

GRANSKNINGSHANDLING

Gammelstad bangårdsförlängning Luleå kommun, Norrbottens län

Järnvägsplanbeskrivning, 2020-05-29



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Sundsbacken 4, 971 25 Luleå

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling järnvägsplan Gammelstad bangårdsförlängning

Författare: Carina Seppelin, Sweco

Dokumentdatum: 2020-05-29

Ärendenummer: TRV 2018/87289

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Peter Keisu, Projektledare Trafikverket

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projekt mål	7
2.1	Bakgrund.....	7
2.2	Planlägningsprocess.....	8
2.3	Analys enligt fyrstegsprincipen.....	9
2.4	Tidigare utredningar och beslut	9
2.5	Mål.....	10
3	Förutsättningar	11
3.1	Järnvägens funktion och standard	11
3.2	Trafik och användargrupper	11
3.3	Lokalsamhälle och regional utveckling	12
3.4	Landskapet	13
3.5	Miljö och hälsa.....	14
3.6	Byggnadstekniska förutsättningar.....	18
4	Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv	19
4.1	Val av lokalisering.....	19
4.2	Val av utformning.....	19
4.3	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	25
4.4	Skyddsåtgärder under byggtiden	25
5	Effekter och konsekvenser av projektet	27
5.1	Trafik- och användargrupper	27
5.2	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	27
5.3	Miljö och hälsa.....	29
5.4	Samhällsekonomisk bedömning	34
5.5	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	35
5.6	Påverkan under byggnadstiden	35
6	Samlad bedömning	36
6.1	Måluppfyllelse avseende de transportpolitiska målen och projektmålen	36
6.2	Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål	36
7	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	38
7.1	Allmänna hänsynsregler.....	38
7.2	Miljö kvalitetsnormer.....	38

8	Markanspråk och pågående markanvändning	39
8.1	Järnvägsmark med äganderätt (J)	39
8.2	Järnvägsmark med servitutsrätt (Js)	39
8.3	Järnvägsmark med tillfällig nyttjanderätt (T)	39
8.4	Landskapsanpassning på kommunens mark.....	39
9	Fortsatt arbete	40
9.1	Dispenser och tillstånd.....	40
9.2	Kontroll och uppföljning	40
10	Genomförande och finansiering	41
10.1	Formell hantering.....	41
10.2	Överensstämmelse med kommunala planer.....	42
10.3	Genomförande.....	43
10.4	Finansiering	43
11	Underlagsmaterial och källor	44
11.1	Tryckta referenser	44

1 Sammanfattning

Driftplatsen har idag begränsad möjlighet för malmtåg att mötas. Sträckan trafikeras av malmtrafik, persontrafik och övrig godstrafik och har kapacitetsbrist samt begränsad möjlighet för framförallt långa tåg att mötas.

Trafikverket vill förbättra kapaciteten för både person- och godståg vid Gammelstad driftplats för att tillgodose framtida trafikeringsbehov och möjliggöra möten mellan långa malmtåg på 750 meter. Gammelstad driftplats behöver därför förlängas och upprustas för att möjliggöra möten mellan tåg. Fler mötesplatser för tågen på Malmbanan kommer att förbättra kapaciteten för godstransporter och även för godsterminalen och persontrafiken.

Banstandarderna ska upprustas för att möjliggöra för större tillåten axellast som medför en kapacitetsökning, utan att öka antalet tåg.

Järnvägssträckan mellan Boden och Luleå hör formellt inte till Malmbanan utan till Stambanan genom övre Norrland. Stambanan genom Övre Norrland ingår i det utpekade Transeuropeiska transportnätet (TEN-T) och är av internationell betydelse. Även Gammelstad driftplats är utpekad som en terminal av riksintresse. Malmbanan och norra Stambanan har idag en tät trafik av malmtåg och persontåg.

Ombyggnaden av bangården i Gammelstad faller under planeringsfallet väsentlig ombyggnation av infrastruktur. Riktvärden för buller och vibrationer vid nybyggd eller väsentligt ombyggd infrastruktur är därför gällande. Spårnära bullerskyddsåtgärder föreslås norr om bangården i form av en cirka 1000 meter lång bullervall med 2 meter hög och cirka 540 meter lång skärm ovanpå halva bullervallen samt en bullerskärm mellan vall och järnvägsbro. Över bron föreslås en cirka 40 meter lång och 1 meter hög skärm med absorbenter, på tågbronns norra sida. Söder om bangården ersätts befintlig bullerskärm med en ny med samma dragning och höjd. Bullerskyddsåtgärder i form av fönster- och/eller ventilåtgärd alternativt fördjupad utredning om fasadåtgärder erbjuds 27 bostadshus på norra och södra sidan av järnvägen. Lokal bullerskärm alternativt flytt av uteplats erbjuds för 18 fastigheter. 17 av dessa uteplatser är lokaliserade söder om bangården. Med föreslagna bullerskyddsåtgärder kan riktvärden inomhus och vid uteplats bedöms vara möjliga att innehålla vid samtliga berörda bostadshus genom fastighetsnära bullerskyddsåtgärder.

Gammelstad kyrkstad och stadsmiljö är av riksintresse för kulturmiljö och är även utsedd till världsarv av FN-organet UNESCO. Inom ramen av uppdraget har en kulturarvsanalys, omfattande även en HIA (Heritage Impact Assessment), samt naturvärdesinventering utförts. Planerade åtgärdsarbeten vid Gammelstad bangård bedöms medföra små positiva konsekvenser med hänsyn till kulturmiljön och landskapsbilden.

Ianspråktagen ny järnvägsmark berör områden med vissa naturvärden (befintlig bullervall, park- och skogsmark) samt en trädallé som omfattas av det generella biotopskyddet. Intrången blir små och befintliga naturvärden bedöms kunna ersättas med insådd av ny ängsmark, nya bullervallar samt iordningsställande av ny allé. Konsekvenserna för naturmiljön väntas bli små negativa.

Permanent och tillfällig grundvattensänkning som uppstår till följd av utskiftning och ny avvattningsanläggning bedöms inte medföra några konsekvenser för allmänna eller enskilda intressen.

För området gäller Luleå kommuns översiktsplan, Vision Luleå 2050. Även detaljplaner finns inom området för järnvägsplanen.

Tågtrafiken längs Malmbanan planeras vara i drift under i stort sett hela byggtiden men anläggningsarbetena kommer periodvis att medföra begränsad framkomlighet. Vissa inskränkningar i form av kortare avstängningar kommer att krävas för att säkerställa en

trygg och säker arbetsmiljö. Under byggtiden kommer transporter och arbetsmaskiner att finnas i området. Framkomligheten på berörda gator och vägar kommer att påverkas, men huvudvägarna in till världsarvet kommer att vara öppna under byggtiden. Buller och damning kan uppkomma. Viss störning för boende och besökare till Gammelstad kyrkstad går därmed inte att undvika och tillgängligheten till världsarvet kommer att försämrats under byggtiden.

Länsstyrelsen i Norrbottens län har 2018-08-14 beslutat att projektet kan innebära betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram.

Förlängningen av driftplatsen bedöms bidra till uppfyllelse av de transportpolitiska målen. Ökad kapacitet på Malmbanan är fördelaktigt för miljön då transporter på järnväg är mer miljövänligt än transporter på väg. Kapacitetsökningen innebär att möjligheterna att flytta över transporter från vägtrafik till järnvägstrafik ökar. Den förlängda driftplatsen medverkar till att skapa en effektiv, tillgänglig och väl fungerande järnväg mellan Luleå och Kiruna. Förbättrade möjligheter att mötas med längre tåg innebär att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften. Förbättrade möjligheter att mötas med längre tåg innebär att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet. Projektet genomförs utan att medföra ökad bullerstörning för närboende och utan att trygghet, bekvämlighet eller världsarvets visuella värden påverkas.

Endast miljö kvalitetsnormen för utomhusluft berörs i detta projekt, men bedöms inte överskridas.

Den bedömda produktionskostnaden för järnvägsplanen är beräknad till cirka 300 mnkr i 2015-06 års prisnivå.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Bakgrund

Malmbanan är Sveriges tyngst trafikerade järnväg och en av Sveriges viktigaste järnvägar. Malmbanan börjar kapacitetsmässigt nå taket för trafikering, i synnerhet på bandel 119 sträckan mellan Boden och Luleå. Sträckan trafikeras av persontrafik och godståg, samt av malmtåg med en längd upp till 750 meter.

Varje järnväg har en gräns för den största tillåtna axellasten (STAX), det vill säga hur mycket varje hjulaxel får belasta spåret. Malmbanan är den enda järnvägen i Sverige som tillåter 30 tons största tillåtna axellast, vilket innebär 8 600 ton tunga och 750 meter långa tåg med totalt 68 vagnar.

Krav på möjlighet att trafikera med längre och tyngre tåg på sträckan ökar. Eftersom Malmbanan är enkelspårig har driftplatserna, där mötesmöjlighet finns, en central roll för att trafikeringen ska kunna ske med god kapacitet.

I september 2017 avslutades det två år långa testet av STAX 32,5 ton på Malmbanan mellan Vitåfors och Luleå, en sträcka på 21 mil. Vitåfors-Luleå är nu godkänd för axellasten. Till att börja med kör två tåg per dag med STAX 32,5. Den högre axellasten kommer att införas gradvis, och en fortsatt utredning och förstärkning av banan behövs för att alla malmtåg på sträckan ska kunna köra med 32,5 tons axellast. Bland annat behöver spår och växlar bytas.

I uppgraderingen av Malmbanan ingår Gammelstad driftplats som behöver förlängas och uppgrustas för att möjliggöra möten mellan 750 meter malmtåg se figur 2.1-1.



Figur 2.1-1 Översiktskarta över Gammelstads bangård där åtgärder är planerade. Rödmarkerat område utgör järvässträckan som ska åtgärdas..

Fler mötesplatser för tågen på Malmbanan kommer att förbättra kapaciteten för godstransporter och även för godsterminalen och persontrafiken. Förlängning av driftplatsen kommer att möjliggöra möten med samtidig infart vilket innebär att tågen inte behöver bli stillastående vid möten.

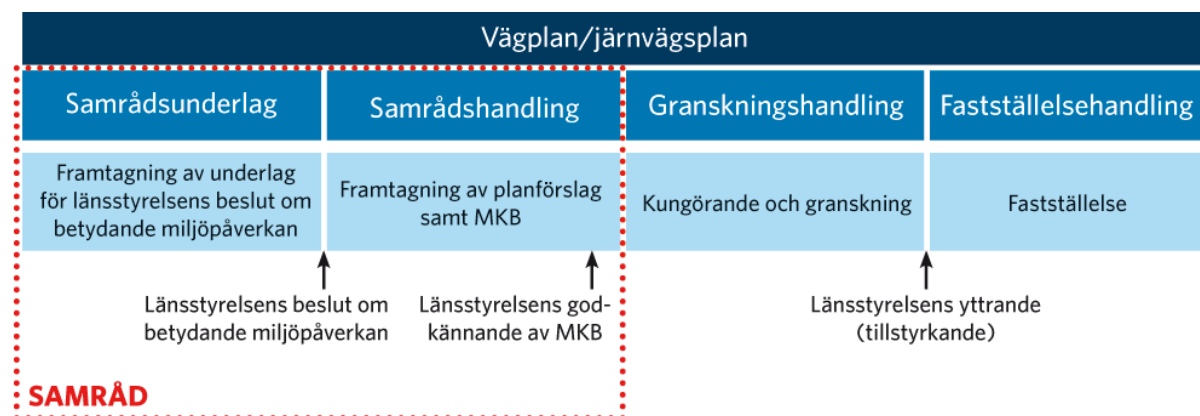
2.2 Planläggningsprocess

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som regleras av miljöbalken (1998:808) och lag om byggande av järnväg (1995:1649). Arbetet leder slutligen fram till en fastställd järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds hur järnvägen ska byggas med alternativa utformningar. Slutligen läggs den valda detaljutformningen fast. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen beslutar att projektet kan innebära betydande miljöpåverkan, medför det att samråd skall ske i vidare krets.

Om projektet medför betydande miljöpåverkan tas en järnvägsplan med en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) fram. I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs projektets miljöpåverkan med förslag på försiktighets- och skyddsåtgärder. Planläggningsprocess för projekt som kan antas innebära betydande miljöpåverkan illustreras i figur 2.2-1.



Figur 2.2-1 Trafikverkets planläggningsprocess.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. Efter granskningen begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. Innan planen skickas till fastställelse ska Länsstyrelsen lämna sitt granskningsyttrande med tillstyrkan till järnvägsplanen.

När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja ombyggnationen.

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

Inkomna synpunkter som är av betydelse för det fortsatta arbetet inarbetas i järnvägsplanen.

2.3 Analys enligt 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. De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

Steg 1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Steg 2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Steg 3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

Steg 4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder

Fyrstegsprincipen har hanterats i tidigare framtagen förstudie. I enlighet med fyrstegsprincipen har utbyggnad av befintliga mötesstationer föreslagits och förlängning av befintlig driftplats, enligt steg 3, bedömdes som en lämplig begränsad ombyggnadsåtgärd. Flera längre tåg medför kapacitetsproblem som inte bedöms kunna åtgärdas genom åtgärder motsvarande steg 1 och steg 2 enligt fyrstegsprincipen.

2.4 Tidigare utredningar och beslut

I Förstudie, Gammelstad och Sunderby sjukhus, slutrapport 2010-06-12, anser Trafikverket att alternativet där spår 1 förlängs nordväst mot Boden, så att erforderlig hindersfri längd om 985 meter uppnås, är det bästa. Trafikverket anser i förstudien att denna ska byggas samtidigt som driftplatsen. Senare har alternativ förlängning mot sydväst ansetts mer lämplig med hänsyn till bland annat byggnadstekniska förhållanden.

Arbete pågår för att effektivisera transporterna på Stam- och Malmbanan, med starkare lok, längre tåg och ökad axellast. Om gods- och persontransporter inte kan gå på järnväg medför det ökad biltrafik på vägarna.

2.4.1 Beslut om betydande miljöpåverkan och godkännande av MKB

Länsstyrelsen i Norrbottens län tog 2018-08-14 beslutet att projektet kan innebära betydande miljöpåverkan. Vid beslut om betydande miljöpåverkan ska miljökonsekvenserna redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska godkännas av Länsstyrelsen.

Med hänsyn till att åtgärden med stor sannolikhet kommer att leda till temporär eller permanent avsänkning av ytligt grundvatten i kombination med de förorenade områdena och goda spridningsförutsättningar i området leder till att Länsstyrelsen anser att verksamheten bör kunna antas ha en betydande miljöpåverkan.

Planområdet berörs av riksintressen för kulturmiljö och naturvård och Gammelstadsviken som är Natura 2000-område. Vidare berörs även Kyrkbyn - Gammelstads kyrkstad som är utsedd till världsarv. Dessutom ingår både Stambanan genom Övre Norrland och Malmbanan i det utpekade TEN-T nätet och är av riksintresse för kommunikation. Även Gammelstad driftplats är utpekad som en terminal av riksintresse.

Länsstyrelsen i Norrbottens län godkände miljökonsekvensbeskrivningen (MKB), 2020-06-18, i enlighet med 2 kap 2 och 10 §§ lagen (1995:1649) om byggande av järnväg. Länsstyrelsen anser att handlingen uppfyller kraven på innehåll och samråd enligt 6 kap miljöbalken.

2.5 Mål

2.5.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål rörande tillgänglighet och ett hänsynsmål rörande säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingen i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

2.5.2 Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är ökad kapacitet, på Stambanan genom övre Norrland mellan Boden och Luleå, som tillgodoser såväl näringslivets som medborgarnas transportbehov över tid.

