

GESTALTNINGSPROGRAM

Gammelstad bangårdsförlängning

Luleå kommun, Norrbottens län

Uppdragsnummer: 135880 TRV 2018/39959

2020-05-29



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 972 42 Luleå
E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se
Telefon: 0771 921 921

Dokumenttitel: Gestaltningprogram Gammelstad bangårdsförlängning
Ansvarig konsult: Sweco
Uppdragsledare: Daniel Nyberg
Författare: Emelie Thomasson
Redaktör: Pia Kjellgren Schönning

Dokumentdatum: 2020-05-29
Ärendenummer: TRV 2018/39959
Objektnummer: 135880
Kontaktperson: Peter Keisu

1.0 Inledning	4	4.0 Förhållningssätt	24	6.0 Fortsatt arbete.....	44
1.1 Syfte med gestaltningprogram	4	4.1 Utgångspunkter gestaltning	24	6.1 Gestaltning - punkter att utreda/bevaka vidare	44
1.2 Bakgrund	4	5.0 Förslag	25	6.2 Luleå kommun	44
1.3 Övergripande mål och syfte med projektet.....	4	5.1 Planerade åtgärder inom hela arbetsområdet	25	6.3 Drift och underhåll	44
1.4 Omfattning	5	5.2 Fastighetsgränser	26	7.0 Källförteckning.....	45
2.0 Förutsättningar	6	5.3 Plan - delområde 1	27	Källor	45
2.1 Programförutsättningar	6	5.4 Plan - delområde 2 och 3	28	Bildkällor.....	46
2.2 Lagrum och skydd	6	5.5 Principer för landskapsanpassning	29	8.0 Medverkande.....	47
2.3 Regional nivå	6	5.5.1 Landskapsanpassning - fotomontage	30		
2.4 Europeiska landskapskonventionen	6	5.6 Siktlinjer - planerade åtgärder	31		
2.5 Riksintresse för kulturmiljövården	8	5.7 Bullerskyddsåtgärder	32		
2.6 Fornlämningar.....	8	5.8 Principer för utformning av bullerskydd (typ A,A1)	33		
2.7 Kommunala planer.....	9	5.8.1 Sektioner bullervall och skärm (typ A).....	34		
2.8 Världsarvet Gammelstads kyrkstad	10	5.8.2 Bullervall och skärm (typ A) - fotomontage.....	35		
2.9 Naturmiljö.....	11	5.8.3 Sektion och elevation - utkiksplats (typ A)	36		
3.0 Landskapsanalys.....	12	5.8.4 Alternativ 2 - "Åsnetrappa" (typ A)	37		
3.1 Fördjupad landskapsanalys med karaktärsområden... 12		5.9 Sektioner bullerskärm (typ B)	38		
3.2 Stråk/kommunikationer/rörelser.....	15	5.10 Bullerskydd (typ C) - fotomontage.....	39		
3.3 Sektioner.....	18	5.10.1 Sektion och elevation järnvägsbro (typ C)	40		
3.4 Vypunkter/siktlinjer.....	19	5.11 Buffertzonen.....	41		
3.5 Belysning,	23	5.12 Belysning - planerade åtgärder.....	42		
		5.12.1 Belysning - konsekvensanalys.....	43		

inledning



Figur 1. Översiktsskarta över Gammelstaden som ligger nordväst om Luleå. Den röda prickerna markerar världsarvet Gammelstads kyrkstad.

1.1 Syfte med gestaltningsprogrammet

Detta gestaltningsprogram är en fördjupad beskrivning av *PM Gestaltningsavsikter Gammelstad bangårdsförlängning* (Trafikverket 2018). PM Gestaltningsavsikter beskriver vad ombyggnaden ska bidra till, medan gestaltningsprogrammet beskriver och sammanfattar hur detta ska genomföras på en övergripande nivå, utifrån samspelet med de tekniska förutsättningarna. Gestaltningsprogrammet är ett levande dokument som tar tankar och idéer från järnvägplaneprocessen vidare till projektering och bygghandling.

Inom ramen för projektet Gammelstad bangårdsförlängning beskriver gestaltningsprogrammet de nya tilläggen av bullerskydd längs Malmbanan i Gammelstaden i Luleå Kommun. Programmet redovisar principer för bullerskydd som har utformats för att passa in i landskapet och miljön vid världsarvet Gammelstads kyrkstad. Föreliggande rapport beskriver även landskapsanpassning, en följd av breddningen av bangården och ett led i att återanvända schaktmassor.

