TRAFIKVERKET

GRANSKNINGSHANDLING - PLANBESKRIVNING

Norrbotniabanan, Skellefteå C-Degerbyn

Skellefteå kommun, Västerbottens län

Järnvägsplan med allmän väg, 2023-03-15

Trafikverket
Postadress: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå
E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling - Planbeskrivning, Norrbotniabanan, Skellefteå C-Degerbyn
Författare: AFRY
Dokumentdatum: 2023-03-15
Ärendenummer: TRV 2021/28502
Version: 1.0

Kontaktperson: Sofia Jonsson, projektledare Trafikverket

Innehåll

1 Sammanfattning ... 4
1.1 Beskrivning av projektet ... 4
1.2 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv ... 4
1.3 Samlad bedömning ... 4
1.4 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden ... 5
1.5 Fortsatt arbete ... 6
1.6 Genomförande och finansiering ... 6
2 Inledning ... 7
2.1 Bakgrund ... 7
2.2 Planläggningsprocessen ... 7
2.3 Järnvägsplanens omfattning ... 8
2.4 Ändamål och projektmål ... 9
2.5 Tidigare utredningar och samråd ... 10
3 Förutsättningar ... 12
3.1 Befintligt transportsystem ... 12
3.2 Lokalsamhälle och regional utveckling ... 13
3.3 Kommunala planer ... 13
3.4 Riksintressen och Natura 2000-områden ... 14
3.5 Landskapet och staden ... 15
3.6 Miljö och hälsa ... 16
3.7 Byggnadstekniska förutsättningar ... 21
3.8 Ekosystemtjänster ... 22
4 Den planerade järnvägens lokalisering med motiv ... 23
4.1 Val av lokalisering ... 23
4.2 Val av utformning ... 26
4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs ... 33
4.4 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte fastställs ... 35
5 Effekter och konsekvenser av projektet ... 36
5.1 Trafik och användargrupper ... 36
5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling ... 36
5.3 Miljö och hälsa ... 36
5.4 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning) ... 39
5.5 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser ... 39
5.6 Påverkan under byggtiden ... 39
6 Samlad bedömning ... 40
6.1 Transportpolitiska mål ... 40
6.2 Övergripande ändamål och projektmål för Norrbotniabanan ... 40
6.3 Projektmål för Norrbotniabanan delprojekt Skellefteå C-Degerbyn ... 41
6.4 Miljökvalitetsmål ... 42
6.5 Sammanställning av konsekvenser ... 44
7 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden ... 45
7.1 Allmänna hänsynsregler ... 45
7.2 Riksintressen ... 45
7.3 Miljökvalitetsnormer ... 45
8 Markanspråk och pågående markanvändning ... 46
8.1 Järnvägsmark med äganderätt ... 46
8.2 Järnvägsmark med servitutsrätt ... 46
8.3 Vägområde för allmän väg ... 46
8.4 Förändring av allmän väg ... 47
8.5 Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt ... 47
8.6 Pågående markanvändning ... 47
8.7 Markavvattningsföretag ... 47
9 Fortsatt arbete ... 48
9.1 Tillstånd och dispenser ... 48
9.2 Strandskydd, biotopskydd och 12:6-samråd ... 48
9.3 Uppföljning och kontroller under byggskedet ... 48
9.4 Viktiga frågor som ska hantera eller utredas i det fortsatta arbetet ... 49
10 Genomförande och finansiering ... 50
10.1 Formell hantering ... 50
10.2 Genomförande ... 50
10.3 Finansiering ... 51
11 Underlagsmaterial och källor ... 52
11.1 Skriftliga källor ... 52
11.2 Digitala källor ... 52
11.3 Geodatakällor ... 53
11.4 Underlagsrapporter framtagna i projektet ... 53

1 Sammanfattning

1.1 Beskrivning av projektet

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

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

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

Norrbotniabanan har utretts under en längre tid. Utredning av järnvägens lokalisering och utformning har skett genom idéstudier, förstudier, järnvägsutredningar och linjestudier. Planeringen påbörjades enligt en äldre process med förstudie, utredning och plan men följer sedan 2013 den nya planläggningsprocessen.

Trafikverket har genomfört planläggningen av den första etappen av Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå under ett par års tid. Aktuell järnvägsplan sträcker sig från Skellefteå C/Klockarbergsvägen till Degerbyn. Denna planbeskrivning beskriver endast förutsättningar, lokalisering, utformning samt effekter och konsekvenser för den aktuella sträckan av Norrbotniabanan.

1.2 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

Den aktuella järnvägsplanens sträckning börjar i öster vid Klockarbergsvägen inne i centrala Skellefteå och sträcker sig fram till Degerbyns industriområde i väster, en sträcka om cirka 1,3 kilometer. På sträckan planeras för ett dubbelspår. Dubbelspåret anläggs generellt med ett spåravstånd på 4,5 meter.

Den nya dubbelspårssträckningen följer befintligt spår till strax efter Klockarbergsvägen för att därefter förläggas parallellt norr om befintligt spår. I höjd med Bollgränd ansluter dubbelspåret till befintligt enkelspår, Skelleftebanan.

På sträckan anläggs en ny järnvägsbro för två spår över Klockarbergsvägen. Nya järnvägsbroar för dubbelspår anläggs även över gång- och cykelvägen i förlängning av Fågelgatan samt över Brännavägen och Klintforsån.

Placeringen av nya spår norr om det befintliga spåret innebär att väg 95 behöver flyttas norrut på en betydande del av sträckan, från befintlig C-korsning (trevägskorsning) väster om Klockarbergsvägen fram till gång- och cykelvägen i förlängning av Plastvägen. Väg 95 flyttas som mest 25 meter norrut. Detta påverkar förutom vägens sträckning även korsningar och anslutningar mot väg 95. Flytten av väg 95 innebär dessutom att befintliga vägbroar över gång- och cykelvägen i förlängningen av Fågelgatan samt över Brännavägen och Klintforsån ersätts med nya vägbroar.

Gång- och cykelvägen i förlängning av Fågelgatan behåller sin befintliga sträckning men sektionen breddas och profilen justeras i höjdled. Gång- och cykelvägen får med ny utformning en minskad lutning.

Befintlig C-korsning (trevägskorsning med separat vänstersvängskörfält) vid Gamla Kågevägen stängs när väg 95 flyttas. Ny C-korsning för Gamla Kågevägen anläggs cirka 140 meter längre västerut.

Konsertvägen justeras i sidled och ansluts mot Gamla Kågevägen.

Brännavägen behålls i befintligt läge men kommer att profiljusteras för att uppnå 4,70 meter fri höjd under ny järnvägsbro och ny vägbro. Gång- och cykelvägen vid sidan av Brännavägen breddas till tre meter.

För järnvägen samt för väg 95 föreslås bankpålning på en större del av sträckan. På en kortare sträcka föreslås urgrävning av lösa sediment som ersätts med fyllning av bergkrossmaterial.

Bullerskyddsskärmar sätts på båda sidorna om det nya dubbelspåret samt på delar av den norra sidan av väg 95.

Järnvägsanläggningen kommer att elektrifieras. Längs med järnvägen kommer el-, signal- och teleanläggningar uppföras.

De ledningar som berörs kommer att behöva hanteras, antingen skyddas eller läggas om/flyttas.

Där järnvägen går på bank planeras avvattning generellt att ske genom järnvägsdiken och kupolbrunnar i lågpunkter. Vattnet avleds därefter till befintliga diken eller vattendrag med självfall där inget annat anges. Parallellt med järnvägen planeras delar av väg 95 att dras om som konsekvens av spårutbyggnaden. I och med detta bildas sluttningar mellan spårområde och vägområde som avvattnas med kupolbrunnar. Behov av avvattningsåtgärder från lågpunkterna med exempelvis rännstensbrunnar finns för bland annat gång- och cykelpassagen i förlängning av Fågelgatan.

1.2.1 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

I järnvägsplanen fastställs de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förebygga störningar och olägenheter från trafiken eller anläggningen under drifttiden. Skyddsåtgärder som ska fastställas utgörs bland annat av landskapsåtgärder och åtgärder för att främja biologisk mångfald, bullerskyddsåtgärder, åtgärder för att minimera påverkan och spridning av föroreningar till vattenresurser samt åtgärder för att minska barriäreffekter för areella näringar, människor samt land- och vattenlevande djur.

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

1.3 Samlad bedömning

1.3.1 Övergripande ändamål och projektmål

Järnvägsplanen Skellefteå C–Degerbyn bedöms bidra till att uppfylla Norrbotniabanans övergripande ändamål om en långsiktigt hållbar utveckling samt bidra till att uppfylla de övergripande projektmålen. För de projektspecifika målen bedöms måluppfyllelsen avseende miljö och ekonomi som god.

1.3.2 Miljömål

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

1.3.3 Sammanställning av konsekvenser

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

Små negativa konsekvenser bedöms uppstå för stads- och landskapsbild, buller, kulturmiljö, barriäreffekter, naturmiljö, ytvattenresurser och elektromagnetiska fält. Måttligt negativa konsekvenser bedöms uppstå för rekreation och friluftsliv. Stora negativa konsekvenser bedöms uppstå för masshantering och störningar och påverkan under byggskedet . För luftkvalitet, grundvattenresurser, vibrationer och risk och säkerhet bedöms positiva konsekvenser uppstå.

Projektet bedöms bidra till måluppfyllelse för vissa av miljömålen medan måluppfyllelsen för andra miljömål motverkas, främst kortsiktigt.

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

1.4.1 Allmänna hänsynsregler

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

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

1.4.2 Riksintressen och Natura 2000

Inom järnvägsplanen förekommer riksintressen för kommunikationer. Dessa utgörs av järnvägskorridor för Norrbotniabanan, befintlig järnväg till Skellefteå hamn och väg 95. Järnvägen bedöms inte medföra påtaglig skada på något riksintresse.

Inga Natura 2000-områden berörs av järnvägsplanen.

1.4.3 Miljökvalitetsnormer

Projektet bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för berörda vattenförekomster.

Inga av Naturvårdsverket utpekade fisk- och musselvatten berörs av projektet.

Projektet berörs inte av miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller.

Under byggtiden kan projektet försvåra möjligheterna att uppfylla miljökvalitetsnormen för utomhusluft i Skellefteå. Efter avslutat projekt kan dock Norrbotniabanan bidra till färre vägtransporter i regionen och därmed också något färre vägtransporter genom centrala Skellefteå. På sikt kan projektet bidra till att miljökvalitetsnormen för luft uppfylls.

1.4.4 Markanspråk och pågående markanvändning

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

Den mark som tas i anspråk är antingen permanent järnvägsmark, vägområde för allmän väg eller tillfällig under byggtiden. Markanspråken redovisas som järnvägsmark med äganderätt, järnvägsmark med servitutsrätt, vägområde med vägrätt, vägområde med inskränkt vägrätt och tillfällig nyttjanderätt.