Med utgångspunkt från transportpolitikens övergripande mål har Trafikverket formulerat följande projektmål:

- Projektmålet är att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet.
- Projektet ska genomföras utan att medföra ökad bullerstörning för närboende och utan att trygghet, bekvämlighet eller världsarvets visuella värden påverkas.

3 Förutsättningar

3.1 Järnvägens funktion och standard

Malmbanan sträcker sig mellan Boden och Riksgränsen och vidare till Narvik i Norge. Delen i Norge heter Ofotbanen. Järnvägen mellan Boden och Luleå hör formellt till Stambanan genom övre Norrland.

Malmbanan ingår i det utpekade transeuropeiska transportnätet (TEN-T nätet) och är av internationell betydelse. Banan ingår även i det utpekade strategiska godsnätet och i en av EU föreslagen prioriterad transportkorridor i öst-västlig riktning i norra Europa (NEW-korridoren) samt i Bottniska korridoren. Malmbanan är huvudtågvägen inom Nordkalottområdet och enda transportvägen för gruvverksamheten i norra Sverige. Även Stambanan genom övre Norrland ingår i det utpekade TEN-T nätet. Järnvägen är länken mellan södra Sverige och Mellanuropa med Malmbanan och Nordkalottområdet med anslutning till Nordnorge, Finland och Ryssland. Gammelstads driftplats ligger cirka 9 kilometer väster om Luleå, i Luleå kommun, Norrbottens Län (se figur 2.1-1).

Den befintliga driftplatsen är cirka 1500 meter lång och rymmer fem spår. Gammelstad driftplats är elektrifierad och den befintliga bullervallen norr om bangården är 500 meter lång och sträcker sig mellan järnvägsbron i väster mot Luleå. Bullervallen bryts på några ställen och ersätts av en bullerskärm i trä. Ett par meter hög bullerskärm finns även mellan järnvägen och industriområdet på södra sidan av järnvägen. Delar av bullerskärmen har fallit omkull och bedöms vara i dåligt skick.

En parallell serviceväg finns längs järnvägsspåret på nordöstra sidan av driftplatsen. Vägen har nummer 1543 (enligt Trafikverket - PMSv3) men benämns också "Stationsallén" och leder fram till ett teknikhus. Kommunen är vägghållare för Stationsallén. Vägen är cirka 3-3,5 meter bred och cirka 540 meter lång. Stationsallén utgår från kvartersgatan Björkelundsvägen i norr och avslutas med en vändplats (cirka 100 m²) i söder.

3.2 Trafik och användargrupper

3.2.1 Trafikering och kapacitet

Den befintliga trafikeringen på Malmbanan och prognos för framtida trafik framgår av tabell 3.2-1 samt tabell 3.2-2. Norra omloppet (Kiruna–Narvik) fraktar 15 miljoner nettoton malm per år. Södra omloppet (Luleå–Boden–Gällivare–Kiruna) fraktar 7 miljoner nettoton. Malmbanan mellan Gällivare och Riksgränsen klarar 30 tons axellast och södra Malmbanan sträckan Boden–Gällivare samt sträckan Boden–Luleå godkändes 2017 för att klara 32,5 tons axellast.

Den framtida trafiken bedöms öka fram till år 2040 framför allt av långa malmtåg men även av övriga godståg och persontåg.

Tabell 3.2-1 Dagens trafikering på järnvägen.

Typ	Antal [Tåg/dygn]	Tåglängd [m]	Maxhastighet [km/h]	Tågtyp
Persontåg	16	64-148	140	RC/Regina
Godståg	12	Max 630	110	RC
Malmtåg	13	750	70	IORE

Tabell 3.2-2 Trafikering år 2040.

Typ	Antal [Tåg/dygn]	Tåglängd [m]	Maxhastighet [km/h]	Tågtyp
Persontåg	26	55-375	140	RC/Regina
Godståg	38	Max 630	110	RC
Malmtåg	15	750	70	IORE

3.2.2 Vägar i området

Väg 968 och 590 passerar järnvägen planskilt. Väg 968 passerar på bro över järnvägen och järnvägen passerar över väg 590 på bro. Väg 97 löper parallellt med järnvägen och ligger söder om järnvägen. Alla dessa vägar är statliga. Dagens biltrafik med prognos för år 2040 framgår av tabell 3.2-3. Kommunalvägar i området utgörs av Hantverkarsvägen och Järvägsallén samt Mariebergsvägen väster om väg 97. Vägarna visas i översiktskarta, figur 2.1-1.

Tabell 3.2-3 Biltrafik längs de statliga vägarna med prognos för år 2040.

Vägnr	Mätår	Totalt, mätår	Tung trafik mätår	Prognos 2040 Tung trafik	Prognos Total	Andel tung i prognos
Väg 97, öster om trafikplats	2014	5680	470	827	6767	12,2%
Väg 97, väster om trafikplats	2014	5880	480	845	7001	12,1%
Väg 968 Norr om Kyrkbyn	2016	1020	45	76	1176	6,4%
Stadsövägen (väg 590)	2008	1510	80	160	1841	8,7%
Väg 590	2011	480	30	56	577	9,8%

3.2.3 Farligt gods och dispenstransporter

Sträckan mellan Luleå och Boden trafikeras av farligt gods. Farligt gods är ämnen och produkter som har sådana farliga egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom vid en olycka eller felaktig hantering vid transport och lagring. Inga uppgifter om nuvarande transporter av farligt gods på järnvägen förbi Gammelstad driftplats finns.

3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

3.3.1 Befintlig markanvändning och bebyggelse

I Gammelstad finns ett äldre och ett yngre bostadsområde. Kring kyrkan i Gammelstad finns äldre bebyggelse samt en samling av kyrkstugor i nästan ursprungligt skick, kyrkstaden finns med på Unescos världsarvslista. I den nyare delen finns både villor- och hyreshusområdet Stadsön. I Stadsön finns dagligvarubutik, vårdcentral, bibliotek, sporthall och annan service. I Gammelstad finns två skolor för åk F-3, en för åk F-6 och en skola för åk 4-9. Här finns fem förskolor och ett vård- och omsorgsboende.

I Gammelstad finns service i form av idrottsanläggningar, affärer, restauranger, kyrkor, vårdcentral, bibliotek, badhus med mera. En stor del av servicen är koncentrerad till Stadsöns centrum. I Gammelstad bor cirka 4900 invånare. Kyrkbyn har cirka 800 invånare varav knappt 100 hushåll ligger innanför världsarvsgränsen. Även de delar av Gammelstad

kyrkby som inte utgörs av kyrkstugebebyggelse är framförallt en trästad, med hus i en till två våningars höjd. Här finns en blandning av äldre byggnader från sent 1800-tal till modern tid.

Längs Hantverksvägen, väster om järnvägen finns småindustri samt några villor. Vid Nya Terminalgatan finns Luleå Kombiterminal där långväga tågtransporter knyts samman med lastbil. Vägar och de olika områden visas i översiktskarta, figur 2.1-1.

3.3.2 Kommunala planer

För området gäller Luleå kommuns översiktsplan som består av sex övergripande program. Översiktsplanen är kommunens långsiktiga ambition för en utveckling mot ett hållbart Luleå 2050. Översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige 2013. Kommunen reviderar just nu den kommunomfattande översiktsplanen.

I översiktsplanen föreslås ett nytt område för bostäder och arbetsplatser nordost om Gammelstad driftplats, öster om Gammelstad kyrkstad.

Detaljplaner, fastställda av Luleå kommun, finns i anslutning till Gammelstad driftplats. Detaljplaner samt markanvändning redovisas i tabell 3.3.2.

Tabell 3.3.2. Detaljplaner och markanvändning.

Planbeteckning Lantmäteriet	Planbeteckning kommun	Plan	Nuvarande markanvändning
Bpl 25-NLÅ-8080	A309	Förslag till stadsplan samt upphävande av byggnadsplan för del av indre Stadsön, Gammelstaden och Öhemmanet	Område för järnvägsändamål.
Bpl 25-NLÅ-2610	NL005	Byggnadsplan för Gammelstad i Nederluleå	Kvartersmark för planteringar, parker.
Dp 2580-P1 1/24	PI 369	Planskild korsning	Kvartersmark för järnvägstrafik samt allmän plats bestående av naturområde med kraftledning.

3.4 Landskapet

Landskapet kring Gammelstad driftplats är flackt och präglas av parkmark, skogsmark, öppet disponerad bostads- och industribebyggelse norr respektive söder om järnvägen.

Norr om bangården ligger Gammelstads kyrkstad. Gammelstads kyrkstad ligger på en höjd i landskapet vilket medför att Nederluleå kyrka syns från ett flertal platser söder om järnvägen. Kyrkan är ett viktigt landmärke i denna del av Gammelstad.

Längre söderut ligger bostadskvarteren Stadsön och Öhemmanet med villaområden och flerbostadshus, främst byggda under miljonprogrammet. Villabebyggelsen sträcker sig ända ner till Luleälven.

De tydligaste elementen i Gammelstad driftplats landskapsbild är den cirka 500 meter långa bullervall som finns norr om bangården samt kraftledningsgatan som också löper parallellt norr om järnvägen. Mindre framträdande men med kulturhistoriskt värde är den enkelsidiga allén med björkträd som växer utmed en del av Stationsallén, en gammal grusväg norr om bangården.

3.5 Miljö och hälsa

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

3.5.1 Riksintressen och Natura 2000

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintressen. Berörda riksintressen redogörs nedan.

- Riksintresse för kulturmiljö: Gammelstads kyrkstad är ett område som av Riksantikvarieämbetet utpekats som riksintresse för kulturmiljövård. Sedan 1996 finns Gammelstads kyrkstad även med på Unescos lista över världsarv.
- Riksintresse för totalförsvaret: stoppområde för höga objekt.
- Riksintresse för kommunikation: Stambanan genom Övre Norrland samt Malmbanan ingår i det utpekade TEN-T nätet. Gammelstad driftplats är utpekad som en terminal av riksintresse.

3.5.2 Naturmiljö

Inom utredningsområdet finns ett område som av Trafikverket utpekats som en potentiellt artrik järnvägsmiljö. Området har inte erhållit någon naturvärdesklassning och det finns inga utpekade botaniska värden. Marken vid driftplatsen har åtgärdats i omgångar och eventuella värden kan antas förstörda.

En naturvärdesinventering har genomförts under sommaren 2018 för att kartlägga områdets naturvärden närmare. Inom det utredda området finns ett flertal olika naturmiljöer. Från det kraftig påverkade och modifierade spårområdet via banvallarna, som genom förekomst av en tämligen artrik örtflora påminner om ängsmark, igenväxande jordbruksmark till ett tallbestånd på sandmark i avverkningsmogen ålder.

Skogsmark finns norr om bangården längre österut. Området är utpekad för bostadsbebyggelse i gällande översiktsplan men är inte detaljplanelagd.

Bangården angränsar inte till områden med aktivt brukad jordbruksmark. Potentiell odlingsmark bedöms finnas norr om bangården, ett område som idag utgörs av grönytor och evenemangsparkering.

Utredningsområdet och dess omgivning är varierade naturmiljöer med bland annat öppna marker, ruderata buskmarker, uppväxande lövskog, jordbruksmark och ett avverkningsmoget tallbestånd. Det erbjuder ett flertal lämpliga miljöer för häckande fåglar. Utredningsområdet och dess omgivning håller också ett relativt rikt fågelliv. Under inventeringen observerades fler än 10 arter i driftplatsens närhet. Av dessa arter häckade storspov på västliga banvallen. Storspov är rödlistad som nära hotad (NT) i den svenska rödlistan över hotade arter.

Artskydd

Artskyddsförordningen omfattar många arter i flera olika organismgrupper, till exempel kärlväxter, mossor, lavar, svampar, insekter, fåglar, groddjur, reptiler och däggdjur. Två fridlysta arter, korallrot och revlumner, har påträffats på den norra sidan om driftplatsen i samband med fältbesök som gjordes sommaren 2018.

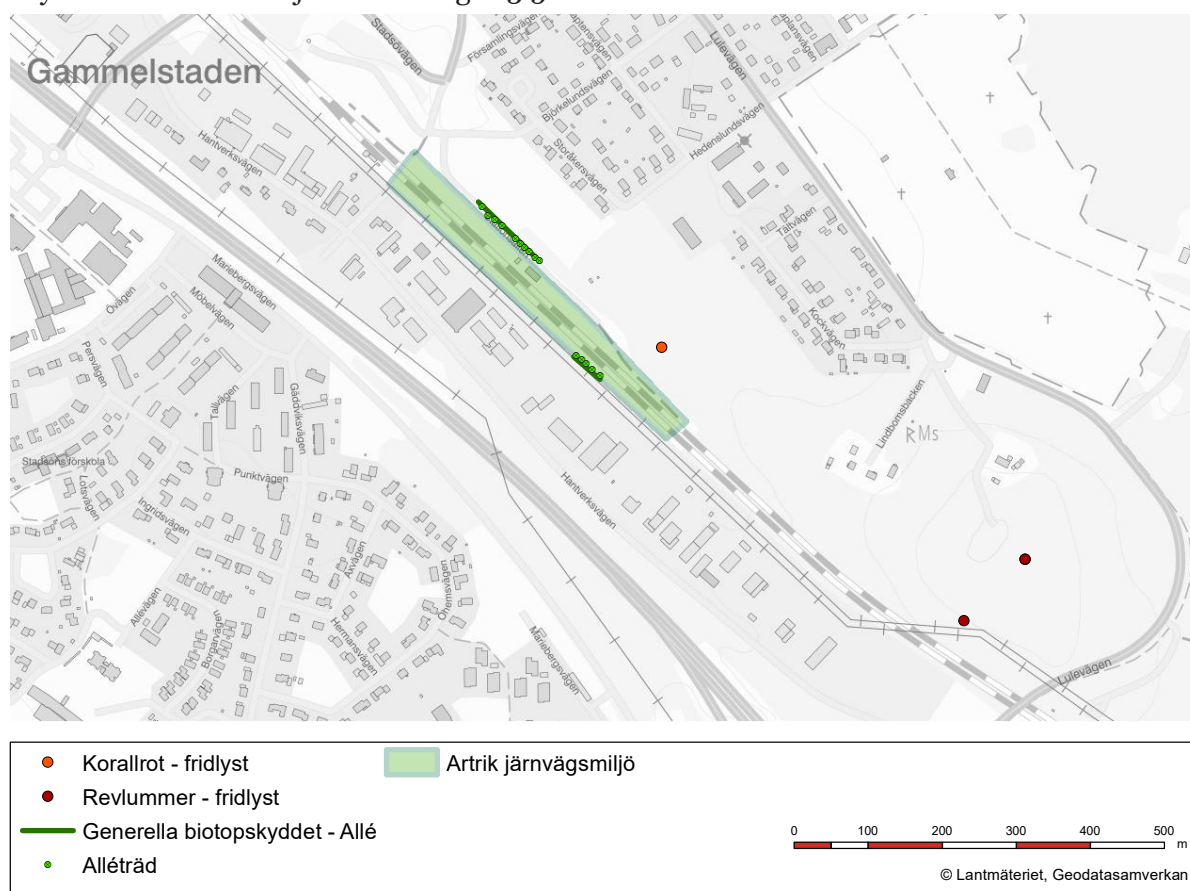
Biotopskydd

Två björkalléer som omfattas av det generella biotopskyddet finns i nära anslutning till Gammelstads driftplats. Skyddet av alléer tillkom för att säkerställa att biologiskt viktiga spridningskorridorer skulle bibehållas till gagn för insekter, fåglar och djur som lever och uppehåller sig i dessa biotoper. Äldre träd är särskilt gynnsamma för den biologiska mångfalden då förmultnande stammar och död ved är en värdefull ekologisk resurs och livsmiljö för flertalet skyddsvärda arter.