Programmet föreslår också hur den del av världsarvet Gammelstads buffertzon som berörs av bangårdsförlängningen ska hanteras för att upprätthålla sin funktion som skyddsområde till världsarvets kärnområde, Kyrkstaden.

Ett gestaltningsprogram redovisar projektets riktlinjer och ambitioner utifrån ett gestaltningsperspektiv. Innehållet sammanfattas under planskedet. Gestaltningsprogrammet tas fram parallellt med järnvägsplanen för att ge samrådshandlingen en inriktning på de åtgärder som ska utföras.



Figur 2. Befintligt bullerskydd längs Malmbanan och Stationsallén. Vy mot nordväst.

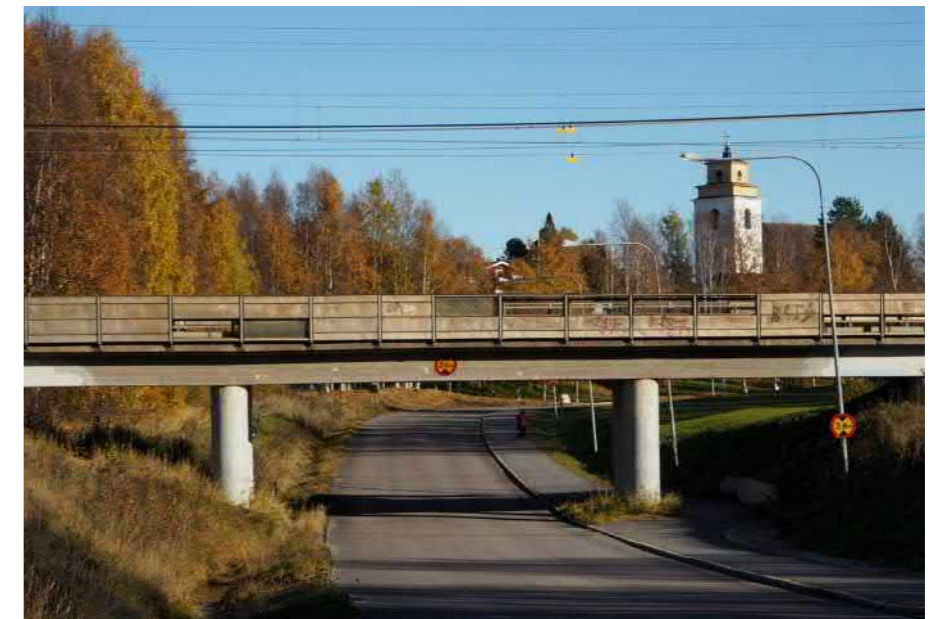
1.2 Bakgrund

Malmbanan är Sveriges tyngst trafikerade järnväg och en av de viktigaste järnvägarna för transport av människor och gods. Kapacitetsmässigt börjar Malmbanan nå taket för trafikerings, i synnerhet på bandel 119, det vill säga sträckan mellan Boden och Luleå. Sträckan trafikeras av persontrafik och godståg samt malmtåg med en längd upp till 750 meter. Sträckan är i behov av att kunna trafikera längre och tyngre tåg. Eftersom Malmbanan är enkelspårig har driftplatserna, där möjlighet till sådana finns, en central roll för att trafikeringen ska kunna ske med god kapacitet.

I uppgraderingen av Malmbanan ingår Gammelstads driftplats som behöver förlängas och upprustas för att möjliggöra möten mellan malmtåg med en längd upp till 750 meter och med STAX 32,5 ton. För att förbättra kapaciteten för godstransporter och persontrafiken behövs fler mötesplatser för tågen. Förlängningen av driftplatsen gör att tågen inte behöver bli stillastående vid möten.