Totalt kommer cirka 133 000 m² att tas i anspråk, varav cirka 19 200 m² utgör järnvägsmark med äganderätt, cirka 3 800 m² utgör järnvägsmark servitutsrätt, cirka 22 000 m² utgör vägområde med vägrätt, cirka 4 200 m² utgör vägområde med inskränkt vägrätt och cirka 64 000 m² utgör tillfällig nyttjanderätt.

Anspråk per markslag ser ut enligt följande:

- Barr- och blandskog: cirka 760 m² äganderätt, cirka 290 m² servitutsrätt, cirka 1 630 m² vägområde med vägrätt, cirka 690 m² vägområde med inskränkt vägrätt, cirka 1 650 m² tillfällig nyttjanderätt
- Industrimark: cirka 230 m² servitutsrätt och cirka 4 790 m² tillfällig nyttjanderätt
- Låg bebyggelse: cirka 2 310 m² tillfällig nyttjanderätt
- Vattendrag: cirka 160 m² servitutsrätt, cirka 240 m² vägområde med vägrätt, cirka 110 m² tillfällig nyttjanderätt
- Öppenmark (gatu- och kvartersmark och allmän platsmark): cirka 18 450 m² äganderätt, cirka 3 110 m² servitutsrätt, cirka 19 810 m² vägområde med vägrätt, cirka 3 580 m² vägområde med inskränkt vägrätt och 55 390 m² tillfällig nyttjanderätt

Figur 1.4:1 Skelleftebanan vid industriområde Degerbyn.

1.5 Fortsatt arbete

1.5.1 Bygghandling

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

1.5.2 Dispenser och tillstånd

I det fortsatta arbetet kommer det, utöver järnvägsplanen, att krävas ett antal sakprövningar exempelvis tillstånd och anmälan för vattenverksamhet. Det kan bli aktuellt med ansökan om tillstånd för återanvändning av massor i närliggande projekt om det bedöms finnas mer än ringa föroreningsrisk. Det kan även bli aktuellt med ansökan om dispens från Artskyddsförordningen. Täkter, anläggande av upplag och deponier samt eventuella följdverksamheter som kan uppkomma kan kräva tillstånd, anmälan eller samråd enligt miljöbalken.

1.5.3 Uppföljning och kontroll

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

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

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

1.6 Genomförande och finansiering

1.6.1 Genomförande

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

Fastställelse av järnvägsplanen prövas inom centrala funktionen för juridik och planprövning inom Trafikverket.

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

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

Längs med järnvägen kommer det att behövas utrymme för anläggningsarbeten samt tillfälliga områden för etablering och upplag av material och massor. Vidare kommer byggvägar att behövas för transporter av fordon och material till arbetsområdet. Byggvägar kommer, efter byggtiden, tas bort.

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

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

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

Järnvägen får byggas först sedan järnvägsplanen vunnit laga kraft. Planerad tid för byggstart är år 2026.

1.6.2 Finansiering

Projektet finansieras genom den nationella planen för transportsystemet.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

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

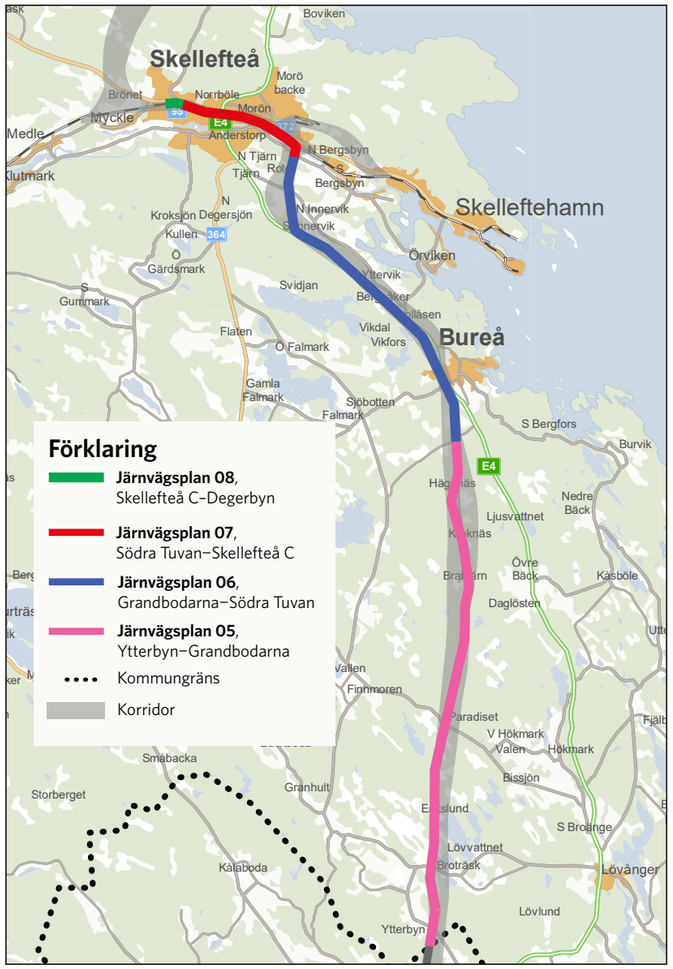
Placeringen av Stambanan genom övre Norrlands inland är mindre strategisk för både industrins transporter och för persontrafik. Exempelvis är Skellefteå Sveriges största stad utan persontrafik på järnväg. De flesta städerna i Norrland är belägna längs kusten vilket innebär att resenärerna till och från dessa orter får åka stora omvägar om de ska åka tåg. Restiderna är långa och turerna få.

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

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

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

Trafikverket har fastställt järnvägsplanerna mellan Dåva och Skellefteå C, JP02-JP07, under 2022. Järnvägsplanen för Skellefteå C-Degerbyn ingår som en av hittills fyra järnvägsplaner (järnvägsplan 05–08) inom Skellefteå kommun, se figur 2.1:1 Norrbotniabanan Umeå-Luleå med etapp 1 Umeå-Skellefteå och sträckan Skellefteå C-Degerbyn markerad med grönt streck.



Figur 2.1:1 Norrbotniabanan genom södra Skellefteå kommun. Sträckan Skellefteå C-Degerbyn markerad med grönt streck.

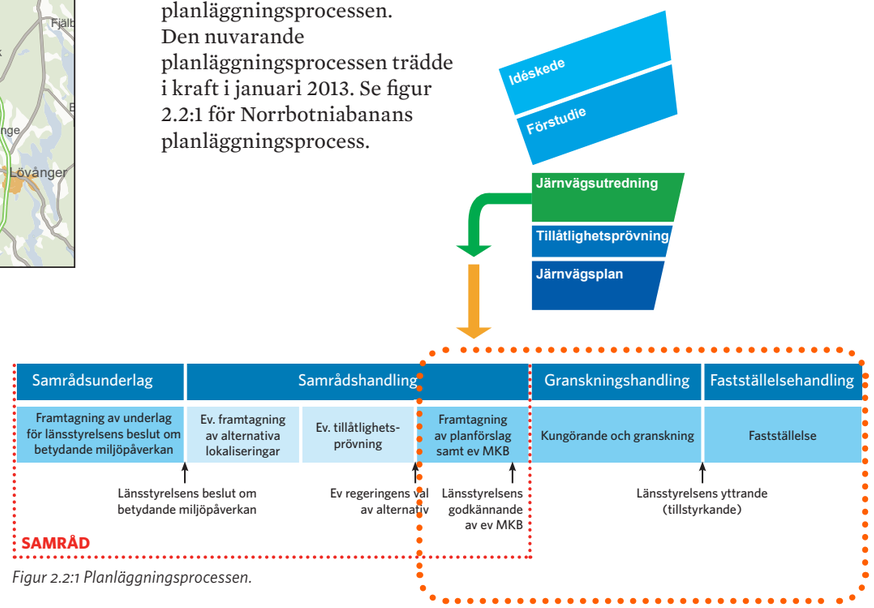
2.2 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagen om byggande av järnväg (1995:1649). I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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

Planeringen av Norrbotniabanan påbörjades enligt en tidigare process med förstudie, utredning och plan men följer nu den nya planläggningsprocessen.
Den nuvarande planläggningsprocessen trädde i kraft i januari 2013. Se figur 2.2:1 för Norrbotniabanans planläggningsprocess.



Figur 2.2:1 Planläggningsprocessen.

Tillåtlighetsprövning
Den tidigare obligatoriska tillåtlighetsprövningen av vissa vägar och järnvägar enligt 17 kap. miljöbalken har avskaffats och ersatts av ett förfarande där regeringen ska avgöra vilket projekt som ska tillåtlighetsprövas.

Trafikverket underrättar årligen regeringen om vilka projekt som Trafikverket anser ska tillåtlighetsprövas. Regeringen tar därefter ställning till vilka av dessa projekt som ska prövas. Trafikverkets riktlinje TDOK 2013:0403 utgör ett stöd vid bedömningen av vilka projekt som ska föreslås för prövning. Projekt som kan behöva prövas för tillåtlighet är:

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

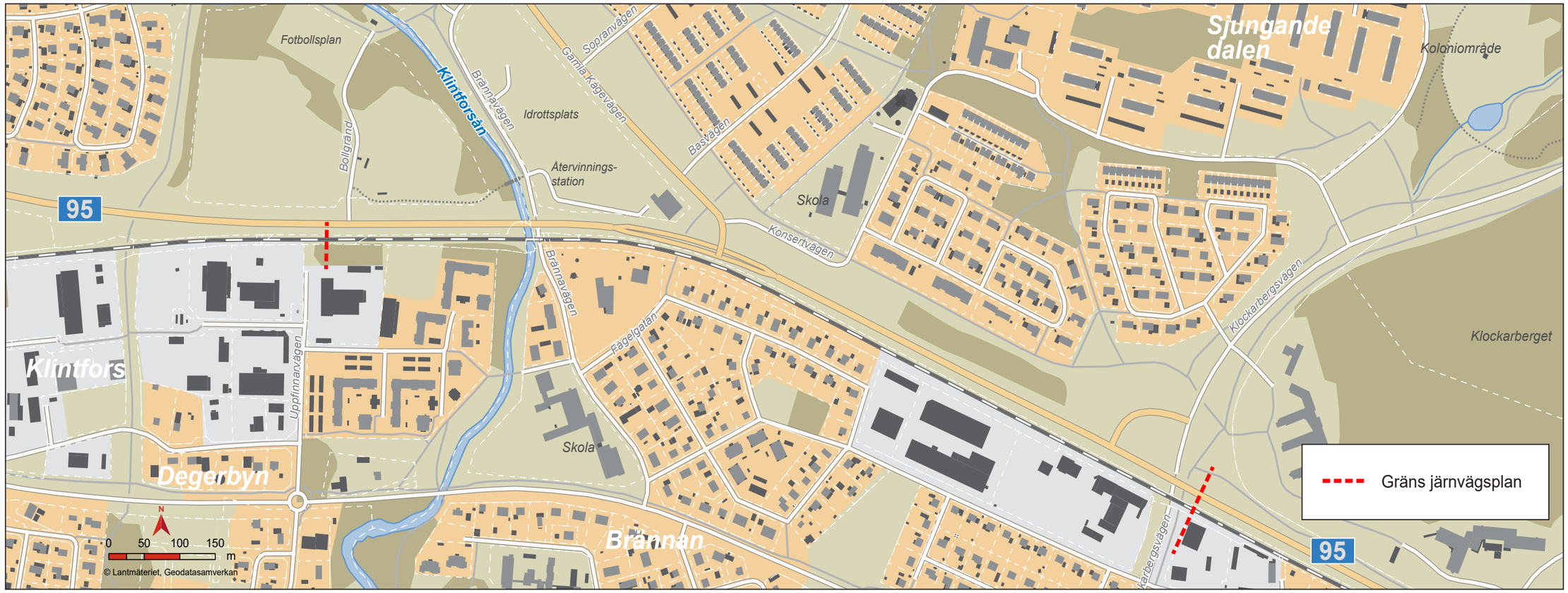
Norrbotniabanans etapp mellan Umeå och Skellefteå föreslås inte för tillåtlighetsprövning. Norrbotniabanan, delen Umeå-Skellefteå, bedöms inte innebära påtaglig skada på något riksintresse, sammanfaller väl med kommunal planering och val av korridor/lokalisering har gjorts så att områden med höga värden och viktiga naturtillgångar påverkas i liten grad. Områden som medför tekniskt komplicerad byggnation har valts bort och de lösningar som valts är konventionella och väl beprövade.