Strandskydd

Inga sjöar och vattendrag som omfattas av generellt strandskydd finns inom eller i nära anslutning till Gammelstad driftplats.

Skyddsvärda naturmiljöer visas i figur 3.5-1.



Figur 3.5-1 Skyddsvärda naturmiljöer i anslutning till Gammelstad driftplats.

3.5.3 Kulturmiljö

År 1996 utsågs Gammelstads kyrkstad, till världsarv av FN-organet UNESCO. Gammelstads kyrkstad med den omgivande kyrkbyn ligger norr om järnvägsområdet på en höjdsträckning i östvästlig riktning. Kyrkbyn i Gammelstad har mycket höga kulturmiljövärden. Världsarvet Gammelstads kyrkstad är ett enastående exempel på den traditionella kyrkstad som finns i norra Skandinavien. Syftet med världsarvet är att säkra kulturmiljön och skydda den mot förstörelse och förfall. Skyddet regleras av lagar som miljöbalken, kulturmiljölagen och plan- och bygglagen.

Gammelstads kyrkstad är mer än 400 år gammal och består av mer än 500 skyddade byggnader inom kyrkstadsområdet, varav drygt 400 kyrkstugor. Kyrkstaden breder ut sig runt den stora medeltidskyrkan. Kärnområdet består av kyrkan, kyrkstugorna, övrig bebyggelse kring kyrkan och det karaktäristiska vägnätet med anor sedan lång tid tillbaka.

Till det kommer en så kallad buffertzona som omger kärnområdet. En buffertzona är ett område som omger världsarvet och som ger ett extra skyddsområde till dess kärnområde. Buffertzoner bör omfatta omedelbar närhet till världsarvet, viktiga vyer och andra områden eller attribut som är funktionellt viktiga som ett stöd för världsarvet och dess skydd. Buffertzonen kan rymma världen knutna till världsarvets kärnområde och som är viktiga för att förstå detta och ska därför hanteras varsamt i samband med samhällsplanering.

Inom buffertzonen som omger världsarvsområdet finns strukturer som är en förutsättning för att man ska kunna förstå världsarvsmiljön i sitt forna sammanhang. Buffertzonen karaktärsdrag med ålderdomliga vägsträckningar, öppet odlingslandskap, kyrkoherdebostället, officersbostället (nu Kulturgården) och det forna hamnområdet är intakt och säkrat för framtiden. Järnvägsplanen berör nederkanten av buffertzonen södra del.

Inom buffertzonen som omger världsarvsområdet finns strukturer som är en förutsättning för att man ska kunna förstå världsarvsmiljön i sitt forna sammanhang. Buffertzonen karaktärsdrag med ålderdomliga vägsträckningar, öppet odlingslandskap, kyrkoherdebostället, officersbostället (nu Kulturgården) och det forna hamnområdet är intakt och säkrat för framtiden. Järnvägsplanen berör nederkanten av buffertzonen södra del.

Gammelstaden, BD 40, är även utpekad som Riksintresse för kulturmiljövården samt ingår i Norrbottens kulturmiljöprogram. Riksintresset Gammelstaden, BD 40, reviderades 2019-02-13. Riksintresset motiveras bland annat av Kyrkbergets siluett med kyrkan och det vitputsade kyrktornet som utgör ett tydligt landmärke. Tillfartsvägarnas flerhundraåriga sträckning, kyrkomiljön med den stora medeltidskyrkan. Det öppna odlingslandskapet i norr representerar ägor som tillhört prästgården och har kontinuitet från medeltiden. Även buffertzonen, liksom siktlinjer och kontrasterna mellan odlingsmark och skog när kyrkstaden närmas från norr lyfts fram i riksintresset. Järnvägsplanen berör sydvästra ytterkanten av riksintresset. Se figur 3.5-2 för kulturmiljöns omfattning.



Figur 3.5-2 Skyddsvärda kulturmiljöer i Gammelstads kyrkstad.

Fornminnen

Inga kända forn- eller kulturlämningar finns i direkt anslutning till järnvägen vid Gammelstads bangård. Lämningar registrerade i Fornminnesregistret (FMIS) finns i angränsande område i Gammelstad.

3.5.4 Hälsa

Både vägtrafiken och trafiken längs järnvägen utgör källa för buller för bostäderna i närheten av järnvägen. Området kring bangården är i nuläget starkt påverkat av buller från järnvägen, främst från tunga transporter i form av godståg och malmtåg.

En bullerutredning med förslag till bullerskyddsåtgärder har tagits fram. Utredningen har omfattat samtliga fastigheter med permanent boende som beräknats få ljudnivåer överstigande gällande riktvärden.

När ett tåg tar ström ur kontaktledningen orsakar strömmen ett magnetiskt fält. Fältet är starkast när tåget passerar. De elektromagnetiska fälten varierar med avståndet till kontaktledning och räls. När inget tåg befinner sig i närheten går mycket lite ström i ledningarna och ett mycket begränsat magnetfält alstras. Det elektriska fältet finns dock hela tiden. Förlängningen av bangården av spår 1 och spår 3 medför ökad trafik längs sträckan och därmed fler tillfällen då magnetstyrkan ökar. Utbyggnaden innebär att spårområdet breddas med ytterligare en kontaktledning vilket betyder att även magnetfältet utökas i motsvarande utsträckning. Fälten avtar dock snabbt och redan 20 meter från kontaktledningen är magnetfälten nere i låga nivåer.

Bostadshus förekommer på bägge sidor om järnvägen. Inget bostadshus finns inom ett avstånd av 20 meter från järnvägen.

Området för järnvägsplanen ligger inom Luleälvens huvudavrinningsområde, som avvattnas mot Gammelstadsviken respektive Gammelstadsfjärden (del av Luleälven). Luleälven inklusive området söder om väg 97 utgör Gäddviks vattenskyddsområde. Gäddviks vattenskyddsområde skyddar både grundvattnet och ytvattnet som används för dricksvatten för drygt 64 000 lulebor. Inga dricksvattenbrunnar finns i närheten av driftplatsen.

3.5.5 Förorenade områden

En miljöteknisk markundersökning av mark och grundvatten genomfördes hösten 2018 med syfte att undersöka om eventuella urschaktade överskottsmassor innehåller sådana föroreningshalter att massorna behöver hanteras som förorenade (Sweco 2018). Provtagning genomfördes i totalt 22 punkter varav 16 stycken låg inom spårområdet eller på plats där nytt spår ska anläggas.

Markundersökningen visar att inget åtgärdsbehov föreligger utifrån risk med påvisade halter i mark. Majoriteten av de analyserade proverna innehåller halter under gällande riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) och de flesta prover även under riktvärdet för känslig markanvändning (KM). Genomförda provtagningar omfattar endast en punkt cirka var 80:e meter varav 16 stycken låg inom spårområdet eller på plats där nytt spår ska anläggas. Den utförda markundersökningen är översiktlig och har utförts genom stickprov. Det kan inte uteslutas av det kan finnas föroreningar i andra delar där inte provtagning genomförts.

Halten av arsenik överskrider hälsoriskbaserat riktvärde för MKM i en punkt i den östra delen av planområdet på djupet 0–0,5 meter (80 mg/kg TS jämfört med riktvärdet 25 mg/kg TS). Arsenikföroreningen är avgränsad i djupled till den översta halvmetern då arsenikhalten på nivå 0,5–1,0 meter i samma punkt ligger under KM.

I tre provpunkter längre österut överskrider vanadin och barium marginellt riktvärdet för MKM för skydd av markmiljön, uttagna på djup mellan 0-2 meter. De generella riktvärdena för vanadin och barium styrs av skydd av markmiljö och riktvärdet bedöms därför överdriva riskerna inom spårområdet.

Markanvändningen inom området (bangård) bedöms vara mindre känslig markanvändning och Naturvårdsverkets riktvärden för MKM gäller inom området.

3.6 Byggnadstekniska förutsättningar

Befintlig banvall utgörs av cirka 0,15 till 0,2 meter fyllningar av makadam, och därunder fyllningar av sand eller siltig sand. Under fyllningarna påträffas en mycket lös sulfidhaltig lerig silt och därunder en lerig sulfidsilt.

Grundvattenytan ligger ytligt i stora delar av området, cirka 0,5-1,5 meter under markytan. Vid högvatten påträffas grundvatten i fyllningar för järnvägen, cirka 1 meter under befintligt spår eller ytligare.

Avvattningen av Gammelstads driftplats är i dagsläget mycket bristfällig inom stora delar av driftplatsen. Den befintliga avvattningen består i dagsläget av två diken, ett på vardera sidan av bangårdsområdet.

Diket på den norra sidan avskärmar vatten från höjdpartiet nordost om spårområdet. Diket är delvis igenvuxet och har dålig lutning vilket leder till att vattnet periodvis blir stående i dikesområdena. Det finns inte några dräneringsledningar inom spårområdet och markförhållandena där ogynnsamma för infiltration. Detta leder till att det är svårt för vattnet att ta sig från spårområdet. Det norra diket leds in till ett grönområde där kommunens dagvattennät har en utsläppspunkt.

Det södra diket är djupt och har relativt god lutning jämfört med det norra och ansluter till Luleå kommuns dagvattenledning längs Stadsövägen.

Dikena samlar inte bara upp och avleder avrinningen från järnvägsområdet. Dikena samlar inte bara upp och avleder avrinningen från järnvägsområdet. Det nordöstra avrinningsområdet (22 ha) till det norra diket får främst ytavrinningen från sluttningen nordost om bangården. Det finns även en utsläppspunkt från Kyrkbyn som släpps längre norrut i grönområdet. Det sydvästra avrinningsområdet (40 ha) till det södra diket har ett mer komplext flöde med flertalet dagvattenutsläpp och trummor som avleder dagvatten från industriområdet och troligen väg 97.

Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten är måttliga till stora i de sandiga fyllnadsmassorna, men låga i de underliggande täta jordlagren.

4 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

4.1 Val av lokalisering

I tidigare Förstudie har alternativ där spår 1 förlängs nordväst mot Boden, studerats, senare har alternativ förlängning mot sydväst ansetts mer lämplig med hänsyn till bland annat byggnadstekniska förhållanden.

Olika alternativa lösningar för ombyggnationen av spårområdet har studerats vidare i arbetet med järnvägsplanen. I samrådsunderlaget föreslogs bland annat att spår 0 som ansluter via spårväxel 5b skulle förlängas och bli cirka 200 meter långt. Efter samråd har en ny spårplan tagits fram, alternativ 4a. Den nya spårplanen innebär bland annat att spår 0 inte kommer att byggas och att nya växlar ska projekteras. En serviceväg anläggs på södra sidan av järnvägen till spår 5. Motiv till reviderad spårplan var möjlighet till bättre bullerskyddsåtgärder genom att få bullervallen så nära anläggningen som möjligt. Dessutom flyttades spårväxlarna om för att få ut mer spårmeter.

Även olika lokalisering av byggvägar, upplag och etableringsytor har studerats. Vid val av möjliga upplagsytor har hänsyn tagits till den lokala miljön samt möjligheten att göra transporter så smidiga som möjligt.

Vidare har olika placeringar av drift- och underhållsvägar samt placering och utformning av bullerskyddsvallar studerats. De lösningar som valts anses vara bästa tekniska lösningen samtidigt som påverkan på omgivningen minimeras och skada på viktiga miljöintressen undviks. I arbetet med utformning av bullerskydd har även betydelsen för upplevelsen av världsarvet och kyrkstadsmiljön värderats.

4.2 Val av utformning

Trafikverket strävar alltid efter att utforma en anläggning som är tekniskt, miljömässigt och kostnadsmässigt lämpligast. Flera olika utformningar har detaljstuderats för att hitta en optimal lösning.

För beskrivning av detaljerad utformning, se plankartorna 12801073-03-160-001 - 12801073-03-160-004, illustrationskartorna 12801073-12-160-001 - 12801073-12-160-003, typsektion 12801073-12-300-001 samt tvärsektioner 12801073-12-370-001 - 12801073-12-370-002.

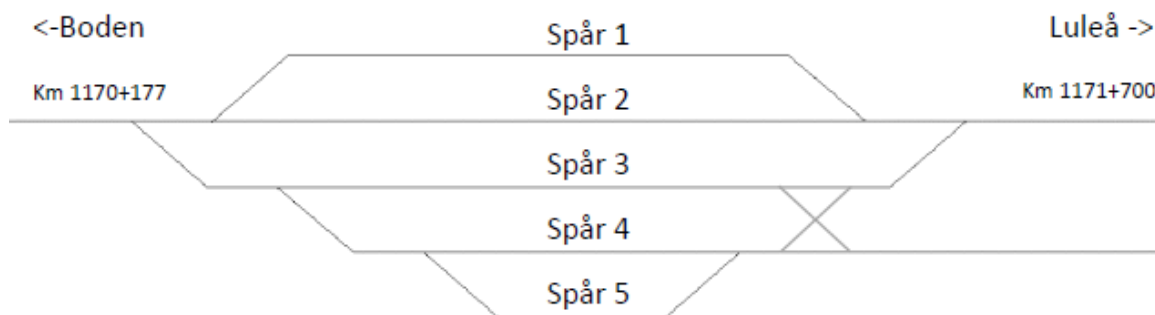
I planbeskrivningen redovisas olika sträckor med kilometertal som utgår ursprungligen från avstånd till Stockholm. Punkter i denna längdmätning är fasta och finns utsatta längs hela det svenska järnvägsnätet. Åtgärderna i denna järnvägsplan utförs ungefär mellan kilometertal 1169+930 till 1171+910, för längdmätning se figur 4.2-1.



Figur 4.2-1 Längdmätning vid Gammelstads driftplats

4.2.1 Spåråtgärder

Spåråtgärderna i järnvägplanen innebär förlängning av spår 1 och spår 2 i riktning mot Luleå, från km 1170+900 till km 1171+580 (680 meter), för att få en hinderfri längd på minst 985 meter och samtidig infart. Spår 3 förlängs cirka 550 meter, från km 1171+150 till km 1171+700, i riktning mot Sunderbyn för att erhålla hinderfri längd om minst 685 meter. I spår 3 och 4 läggs växlarna i nya lägen inom spårområdet för öka hinderfrilängden på spåren. I figur 4.2-2 redovisas en principbild över spårplanen.



Figur 4.2-2 Schematisk spårplan.

Spår 1 och 2 ska dimensioneras för en största tillåtna axellast, STAX 40 ton. Spår 3 ska dimensioneras för STAX 32,5 ton. Spår 4 och 5 ska dimensioneras för STAX 25 ton. Sidospår som ansluter via spårväxel 5b ska förlängas 40 meter. Spårväxel 12b och anslutande sidospår ska rivras. I spår 3 och 4 läggs växlarna i nya lägen inom spårområdet för öka den hinderfria längden på spåren.

Vidare kommer spår 3 och 4 att kunna nå signalreglerat från både Luleå och Boden utan att störa den genomgående trafiken. Växelhastigheten höjs för spår 1-3, vilket förkortar mötestiden ytterligare.

I samband med bangårdsförlängningen kommer upprustning av spår 1-5 ske för att öka största tillåtna axellast. Spår 1, spår 2 och spår 3 förstärks med nya över- och underbyggnader. Ny överbyggnad omfattar ny räls, sliper och ballast. Ny underbyggnad byggs upp med totalt 2,3 meter av bergkrossmaterial.

Utmed vissa sträckor påträffas en mycket lös sulfidhaltig lerig silt under fyllningarna. Vid vissa platser behövs utskiftning av lös sulfidjord till som djupast cirka 6,3 meter.