Bangården som ska förlängas ligger längs världsarvet Gammelstads kyrkstad i norr och Gammelstad i söder. Projektet innebär en förlängning av spår 1 för att uppnå hinderfri längd om minst 985 meter och samtidig infart. Spår 3 förlängs för att få hinderfri längd om minst 685 meter. Spår 1-3 dimensioneras för STAX 32,5 ton. Sidospår ska förlängas 40 meter. Spår 4 blir signalövervakat med tågväg till och från Sunderby sjukhus. Spår 0 förlängs och blir cirka 200 meter långt. Kontaktledning och bryggor ska bytas ut, spår och växlar rivs och ersätts med nya. Nya servicevägar ska anläggas. Servicevägarna kommer att ligga inom det nya järnvägsområdet och är inte avsedda att nyttjas av allmänheten. För att få bärighet till planerad trafiklast måste underbyggnaden schaktas bort och ersättas med ny. Åtgärder vidtas även för att bullerstörningen inte ska öka jämfört med den från

inledning 1.0



Figur 3. Befintlig vägbro/järnvägsbro längs Stadsövägen. Gammelstads kyrkstad med Nederluleå kyrka i fonden. Vy mot nordost.

befintlig anläggning. Det som är av betydelse för världsarvet är att befintlig bullervall kommer att justeras i läge och kompletteras med en bullerskärm ovanpå och därmed påverka världsarvets buffertzon. De nya tilläggen i landskapet utförs med hänsyn till världsarvets visuella värden och påverkan av buller, trygghet och bekvämlighet för närboende och besökare. Världsarvet är ett välbesökt besöksmål och bara under sommarmånaderna räknar man med dryga 30 000 besökare.

1.3 Övergripande mål och syfte med projektet

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

Med utgångspunkt i Transportpolitikens övergripande mål har Trafikverket formulerat följande:

Projektet är att kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften. Även 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.

Gestaltningsprogrammet ska säkerställa att miljön blir en positiv upplevelse för alla trafikantgrupper, i synnerhet för dem som bor eller besöker Gammelstad. Men även tågresenärer ska erbjudas en positiv upplevelse genom utblickar mot världsarvet.



Figur 4. Översiktskarta över arbetsområde. Den röda ovalen markerar influensområdet.

1.4 Omfattning

Uppdraget omfattar nya bullerskydd i form av vall och skärm och återanvändning av massor i en landskapsanpassning till följd av breddning av bangården.

Gestaltningprogrammet beskriver:

- Bullerskydd, ytskikt, material och färgsättning
- Landskapsanpassning, vegetation/grönytor
- Siktlinjer, visuell påverkan
- Stråk, kopplingar
- Belysning



Figur 5. Handbok för gestaltungsarbete (2014), TrV
Figur 6. Handledning i landskapsanalys (2016), TrV

2.1 Programförutsättningar

- Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastruktur. Trafikverket, (2014). Diarienummer: TRV 2014/78881
- Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar. Trafikverket, (2016). Publikationsnummer: 2016:033
- Kulturarvsanalys och Heritage Impact Assessment för Gammelstad bangårdsförlängning (2018)
- PM Gestaltungsavsikter, Gammelstad bangårdsförlängning (2018)
- Samrådsunderlag, Gammelstad bangårdsförlängning (2018)
- Naturvärdesinventering, Gammelstad driftplats (2018)

2.2 Lagrum och skydd

- Miljöbalken (1998:808)
- Kulturmiljölagen (1988:950)

Kulturmiljön finns även med i *Lag om byggande av järnväg*. Lagen säger att vid planläggning, byggande och underhåll av järnväg ska hänsyn tas till både enskilda intressen och allmänna intressen såsom miljöskydd, naturvård och kulturmiljö. En estetisk utformning ska eftersträvas.

Riksintressen

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekats ut som områden av riksintresse. Aktuellt planområde omfattas både av riksintresse för kommunikation och för kulturmiljövård.

Riksintressen är skyddade enligt Miljöbalken (1998:808). Lagen säger att riksintressen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden. Väg E4, väg 97, befintlig järnväg och kombiterminalen är utpekade som riksintresse för kommunikation.

Utredningsområdet berör följande skyddade områden:

- Gammelstad, BD 40, kyrkstad och stadsmiljö, riksintresse för kulturmiljö, MB
- Gammelstadsviken (NRO-25-039), riksintresse för naturvård, MB 3:6
- Naturreserat - Gammelstadsviken (ID 2001252)
- Natura 2000-område - Gammelstadsviken (SE08200042)
- Ramsarområde - Gammelstadsviken (ID 27)
- Både Stambanan genom Övre Norrland och Malmbanan ingår i det utpekade TEN-T nätet och är av riksintresse för kommunikation. Även Gammelstad driftplats är utpekad som en terminal av riksintresse.

Riksintressen, världsarv och utpekade naturvärden redovisas på nästkommande sida i figur 8.