Genomförda samråd med myndigheter, kommuner och övriga intressenter i Järnvägsutredning JP08 visar att samsyn råder avseende Trafikverkets val av korridor, lokalisering samt konsekvenser för miljön.

2.3 Järnvägsplanens omfattning

Denna handling avser Norrbotniabanan mellan Skellefteå C strax öster om Klockarbergsvägen till Degerbyn, cirka km 132+260–133+560, en sträcka på cirka 1,3 kilometer.

Järnvägsplanen påverkar även allmän väg 95 samt de kommunala gatorna Gamla Kågevägen, Konsertvägen, Brännavägen och gång- och cykelväg i förlängning av Fågelgatan. I figur 2.3:1 redovisas planerad järnvägssträckning.



Figur 2.3:1 Geografisk avgränsning, järnvägsplanens omfattning.

2.4 Ändamål och projektmål

2.4.1 Övergripande ändamål och projektmål för hela Norrbotniabanan, Umeå - Luleå

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

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

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

Funktionsmålet–Tillgänglighet

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

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

En positiv regional utveckling
Norrbotniabanan ska medföra en avsevärd förkortning av restiderna för persontrafik och vara ett konkurrenskraftigt alternativ för godstransporter, väl förankrat hos de lokala industrierna.

Ett jämställt transportsystem
Vid lokalisering och utformning av resecentrum ska stor vikt läggas vid att tillgodose alla människors transportbehov.

Hänsynsmålet – Säkerhet, miljö och hälsa

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

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

Ekonomiska mål

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

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

2.4.2 Projektmål för järnvägsplanen Skellefteå C – Degerbyn

Projektmålen utgår från de övergripande projektmålen för hela sträckan. Dessa används i bortvalsprocessen och i utvärdering av de kvarvarande alternativen för att skapa en bra grund för val av alternativ samt en god förankring av detta hos allmänhet, berörda myndigheter och organisationer.

Projektmål funktion Skellefteå C–Degerbyn

- Lokalisering och utformning av järnvägen och tillhörande mötesstationer, ska göras med hänsyn till att optimera järnvägssystemets kapacitet.
- Dubbelspår på befintlig järnväg ska planeras för att ge god kapacitet även för trafikeringen av Skelleftebanan (till Stambanan).
- Anläggningen ska anpassas för att möjliggöra ett framtida triangelspår mellan Norrbotniabanan och Skelleftebanan (samt eventuellt dubbelspår norrut).
- Överbrygga barriäreffekterna av järnvägen genom att knyta samman norra och södra sidan av staden med attraktiva och säkra passager.
- Planering av byggskedet ska göras för att minimera driftstoppen på befintlig järnväg samt att minimera störningarna på anslutande vägsystem.
- Framkomligheten för oskyddade trafikanter tillgodoses. Särskilt skolvägar ska prioriteras.
- Järnvägsplanen ska ge möjlighet till optimerad sträckning av Norrbotniabanan norrut i kommande järnvägsplan.

Projektmål miljö Skellefteå C–Degerbyn

- I järnvägsplanen ska anpassningar och skyddsåtgärder vidtas för att möjliggöra passager och så långt som möjligt bibehålla ekologiska samband.
- I järnvägsplanen ska anpassningar och skyddsåtgärder vidtas för att begränsa barriärverkan för människor och verksamheter.
- En god boendemiljö ska eftersträvas.
- Järnvägsplanen ska ge möjlighet till en god anpassning till landskapet och boendemiljöer vid utgången norrut.

Ekonomiska mål Skellefteå C–Degerbyn

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

2.5 Tidigare utredningar och samråd

2.5.1 Analys enligt fyrstegsprincipen

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

Figur 2.5:1 Fyrstegsprincipen.

Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi och den tillämpas för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Varje enskilt steg i fyrstegsprincipen täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen av transporter och av vår infrastruktur.

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

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

En upprustning av Stambanan enligt steg 3 skulle inte heller möta de behov som finns. En upprustning skulle kräva investeringar i paritet med en ny järnväg längs kusten och ändå ge ett begränsat utfall vad gäller transport och restider eftersom de viktigaste målpunkterna finns längs med kusten.

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

2.5.2 Idéstudier

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

2.5.3 Förstudier

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

2.5.4 Järnvägsutredningar

Trafikverket genomförde 2006–2011 sex järnvägsutredningar som baserades på de kvarstående sträckningarna från förstudierna. I järnvägsutredningarna beslutades en utredningskorridor för lokalisering längs hela sträckan. Delen Skellefteå C–Degerbyn ligger inom den beslutade utredningskorridoren för Norrbotniabanan sträckan Robertsfors–Ostvik se figur 2.5:2.

2.5.5 Linjestudier för järnvägsplan

Under 2021 inledde Trafikverket arbetet med järnvägsplanen mellan Skellefteå C och Degerbyn med en linjestudie inom utredningskorridoren för Norrbotniabanan i de västra delarna av Skellefteå tätort. I linjestudien studeras tre alternativa linjer inom korridoren vilka benämns S1, S2 och S3. Linjestudien mynnade ut i en optimerad linje som låg till grund för arbetet med järnvägens utformning i järnvägsplanen, se figur 2.5:3.

2.5.6 Beslut om betydande miljöpåverkan

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

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

Figur 2.5:2 Beslutad korridor för sträckan Robertsfors-Skellefteå-Ostvik. Källa: Banverket, Norrbotniabanan JU 120.

Figur 2.5:3 Föreslagen linje från linjestudien.

3 Förutsättningar

3.1 Befintligt transportsystem

3.1.1 Järnvägsnät

Stambanan genom övre Norrland
Stambanan genom övre Norrland passerar cirka 45 kilometer väster om Skellefteå centrum. Stambanan påverkas inte fysiskt av att Norrbotniabanan byggs men genom att Norrbotniabanan får en högre standard som tillåter högre tågvikter kan trafikupplägg på banorna utvecklas och samordnas.

Skelleftebanan
Skelleftebanan går mellan Bastuträsk vid stambanan, via Skellefteå C, till Skelleftehamn och Rönnskärsverken vid kusten.

Skelleftebanan är enkelspårig och används i dag uteslutande för godstrafik. Från Aitikgruvan i Gällivare transporteras kopparslig (anrikad kopparmalm i pulverform) till smältverket i Rönnskär, beläget i Skelleftehamn. Större delen av de kopparämnen som framställs lastas på den så kallade Kopparpendeln för vidare leverans till kunder i Sverige. Den största kunden finns i Helsingborg.

Ett antal industriområden har spår kopplade till banan, däribland Hedensbyn samt Skellefteå godsterminal och oljehamnen i Skelleftehamn. Spåret till Hedensbyn kommer att rivas i samband med att Norrbotniabanan byggs.

Banan har bärighetsklassning STAX 25, det vill säga banan har en bärighet för vagnar med axelvikter upp till 25 ton. Banan regleras av system M, vilket innebär att endast ett tåg åt gången kan befinna sig på spåret mellan Bastuträsk och Skelleftehamn. Banan är elektrifierad.

3.1.2 Vägnät

Vägnätet utgör ett yttäckande transportnät som ger tillgänglighet till landets alla delar. E4 längs kusten samt ett antal riksvägar mot inlandet är de mest betydelsefulla vägarna i Skellefteå. E4 är en viktig länk för såväl privat bilism som för kollektivtrafik och godstransporter. E4 är till största del utbyggd till mötesfri landsväg. Trafikverkets långsiktiga målsättning är att hela E4 i Västerbotten ska vara mötesfri.

E4 passerar genom den centrala delen av Skellefteå stad. Flera större gator och statliga vägar ansluter där till E4 i några större korsningspunkter. På södra sidan om Skellefteälven ansluter E4 till väg 364, mot Skellefteå flygplats. I centrala Skellefteå, norr om Skellefteälven, ansluter E4 till väg 95 mot inlandet och väg 372 mot Ursviken och Skelleftehamn.

Huvudvägnätets viktigaste stråk består av genomfartsvägar och infartsvägarna från Boliden väster om Skellefteå, Skelleftehamn och Ursviken öster om Skellefteå och byarna Kåge och Ersmark norr om tätorten samt från Burträsk och flygplatsen söder om Skellefteå. I centrala Skellefteå är det E4 nord/sydlig riktning samt väg 95/Järnvägsleden och väg 372/Järnvägsleden i öst/västlig riktning som är de viktigaste trafikstråken. Väg 95 har en årsmedelsdygnstrafik, ÅDT, på cirka 6 700 fordon mellan centrum och Klockarbergsvägen. Mellan Klockarbergsvägen och Tunnelvägen är ÅDT cirka 5 600 fordon.

3.1.3 Hamnar

Verksamheten i Skellefteå hamn omfattar lastnings- och lossningsoperationer av gods till och från fartyg, bil och tåg uppstigande till cirka 1,6 miljoner ton per år. Lagring av gods samt terminalhantering ingår också i verksamheten. Port of Skellefteå förvaltar infrastrukturen i de olika hamnavsnitten inklusive ytor och magasin. Port of Skellefteå ansvarar även för bland annat farledsverksamhet, bogsering, isbrytning samt drift och underhåll av fyrar för handelssjöfarten.

Den enskilt största transportören i hamnen är Rönnskärsverken med inkommande frakter på cirka 600 000 ton per år och utgående frakter på cirka 860 000 ton per år. Rönnskärsverkens industrihamn har järnvägsanslutning.

Skellefteå kommun har planer på att utveckla handelshamnen på norra sidan Kallholmsfjärden, vid Näsudden. Planerna innefattar kaj, upplagsytor, järnvägsspår och mark för industrier. En ny industri som planerar att nyttja hamnen i betydande utsträckning är batteritillverkaren Northvolt.