4.2.2 Drift- och underhållsväg

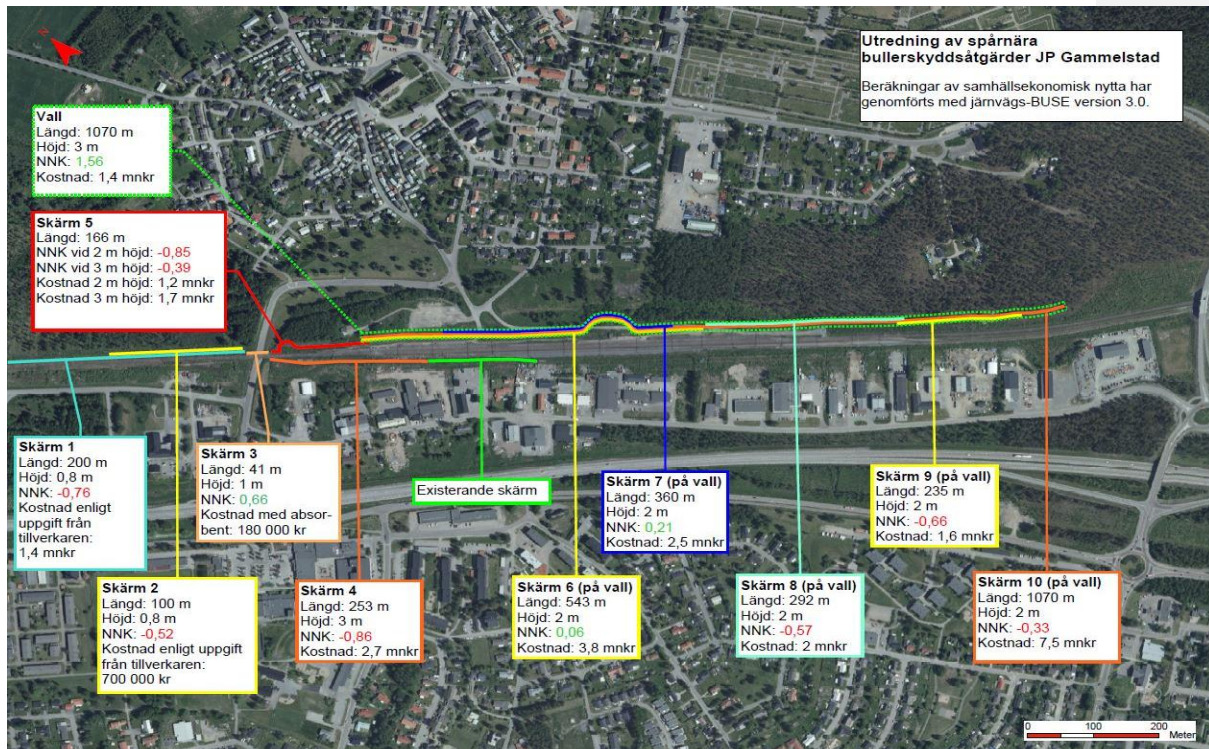
Förlängningen av driftplatsen innebär ett antal nya växellägen som drift- och underhållspersonal behöver åtkomst till. Befintliga servicevägar förlängs eller byggs om för att tillgodose åtkomst till växlar och spår. På järnvägens norra sida finns en befintlig parallell serviceväg, Stationsallén, som utgår från kvartersgatan Björkelundsvägen. Stationsallén förlängs österut till kilometertal cirka 1171+700. Servicevägen ansluter i östra delen av planområdet till Lulevägen.

Utmed bangårdens södra sida kommer servicevägen gå mellan kilometertal 1170+500 till cirka 1170+670 och ansluta till befintlig väg, Hantverksvägen.

Ytan för kommunens evenemangsparkering som ligger norr om järnvägen, mellan järnvägen och väg 590 (Stadsövägen) kommer användas för en del av byggvägar, upplag och etableringsytor. Även parkmark norr om järnvägen, vid infart till stationsallén kommer tillfälligt att tas i anspråk för etablering.

4.2.3 Bullervall och bullerskärmar

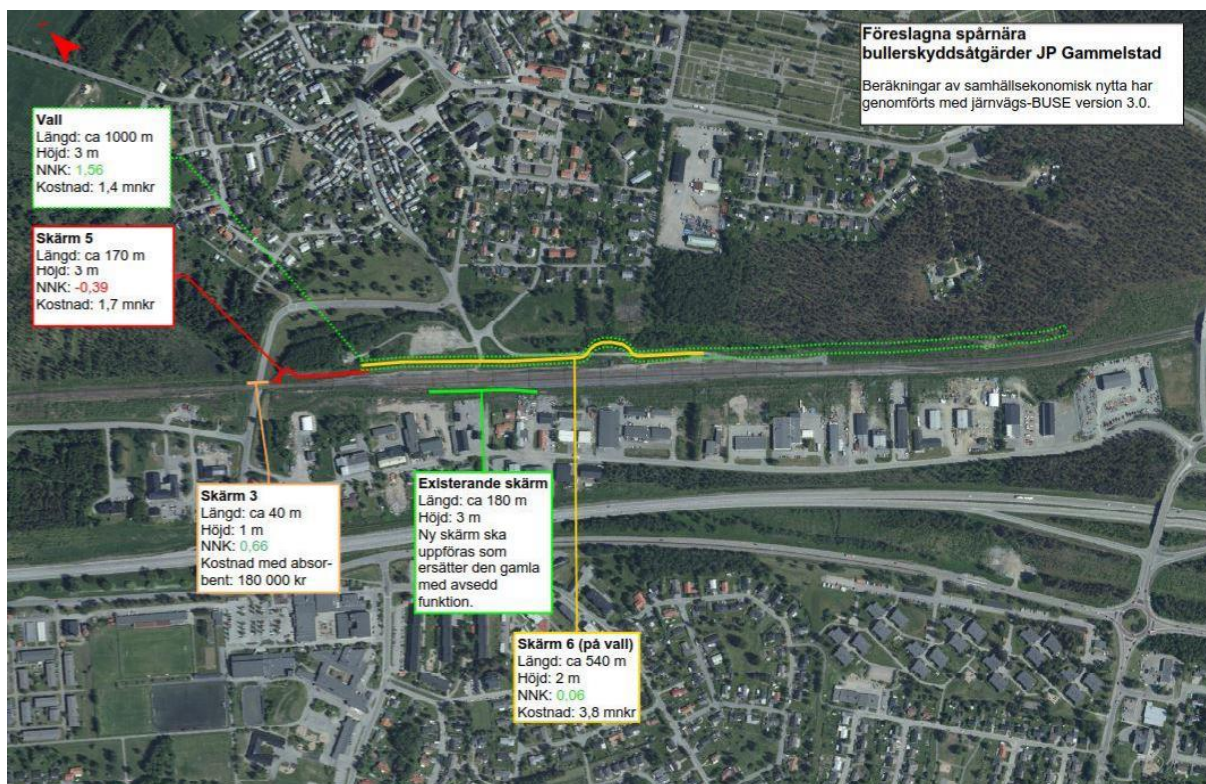
Olika längder, höjder och placeringar av bullerskyddsåtgärder har studerats i arbetet med järnvägsplanen, se figur 4.2-2. Först studerades åtgärder som krävs för maximal bullernytta. Sedan har en avvägning mellan bullernytta och teknisk och ekonomisk rimlighet gjorts för att komma fram till vilka bullerskyddsåtgärder som är lämpliga att föreslå i planen.



Figur 4.2-2. Olika studerade bullerskyddsåtgärder med resultat från samhällsekonomiska beräkningar.

För att skapa ett helhetsskydd för världsarvsområdet och de mest bullerpåverkade bostadshusen föreslås därför följande kombination av spårnära bullerskyddsåtgärder, se figur 4.2-3:

- Ny 3 meter hög och cirka 1000 meter lång bullervall norr om bangården. Ny bullervall innebär att befintlig trädallé med 10 träd behöver fällas.
- Då spåret ligger högre än omgivande terräng kompletteras halva vällen med en 2 meter hög bullerskärm för att ge tillräcklig bullerdämpande effekt (skärm 6).
- Vällen avslutas en bit innan järnvägsbron i väst och kompletteras med en 3 meter hög och cirka 170 meter lång skärm mot bron (skärm 5).
- Över järnvägsbron, på bronns norra sida, anläggs en cirka 40 meter lång och 1 meter hög skärm med absorbenter (skärm 3). För att ge bron ett enhetligt och omhändertaget utseende föreslås bronns båda sidor (bullerskärm respektive räcke) att kläs in med rosttrögt stål.
- Den befintliga bullerskärmen söder om bangården ersätts med en ny bullerskärm med samma funktion, höjd och sträckning som tidigare.



Figur 4.2-3. I järnvägsplanen föreslagna spårnära bullerskyddsåtgärder.

Ny bullervall sås in med gräs för att bättre smälta in i den omgivande miljön och kommer möta anslutande mark i en mjukt övergående slänthot. Insådd görs även för att hindra erosion och för möjlighet att återskapa artrika förutsättningar. Skärmen som anläggs ovanpå bullervallen utformas med svag lutning och kläs med fjällpanel. Bullerskyddet blir högre och längre än nuvarande bullerskydd för att säkerställa att bullernivån inte överskrider riktvärdet. En utformning med obehandlat trä, förslagsvis lärkträ som får gråna under tid har föreslagits. Detta ger ett naturligt och mer diskret intryck som bättre smälter in i landskapet. I gestaltungsprogrammet som tagits fram för järnvägsplanen redovisas föreslagen landskapsanpassning.

26 bostadshus på norra och södra sidan av järnvägen erbjuds fönster- och/eller ventilåtgärd alternativt fördjupad utredning om fasadåtgärder. Lokal bullerskärm alternativt flytt av uteplats erbjuds för 18 fastigheter. 17 av dessa uteplatser är lokaliserade söder om bangården.

10 bostadshus erbjuds fasadåtgärd varav 4 norr om järnvägen och 1 söder om väg 97. För att fastställa åtgärdsbehov erbjuds 17 bostadshus fördjupad utredning senare då inventering inte kan utföras på grund av smittspridning (covid-19). 13 av dessa bostäder ligger norr om järnvägen och 2 söder om väg 97.

Lokal bullerskärm alternativt flytt av uteplats erbjuds för 18 fastigheter. 17 av dessa uteplatser är lokaliserade söder om bangården varav 9 söder om väg 97.

4.2.4 Avvattning

Utformning av avvattning har skett i samråd med Luleå kommun

Området kring servicevägen och det norra diket har ogynnsamma dräneringsförhållanden då området ligger lågt med relativt höga grundvattennivåer. Dräneringsledningar anläggs under diket mellan väg och spårområde (km 1170+200 – 1171+570) samt under spårområdet där förstärkningsåtgärder utförs. För längdmätning se figur 4.2-1.

I dagsläget går dagvattnet från bangården via diken till kommunens dagvattensystem. Med planerade avvattningsåtgärder kommer dagvattensystemet fortsatt att utnyttjas. Skillnaden från nuläget och föreslagen avvattningsåtgärd är att dräneringsvattnet går via dräneringsledning till diken, för att sedan avledas till Luleå kommuns dagvattensystem.

Vattnet kommer även i fortsättningen ledas samma vägar till samma mottagande system. I och med upprustningen sker ingen större förändring i hårdgörandegrad. Däremot kan den förbättrade avvattningen leda till snabbare avrinning och då högre belastning på dagvattensystem. För att motverka detta och inte öka belastningen på det kommunala ledningssystemet mer än idag behöver dagvattnet från spårområdet fördröjas.

Här har i dialog med Luleå kommun valts att fördröja ner till naturmarksavrinning vilket motsvarar ca 15 l/s, ha. Uppskattningsvis erfordrar detta en magasinsvolym på 58 m³.

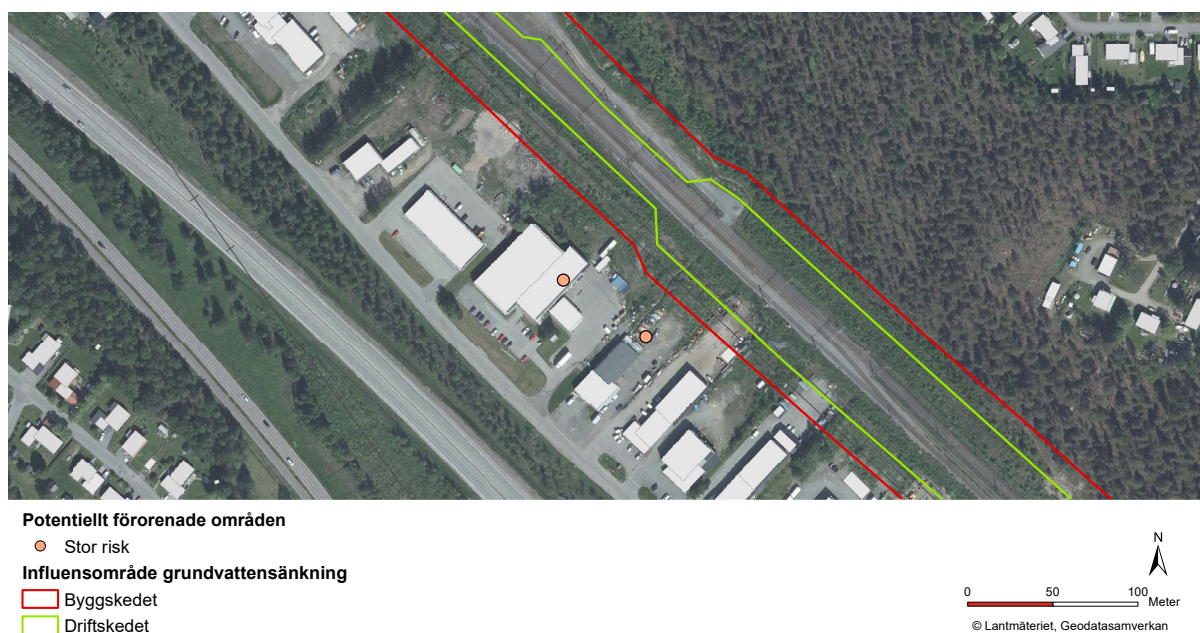
Järnvägsmark med servitutsrätt för underjordiskt fördröjningsmagasin för dagvattenhantering kommer anläggas vid ytan för kommunens evenemangsparkering som ligger norr om järnvägen, mellan järnvägen och väg 590 (Stadsövägen).

Grundvattenavsänkning

Det kommer bli aktuellt med utskiftning av jordmassor som har sämre bärighet för att genomföra planerade förstärkningsåtgärder. Denna utskiftning skapar en lokal avvattning på kringliggande jordlager.

Grundvattensänkningen som orsakas av utskiftningen är mycket begränsad. Tillfällig grundvattensänkning under byggtiden blir större än den permanenta, men avgränsas strax utanför järnvägsfastigheten. Influensområdet för grundvattensänkning definieras som gränsen av det område inom vilket grundvattenavsänkningen uppgår till minst 0,3 meter. Den permanenta grundvattensänkningen sker inom fastigheten. Inga byggnader, brunnar eller andra sättningskänsliga anläggningar finns inom områden som påverkas av grundvattensänkning.

Den marginella påverkan som nämns utanför fastigheten är så pass liten att skada omöjligt kan uppkomma. Det finns inga byggnader på delar av fastigheterna som är inom avsänkningens 0,3 meter, vilket är standard för det område som täcks in av naturliga variationerna och således inte kan sätta sig. Fastigheter med nedlagda kemtvättar, objekt i riskklass 2 (stor risk för människors hälsa och miljö), bedöms inte komma att påverkas. Se figur 4.2-4 där även närmast identifierade potentiellt förorenade objekt redovisas.