Författningsskydd

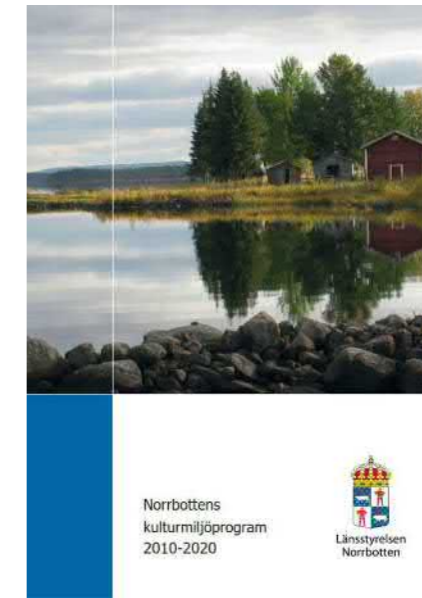
Området är ett av länets riksintressen för kulturmiljövården vilket ger skydd enligt miljöbalken. Centrala Gammelstad och kyrkan skyddas av Kulturmiljölagen (1988:950). Detaljplan med föreskrifter som tillgodoser kulturmiljövårdens intressen är upprättad 1994. Gammelstad är sedan 1996 ett av Unesco:s världsarv.

Läs vidare om världsarvet Gammelstads kyrkstad på sida 10.

2.3 Regional nivå

Norrbottnens kulturmiljöprogram

I *Norrbottnens kulturmiljöprogram 2010-2020* (2010) pekats världsarvet Gammelstads kyrkstad ut som bland annat ett unikt uttryck för norra Norrland kyrkstadsmiljöer (kyrkliga kulturarv) och



Figur 7. Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020 (2010), Länstyrelsen Norrbotten

representeras på UNESCO:s världsarvslista genom Gammelstads kyrkstad som är landets största.

Regionala intressen för kulturmiljövården utgör ett underlag som ska vara ett stöd för tillvaratagande av kulturvården i den fysiska planeringen. Dessa områden kan till exempel ligga till grund för områdesbestämmelser enligt Plan- och bygglagen (2010:900).

Utpekad skyddsvärt område i Norrbottens kulturmiljöprogram redovisas på sida 8 i figur 9.

Fornlämning

Mellan åren 1945-1951 skedde för första gången en fornminnesinventering i området för Gammelstad. 1988 gjordes en icke heltäckande revideringsinventering. Länstyrelsen i Norrbottens län har bedömt att möjligheten att ytterligare fornlämningar påträffas i området är liten.

Registrerade lämningar i FMIS redovisas på sida 8 i figur 10.

2.4 Europeiska landskapskonventionen

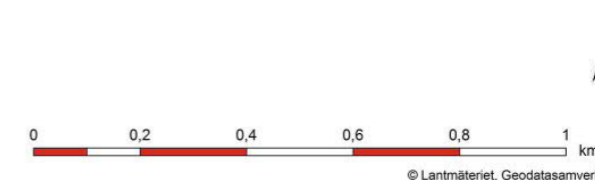
År 2011 ratificerade Sverige den Europeiska landskapskonventionen, vilket medförde att konventionens intentioner har inarbetats i den nationella lagstiftningen. Man åtar sig att skydda, förvalta och planera i enlighet med konventionen genom att i den egna lagstiftningen till exempel erkänna landskapets betydelse, öka medvetenheten om landskapets värde och betydelse och främja delaktighet i beslut och processer som rör landskapet. Landskapskonventionen understryker att landskapet är en gemensam tillgång och ett gemensamt ansvar. I landskapet möts kulturella, ekologiska, estetiska, sociala och ekonomiska värden och tillgångar. Konventionen innefattar alla typer av landskap, både stad och land. Läs vidare på sida 11 om naturmiljö och naturvärden.



Figur 8. Karta över riksintressen, världsarvet Gammelstads kyrkstad och utpekade naturvärden.

Teckenförklaring

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Inspire ProtectedSites WorldHeritage | Riksintresse järnvägsanläggning | Riksintresse naturvård, MB3:6 |
| Riksintresse Kulturmilövård, MB3:6 | Riksintresse järnväg | Natura 2000 |
| Buffertzonen, världsarv | Riksintresse Framtida järnväg | Ramsar |
| | | Naturreservat |





Figur 9. Skyddsvärda miljöer i Gammelstad. Den blå markerade ytan visar på identifierad skyddsvärd yta från Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020. Den rosa ytan pekar på riksintresse för kulturmiljövård. Den lila linjen markerar världsarvets buffertzonen.