3.1.4 Resecentrum

Skellefteå är i dag Sveriges största stad utan persontågtrafik. I väntan på ett nytt resecentrum, samt för att ge plats för centrala stan att utvecklas, är Skellefteå busstation flyttad till Södra Järnvägsgatan. Busstationen med bussgods finns sedan år 2017 vid korsningen Södra Järnvägsgatan/Lasarettsvägen.

Nytt resecentrum kommer att utvecklas vid järnvägen norr om Södra Järnvägsgatan i centrala Skellefteå. Skellefteå kommun ansvarar för utvecklingen av det nya resecentrumet.

3.1.5 Godsterminaler

Skellefteå godsterminal i Skelleftehamn
Skellefteå godsterminal ligger i Skelleftehamn. Godsterminalen nyttjas för vagnslasttrafik för Skellefteå med omnejd. Kuusakoski, Cementa och Rönnskärsverken hanterar egna transporter från delar av terminalen eller från stickspår med anslutning till Skellefteå godsterminal. Vagnslasttrafiken och containertrafiken hanteras i huvudsak i anslutning till Port of Skellefteås terminalspår på södra sidan av Kallholmsfjärden mellan Skelleftehamn station och Rönnskärsverken, vilket är tillräckligt för de volymer som hanteras i dag.

Kuusakoski
Kuusakoskis verksamhet är i huvudsak industriell återvinning av metaller och dataskrot. Transporter går via järnväg, båt och lastbil. Anläggningen nyttjar ett terminalspår som är anslutet till Skelleftebanan. Spåret ägs av Skellefteå kommun. Kuusakoski nyttjar även godsterminalfunktioner i Hedensbyn. Kuusakoski har i dag vägtransporter från bland annat Kiruna och Luleå till Skelleftehamn samt uttransporter till Hofors, Torneå (Finland), Mo i Rana (Norge) och Kumla.

Rönnskärsverken
Godstransporterna till och från Rönnskärsverken sker via lastbil, båt och tåg. Terminalen vid Rönnskärsverken används, förutom som slutdestination för vissa varor till och från industrin, även för omlastning från båt till bil eller tåg och vice versa. En stor del av omlastat gods är kemikalier som kommer med båt och lastas om till bil och tåg för vidaretransport till anrikningsverk i Aitik. Rönnskärsverkens industrihamn hanterar stora mängder koncentrat, svavelsyra, smältmaterial, kol och kemikalier. Green Cargo ansvarar i dag för systemtåg från Aitik i inlandet som dagligen fraktar kopparslig till Rönnskär. Ytterligare koppar kommer till Rönnskär från Harjavalta i Finland.

Årlig transporterad mängd till Rönnskär är i dag cirka 500 000 ton. Rönnskärsverkens produktion av koppar och andra metaller går dagligen ut med Green Cargos systemtåg, den så kallade Kopparpendeln.

Årligen produceras 250 000 ton koppar vid Rönnskärsverken. 150 000 ton av dessa transporteras med systemtåget Kopparpendeln till Helsingborg. Övrig koppar transporteras med båt ut till världsmarknaden. Övriga intransporter sker med lastbil. Kaj och spår vid Rönnskärsverken ägs av Boliden.

Gunsen
Godsterminalen Gunsen ligger i Bergsbyn mellan Skellefteå centrum och Skelleftehamn. Terminalen, som ägs av Skellefteå kommun, ligger i ”malpåse” sedan driften upphört på grund av ändrade trafikupplägg där kombitrafik koncentrerats till Umeå och Luleå.

3.1.6 Trafik och användargrupper

Godstrafik
Industrin längs Norrlandskusten är exportintensiv och mer än hälften av den tunga godstrafiken kommer från norr med destination i söder. De största godsflödena, sett till godsvolymer, sker via sjöfart och på järnväg. Godstrafiken på Stambanan genom övre Norrland är omfattande. De största godsflödena består av systemtåg med stora volymer i hela tågsätt. Exempel på systemtågsupplägg som trafikerar Skelleftebanan är Aitikpendeln (Aitik-Rönnskärsverken) och Kopparpendeln Rönnskärsverken-Helsingsborg).

År 2020 trafikerades Stambanan genom övre Norrland, bandelen Vännäs-Hällnäs av cirka 42 godståg per dygn och Hällnäs-Bastuträsk av cirka 32 godståg per dygn. Skelleftebanan Bastuträsk-Skellefteå trafikerades av cirka fem godståg per dygn. Boliden, Rönnskär har två tåg in och två tåg ut varje dag.

En modern kustjärnväg ger ökad kapacitet i järnvägssystemet och skapar förutsättningar för mer rationella och tillförlitliga godstransporter och

därmed också för ökade godsvolymer på järnvägen. Omloppstiderna för systemtågen är viktiga, eftersom de avgör hur mycket material företagen måste ha i systemet.

I Trafikverkets basprognos för 2040 uppgår godsvolymen på Norrbotniabanan Umeå-Skellefteå till cirka 0,9 miljoner nettoton gods per år. Godsvolymen på Stambanan Bastuträsk-Älvsbyn i basprognosen uppgår till 7,3 miljoner nettoton, medan godsvolymen på Skelleftebanan uppgår till 0,9 miljoner nettoton.

Persontrafik och pendling
I dag bedrivs ingen persontrafik på Skelleftebanan, detta innebär att Skellefteå är Sveriges största stad utan persontrafik på järnväg. De närmaste städerna som har persontågtrafik är Umeå och Luleå.

Kollektivtrafik
Avsaknaden av persontågtrafik innebär att busstrafiken längs kusten har stor betydelse och är relativt väl utbyggd. Regional tågtrafik och nattågstrafik bedrivs på Stambanan genom övre Norrland.

Busslinjenätet består av länstrafik och lokaltrafik. Länstrafiken försörjer centrala Skellefteå med busslinjer till och från angränsande kommuners tätorter och till och från byar utanför de centrala delarna av tätorten. Dessa linjer trafikerar i huvudsak huvudvägnätet in mot Skellefteå, främst genomfarts-/infartsvägar men även vissa huvudvägar. I några undantagsfall trafikerar länstrafikens bussar lokala gator genom bostadsområden.

Flygtrafiken längs Norrlandskusten domineras av inrikes trafik till Stockholm. Det bedrivs även en del charterflyg till olika turistmål såväl som inflygning av turister till Norrland.

Längs Norrlandskusten mellan Umeå och Luleå finns tre trafikflygplatser; Umeå Airport, Skellefteå Airport och Luleå Airport.

3.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

3.2.1 Befolkning och bebyggelse

Skellefteå ligger cirka 13,5 mil norr om Umeå och cirka åtta mil söder om Piteå. I Skellefteå tätort bor cirka 36 000 personer (år 2020) och här finns cirka 21 000 arbetsplatser. De närliggande tätorterna Ursviken och Skelleftehamn har cirka 3 800 respektive 3 200 invånare, samt cirka 700 respektive 1 500 arbetsplatser.

Skellefteå kommun är till ytan Sveriges största kustkommun (cirka 10 000 kvadratkilometer) och har cirka 75 313 invånare (2023-06-23).

3.2.2 Näringsliv och sysselsättning

Näringslivet i Skellefteå tätort domineras av privata företagstjänster, turism, handel och transport, som svarar för 44 procent av arbetsplatserna, följt av vård och omsorg (20 %) och utbildning (10 %). Tillverkningsindustrin svarar för nio procent av den sysselsatta dagbefolkningen i tätorten.

Skellefteå är av tradition en viktig industristad med Rönnskärsverken längst i öster (Skelleftehamn), Alimak nordöst om centrum etcetera. En stor del av kommunens arbetsplatser finns lokaliserade i Skellefteå centrum (cirka 6 000), i Hedensbyn industriområde samt i handelsområdet Anderstorp kring E4 söder om Skellefteälven. På Bergsbyns industriområde, strax öster om Hedensbyns industriområde, byggs nu Europas största batterifabrik, Northvolt Ett. Fabriken byggs i etapper och beräknas vara helt utbyggd 2023 och skapa cirka 4 000 direkta arbetsplatser.

Skellefteå länsdelssjukhus är en stor central arbetsplats. Vid norra E4-infarten till Skellefteå ligger Solbackens industri- och handelsområde. Högre utbildning har på senare tid expanderat på Campus Skellefteå med Umeå universitet och Luleå tekniska universitet representerade.

3.3 Kommunala planer

Den fysiska planeringen i Skellefteå kommun beskrivs i Översiktsplan Skellefteå kommun (antagen 1991). För strategiskt viktiga områden finns även ett antal fördjupade översiktsplaner.

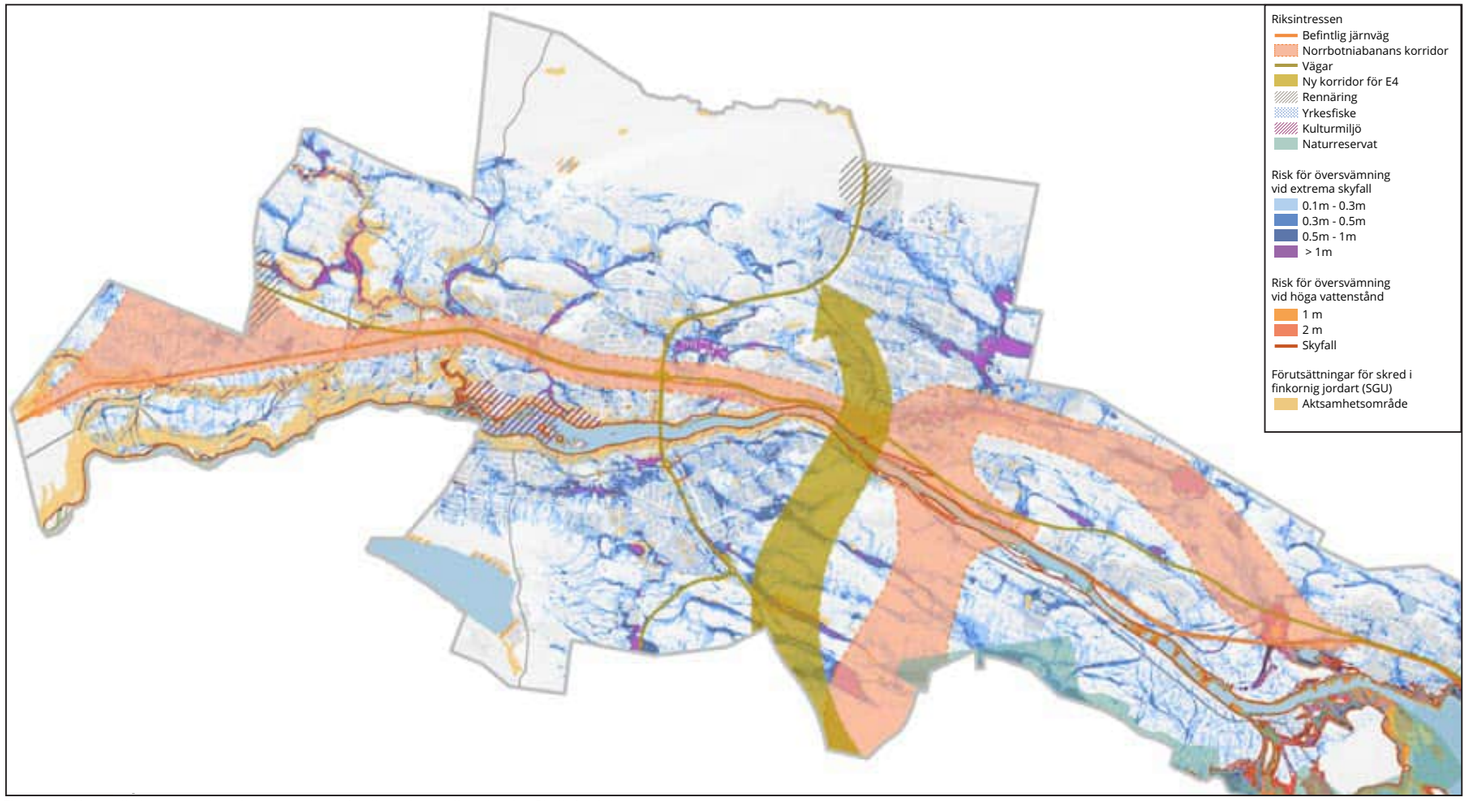
3.3.1 Fördjupad översiktsplan för Centrala stan

För de centrala delarna av Skellefteå tätort finns en fördjupad översiktsplan som antogs i oktober 2016. I planen är området för framtida resecentrum för Norrbotniabanan markerat och ett nord-sydligt gång- och cykelstråk i Trädgårdgatans förlängning norrut utpekat som viktig stråkfunktion.