Figur 4.2-4. Beräknad grundvattensänkning under bygg- respektive driftskede med fastighete med nedlagda kemtvättar, objekt i riskklass 2 (stor risk).

Avvattning och dränering inom järnvägsområdet kommer att hanteras på ett sätt som minimerar påverkan på grundvattennivåer. Permanent och tillfällig grundvattensänkning som uppstår till följd av utskiftning och ny avvattningsanläggning bedöms inte medföra några konsekvenser för allmänna eller enskilda intressen. Ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken för att leda bort grundvatten anses därför inte krävas.

4.2.5 Föreslagna åtgärder utanför området för järnvägsplan

Luleå kommun äger delar av marken norr om bullervallen. För att minska påverkan på världsarvet har Trafikverket och Luleå kommun fört dialog om föreslagna frivilliga hänsynstaganden och om vilken landskapsanpassning som är lämplig att göra på kommunens mark utanför området för järnvägsplan.

Föreslagna åtgärder på kommunens mark utanför området för järnvägsplan innebär bland annat att befintliga stigar och promenadstråk norr om spåret kommer att återskapas, att befintlig väg justeras och kommunens evenemangsparkering i grus ersätts av en ny insådd parkeringsyta. Befintlig yta för kommunens evenemangsparkering ianspråkats som tillfällig nyttjanderätt under byggtiden. Evenemangsparkeringen föreslås efter avslutade arbeten byggas om till insådd hårdgjord parkeringsyta för ca 60 platser (bilar, husbilar). Även delar av landskapsanpassningen/den ängsbesådda slänten ligger på kommunens mark utanför området för vägplanen. För mer detaljerad beskrivning av åtgärderna se figur 4.2-4 och tabell 4.2-1.



Figur 4.2-4 Gestaltungs-förslag utanför området för järnvägsplan

Tabell 4.2-1 Gestaltningförslag utanför området för järnvägsplan

Nummer i figur 4.2-2	Åtgärd
3,4	Ny stig och spång över dike för gående i nordväst mellan serviceväg och Stadsövägen
5	Serviceväg. Befintlig serviceväg justeras och anpassas höjdmässigt till parkeringsytan.
6	Parkering för 60 platser (bilar och husbilar). Insådd hårdjord parkeringsyta ersätter tidigare parkeringsyta i grus.
7	Ny bullervall och bullerskärm. Befintlig gräsbeklädd vall flyttas något åt nordöst.
9	Befintlig väg justeras.
10, 11	Ny allé och gångstråk. Befintlig allé tas ned och ersätts med nya trädplanteringar längs södra sidan av nytt gångstråk

4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Sju särskilda skyddsåtgärder fastställs i järnvägsplanen, Sk1-Sk7. Samtliga rör olika former av bullerskydd och finns markerade på plankartorna 12801073-03-160-001 - 12801073-03-160-004:

- Sk1: Bullerskydd, skärm med absorbent 1 meter över räl överkant på bro över väg 590 och skärm 3 meter över mark, (km 1170+177-1170+328).
- Sk2: Bullerskydd, vall maximalt 3 meter över befintlig markyta och 2 meter skärm på vallens krön (km 1170+316-1170+854).
- Sk3: Bullerskydd, vall maximalt 3 meter över markyta (km 1170+854 till 1171+389).
- Sk4: Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsområde i form av fönster- och/eller ventilåtgärd.
- Sk5: Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsområde i form av lokal bullerskärm vid uteplats alternativt flytt av uteplats.
- Sk6: Fördjupad utredning om fasadåtgärder krävs. Om åtgärder behövs kommer det att erbjudas.
- Sk7: Bullerskydd, befintlig bullerskärmen ersätts med en ny bullerskärm med samma funktion, höjd och sträckning som tidigare.

4.4 Skyddsåtgärder under byggtiden

Åtgärderna utförs så att de harmonierar väl med omkringliggande landskap. Befintlig vegetation ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt.

Fordon och arbetsmaskiner ska använda drivmedel och oljor som är miljöklassade samt ha tillgång till saneringsutrustning.

Förvaring och hantering av petroleumprodukter och andra kemiska produkter får inte ske på sådant sätt att förorening av mark- och grundvatten kan ske.

Entreprenören ombesörjer transport och omhändertagande av massorna.

Hantering av avfall ska ske på sådant sätt att inte nedskräpning och förorening uppstår. Luleå kommuns regler för renhållning och återvinning ska följas.

Om invasiva växtarter hittas i under ombyggnation måste åtgärder vidtas för att förhindra spridningen.

Under byggtiden ska mark utanför arbetsområdet skyddas mot oavsiktlig påverkan genom till exempel körning.

De allmänna råd som Naturvårdsverket (NFS 2004:15) har satt angående buller från byggplatser ska följas i projektet.

Den mark som tillfälligt tas i anspråk under byggtiden ska återställas till ursprungligt skick innan den lämnas tillbaka.

Stickprovskontroller av massor utförs före eller i samband med schaktning.

Vid schaktning ska entreprenören okulärt kontrollera massorna. Avvikande lukt- och synintryck noteras och beställaren ska snarast meddelas om förorenade massor identifieras. Beställaren underrättar i sin tur tillsynsmyndigheten och en anmälan om avhjälpande åtgärder upprättas.

Uppgrävda sulfidmassor ska hanteras så att de inte riskerar att torka ut, oxidera och orsaka försurning och urlakning av metaller.

Uppgrävda sulfidjordar körs till deponi.

Arsenikförorenade massor ska omhändertas och ska inte återanvändas.

5 Effekter och konsekvenser av projektet

5.1 Trafik- och användargrupper

En fungerande järnväg ökar möjligheterna för transporter på tåg och minskar vägtrafiken. Järnvägsplanen möjliggör en överföring av godstransporter från vägnätet till järnvägsnätet.

Kapaciteten för gods- och persontrafik förbättras genom förlängning och upprustning av Gammelstad driftplats. Fler mötesplatser för tåg längs Malmbanan möjliggör möten med samtidig infart så att tågen inte behöver bli stillastående vid möten.

Järnvägsplanen möjliggör att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och den internationella konkurrenskraften kan stärkas. Medborgarnas resor kan förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

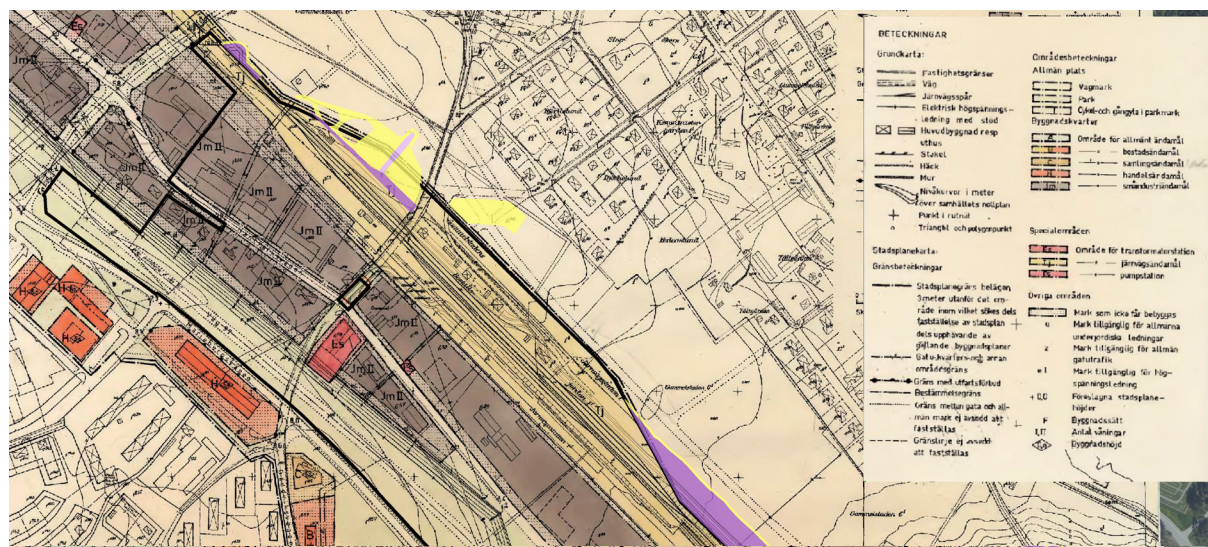
Den förlängda driftplatsen ska bidra till att skapa en effektiv, tillgänglig och väl fungerande järnväg mellan Luleå och Kiruna. En fungerande järnväg med bra och säker framkomlighet och hög transportkvalitet för transporter på tåg stödjer den regionala utvecklingen.

Bangårdsförlängningen innebär en kapacitetsförbättring för gods- och persontrafiken på en hårt trafikerad sträcka, där förbättrade möjligheter för möte med långa tåg ges. Det bedöms därmed öka genomförbarheten av hållbara transporter för personer och varor.

5.2.1 Påverkan detaljplaner

A309 (Bpl 25-NLÅ-8080)

En del av det nya området för järnväg gör ett mindre intrång i området för detaljplan A309 (Bpl 25-NLÅ-8080). Gällande markanvändning som berörs av järnvägsplan är utpekad som område för järnvägsändamål, se figur 5.2-1. Intrånget utgörs av ny järnvägsmark för slänt till bullervall, järnvägsmark med servitutträtt för underjordisk fördröjningsmagasin för dagvatten samt område för tillfällig nyttjanderätt för byggvägar, upplag, etablering och byggande. Intrånget bedöms inte strida mot detaljplanens syfte. Området för tillfällig nyttjanderätt gäller under byggtiden som pågår under en begränsad tidsperiod och det olägenhet som uppstår är tillfällig och övergående.



Teckenförklaring

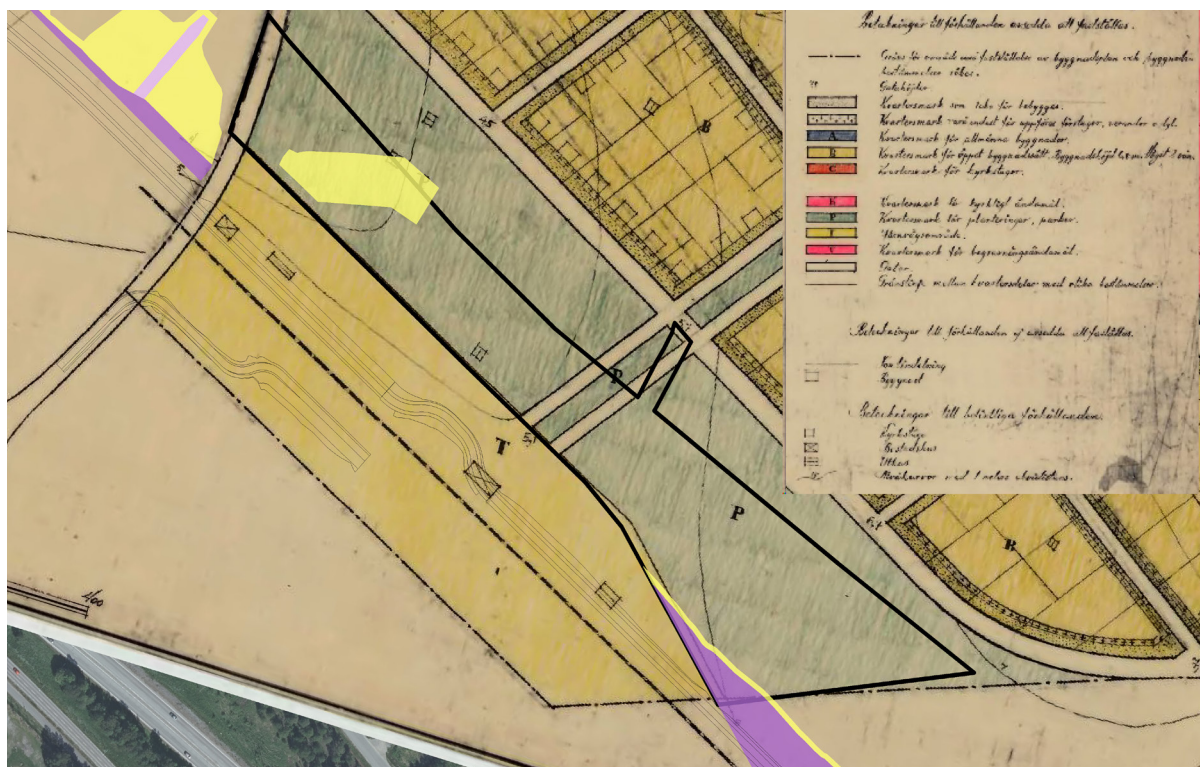
Nytt järnvägsområde Äganderätt Servitutträtt Tillfällig nyttjanderätt Detaljplan A309

0 50 100 150 200 250 Meters

Figur 5.2-1. Påverkan på detaljplan, A309 (Bpl 25-NLÅ-8080).

NL005 (Bpl 25-NLÅ-2610)

En del av det nya området för järnväg gör ett mindre intrång i området för detaljplan NL005 (Bpl 25-NLÅ-2610). Gällande markanvändning som berörs av järnvägsplan är utpekad som kvartersmark för planteringar och parker, se figur 5.2-2. Intrånget utgörs av ny järnvägsmark för slänt till bullervall samt område för tillfällig nyttjanderätt för upplag, etablering och byggande. Intrånget bedöms inte strida mot detaljplanens syfte. Området för tillfällig nyttjanderätt gäller under byggtiden som pågår under en begränsad tidsperiod och det olägenhet som uppstår är tillfällig och övergående. Området kommer att återställas i dialog med Luleå kommun.



Teckenförklaring

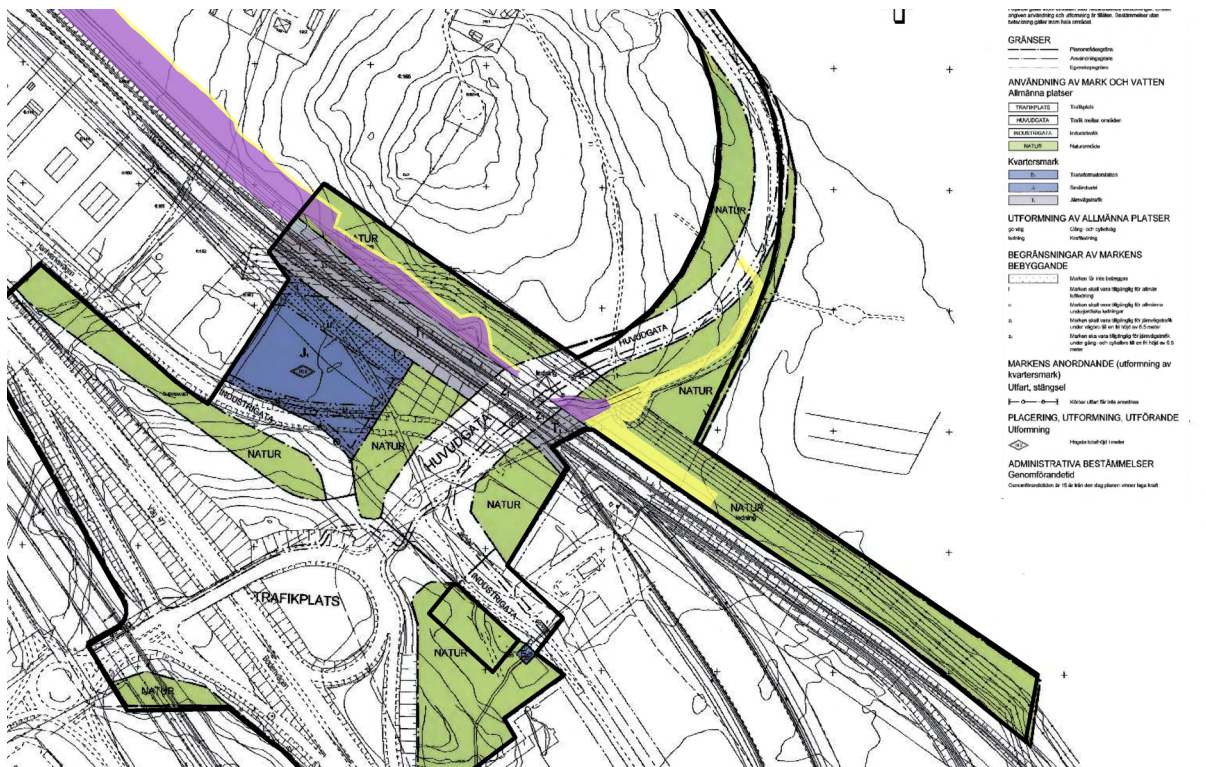
Nytt järnvägsområde Äganderätt Servitutsrätt Tillfällig nyttjanderätt



Figur 5.2-2. Påverkan på detaljplan NL005 (Bpl 25-NLÅ-2610).

