, med motionsspår och intill väg E4 vid Hagmyren ligger en travbana.

Mellan Iggesund och Hudiksvall samt väster om Njutånger finns skoterleder enligt Översiktsplanen. Sportfisket är viktigt för rekreation och friluftsliv i området.

Teckenförklaring

— Ny E4 med anslutningar

- - - - - Område för ny E4

— Befintlig järnväg

— Befintlig E4/E14

- + - Länsgårds

- · - · - Kommungräns

■ Ny järnvägskorridor

■ Rekreativt friluftsliv

Intressanta friluftsobjekt

● Rekreativt område

● Kolonierområde

● Fiskevattn

● Tätortsnära skogsområden/grönområden

● Passage skoterled/vandringled

● Friluftsområdesidrottsanläggning



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.84 Enånger - Långsjön, rekreation och friluftsliv
Förstudie Gävle - Sundsvall 41



Långsjön - Länsgräns

I de norra delarna av Jättendal ligger ett idrottsområde med fotbollsplaner och motionsspår mellan väg E4 och järnvägen. Vandringsleden Vallstigen längs Dyrån passerar förstudieområdet norr om Gnarp.

Figur 3.85 Långsjön - Länsgräns, rekreation och friluftsliv
42 Förstudie Gävle - Sundsvall

Länsgräns - Dingersjö

Förstudieområdet går inte igenom några specifika frilufts- och rekreationsområden förutom orienteringsområdena Bunsta och Forsa i anslutning till Njurunda.

Dingersjö – Sundsvall

Det finns ett område klassat som riksintresse för friluftslivet inom förstudieområdet. Söder om Sundsvall i Ljungans dalgång ligger Nedre Ljungan.

I södra delen av Bredsand ligger en idrottsanläggning med fotbollsplaner. Enligt Fördjupad översiktsplan för Njurunda tätortsområde gränsar järnvägen i väster till ett större tätortsnära rekreationsområde, vilket bland annat Södra berget är en del av. Södra berget utgör Sundsvalls mest populära och frekventa friluftsområde.

Snöskotertrafik är förbjuden inom tätort, men Njurunda snöskoterklubb har fått tillstånd till att inom Essvik – Njurundabommen anlägga skoterleder för att kunna ta sig ut till områden utanför förbudszone.

I Sundsvall tangerar förstudieområdet orienteringskartorna Omsberg, Södra berget och Bredsand.

Teckenförklaring

— Ny E4 med anslutningar

- - - - - Område för ny E4

— Befintlig järnväg

— Befintlig E4/E14

- + - + - Länsgräns

- · - · - Kommungräns

■ Ny järnvägskorridor

■ Riksintresse friluftsliv

Intressanta friluftsobjekt

● Rekreationsområde

■ Koloniområde

● Fiskevattn

● Tätortsnära skogsområden/gårdsområden

● Passage skoterled/vandringsled

● Friluftsområde/idrottsanläggning



© Lantmäteriet 2001, GSD, Terrängkartan. Refnr: GSDBV/1279

Figur 3.86 Länsgräns - Dingersjö - Sundsvall, rekreation och friluftsliv Förstudie Gävle - Sundsvall 43

3. FÖRUTSÄTTNINGAR

Allmänt om buller

I Sverige används två olika störningsmått avseende trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Ekvivalent ljudnivå är medelljudnivå under ett normaldygn. Maximal ljudnivå är den högsta ljudnivå som uppkommer vid passage av ett tåg eller annat fordon. Ljudnivå mäts i dB(A).

Avgörande för den maximala ljudnivån från passerande tåg är avståndet från spåret till mottagaren, topografien, typ av tåg samt tågets hastighet. Den ekvivalenta ljudnivån påverkas dessutom av antalet tåg och tågets längd.

För att ge en viss uppfattning om vad olika ljudnivåer innebär visas i nedanstående figur exempel på ljudnivåer vid olika aktiviteter.

Riktvärden för buller

Allmänt

Riksdagen har i proposition 96/97:53 antagit riktvärden för buller vid permanenta bostäder som gäller nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur, däribland järnväg. Banverket och Naturvårdsverket har, i samarbete med Boverket, specificerat dessa och kompletterat med riktvärden gällande fritidsbostäder, vårdlokaler, utbildningslokaler, arbetslokaler för tyst verksamhet, rekreationsytor i tätort samt friluftsområden.