3.3.2 Fördjupad översiktsplan för Skelleftedalen

I planen för Skelleftedalen finns ett särskilt utredningsområde för Norrbotniabanan med, se figur 3.3:1. Utredningsområdet för Norrbotniabanan är dock smalare än Trafikverkets korridor i järnvägsutredningen, särskilt vid de centrala delarna av Skellefteå.

Det av Skellefteå kommun utpekade utredningsområdet går genom Sjungande dalens sportfält som pekas ut som utredningsområde för bostäder i den fördjupade översiktsplanen. I planen föreslås en översyn av idrotts- och rekreationsytorna på Degerbyn och Sjungande dalen för komplettering med bostäder och mer ändamålsenliga idrottsytor. I planen står vidare att idrottsytor ska säkerställas inom utredningsområdet.



Figur 3.3:1 Karta riksintressen, bearbetat utsnitt ur fördjupad översiktsplan för Skelleftedalen.

Ersättningsytor för idrott kan bli aktuellt på annan plats.

3.3.3 Detaljplaner

Förutom den övergripande markanvändningen som beskrivs i översiktsplanen och de fördjupade översiktsplanerna regleras markanvändningen av ett antal kommunala detaljplaner. I figur 3.3:2 och i tabell 3.3:1 redovisas detaljplaner som finns inom gränsen för järnvägsplanen.

3.3.4 Övriga planer

Skellefteåprojektet

Trafikverket har tagit fram en vägutredning kallad Skellefteåprojektet som utreder det allmänna vägtransportsystemet i Skellefteå. Utredningen har tagits fram i samråd med Skellefteå kommun där utgångspunkten är att ändra resvanor och förbättra transportsystemet, samt bestämma en korridor för framtida E4 genom Skellefteå.

Utredningen visar att det är Östra leden som sammantaget uppfyller projektmålen och E4:s ändamål bäst.

Tabell 3.3:1 Tabellen visar en sammanställning av detaljplaner som finns inom gränsen för järnvägsplanen

Detaljplaner	
Dp 2482-P90/26	Sportfältet, väster om Klintforsån
Dp 2482K-P46/90	Kv Motvikten m.m.
Spl 2482K-P113/67	Präst- och Kaplans- och Klockarbordet
Spl 2482K-P112/67	Präst- och Kaplans- och Klockarbordet
Spl 2482K-P34/69	Prästbortdet 10:1 m.m. inom stadsdelen Sjungande dalen
Spl 2482K-P37/71	Prästbortdet 10:1 m.m. inom stadsdelen Sjungande dalen
Spl 2482K-P117/67	Kv. Ripan, Nybruket och Bäckängen i Prästbordet
Spl 2482K-P87/80	Kv Lasarett som del av Kv Brahe mm inom kommundelen Norrböle
Spl 2482K-P124/67	Läsaren och Klockargården m.fl. inom Präst-, Kaplans- och Klockarbordet
Ändring av DP 2482-P88/24	Kv Kranen, Tornet samt Järnvägsleden mm

3.4 Riksintressen och Natura 2000-områden

3.4.1 Natura 2000

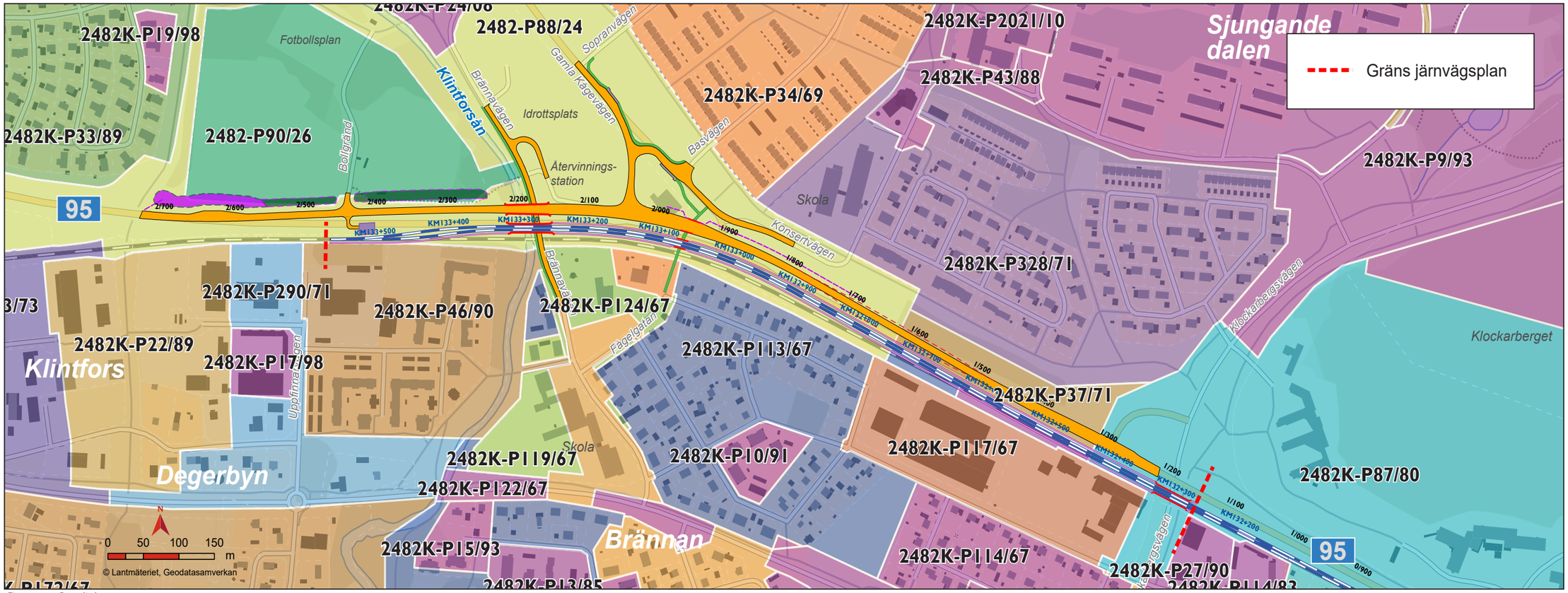
Inget Natura 2000-område berörs av järnvägsplanen.

3.4.2 Kommunikationer

Inom järnvägsplanen förekommer riksintressen för kommunikationer. Dessa utgörs av järnvägskorridor för Norrbotniabanan, befintlig järnväg och väg 95.

3.4.3 Totalförsvaret

Inga riksintressen för Försvarsmakten finns inom eller nära den planerade järnvägsanläggningen.



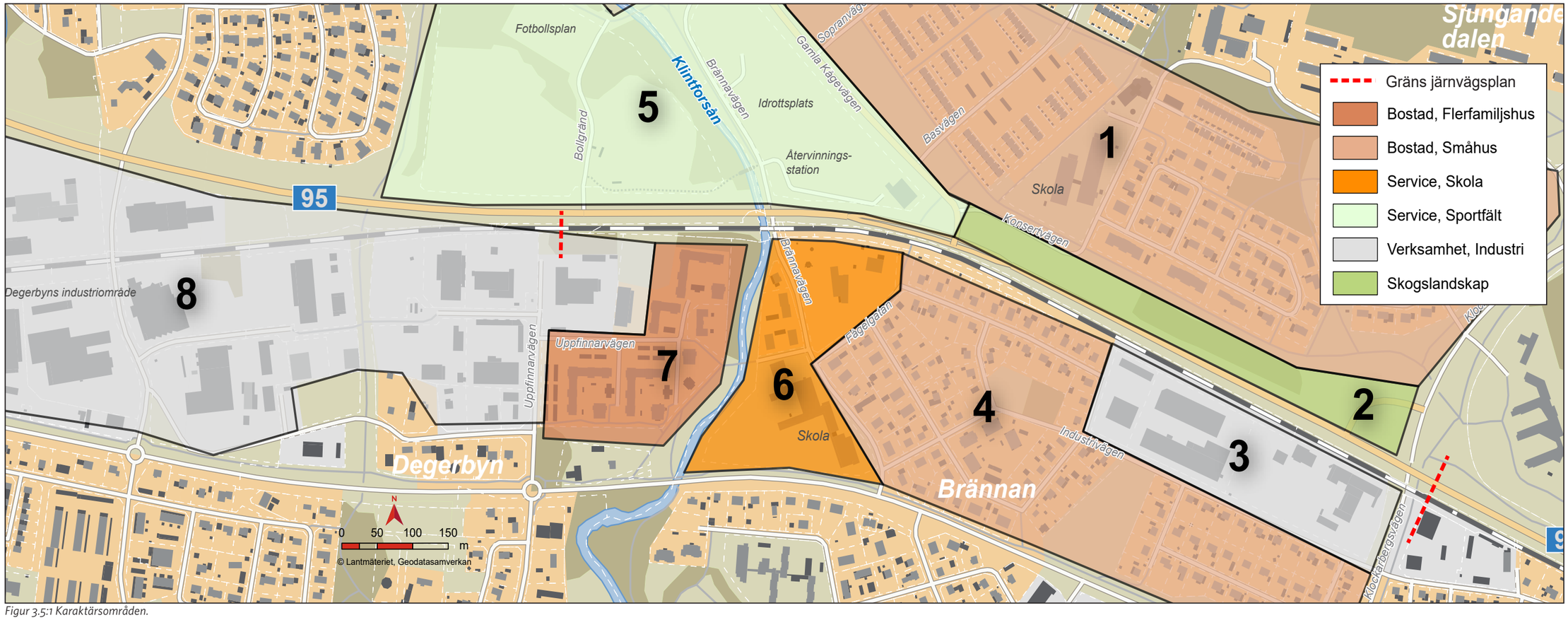
Figur 3.3:2 Detaljplaner.