Pl 369 (Dp 2580-P1 1/24)

En del av det nya området för järnväg gör ett mindre intrång i området för detaljplan Pl 369 (Dp 2580-P1 1/24). Gällande markanvändning som berörs av järnvägsplan är utpekad som naturområde, se figur 5.2-3. Intrånget utgörs av ny järnvägsmark för ny serviceväg med dike och slänter samt område för tillfällig nyttjanderätt för byggvägar, upplag, etablering och byggande. Intrånget av servicevägen bestående av allmän plats av naturområde med kraftledning påverkar inte syftet med planen och bedöms utgöra en mindre avvikelse av detaljplanen. Avvikelsen gäller en åtgärd som bedöms vara av begränsad omfattning. Järnvägen och kraftledningen gör redan idag intrång i området. Området för tillfällig nyttjanderätt gäller under byggtiden som pågår under en begränsad tidsperiod och det olägenhet som uppstår är tillfällig och övergående.



Teckenförklaring

Nytt järnvägsområde Äganderätt Servitutsrätt Tillfällig nyttjanderätt Detailplan PL369

0 50 100 150 200 250 Meters

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 5.2-3. Påverkan på detaljplan PI 369 (Dp 2580-P1 1/24).

5.2.2 Naturresurser

Ny järnvägsplan innebär att skogs- och parkmark ianspråkats på norra sidan rälsen. Mindre arealer skogsmark kommer att gå förlorad i och med planerad förlängning av driftsplatsen. Huvuddelen av skogsbeståndet på höjden norr om driftplatsen kommer att bevaras intakt.

5.3 Miljö och hälsa

Nedanstående bedömningar har hämtats från miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör järnvägsplanen. För mer utförlig information angående miljökonsekvenserna, se miljökonsekvensbeskrivningen.

5.3.1 Landskapsbild

Malbanan går genom flack tätortsmiljö som i området präglas av infrastruktur (väg 97, väg E4, Lulevägen), industri- och bostadsbebyggelse, parklandskap och skogsområden. Angränsande skogsmarker, ridåer av lövblandskog samt bullervallar och bullerskärm följer delar av järnvägen.

Bullervallen och bullerskärmen kommer att anläggas med flack lutning för att smälta in i landskapet och förlängs österut med 500 meter jämfört med dagens utformning. Utblickar från den södra sidan kommer också att påverkas då bullervallen kommer att skymma delar av siktlinjerna. Effekterna bedöms bli små då området idag präglas av befintlig infrastruktur och planerad utbyggnad blir likvärdig med dagens utformning. Nederluleå kyrka kommer fortfarande vara synlig trots planerade bullerskärsåtgärder. Utblickar till spårområdet minskar från den norra sidan om driftsplatsen där bullervallen anläggs.

Det strörljus som befintlig anläggning i nuläget avger och vilket ger upphov till tämligen omfattande ljusförorening, kommer att reduceras till ett minimum beroende på förbättrad optisk kontroll av ljusets fördelning inom spårområdet.

En möjlighet att reducera ljuset tillsammans med bullervallens landskapsanpassning med flackare släntlutningar och mjukare övergång till plan mark hjälper till att minska den nya belysningens och de högre bullerskyddens påverkan på belysta och skuggade områden i buffertzonen. Minskad skuggeffekt minskar bullervallens visuella intrång i landskapet.

Landskapsanpassade åtgärder görs enligt framtaget gestaltungsprogram. Trots förändringar i järnvägen kommer landskapet norr om järnvägen inte att förändras markant till skillnad från idag.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder som landskapsanpassning och byte av belysning medföra svagt positiva konsekvenser för landskapsbilden.

5.3.2 Naturmiljö

Ny järnvägsplan innebär att skogs- och parkmark ianspråk tas på norra sidan rälsen. Delar av befintlig parkmark samt ledningsgatan norr om järnvägen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för etableringsytor med mera. Ianspråktagen ny järnvägsmark berör områden med vissa naturvärden (befintlig bullervall, park- och skogsmark). Allén norr om bangården bestående av 10 träd måste avverkas på grund av att ny bullervall anläggs norr om bangården.

Intrången blir små och befintliga naturvärden bedöms kunna ersättas med insådd av ny ängsmark och nya bullervallar. En ny björkallé som ska ersätta den befintliga föreslås planteras norr om bangården, utanför området för järnvägsplan. För förekommande arter av växter, insekter och små däggdjur innebär utbyggnaden av bangården inte någon påtagligt ökad barriäreffekt i jämförelse med dagens järnväg.

Två fridlysta arter, korallrot och revlumner, har påträffats på den norra sidan om driftplatsen. Platsen där korallrot har noterats är i närheten av planerad bullervall norr om bangården. Revlumner har noterats i skogsområdet längre österut och bedöms inte påverkas av järnvägsplanen. Åtgärder som kan påverka fridlysta arter eller deras livsmiljöer fordrar dispens från artskyddsbestämmelserna. Revlumner är vanligt förekommande och eventuell påverkan bedöms inte beröra artens bevarandestatus. Om någon korallrot kommer att beröras av uppgraderingen av driftplatsen kommer en ansökan om dispens från artskyddsförordningen sökas hos länsstyrelsen i Norrbotten.

Sammantaget väntas effekterna av bangårdsförlängningen bli små/försumbara med hänsyn till ekologiska system och mångfald. Konsekvenserna för naturmiljön bedöms därför bli obetydliga till små.

5.3.3 Kulturmiljö

Järnvägsplanen utförs i den södra delen av buffertzonen och bedömningen av påverkan på kulturmiljön utgår ifrån den bullervall och bullerskäm som planeras för i buffertzonens södra del. Riksintressets kärnområde kommer fysiskt inte att beröras alls.

Inga negativa effekter kommer att uppstå på de bärande delarna för kulturmiljön som ligger norr om kyrkan för att kyrkbyn ligger på en höjd som skymmer det område där åtgärder genomförs. Inga negativa effekter kommer heller att uppstå på kulturmiljöns kärnområde med stugor, kyrka, stadsbebyggelse och vägnät då planerade åtgärder skymms tack vare befintlig topografi och bebyggelse. De planerade åtgärderna innebär inga effekter på de äldre vägarna som går in mot kyrkbyn.

Påverkan på kulturmiljövärdet i sin helhet för världsarvets kyrkstugor, kyrka, övrig bebyggelse, kyrkovallen och kyrkostadstraditionen bedöms bli svagt positiva. Detta tack vare av att platsens kulturhistoriska sammanhang värnas. Med en färdig anläggning och ett landskapsanpassat bullerskydd som skärmar av järnvägsanläggningen med mindre buller från järnvägen samt mindre påtaglig belysning kan upplevelsen och bruket av världsarvet stärkas.

Landskapsanpassade förslag enligt framtaget gestaltungsprogrammet bedöms ge en svagt positiv effekt på kyrkstadens omland där öppenhet förstärks genom gallring och ängssådd.

Högre bullervall och skärm kommer från ett par punkter i söder att skymma vyn över kyrkstaden och minskar därmed, i någon mån, förståelsen för kyrkstaden som sockencentrum och kyrkan som landmärke. Påverkan på de viktigaste vypunkterna söderifrån för den förståelsen, infarten på Stadsövägen och från Hantverksgatan, får anses försumbar och påverkar inte världsarvets eller riksintressets utpekade värden negativt. Världsarvets känsligaste delar är på behörigt avstånd från bangårdsförlängningen och påverkas därför marginellt.

De visuella sambanden mellan världsarvets kulturmiljö och dess omland förändras i liten omfattning mot söder med den utformning av vall och skärm och de åtgärder som föreslås för belysningen. I de södra delarna kommer bulleråtgärderna att bli något mer synliga än tidigare men förståelsen för kopplingen mellan älven och Kyrkstadsområdet bedöms ändå inte bli nämnvärt försämrade då vypunkterna ut mot älven redan idag i stor sett är brutna.

Vy från söder mot kyrkstaden kommer att försämrans något, men avgörande för att behålla förståelsen av kyrkan som sockensentrum och landmärke är att den fortfarande kommer vara synlig trots planerade bullerskärmsåtgärder. Kyrkans nedre partier kommer att skymmas något mera än idag då bullervall och plank blir högre än tidigare men ljusbilden kommer att förbättras så kyrktornet och dess upplysta urtavla kommer att framträda tydligare. Följaktligen bedöms de planerade åtgärderna som acceptabla förändringar mot situationen vid världsarvsutnämningen år 1996.

Den samlade bedömningen av projektets inverkan på världsarvet Gammelstad är därmed att den inte kommer att påverka dess kärnvärden negativt och att intrånget i Världsarvets buffertzonen kan anses vara acceptabelt. Genomförandet av de planerade åtgärderna kan komma att stärka världsarvet genom god gestaltning och utformning av anläggningen och dess närområde. Gallringarna och gräsytorerna i buffertzonen förstärker värdet av det öppna omlandet. De värden som lyfts i världsarvet liksom dess buffertzonen och riksintresset bedöms inte påverkas mer negativt än idag vad gäller kulturhistoriska samband eller påverkan av belysning. Den nya belysningen minskar barriäreffekten då ljusföroreningarna minskar.

Järnvägsplanen bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövård.

Järnvägsplanen bedöms medföra små positiva konsekvenser med avseende på riksintressets värden, främst kyrkmiljön med 1400-talskyrkan och den medeltida bebyggelsen, av samma anledning som anges ovan för världsarvet Gammelstads kyrkstad.

Sammantaget bedöms planerade åtgärder medföra svagt positiva konsekvenser för Kulturmiljön

5.3.4 Rekreation och friluftsliv

Parkmark och skogsmark utmed norra delen av stråket kommer att ianspråkta på grund av utbyggnad av bangården. Breddningen av driftplatsen innebär ett förhållandevis litet markanspråk jämfört med storleken av befintliga grönområden.

Utförandet av bullervall som minskar bullerpåverkan samt föreslagen utsiktsplats enligt framtaget gestaltungsprogram bedöms stärka planområdets rekreativvärden. Ett nytt gångstråk längs bullervallen ersätter Stationsallén.

Med minskat buller i området tillsammans med landskapsanpassning och åtgärderna i anslutning till området för järnvägsplan stärks rekreationsmöjligheterna i området. Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv bedöms sammantaget bli små positiva.

5.3.5 Hälsa

En ökning av godstågstrafiken innebär en ökning av antalet möjliga störtillfällen utmed järnvägen. Ökade tågvikter och höjda hastigheter medför en ökad ljudnivå.

En förlängning av driftsplatsen kommer att betraktas som väsentlig ombyggnad av järnväg vilket innebär att samma riktvärden avseende buller som vid nybyggnation tillämpas.

Med en cirka 1000 meter lång och 3 meter hög bullervall och en cirka 540 meter lång och 2 meter bullerskärm på norra sidan av bangården sänks ljudnivåerna norr om bangården betydligt jämfört med nollalternativet. Vid bullervallens slut i väster kompletteras den med en 3 meter hög skärm fram till järnvägsbron. På tågbrons norra sida placeras en 1 m hög skärm. Söder om bangården ersätts befintlig bullerskärm med en ny med samma dragning och höjd vilket innebär att ljudnivån söder om järnvägen blir likvärdig som nollalternativet.

Med spårnära åtgärder på bangårdens hela norra sida kan boende i området skyddas från negativ hälsopåverkan från buller, inom- och utomhus. Samtidigt minskas negativ bullerpåverkan på världsarvsområdet Gammelstad kyrkby.

Området söder om bangården, mellan järnvägen och väg 97, har i nuläget delvis skydd av en skärm på bangårdens södra sida. En bullerskärm norr om väg 97 avser att skydda husen från buller från väg 97. Trots skärmen beräknas vägtrafikbullret ge ett större bidrag till den ekvivalenta ljudnivån i området än buller från spårtrafiken. Detta beror på att husen är placerade närmare väg 97 och att flera industribyggnader mellan järnvägen och husen ger viss dämpning av spårtrafikbullret. Effekten av spårnära bullerskyddsåtgärder blir därför begränsad.

Väg 97 är den helt dominerande bullerkällan gällande ekvivalent ljudnivå vid bostadshusen söder om väg 97. En spårnära skärm för att skydda dessa hus skulle inte ge någon dämpning av ekvivalent ljudnivå och endast en marginell sänkning av maximal ljudnivå.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad beräknas överskridas vid ett permanent bostadshus och vid 9 kyrkstugor norr om bangården. Riktvärde vid fasad överskrids vid tre bostadshus i området mellan bangården och väg 97 samt 6 bostadshus söder om väg 97. Det bedöms inte som samhällsekonomiskt rimligt att uppföra spårnära bullerskyddsåtgärder som ger samtliga berörda byggnader bullerskydd ner till riktvärdet. Avsteg görs från riktvärde vid fasad på övre våningsplan och riktvärde vid fasad på markplan. Riktvärden inomhus och vid uteplats bedöms vara möjliga att innehålla vid samtliga berörda bostadshus genom fastighetsnära bullerskyddsåtgärder.

Riktvärden inomhus beräknas innehållas i samtliga berörda bostadshus med permanent boende. 10 bostadshus erbjuds fasadåtgärd varav 4 norr om järnvägen och 1 söder om väg 97. För att fastställa åtgärdsbehov erbjuds 17 bostadshus fördjupad utredning senare då inventering inte kan utföras på grund av smittspridning (covid-19). 13 av dessa bostäder ligger norr om järnvägen och 2 söder om väg 97.

Riktvärden inomhus innehålls inte i 15 av kyrkstugorna. Ljudbilden vid kyrkstugorna domineras av väg 590 varför effekten av bullerskydden vid bangården uteblir. Kyrkstugorna är kulturmärkta och inga fastighetsnära åtgärder så som fönsterbyte eller tilläggsisolering föreslås därför då det skulle påverka byggnaderna och världsarvsområdets kulturvärde negativt. Kyrkstugorna bebos inte heller permanent.

Riktvärde vid uteplats beräknas innehållas vid samtliga uteplatser. Lokal bullerskärm alternativt flytt av uteplats erbjuds för 18 fastigheter. 17 av dessa uteplatser är lokaliserade söder om bangården varav 9 söder om väg 97.

Utskiftning av material i banvallens underbyggnad är planerad med hänsyn till geotekniska förutsättningar för största tillåtna axellast, STAX 40 ton. På detta sätt bedöms eventuella problem med vibrationer i driftskedet att undvikas i största möjliga omfattning. Föreslagen åtgärd väntas sänka vibrationsnivåerna mer än vad ökad trafik och ökad STAX medför i ökning av vibrationer. Följaktligen väntas vibrationerna ligga på en lägre nivå än idag efter genomförd åtgärd.