Riktvärden för järnväg

I samband med byggande av ny järnväg eller en större ombyggnation av järnvägar arbetar Trafikverket för att minska bullerstörningar. Trafikverket arbetar även löpande för att minska bullret från befintliga järnvägar. De riktvärden som Trafikverket arbetar för att nå skiljer sig något för de olika planeringsfallen; befintlig miljö, väsentlig ombyggnad eller nybyggnad. I bedömningar av åtgärder tas hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

3.9 Buller

Förstudieområdet omfattar både ostörda områden och områden som är bullerutsatta från väg och järnväg. Även buller från industriell verksamhet kan förekomma, men detta redovisas inte inom ramen för denna förstudie.

Gävle – Axmartavlan

De norra delarna av Gävle stad, såsom stadsdelarna Lexe och Sättra, är till viss del påverkade av buller från väg E4 och befintlig Bergslagsbana. Stadsdelarna Stigslund, Strömsbro, Hille, Forsby och Åbyggeby påverkas av buller från Ostkustbanan och Norra stambanan. Flera bostäder ligger nära järnvägen i dessa delar. Längs befintlig Ostkustbana berörs även tätorterna Björke, Trödje, Hamrångefjärden och Bergby. Även här finns bostadshus mycket nära järnvägen.

Axmartavlan – Ljusne

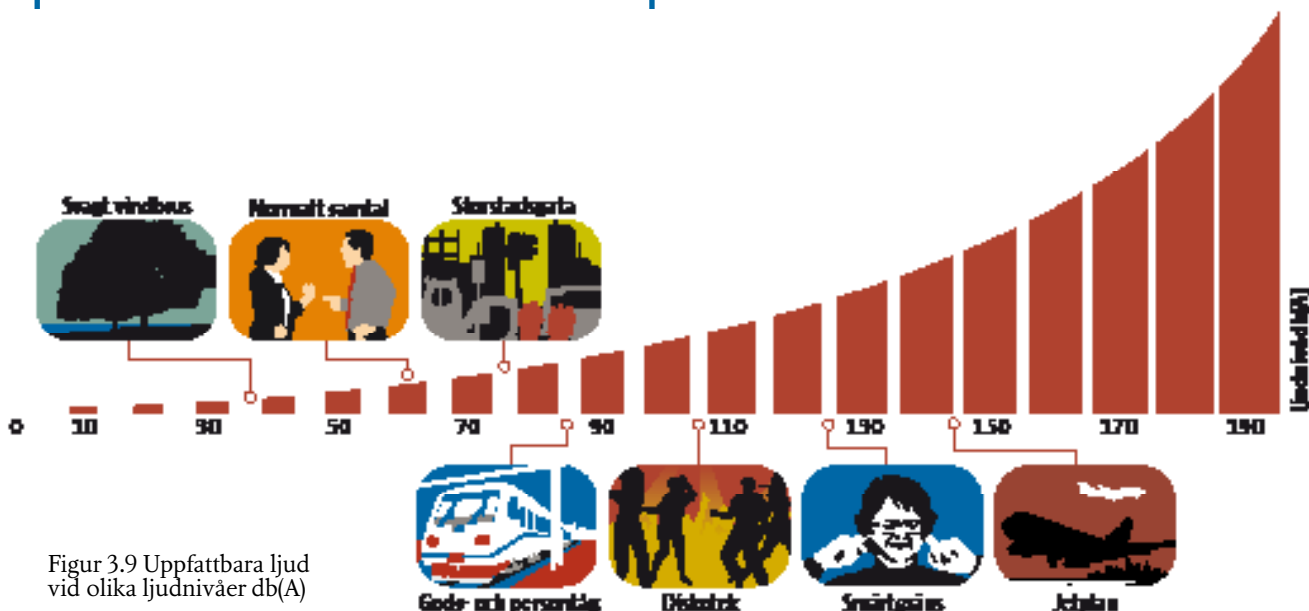
I Axmarby finns bostäder som nås av buller från befintlig Ostkustbana. I Ljusne går befintlig järnväg i utkanten av samhället. Ett fåtal bostadshus berörs av buller.

Ljusne – Enånger

Befintlig järnväg ansluter till Söderhamns resecentrum i utkanten av Söderhamn. I denna del av förstudieområdet ligger få bostadshus nära järnvägen.