3.5 Landskapet och staden

Landskapet inom området för den aktuella järnvägsplanen och anslutande områden består av ett stadslandskap med olika funktioner och karaktärer. Stadslandskapet är småskaligt och består av verksamhetsområden, småskalig industri, flerbostadshus, villabebyggelse och radhus samt ett större område för idrott, se figur 3.5:1.

Skellefteå har en tydlig öst-västlig riktning utmed Skellefteälven där centrum är beläget på norra sidan av älven. Även järnvägen och väg 95 utgör fysiska och visuella barriärer i öst-västlig riktning norr om centrum.

Infrastrukturkorridoren bestående av väg 95 och befintlig järnväg upplevs lummig och grönskande med vegetation på båda sidorna om korridoren samt mellan vägen och järnvägen. Det saknas bullerskyddsskärmar mellan väg och järnväg i dagsläget, vilket möjliggör fri sikt mellan dessa. På norra sidan om väg 95 finns både skogsmark och mer parklika områden.



Figur 3.5:1 Karaktärsområden.

3.6 Miljö och hälsa

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

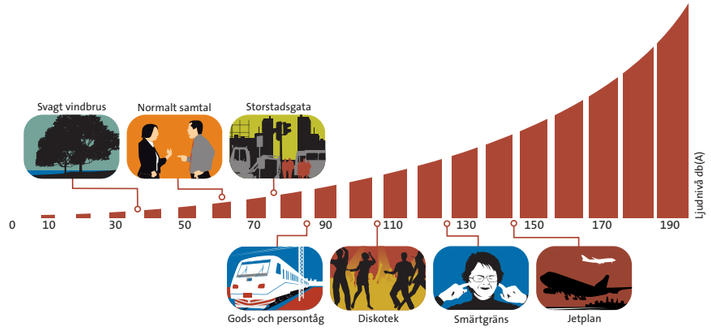
3.6.1 Buller och vibrationer

Hälsa

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

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

Förutsatt att medelhastigheten på vägen eller järnvägen förblir oförändrad gäller att en fördubbling eller halvering av trafikmängden ökar respektive minskar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA-enheter.



Figur 3.6:1 Ljudskala i relation till upplevd ljudnivå.

Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer.

Trafikverket har i sin riktlinje TDOK 2014:1021 angett riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik. Dessa riktvärden ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer, se tabell 3.6:1. De riktvärden som beskrivs i tabell 3.6:1 ska normalt uppnås när ett investeringsobjekt klassats som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Om det inte är tekniskt möjligt att uppnå samtliga riktvärden eller om kostnaderna för åtgärder är uppenbart orimliga ska alternativa åtgärder övervägas. I det här projektet är det riktvärden för nybyggnad av infrastruktur som tillämpas.

En byggnad kan vara både bullerberörd och bullerpåverkad. En bullerberörd byggnad har beräknade ljudnivåer som överskrider något av riktvärdena, antingen utomhus vid fasad, inomhus och/eller vid uteplats för planalternativet (utan föreslagna bullerskyddsåtgärder). Benämningen bullerpåverkad syftar på att det finns en bullerstörningskälla som påverkar bostaden, oavsett om ljudnivån ligger över eller under gällande riktvärden.

Eftersom den projekterade järnvägen inte projekteras med någon höghastighetssträcka över 250 km/tim gäller riktvärdet 60 dBA vid fasad för denna järnvägsplan.

Ekvivalent ljudnivå=L_{eq}

Maximal ljudnivå=L_{max}

Tabell 3.6:1. Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik.

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

1. Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad
2. Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53
3. Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/tim
4. Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/tim
5. Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)
6. Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt
7. Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS
8. Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad
9. Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila
10. Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)
11. Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)
12. Riktvärden för dessa områdestyper beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.
13. Avser gästrum för sömn och vila.
14. Avser rum för enskilt arbete.

3.6.2 Kulturmiljö

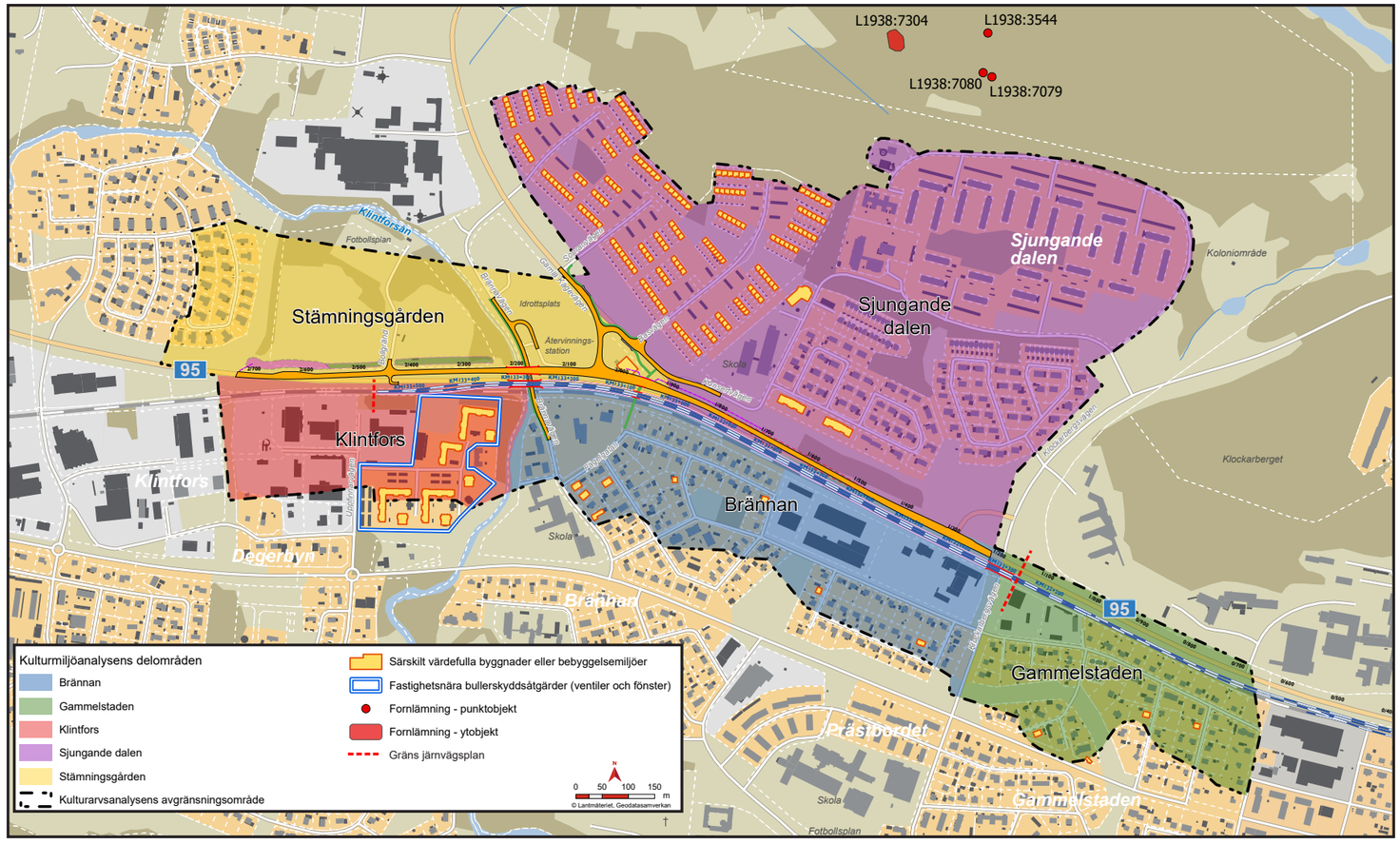
Bildandet av Skellefteå socken på 1320-talet medförde att en kyrka uppfördes vid platsen för nuvarande Skellefteå landsförsamlings kyrka. Planområdets läge i anslutning till Skellefteälven och kyrkan har haft stor påverkan på bebyggelseutvecklingen. I området runt kyrkan fanns i början av 1800-talet ett sockencentrum, med prästgårdar och kyrkstad, marknadsplats, sockenstuga, post, apotek med mera. Vägen till Myckle, Medle, Norsjöområdet och en bit av dagens Bolidenvägen som övergår till Mycklevägen, fanns troligtvis redan innan kyrkan uppfördes och var viktig för kontakten mellan kusten och inlandet.

Järnvägen från stambanan till Skellefteå byggdes under perioden 1909–1912. Järnvägen hade en stor betydelse för Skellefteås framväxt vid 1900-talets början.

Gammelstaden har utgjort ett område med ett större antal gårdar, oregelbundet placerade i landskapet. I samband med att Gammelstaden stadsplanerades 1947 byggdes Bolidenvägen som delade upp den gamla byakärnan i två delar, vilket bidrog till att de gamla sambanden då blev otydliga i landskapet. Dagens bebyggelse innehåller byggnader från lantbrukstiden fram till 1960-talet där äldre och yngre bebyggelse samspelar relativt väl. Bebyggelsen består av en blandning av villor, flerbostadshus, kedjehus och kontor liksom ett mindre fabriksområde.

Brännan ska i mitten av 1600-talet bestått av åkermark och en gård på den så kallade Brännabacken. Brännavägen är den gamla vägen som gått i nordlig riktning genom området och kring denna växte bebyggelsen fram. På 1900-talet började tomter styckas av för villabebyggelse och vid 1940-talet hade området en närmast stadsliknande karaktär. 1950-talets ideal kom att leda till ett friare byggande med en större variation än tidigare. Bättre ekonomi ledde till att villorna blev större och villor med ett och ett halvt plan blev vanligt. Området består i dag främst av bostadshus men även av industribebyggelse i den östra delen.

Längs väg 95 sträcker sig två broar över Klintforsån, den ena är avsedd för vägtrafik och den andra för järnvägstrafik. Järnvägsbron uppfördes 1909–1912, den är ombyggd i omgångar men brofästena som består av natursten med kulfog tros vara ursprungliga och är intressanta ur kulturhistoriskt perspektiv. Delar av brostöden har reparerats i olika omgångar och är bitvis pågjutna med cement. Brons kulturhistoriska värde finns i dess placering och den har betydelse för den historiska bebyggelsestrukturen och landskapsbilden. Den murade naturstensgrunden är det fysiska kvarvarande historiska spåret.



Figur 3.6:2 Kulturmiljöanalysens avgränsningsområde med de olika delområdena som används i rapporten.

Inom Klintforsområdet har det sedan början av 1900-talet funnits enstaka fabriker och mindre industrier i det område som i dag kallas för Degerby industriområde. Området har lokaler som är tillkomna vid olika tidpunkter och uppförda utan tanke om helhetsintryck och sammanhang.