Förlängningen av bangården medför ökad trafik längs sträckan och därmed fler tillfällen då magnetstyrkan ökar. Utbyggnaden innebär att spårområdet breddas med ytterligare en kontaktledning vilket betyder att även magnetfältet utökas i motsvarande utsträckning. Fälten avtar snabbt och redan 20 meter från kontaktledningen är magnetfälten nere i låga nivåer. Bostadshus förekommer på bägge sidor om järnvägen vilket betyder att ett antal bostadshus kommer närmare kontaktledningen. Inget bostadshus kommer att ligga inom ett avstånd av 20 meter från järnvägen. Målsättningen att årsmedelvärdet inte får överstiga 0,4 μ T kommer därför att uppnås.

5.3.6 Masshantering

Projektet kommer att kräva byggnadsmaterial i form av material för vägöverbyggnad för drift- och underhållsvägen samt för banvallens över- och underbyggnad.

Total jordschakt som genereras i samband med grundläggning av spår och servicevägar väntas bli cirka 100 000 kubikmeter jordmassor. Massor lämpliga ur kvalitets- och föroreningsynpunkt som nyttjas för ny serviceväg samt uppbyggnad av bullervallar. Av 100 000 kubikmeter massor beräknas cirka 25 000 kubikmeter jordmassor med god byggteknisk kvalitet kunna återanvändas, och cirka 75 000 kubikmeter massor att uppstå som överskott.

Merparten av massor som ska uppfylla någon funktion i bärighet och liknande för exempelvis banunderbyggnad samt grusslitlager till servicevägar kommer att behöva tillföras projektet utifrån. Underskott av massor som måste tillföras järnvägsanläggningen uppgår till cirka 100 000 kubikmeter.

Genomförda miljötekniska undersökningar har påvisat begränsad förekomst av förorenade massor (vanadin, barium och arsenik) i spårområdet. Markanvändningen inom området (bangård) bedöms vara mindre känslig markanvändning och Naturvårdsverkets riktvärden för MKM gäller. Riktvärdena för vanadin och barium styrs av skydd av markmiljö, dvs skydd av organismer och markfunktioner i jord, vilket inte är ett skyddsobjekt i stenkross som saknar förutsättningar för ett fungerande ekosystem. Även om bedömning mot de generella riktvärdena därför överdriver risken med påvisade halter av vanadin och barium bedöms ingen risk för negativ påverkan av grundvatten, ytvatten, människors hälsa eller för markmiljön föreligga inom spårområdet.

Särskild noggrannhet iakttas i det område där arsenikinnehåll överskridande gällande riktvärden påvisades ytligt i en provtagningspunkt. Arsenikförorenade massor ska omhändertas och ska inte återanvändas. Föroreningen är avgränsad på djupet, men vidare utredning av utbredning i plan kring denna provpunkt kommer att göras i samband med detaljprojektering. I grundvattnet påvisas nickel, arsenik och zink, men inte i nivåer som bedöms medföra risk för negativa effekter i naturmiljön på grund av metaller i eventuellt utgående länshållningsvatten.

5.3.7 Klimat och risker

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnads-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.

Under projektering arbetas det aktivt och systematiskt för att minimera utsläppen av klimatgaser från såväl trafiken som från byggande, drift och underhåll av infrastruktur. Utifrån klimatberäkningar identifieras de viktigaste klimataspekterna och lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning i projektet föreslås och implementeras.

Klimatkalkyl har utförts enligt Trafikverkets modell Klimatkalkyl version 5.0 – Beräkning av infrastrukturens klimatpåverkan och energianvändning i ett livscykelperspektiv. Projektets klimatpåverkan enligt den senaste klimatkalkylen är 88 ton koldioxidekvivalenter per år fördelat på 40 år.

I byggskedet eftersträvas att använda material med minsta möjliga klimatpåverkan samtidigt som krav ställs på entreprenörerna att använda optimalt bästa drivmedel i fordon och arbetsmaskiner. Stål kräver hög värme och därmed stor energiåtgång vid produktion, vilket ger stor klimatpåverkan per enhet, eftersom uppvärmningen i regel sker med fossila bränslen. Vid ståltillverkning från malm frigörs dessutom koldioxid i framställningsprocessen. Genom att välja stål med en högre grad av återvunnet material, kan klimatpåverkan reduceras.

Under driftskedet väntas anläggningens miljöpåverkan vara liten. Eftersom elkraft produceras i Sverige till stor del med förnybar energi är eldriven järnväg bra ur luftmiljösynpunkt och klimatpåverkan. Konsekvenserna med hänsyn till klimatpåverkan under driftskedet väntas därför bli små.

Järnvägstrafik kan utgöra en risk för miljön och människors hälsa. Riskerna är framför allt kopplade till olyckor med farligt gods, påkörning av människor, påkörning av arbetsfordon, översvämning samt erosion av mark.

En väl underhållen och modern järnväg har liten sannolikhet för olycka. Dålig standard på banan såsom skarpa kurvor, växlar, tät trafik och hög hastighet ökar sannolikheten för en olycka. I detta fall kommer kontaktledning och bryggor bytas och anpassas till spår 1–5, servicevägar ska etableras så att växlar blir åtkomliga samt att snöröjning kan utföras på ett smidigt sätt med snöupplag mm.

Med avseende på olyckor med farligt gods ligger skyddsvärda objekt på tillräckligt avstånd från bangården.

5.4 Samhällsekonomisk bedömning

En Samlad effektbedömning (SEB) har genomförts i järnvägsplanen. Den är ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd vid, planering, beslut och uppföljning.

I en SEB beskrivs åtgärdens effekter ur tre oviktade besluts-perspektiv;

- Samhällsekonomisk analys: Effekter som värderas monetärt och effekter som bedöms.
- Fördelningsanalys: Hur nyttorna av åtgärden fördelar sig på olika grupper.
- Transportpolitisk målanalys: Hur påverkar åtgärden de transportpolitiska målen med fokus på ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet.

Samhällsekonomiskt står de kvantifierade effekterna i huvudanalysen ej i relation till kostnaden och åtgärden är därför olönsam. Dock visar två känslighetsanalyser på att

nyttorna av att kunna köra längre kombitåg är betydande både i form av inbesparade transportkostnader och i effekter på övrig person- och godstrafik. Men för att kunna köra längre tåg krävs andra åtgärder på linjer som faller utanför bangårdsombyggnaden. Möjligheten att kunna köra med längre kombitåg bör även ställas mot godskundernas eventuella leveransbehov med korta intervall, vilket skulle kräva kortare tåg.

Fördelningsanalysen visar att åtgärden gagnar godstrafiken som ges möjlighet att mötas med längre tåg och där kombitågen slipper lokvändningar och kan köra med längre tåg. Åtgärden innebär även förbättringar för persontrafiken.

Den transportpolitiska målanalysen sett till den ekologiska hållbarheten är försumbar när positiva och negativa aspekter har vägts samman. Det rör sig främst om en kapacitetsförbättring för gods- och persontrafiken på en hårt trafikerad sträcka vilket bedöms ge förbättrade möjligheter att genomföra hållbara transporter. Samtidigt ökar utsläppen vid produktion i takt med anläggningsmassan och åtgärden innebär även mindre intrång i skyddsvärda områden. Vidare är den ekonomiska hållbarheten negativ när endast sträckan Luleå-Boden beaktas.

När den transportpolitiska målanalysen beaktar det sociala perspektivet finns främst förbättrade möjligheter att pendla med tåg, vilket kan ge upphov till en överflyttningseffekt från personbil till tåg och därmed även en trafiksäkerhetsmässig vinst på vägsidan. Vidare beaktas även världsarvet Gammelstads kyrkstads värde på längre sikt. Detta gör att den sociala hållbarheten bedöms som positiv.

5.5 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Kumulativa effekter av buller, begränsad framkomlighet och olycksrisker bedöms kunna uppstå om flera byggprojekt pågår i området under samma period. För att minimera uppkomsten av kumulativa effekter ska därför projektet i möjligaste mån samordnas med andra pågående projekt för att minimera störningar under byggtiden. Negativa konsekvenser till följd av kumulativa effekter bedöms bli acceptabla under byggskedet.

5.6 Påverkan under byggnadstiden

Tågtrafiken längs Malmbanan planeras vara i drift under i stort sett hela byggtiden men anläggningsarbetena kommer periodvis att medföra begränsad framkomlighet. Vissa inskränkningar i form av kortare avstängningar kommer att krävas för att säkerställa en trygg och säker arbetsmiljö.

Byggtrafik och transporter kommer att ske på befintliga och nya vägar i området. Nya arbetsvägar kommer också att krävas. Ett stort antal transporter av anläggningsmaterial och massor som ska tillföras anläggningen eller överskottsmassor och utrivet material som transporteras från anläggningen. Transporterna kommer att utföras längs befintliga anslutande bilvägar samt längs malmbanan.

Tillgängligheten till Gammelstads kyrkstad är viktig under hela byggtiden. Till detta kommer världsarvets integritet som värnar om den levande traditionen och bruket av kyrkstaden. Detta bruk måste värnas och tillgängligheten får inte hindras under byggtiden.

Under byggtiden kommer transporter och arbetsmaskiner att finnas i området. Framkomligheten på berörda gator och vägar kommer att påverkas men vägarna in till Kyrkbyn kommer att vara öppna för trafik under byggtiden. Buller och damning kan uppkomma. Viss störning för boende och besökare till världsarvet går därmed inte att undvika och tillgängligheten till världsarvet kommer att försämrats under byggtiden. Genom god planering av arbetet kan störningarna hållas på en så låg nivå som möjligt.

Konsekvenserna för närboende längs vägarna som störs av buller, vibrationer, damning och utsläpp bedöms bli måttliga till stora.

6 Samlad bedömning

6.1 Måluppfyllelse avseende de transportpolitiska målen och projektmålen

Förlängningen av driftplatsen bedöms bidra till uppfyllelsen av de transportpolitiska målen. Ökad kapacitet på Malmbanan är fördelaktigt för miljön då transporter på järnväg är mer miljövänligt än transporter på väg. Kapacitetsökningen innebär att möjligheterna att flytta över transporter från vägtrafik till järnvägstrafik ökar.

Ökad kapacitet ger minskad risk för störningar och en mer tillförlitlig trafik på järnväg både för medborgarnas och näringslivets resor. Förbättrad kapacitet påverkar restiden och gör att fler kollektivtrafikresenärer på järnväg kommer fram snabbare och säkrare. Det bidrar även till en överflyttningseffekt från väg till järnväg, där situationen på vägsidan förbättras.

Åtgärden förändrar inte distansen men innebär kapacitetsmässiga förbättringar på järnväg som kan leda till kalkylmässiga överflyttningseffekter för exempelvis lastbil och personbil. Åtgärden minskar störningsorsakerna och ger industrin förbättrade möjligheter att hålla omloppstider där minskad risk för leveransstörningar stärker konkurrenskraften.

Minskade restider för den genomgående persontrafiken på järnväg ger förbättrade möjligheter till pendling.

Utbyggnad av järnvägskapaciteten gynnar person- och godstrafiken på järnväg. En förbättrad restid för kollektivtrafiken underlättar för samtliga resenärer oavsett kön. Åtgärden utförs inom Trafikverkets planläggningsprocess som vid samråd är öppen för alla oavsett exempelvis kön, ålder, etnicitet, religion eller handikapp.

Kollektivtrafik gynnas och en mindre överflyttning kan tänkas ske om man ser till schabloner. Det ger ökade möjligheter till kombinationsresan kollektivtrafik - gång/cykel och därmed kan även andelen kortväga komma att öka.

Uppställda projektmål uppfylls genom:

- Förbättrade möjligheter att mötas med längre tåg innebär att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Förbättrade möjligheter att mötas med längre tåg innebär att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Projektet genomförs utan att medföra ökad bullerstörning för närboende och utan att trygghet, bekvämlighet eller världsarvets visuella värden påverkas.

6.2 Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål

Till nästa generation ska vi kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Det finns 16 nationella miljö kvalitetsmål som ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en miljömässigt hållbar samhällsutveckling.

Norrbottnens län hade tidigare egna regionala miljömål. Numera gäller de nationella miljömålen med preciseringar även som regionala mål.

Planerade åtgärder bedöms med föreslagna skyddsåtgärder kunna genomföras utan att motverka de nationella miljömålen God bebyggd miljö, Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv samt Grundvatten av god kvalitet.

Bangårdsförlängningen innebär ingen påverkan på Gammelstadsviken, ett viktigt våtmarks- och vattenområde cirka en kilometer bort. Angränsande grönområden norr om bangården kommer att tas i anspråk (skogs- och parkmark). Konsekvenserna för växt- och

djurlivet med anknytning till dessa platser bedöms bli små/försumbara. Avvattning och dränering inom järnvägsområdet kommer att hanteras på ett sätt som minimerar påverkan på grundvattennivåer. En god bebyggd miljö bedöms kunna upprätthållas genom att skyddsåtgärder beträffande buller utförs.

God bebyggd miljö omfattar även kulturmiljövärden. Järnvägsplanen bedöms marginellt beröra områdets kulturmiljövärden, som främst företräds av världsarvet Gammelstads kyrkstad och riksintresset för kulturmiljövård. De förslag som redovisas i järnvägsplanen bedöms medföra positiv påverkan med hänsyn till flertalet objekt i Gammelstads kyrkstad. Detta på grund av att platsens kulturhistoriska sammanhang värnas med genom god gestaltning och utformning av anläggningen och dess närområde.

Projektet kan medverka till att målen Frisk luft, Ingen övergödning, Bara naturlig försurning, Skyddande ozonskikt och Begränsad klimatpåverkan kan uppfyllas i ett större övergripande transportperspektiv.

7 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Miljöbalken ska tillämpas så att:

- Människors hälsa och miljön kan skyddas mot skador och olägenheter
- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- Den biologiska mångfalden bevaras
- En långsiktig god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt tryggas
- Återanvändning och återvinning samt hushållning främjas så att kretslopp uppnås.

7.1 Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för olika principer som är hörnstenar i strävan mot en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. Det är enligt 1 § (bevisbörderegeln) verksamhetsutövarens ansvar att visa att de allmänna hänsynsreglerna följs. I denna järnvägsplan har hänsynsreglerna beaktats genom att Trafikverkets planlägningsprocess följts och olika alternativ har bedömts med hänsyn till miljön. Val och lösningar ska göras utifrån dessa principer.

Vid upphandling av entreprenörer ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning och har möjlighet att ställa objektspecifika miljökrav för entreprenaden. Detta berör hänsynsreglerna i 2 § (kunskapskravet), 3 § (försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik), 5 § (hushållnings- och kretsloppsprinciperna) och 4 § (produktvalsprincipen). Trafikverket tillgodoser också kunskapskravet genom att ha välutbildad och kompetent personal i den egna organisationen och genom att ställa relevanta kompetenskrav vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader. Hänsynsreglerna i 3, 4 och 5 §§ tillgodoses också genom att Trafikverket styr projektets materialanvändning och utförande, och åtar sig att genomföra de miljöskyddsåtgärder som krävs för att undvika skada på viktiga miljöintressen. Trafikverkets krav på kemiska produkter innebär att miljömässigt sämre alternativ kontinuerligt fasas ut när bättre alternativ finns på marknaden, vilket är i linje med 4 § (produktvalsprincipen).

Hänsynsregel i 6§ (lokaliseringsprincipen) anger att platsen för en verksamhet ska väljas så att miljöpåverkan minimeras, vilket säkerställs genom Trafikverkets planlägningsprocess.

Trafikverket har som verksamhetsutövare att ta hänsyn till 7 § (rimlighetsavvägning) och 8 § (ansvar för skadad miljö) i sin verksamhet.