Figur 10. Lämningsregistrerade i Fornminnesregistret (FMIS). Hela kyrkstaden och en stor del av dess omgivning ligger inom fornlämning (L1992:4875, stadslager).



2.5 Riksintresse för kulturmiljövården

I *Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020* pekas världsarvet Gammelstads kyrkstad ut som riksintresse för kulturmiljövården (Gammelstad, BD 40). Motivering och uttryck för riksintresset lyder:

Motivering

Kyrkstad och stadsmiljö. Landets största kyrkstad som utvecklats ur en medeltida kyrk- och marknadsplats vid mötesplatsen för tre färdvägar och som fortfarande bevarar en levande kyrkstadstradition. Den äldsta planen för Luleå stad, med stadsprivilegier från 1621, som i planmönster och bebyggelse ännu ger en god uppfattning om de nyanlagda småstäderna vid 1600-talets början. (Upptagen på världsarvlistan).

Uttryck för riksintresse

Kyrkmiljö med 1400-talskyrkan, som är den största medeltida kyrkan i Norrland, lämningar efter medeltida prästgård, sockenmagasin. Planmönstret med rester av de gamla landsvägarna, ett oregelbundet

gatunät av närmast medeltida karaktär, tomtstrukturer och öppna platser. Den småskaliga enkla kyrkstadsbebyggelsen. Öppna områden runt kyrkstaden. Silhuetten, anblick från det omgivande landskapet, utblickar mot älven och stadens tidigare hamn.

Världsarv och buffertzonen

1996 utsågs kyrkbyn i Gammelstad som världsarv av FN-organet Unesco. Syftet med världsarvet är att säkra kulturmiljön och skydda den mot förstörelse och förfall. Skyddet regleras av lagar som Miljöbalken (1998:808), Kulturmiljölagen (1988:950) och Plan- och bygglagen (2010:900). Kyrkstaden omges av en utpekad buffertzonen som är avsedd att skydda världsarvet från olämpliga intrång. I den del av buffertzonen som berörs av bangårdsförlängningen finns en av de fyra tillfartsvägarna, Framlänningsvägen som utgör värdebärare i riksintresset och som löper in i kärnområdet.

Skyddsvärda miljöer visas i figur 9.

2.6 Fornlämningar

Hela kyrkstaden och en stor del av dess omgivning ligger inom fornlämning L1992:4875, stadslager, se utpekade lämningar i figur 10. Ingen av de utpekade lämningarna bedöms påverkas av projektet. Även ännu icke registrerade/upptäckta lämningar är enligt lag skyddade (KML 1988:950) och om en fornlämning skulle påträffas ska arbetet stoppas och lämningen märkas ut och Länsstyrelsen kontaktas.

För vidare läsning av skyddsvärda kulturmiljöer se *Kulturarvsanalys och Heritage Impact Assessment för Gammelstad bangårdsförlängning* (2018).