Intill Klintforsån ligger ett kvarter med enhetliga flerbostadshus och en förskola, bostadsbebyggelsen angränsar till järnvägen. Flerbostadshusen är tidstypiska för flerbostadshus som byggdes under högkonjunkturen i slutet av 1980-talet och början av 1990-talet.

Sjungande dalen bestod fram till omkring 1960–1970-talet främst av åkermark. I samband med miljonprogramssatsningen omkring 1970 byggdes området ut med bland annat bostäder, radhus, lägenhetshus, punkthus, ett villaområde, kyrka, idrottsplats och förskola.

Stämningsgården bestod fram till 1960-talet av åkermark. Omkring 1980-talet uppfördes ett villakvarter liksom en idrottsanläggning inom området. Bostadskvarteret är enhetligt med för 1980–1990-talet tidstypiska villor i ett eller ett och ett halvt våningsplan. Bostadsområdet angränsar till väg 95 i söder men med en befintlig bullerskyddsvall mellan. Idrottsanläggningen Sjungande dalens IP utgörs av ett flertal utomhusplaner och inom områdets östra del finns även en sporthall vilken i dag används för boule.

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna (tillkomna före 1850). Fornlämningar är skyddade i kulturmiljölagen (1988:950). Inom planområdet finns inga kända kulturlämningar, fornlämningar eller fornminnen.

Följande lämningar ligger i närheten av järnvägsplanens påverkansområde och bedöms i dagsläget aktuella att kunna bevara under byggskedet, se figur 3.6:2.

- L1938:7304 (Gravfält – bronsålder)
- L1938:3544 (Stensättning – grav, mest troligt från bronsålder)
- L1938:7080 (Röse – grav från bronsålder)
- L1938:7079 (Röse – grav från bronsålder)

3.6.3 Naturmiljö

Naturmiljön inom planområdet utgörs till största delen av tätbebyggd mark och öppna grönområden med inslag av områden med lövskog och lövträd.

Ett område med äldre barrblandskog, naturvärdesobjekt 3, finns beläget intill väg 95, inom planområdet. Skogen bedöms hysa ett visst biotopvärde då det finns grova äldre tallar och aspar inom området. Äldre träd är viktiga för biologisk mångfald då de är attraktiva för vedlevande svampar, insekter och hackspettar. Inga naturvårdsarter identifierades vid inventeringen och skogen bedöms ha ett lågt eller obetydligt artvärde. Sammantaget har skogen tilldelats naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Klintforsån
Klintforsån rinner genom planområdet och har vid inventeringen bedömts hysa strukturer som är viktiga för den biologiska mångfalden och har tilldelats ett visst biotopvärde i naturvärdesinventeringen. Naturmiljön kring Klintforsån präglas av en skyddande zon av trivial lövskog, bestående av björk, asp, sälg, rönn, gråal och hägg som breder ut sig längs åns stränder. Naturvårdsarterna flodkräfta, utter och bäver har noterats i ån vilka ger ett visst artvärde.

Den flerskiktade skogen intill Klintforsån med grova lövträd och död ved bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde då strukturerna har betydelse för fågellivet samt för Klintforsåns beskuggning, vattenkvalitet och biologiska mångfald. Vid inventering bedömdes biotopen ha betydelse för häckande fåglar, främst olika trastarter och sångare. Den stora lövandelen innebär att biotopen kan vara ett intressant habitat för mindre hackspett som noterats i Skellefteå. Skogen har därför tilldelats ett visst artvärde vid inventering. Sammantaget har skogen bedömts hysa ett påtagligt naturvärde.

Alléer
Längs hela berörda sträckan med befintlig järnväg och väg 95 växer en trädbård som domineras av björkar, naturvärdesobjekt 4, som bedöms uppfylla kraven för att skyddas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken eftersom det utgör en allé.

Fyra alléer har identifierats intill Sjungande dalens idrottsplats och utgör naturvärdesobjekt 5–9. Dessa är planterade på gräsytor och består av ett fåtal lövträd av främst björk men även sälg och rönn. Inom planområdet förekommer totalt sex alléer.

Rödlistade arter
I närheten av järnvägsplaneområdet finns noteringar av igelkott, utter och fåglar. Utter och flertalet vilda fågelarter är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Utter har noterats vid Klintforsån. Artnamn och rödlistningskategori listas i tabell 3.6:2.

Invasiva arter
Inga invasiva arter kunde identifieras under inventeringen. Det går inte att utesluta att dessa finns inom inventeringsområdet eftersom sen blomning kan ha inneburit att dessa inte kunnat urskiljas bland omgivande växtlighet.

3.6.4 Barriäreffekter

Järnvägsplanen går genom ett stadslandskap med bostadsområden, verksamhetsområden och rekreationsområden. I dag finns ett järnvägsspår inom planområdet. Befintlig järnväg utgör tillsammans med väg 95 en bred barriär mellan bostadsområdena Stämningsgården samt Sjungande dalen i norr och Brännan samt Klintfors i söder. På delar av sträckan finns bullerskyddsskärm utmed järnvägens södra sida, men inte mellan väg och järnväg. Det finns även ett plank norr om väg 95 på en del av sträckan och utmed sportfältet finns en vall och ett plank, men dessa är inte ett fungerande bullerskydd. Infrastrukturstråket upplevs i dag som ganska lummigt med uppvuxna träd och sly utmed och mellan väg och järnväg.

Inom planområdet finns tre befintliga passager. Dessa tre passager är planskilda och finns vid Klockarbergsvägen, gång- och cykelvägen i förlängning av Fågelgatan samt vid Brännavägen. Vid Klockarbergsvägen och Brännavägen är det passage både för bilar och gång- och cykeltrafik medan det i förlängningen av Fågelgatan är gång- och cykelportar.

3.6.5 Rekreations och friluftsområden

En viktig förutsättning för rekreation och friluftsliv är att det finns lättillgängliga rekreationsområden i människors närmiljö. Även bostadsnära skog utan anlagda motionsspår är värdefulla för de boendes rekreationsmöjligheter.

Friluftsområden
Inom planområdet, norr om väg 95, finns Sjungande dalens idrottsplats. Under sommaren nyttjas området för fotboll, tennis, basket, volleyboll, pingis, innebandy, baseboll och softboll eller boule. Här finns anordnade grillplatser och de stora öppna gräsytorna nyttjas även för spontan idrott och lek.

Under vintern nyttjas området för skridskoåkning på den stora isytan alternativt området som omgärdas av en sarg. Även vintertid är grillplatserna åtkomliga för allmänheten.

Från idrottsplatsen kan man enkelt ta sig via bron vid Klintfors till promenadstråket utmed Klintforsån, gång- och cykelvägen leder ända till Skellefteälven och erbjuder rofyllda platser och utblickar över åns slingrande väg mot älven.

Tabell 3.6:2. Arter noterade inom uttagsområdet från artdatabanken.

Rödlistekategori enligt artdatabanken	Arter
Akut hotad (CR)	-
Starkt hotad (EN)	Grönfink, tornseglare
Sårbar (VU)	Tallbit, gråtrut, stare
Nära hotad (NT)	Utter, igelkott, gulsparv, björktrast, talltita, duvhök, fjällvråk, mindre hackspett, grönsångare, strandskata, drillsnäppa, svartvit flugsnappare, kråka, fiskmås, rosenfink

Vattendrag
Ett av besöksmålen inom planområdet utgörs av Klintforsån. Klintforsån är en mindre å där strömsträckor varvas med längre lugnflytande partier, djupa hålor och forsar. Klintforsån kantas av uppvuxna träd som varvas med lägre buskvegetation, här förekommer även en del död ved. I detta område finns ett trevligt promenadstråk med en gång- och cykelbro över ån som förbinder den östra sidan med den västra. Exempel på aktiviteter inom området är fiske samt bär- och svampplockning.

Klintforsån erbjuder sportfiske, bland annat kan arterna harr och öring fiskas här. För att fiska i ån krävs att man löser ett fiskekort.

Cykelstråk
Planskilda gång- och cykelpassager finns i dag vid Klockarbergsvägen, Brännavägen och i anslutning av Fågelgatan. Det finns även två passager över Klintforsån. Den ena ligger söder om den befintliga järnvägen och väg 95 och binder samman Uppfinnarvägen med Brännavägen, bron över ån är en träbro som främst är avsedd för fotgängare och cyklister.

Den andra passagen ligger norr om den befintliga järnvägen och väg 95 i höjd med Bollgränd och Brännavägen, här finns möjlighet för fotgängare och cyklister att passera över ån.

3.6.6 Luft

Inom planområdet finns områden med bostadsbebyggelse av villakaraktär, industriområden, större öppna gräsbevuxna ytor vid Sjungande dalens IP och mer sammanhängande grönområden ut med Klintforsån. Inom planområdet finns även Skelleftebanan som trafikeras av godståg och väg 95 som är en relativt trafikerad väg med tunga transporter.

De största lokala utsläppskällorna utgörs av vägtrafiken inom centrala Skellefteå och vedeldade småhus belägna i planområdets närhet. Det finns inga industrier med stora utsläpp inom eller i direkt anslutning till planområdet.

3.6.7 Grundvattenresurser

Den nederbörd som inte avdunstar eller tas upp av växter, sipprar ner och fyller ut tomrum i jordlager och sprickor i berggrunden. När alla hålrum och sprickor är helt fyllda i marken benämns vattnet som grundvatten. Grundvatten kan ha värden både ur ett naturresursperspektiv som vattentäkter, och ur ett naturmiljöperspektiv som bärare av ekologiska värden. Grundvatten kan sprida föroreningar och förändringar i grundvattennivåer till följd av schaktningsarbeten kan även orsaka sättningar på byggnader. Det här kapitlet behandlar grundvatten som naturresurs.

Figur 3.6:3 visar de grundvattenförekomster och privata brunnar som förekommer i närheten av planerad järnväg. Inom planområdet förekommer en del av grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet (SE719298-172934). Grundvattenförekomsten är en sand- och grusförekomst av akviferstyp porakvifer. Det finns goda eller mycket goda uttagsmöjligheter i den bästa delen av grundvattenmagasinet, storleksordningen 1–5 l/s (cirka 80–400 m³/d). Grundvattenförekomsten omfattas av miljökvalitetsnormer och enligt statusklassning i VISS är den kemiska och kvantitativa statusen god men med betydande påverkan från förorenade områden. Vattenmyndigheterna har i arbetsmaterial för förvaltningscykel 3 (2017–2021) bedömt att det finns risk att kemisk status inte uppnås.

Skelleftedalens vattenskyddsområde tillhörande Skelleftedalens vattentäkter är beläget cirka fem kilometer från planområdet och berörs ej av järnvägsplanen.

Fastigheter som berörs av planförslaget är belägna inom Skellefteå kommuns verksamhetsområde för vatten. Inom verksamhetsområdet är det inte tillåtet med enskilda avloppsanläggningar eller dricksvattenbrunnar. Enligt SGU:s brunnsarkiv förekommer cirka tio energibrunnar inom ett avstånd av 250 meter ifrån planförslaget. Den närmsta energibrunnen är belägen cirka 150 meter från planerad järnväg.