7.2 Miljö kvalitetsnormer

I miljöbalkens 5 kapitel regleras miljö kvalitetsnormerna som har till avsikt att fastlägga en högsta tillåtna förorening eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med.

Miljö kvalitetsnormer finns för närvarande för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2001:660).

Endast miljö kvalitetsnormen för utomhusluft berörs i detta projekt, men bedöms inte överskridas.

Miljö kvalitetsnormer för omgivningsbuller gäller för kommuner fler än 100 000 invånare och för större järnvägar (30 000 tåg/år), vilket inte uppfylls i detta projekt. Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs. Inga vattenförekomster med miljö kvalitetsnormer berörs.

8 Markanspråk och pågående markanvändning

Vid förlängningen av driftplatsen tas i huvudsak skogsmark med barrträd (cirka 2,5 ha) i anspråk. Även mindre ytor av öppenmark (cirka 0,9 ha) tas i anspråk. Markanspråk i järnvägsplanen redovisas på plankartorna 12801073-03-160-001 - 12801073-03-160-004.

8.1 Järnvägsmark med äganderätt (J)

Den mark som tas i anspråk med äganderätt (J) är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som inte kan kombineras med annan markanvändning.

Markanspråket krävs för nya och längre bullervallar längs järnvägen. Med föreslagna bullerskyddsåtgärder uppfylls alla riktvärden i området inomhus eller vid uteplats, vid bostadshus med permanent boende. Ljudnivåerna norr om bangården sänks betydligt jämfört med nollalternativet. Reducerad bullerpåverkan i Gammelstads kyrkstad bedöms till viss del höja även upplevelsevärde av den kulturhistoriska miljön.

Ny mark behövs även för servicevägar för att tillgodose åtkomst till växlar och spår.

Totalt kommer cirka 20 600 m² av marken att tas i anspråk med äganderätt. Marken består av öppen mark (2 200 m²) och skogsmark med barrträd (18 400 m²) där stora delar redan avverkats av markägaren. Cirka 5 800 m² av denna markyta ligger inom detaljplanelagt område.

8.2 Järnvägsmark med servitutsrätt (Js)

Ett antal markområden behöver tas i anspråk med servitutsrätt för järnvägsanläggningen. Den mark som tas i anspråk med servitutsrätt (Js) är sådan mark som behövs för underjordiskt fördröjningsmagasin för dagvattenhantering.

Ytor för ianspråktagande med servitutsrätt för järnvägen utgör cirka 400 m². 150 m² av denna markyta ligger inom detaljplanelagt område.

8.3 Järnvägsmark med tillfällig nyttjanderätt (T)

Under byggtiden behövs mark tillfälligt för bland annat upplag och åtkomst till järnvägsområdet. Mark som tas i anspråk med tillfällig äganderätt är för anläggning av stängsel under byggtiden (T1), område för byggvägar (T2), samt område för upplag, etableringsytor samt utrymme för fördröjningsmagasin (T3).

Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas så effektivt som möjligt.

Ytan av parkmark norr om järnvägen, vid infart till Stationsallén som tillfälligt tas i anspråk för etablering, återställs av Trafikverket till ängsyta. Delar av överbyggnaden föreslås behållas som förstärkning under ängsyta. Tidigare evenemangsparkering, som tillfälligt tas i anspråk för etablering, återställs av Trafikverket till ny insådd hårdjord parkeringsyta.

I övrigt kommer den mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt att återställas om inte annat avtalas med fastighetsägaren. Marken kommer att tas i anspråk från byggstart till slutbesiktning av färdigställd anläggning.

Totalt kommer cirka 13 400 m² mark att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. 9 200 m² av denna markyta ligger inom detaljplanelagt område.

8.4 Landskapsanpassning på kommunens mark

Åtgärderna enligt gestaltungsprogram på kommunens mark norr om bangården ingår inte i fastställelsebeslutet för vägplanen utan hanteras i samråd med Luleå kommun.

9 Fortsatt arbete

För vissa verksamheter ansvarar kommande entreprenör för att erforderliga tillstånd finns. Dit hör t.ex. täktillstånd, anmälan om krossverksamhet, tillstånd för transporter av avfall samt anmälan eller tillstånd för uppläggning av massor på annan plats än vägområdet.

I prövningarna kan det komma att meddelas villkor för verksamheten, som i så fall ska arbetas in i bygghandlingarna

9.1 Dispenser och tillstånd

Särskild skyldighet att upprätta anmälan för samråd enligt kap. 12 §6 miljöbalken, ansöka om dispens från strandskyddsbestämmelser (kap. 7 § 16 miljöbalken) och dispens från generellt biotopskydd (kap 7, § 11a miljöbalken) gäller inte för verksamheter och åtgärder som krävs för att bygga järnvägen och som fastställs och ingår i planområdet eller område för tillfällig nyttjanderätt. Samråd har utförts under hela järnvägsplaneprocessen.

Om förorenade massor framkommer under anläggningsarbetet ska det anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap. 11 §. Sanering av eventuellt förorenade jordmassor utförs enligt 28 § (1998:899) förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Bortledning av grundvatten eller utförande av en anläggning för detta är tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken 11 kap 3§ p. 8. Trafikverket avser inte söka tillstånd för permanent grundvattensänkning då Trafikverket bedömer att vattenverksamheten varken skadar allmänna eller enskilda intressen.

Inga övriga dispenser, anmälan eller tillstånd bedöms vara aktuella, såsom dispens från reservatsföreskrifter eller prövning för åtgärder som kan påverka ett Natura 2000-område enligt 7 kap i miljöbalken.

Luleå kommun ansvarar för eventuella tillstånd som krävs för åtgärder på kommunens mark.

9.2 Kontroll och uppföljning

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. Miljösäkringen fungerar som ett hjälpmedel för att säkerställa att miljöaspekterna beaktas under hela skedet, från planering till framtagande av bygghandling och uppföljning under byggskedet. Miljösäkringslistan syftar till 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 miljösäkringen 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.

Massor kommer att hanteras i enlighet med gällande lagstiftning och inför överlåtelse till annan verksamhetsutövare kommer provtagning att ske i erforderlig omfattning. Hanteringen av förorenade massor kommer att säkerställas i byggskedet.

10 Genomförande och finansiering

10.1 Formell hantering

10.1.1 Fastställelseprövning

Hur järnvägsplaner ska kungöras, hållas tillgänglig för granskning och fastställas regleras i lagen om byggande av järnväg.

Denna järnvägsplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar järnvägsplanen. De sakägare som berörs av revideringen kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Järnvägsplanen, samrådsredogörelse och granskningsutlåtande översänds till Länsstyrelsen för yttrande.

Efter att Länsstyrelsen tillstyrkt planen kan beslut tas om att skicka planen för fastställelse. I samband med begäran om fastställelseprövning ska så kallad kommunikation ske med de som yttrat sig under granskningen (i kommunikationen är det bla Länsstyrelsens yttrande som skickas ut). Planen fastställs sedan om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen.

Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

10.1.2 Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelseprövningen innebär en helhetsbedömning av järnvägens samtliga konsekvenser och en prövning av hur de planmässiga avvägningarna mellan olika allmänna och enskilda intressen har gjorts. Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartorna samt de eventuella villkor som tas upp i beslutet. Även den formella hanteringen av järnvägsplanen granskas. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägsanläggningen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

10.1.3 Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

När järnvägsplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att byggaren av järnvägen, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för järnvägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Järnvägsplanen ger den som ska bygga järnvägen rätt att anlägga järnvägen på det sätt som har redovisats i järnvägsplanen.
- En järnvägsplan som har fått laga kraft ger den som ska bygga järnvägen möjlighet att få lösa sådan mark eller sådant utrymme som enligt planen inte endast tillfälligt ska användas för järnvägsändamål, förutsatt att järnvägen ska tillgodose ett allmänt transportbehov. Normalt tas berörd mark i anspråk genom en lantmäteriförrättning.

- En järnvägsplan som har fått laga kraft ger också den som ska bygga järnväg en tidsbegränsad nyttjanderätt om detta behov har redovisats i järnvägsplanen. Nyttjanderätten innebär rätt att använda mark eller annat utrymme i närheten av järnvägsmarken, för behov som uppstår när järnvägen byggs, till exempel för uppställningsplatser, upplagsplatser eller transportvägar.

En fastighetsägare vars mark blir inlöst ska få ersättning.

Undantagen från reglerna om strandskydd, generellt biotopskydd, samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och bygglov gäller enbart åtgärder som regleras enligt väglagen eller lagen om byggande av järnväg och som därmed är föremål för fastställelse.

Vägen eller järnvägen får börja byggas först sedan väg- eller järnvägsplanen har fått laga kraft.

10.2 Överensstämmelse med kommunala planer

De föreslagna åtgärderna stämmer väl överens med kommunens översiktliga planer. Luleå kommun anger i översiktsplanen att det ska finnas goda möjligheter att välja att resa med tåg eller buss till och från Luleå. Godstransporter ska vara resurseffektiva och för att godstransporterna ska ge så låg påverkan på miljön som möjligt bör de i så stor utsträckning som möjligt ske via järnväg och sjöfart

Planerade åtgärder berör tre detaljplaner fastställda hos Luleå kommun; A309 Öhemmanet, NLO05 Byggnadsplan för Gammelstad i Nederluleå samt Pl 396 Planskild korsning. Detaljplaner samt markanvändning redovisas i tabell 10.2.1.

Intrånget av servicevägen, gällande detaljplan Pl 369 bestående av allmän plats av naturområde med kraftledning, påverkar inte syftet med planen och bedöms utgöra en mindre avvikelse av detaljplanen. Avvikelsen gäller en åtgärd som bedöms vara av begränsad omfattning. Järnvägen och kraftledningen gör redan idag intrång i området. I övrigt bedöms järnvägsplanen vara i linje med detaljplanerna.

Tabell 10.2.1 Detaljplaner med nuvarande och förändring i markanvändning

Planbeteckning kommun	Nuvarande markanvändning	Förändring i markanvändning	Bedömning
A309	Område för järnvägsändamål.	Mark tas i anspråk norr om järnvägen för ny bullervall med ny bullerskärm på krönet. En liten del av ytan längst i väst tas i anspråk för delar av en vändplan för serviceväg. Även mark med servitutsrätt för för- underjordiskt fördröjningsmagasin för dagvattenhantering behöver tas i anspråk.	Bedöms vara i linje med detaljplan
NLO05	Kvartersmark för planterings, parker.	Mark tas i anspråk norr om järnvägen för ny bullervall med ny bullerskärm på krönet.	Bedöms vara i linje med detaljplan

Planbeteckning kommun	Nuvarande mark-användning	Förändring i markanvändning	Bedömning
PI 369	Kvartersmark för järnvägstrafik samt allmän plats bestående av naturområde med kraftledning.	Mark tas för ny bullervall med ny bullerskärm på krönet samt för ny serviceväg.	Intrånget gällande detaljplan påverkar inte syftet med planen. Intrånget bedöms utgöra en mindre avvikelse av detaljplanen. Avvikelsen gäller en åtgärd som bedöms vara av begränsad omfattning, och markområdet är redan påverkad av kraftledningen och trädsäkring i anslutning till järnvägen.

10.3 Genomförande

Trafikverket har ansvar för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandling av olika konsulter och entreprenörer.

För genomförande av erforderliga fastighetsregleringar med mera kommer ansökan om lantmäteriförrättning att göras vid lantmäterimyndigheten.

De föreslagna åtgärderna utanför området för järnvägsplan genomförs tillsammans med Luleå kommun. Åtgärderna omfattar befintliga stigar och promenadstråk norr om spåret som kommer att återskapas, att befintlig väg justeras och att kommunens evenemangsparkering i grus ersätts av en ny insådd parkeringsyta. Även delar av landskapsanpassningen/den ängsbesådda slänten ligger på kommunens mark utanför området för vägplanen. Åtgärderna genomförs för att minska påverkan på världsarvet.

I samband med ombyggnad föreslås Luleå kommun gallra i vissa av de befintliga trädbestånden för att återskapa siktlinjer, ett öppnare landskap samt för ökat trygghet. Vidare kan enstaka träd och dungar tas bort så att tidigare ängars struktur framgår tydligare. Trädridåer i gamla diken behålls.

10.3.1 Produktion

Tågtrafiken längs Malmbanan planeras vara i drift under i stort sett hela byggtiden men ombyggnationen kommer periodvis att medföra begränsad framkomlighet. Vissa inskränkningar i form av kortare avstängningar kommer att krävas för att säkerställa en trygg och säker arbetsmiljö.

Under byggtiden kommer transporter och arbetsmaskiner att finnas i området. Framkomligheten på berörda gator och vägar kommer att påverkas. Buller och damning kan uppkomma. Viss störning för boende och besökare till världsarvet går därmed inte att undvika och tillgängligheten till världsarvet kommer att försämrans under byggtiden.

Konsekvenserna för närboende längs vägarna som störs av buller, vibrationer, damning och utsläpp bedöms bli måttliga till stora.

10.4 Finansiering

Den bedömda produktionskostnaden för järnvägsplanen är beräknad till 327 mnkr i 2015-06 års prisnivå.

11 Underlagsmaterial och källor

11.1 Tryckta referenser

Artportalen, rapportsystem för växter, djur och svampar <https://www.artportalen.se/>.

Förstudie Gammelstad och Sunderby sjukhus. Luleå kommun, Norrbottens län.

Jensen, R (red). 1997. Fornminnesinventeringen - nuläge och kompletteringsbehov. En riksöversikt. Riksantikvarieämbetet.

Lantmäteriet. <http://www.lantmateriet.se>.

Luleå kommun. Världsarvet Gammelstads kyrkstad. Förvaltningsplan 2015-2020.

Länsstyrelsen i Norrbottens län. 1993. Vårt hävdade Norrbotten. Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden i Norrbottens län. Länsstyrelsen i Norrbottens län rapport nummer 6/1993.

Länsstyrelsen Norrbotten. 2010. Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020.

Länsstyrelsen i Norrbotten, utdrag ur EBH-stödet: Id 169446 KM-tvätten, Id 169447 Snabb-tvätten AB.

Länsstyrelserna i Norrbottens och Västerbottens län. <http://www.lansstyrelsen.se/norrbotten>.

Miljömålsportalen, www.miljomal.se.

Naturvårdsverket, Skyddad natur <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>.

Nybyggnad av bullerplank, marklov för bullervall samt rivningslov för förrådsbyggnad, fastighet Gammelstaden 100:6, diarienummer L-2003-352

Riksantikvarieämbetet. <http://www.raa.se>

Rivning av stationsbyggnad, fastighet Gammelstaden 100:6, diarienummer L-2003-353

Provtagning - sulfidmassor, fastighet Stadsön 1:857, diarienummer M-2016-322

Sametinget, rennäringens markanvändning <https://www.sametinget.se/underlag>.

Skogsstyrelsen, Skogskartan <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>.

Slutrapport 2010-06-12 Dnr: TRV2010/26491. UDN2010:06.

Sveriges geologiska undersökning. Brunnarkivet. <http://www.sgu.se>.

Sweco, 2012: Geotekniska undersökningar för väg 968, planskild korsning, Gammelstad. Ritningar för bygghandling.

Tillfälligt massupplag t o m 2003-12-31 till ev bullervall, fastighet Stadsön 100:21, diarienummer L-2002-100.

Tillfälligt massupplag till ev bullervall t o m 2003-12-31, fastighet Gammelstaden 100:5, diarienummer L-2002-101.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län. 2001. Vägverket region norr.

Översiktsplan, program till Vision Luleå 2050, antagen 2013. Luleå kommun. <https://www.lulea.se/kommun--politik/hallbar-utveckling/vision-lulea-2050/oversiktsplan.html>



Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundbacken 2-4
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se