Enånger – Långsjön

Hudiksvalls tätort påverkas i hög grad av buller från befintlig järnväg eftersom den passerar genom centrala stadsdelar under en lång sträcka. Iggesunds tätort är bullerutsatt från både befintlig järnväg och väg E4 idag. Njutånger ligger i utkanten av förstudieområdet. Väg E4 tangerar samhället.



Figur 3.9 Uppfattbara ljud vid olika ljudnivåer dB(A)

Långsjön – Länsgräns

Tätorterna Jättedal, Gnarp, Gryttje och Årskogen ligger inom förstudieområdet och omfattas av buller från både befintlig järnväg och väg E4 idag. Harmånger tangeras av förstudieområdet. Bullerstörningar förekommer från väg E4.

Länsgräns – Dingersjö

Boende vid Armsjön är utsatta för bullerstörningar från både befintlig järnväg och väg E4. Även i Njurundabommen ligger bostadshus nära både befintlig järnväg (i den centrala, östra delen) och väg E4 (i väster).

Dingersjö – Sundsvall

Hela förstudiesträckningen mellan Dingersjö och Sundsvall är tätt befolkat i anslutning till befintlig järnväg och väg E4. Många hus ligger mycket nära järnvägen i kombination med väg E4 vilket innebär att störningar från buller är ett problem inom detta område.

3.10 Vibrationer

Allmänt

Vibrationsproblem intill järnvägar består i att människor i byggnader nära järnväg upplever störning och obehag. Skador på byggnader orsakade av vibrationer från tågtrafik är ovanliga.

Vibrationerna överförs från järnvägen till byggnader genom jord och berg. Generellt gäller att lösa jordar och lera leder vibrationer bättre än fasta jordar och berg. Även järnvägens grundläggning har betydelse då olika grundläggningssätt ger olika stora vibrationer som överförs till jorden.

Normal gäller att en nybyggd järnväg ger mindre vibrationer än en gammal järnväg. Detta eftersom en ny järnväg byggs med bättre bygghetoder och stabilare material.

I kapitel 3.15 Byggnadstekniska förutsättningar framgår var partier med lera förekommer inom förstudieområdet. Störningar från vibrationer sammanfaller ofta där järnvägen ligger på mark med lera.

Riktvärden för vibrationer

Banverket och Naturvårdsverket har tagit fram riktlinjer för vibrationer som anger att 0,4 mm/s (RMS 1-80 Hz) inte bör överskridas vid permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Detta bör uppfyllas vid nybyggnad och är ett långsiktigt mål för befintliga förhållanden. Vid begränsande av vibrationsproblem orsakade av järnväg tas hänsyn till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

3.11 Magnetiska fält

Allmänt

Magnetiska fält orsakas av järnvägens strömförsörjning under den tid då spåren trafikeras. Fältet är som störst kring järnvägens kontaktledning och avtar snabbt med avståndet från järnvägen och dess strömförande kontaktledning.

Trafikverket har inte gjort någon allmän kartläggning av magnetfälten längs Ostkustbanan. I tätortsnära lägen finns bostadshus som ligger mycket nära järnvägen, framför allt i centrala Hudiksvall och i Kvissleby, söder om Sundsvall.

Riktvärden för magnetfält

För magnetfält saknas svenska rikt- eller gränsvärden. Statens Strålskyddsinstitut, Socialstyrelsen med flera myndigheter har formulerat en försiktighetsprincip för lågfrekventa magnetiska fält. Principen innebär, att man bör sträva efter att minska magnetiska fält som avviker från vad som anses vara normalt i bostäder och på arbetsplatser, om detta kan ske till rimliga kostnader och utan andra starkt negativa konsekvenser. Trafikverket följer andra myndigheters rekommendationer.

Flera kommuner anser att årsmedelvärdet 0,2 μ T (mikrotesla) ska vara vägledande vid bedömning av erforderligt avstånd mellan järnvägar och bostäder, daghem, skolor, lekplatser m.m. Normal bakgrundnivå i bostäder är 0,03-0,2 μ T.

Av försiktighetsprincip anses att bostäder närmare järnvägen än 20 meter är olämpligt. Inom detta avstånd från järnvägen uppkommer ofta även andra problem från järnvägen som är lättare att påvisa, som buller och vibrationer. Trafikverket beräknar att magnetfälten är 0,3-1,0 μ T på 20 meters avstånd när ett tåg passerar. Under den tid då banan är otrafikerad alstras inget magnetfält.