Längs med föreslagen järnvägslinje förekommer områden med sulfidjord. Generellt kan förekomst av sulfidjord ge upphov till att sänka grundvattnets pH (vattnet blir surt) om sulfidjorden kommer i kontakt med syre och oxiderar. Detta kan till exempel inträffa om grundvattennivån sänks genom dränering eller under perioder med låga grundvattennivåer i ett område med sulfidjord. Vid lågt pH kan metaller och svavel lakas ur. Miljöpåverkan kan ske om försurat vatten sprids till omgivande mark och vatten.

3.6.8 Ytvattenresurser

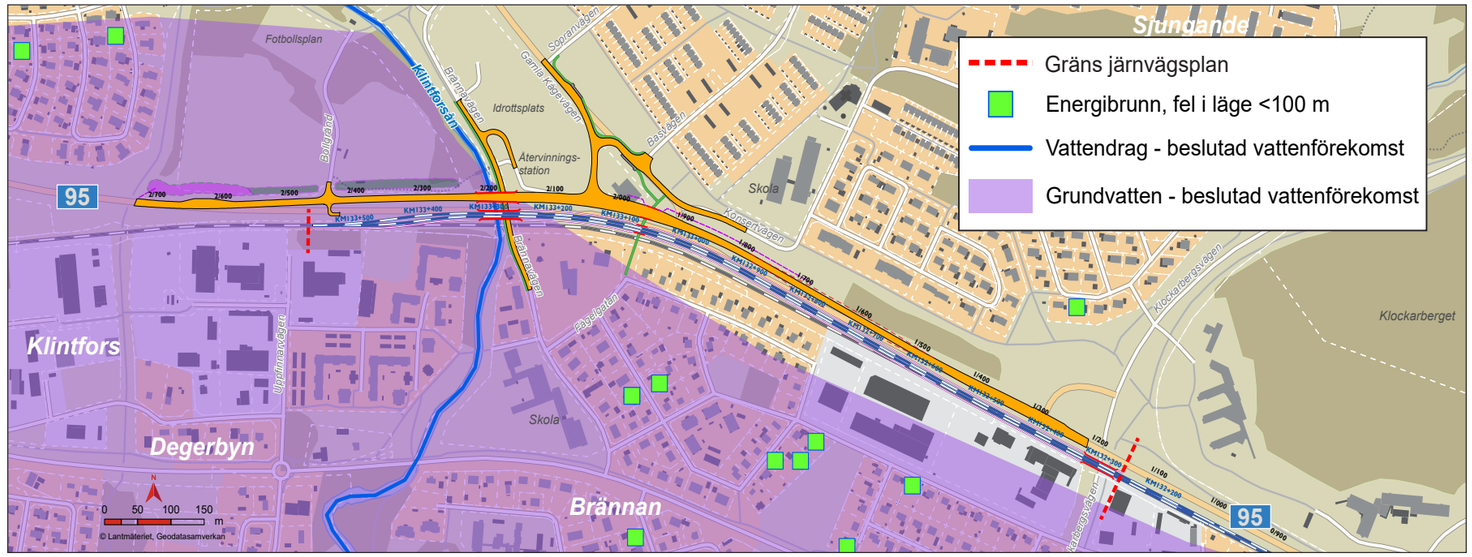
Ytvatten är benämningen på det vatten på jordens yta som avrinner på markytan och ansamlas i större och mindre vattendrag, sjöar, hav och våtmarker. Ytvatten utgör livsmiljöer för djur och växter. Ytvatten kan vid extrema nederbördssituationer orsaka översvämning och skador, om vattnet inte kan avledas på säkert sätt i terrängen och i vattendragen. Ytvatten kan även sprida föroreningar. Det här kapitlet behandlar ytvatten som naturresurs.

Vattendrag och miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster

Järnvägsplanen berör en ytvattenförekomst, Klintforsån (SE719389-174 261), som omfattas av miljökvalitetsnormer. Klintforsån är klassad som ett naturligt vattendrag men är dock påverkad av tidigare flottningsverksamhet, se figur 3.6:3.

Klintforsåns ekologiska potential är i dag klassad till måttlig. Påverkan från tidigare flottningsverksamhet i vattenförekomsten är orsaken till att Klintforsån i dag hyser ekologiska problem. Motiveringen till klassningen är enligt VISS att barriärerna fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god och åtgärder behöver därför vidtas.

Avseende den kemiska statusklassificeringen av Klintforsån är den satt till *Uppnår ej god kemisk status.*



Figur 3.6:3 Grundvattenförekomster och privata brunnar som förekommer i närheten av planerad järnväg.

3.6.9 Elektromagnetiska fält

Det är två slags fält som är av intresse i sammanhanget vid elektrisk drift av järnvägar, elektriska fält och magnetfält. Dessa kan vara statiska eller ha växelfältkaraktär. Statiska fält, som till exempel jordens magnetfält, finns naturligt runt omkring oss och anses inte påverka oss människor lika mycket som växelfält.

Tabell 3.6:3 visar Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) referensvärden avseende växelmagnetfältens storlek vilka rekommenderas ur hälsosynpunkt. Växelfälten har olika referensvärden beroende på vilken frekvens de har. För det magnetiska växelfältet gäller referensvärdet 100 mikrotesla (µT) vid frekvensen 50 hertz (Hz) och 300 mikrotesla vid frekvensen 16,7 hertz.

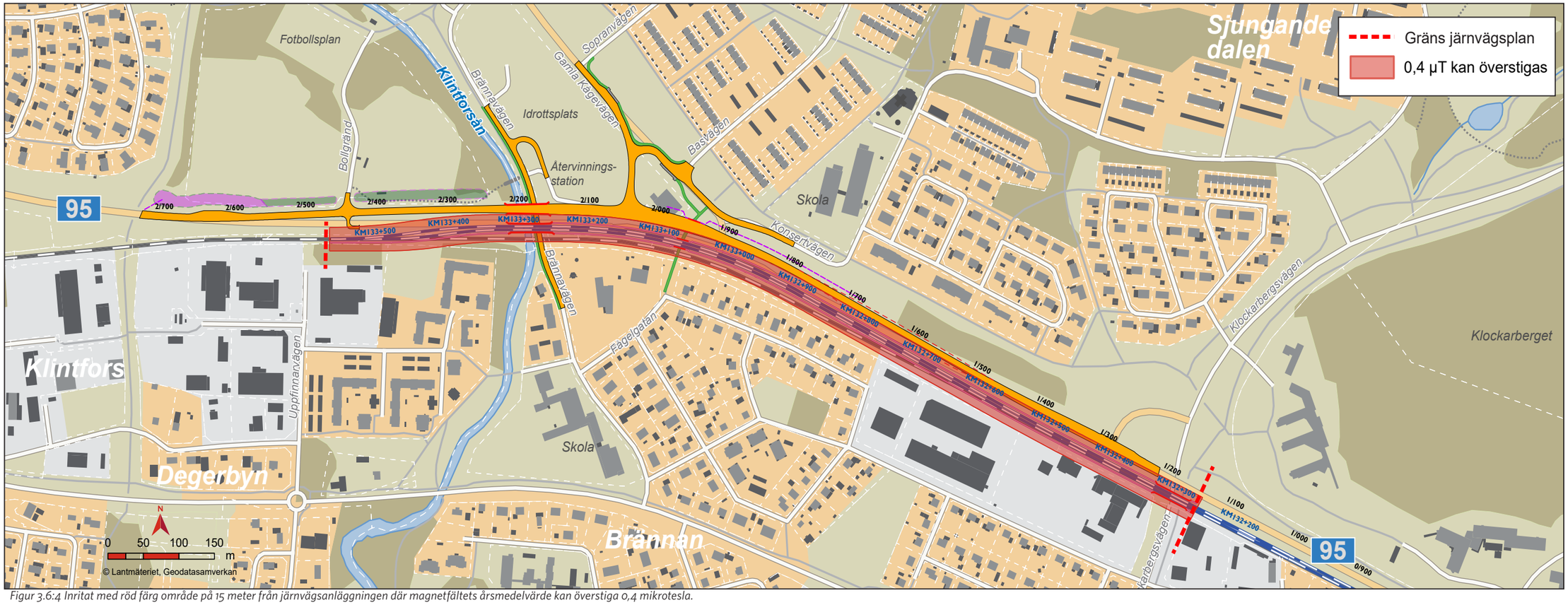
Magnetiska växelfält med frekvensen 16,7 hertz som orsakas av själva tågens strömförsörjning anses påverka människor mindre än växelfält med så kallad industrifrekvens 50 Hz. På platser dit allmänheten har tillträde längs järnvägen, samt runt kraftförsörjningsanläggningar får magnetfälten inte överstiga referensvärdet 300 mikrotesla (16,7 hertz). Referensvärdet är ett momentanvärde, ej medelvärde (SSM FS 2008:18 Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält). Platser där allmänheten vistas under längre perioder ska beaktas med särskild hänsyn till barn, vilket främst omfattar men inte begränsas till bostäder, förskolor och skolor. På dessa platser bör årsmedelvärdet inte överstiga 0,4 mikrotesla, såvida detta kan åstadkommas till en rimlig kostnad. Hänsyn ska tas till samtidig exponering av fält med olika frekvenser. Miljöbalken uppmanar till försiktighet.

Elektrostatiska fält avskärmas olika mycket genom olika byggnadsmaterial. Magnetiska fält är däremot avsevärt svårare att skärma bort. Dessa dämpas inte av vanliga byggnadsmaterial utan man får ta till andra åtgärder såsom avskärmning med speciella material som är relativt dyra eller det som är effektivast, nämligen motriktade magnetfält som tar ut varandra. Det finns olika konstruktionslösningar som minimerar magnetfältens resulterande storlek. De resulterande magnetfälten avtar relativt kraftigt med avståndet från en kontaktledningsanläggning. Förutom avståndet så påverkas även fältet av själva kontaktledningskonfigurationen, ledningars inbördes avstånd, strömriktningar och strömstyrkor. Magnetfält kan förstärka respektive försvaga varandra, beroende på strömriktning i närliggande ledningar och kablar.

Figur 3.6:4 visar ett område på 15 meter från järnvägsanläggningen där magnetfältets årsmedelvärde kan överstiga 0,4 mikrotesla.

Tabell 3.6:3 Strålskyddsmyndighetens referensvärde för växelfält med frekvensen 16,7 hertz och 50 hertz.

Typ av fält	Referensvärden	Naturligt förekommande
	Strålskydds-myndigheten	
Elektrostatiskt fält (DC)	-	100-3 000 V/m
Elektriskt växelfält (AC)	5 000 V/m (50Hz) 10 000 V/m (1-8 Hz)	-
Statiskt magnetfält (DC)	40 000 µT (<1 Hz)	30-65 µT
Magnetiskt växelfält (AC)	100 µT (50,0 Hz) 300 µT (16,7 Hz)	-



Figur 3.6:4 Inritat med röd färg område på 15 meter från järnvägsanläggningen där magnetfältets årsmedelvärde kan överstiga 0,4 mikrotesla.