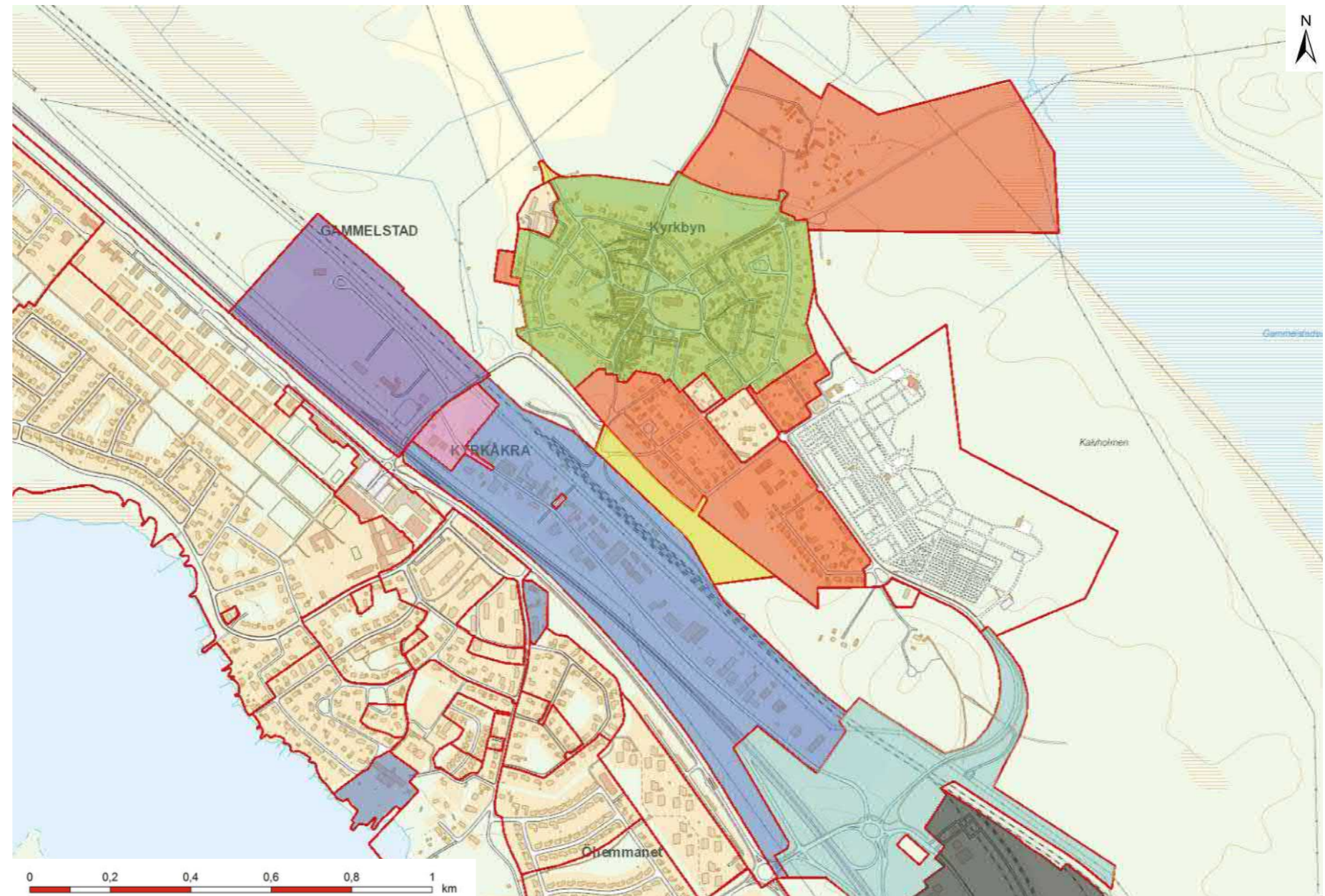
2.7 Kommunala planer

För området gäller Luleå kommuns översiktsplan. Översiktsplanen består av riktningar och sex övergripande program som visar vad Luleå kommun prioriterar fram till år 2020. Programmen antogs av kommunfullmäktige 2013 och Riktningarna antogs 2011.

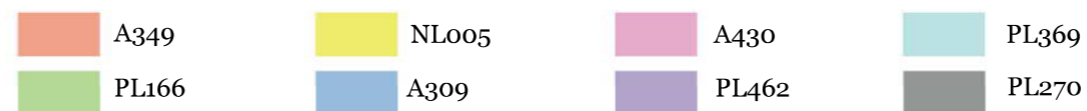
Luleå kommuns översiktsplan är plattformen för kommunens strategiska arbete för att nå kommunens vision om ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart Luleå år 2050. Visionen *Vision Luleå 2050* antogs 2008.

Gällande detaljplaner i anslutning till området för järnvägsplanen är följande:

Planbeteckning Lantmäteriet	Luleå kommun	Markanvändning
 Byggnadsplan, 1933	NL005 Gammelstad	Järnvägsområde
 Byggnadsplan, 1969	A309 Öhemmanet	Järnvägsändamål, småindustri
 Stadsplan, 1974	A349 Gammelstad kyrkby	Järnvägsändamål, högspänningsledning
 Stadsplan, 1986	A430 Industriområdet Gammelstad	Järnvägsändamål, högspänningsledning
 Detaljplan, 1995	PL166 Gammelstad kyrkbyn	Bostadsområde Bostäder, kyrkstugeområde, naturmark, park
 Detaljplan, 2004	Pl 270 Arbetsplatsområde vid combiterminal	Naturmark, combiterminal
 Detaljplan, 2011	Pl 369 Planskild korsning	Naturmark, järnvägstrafik, småindustri, huvudgata
 Detaljplan, 2018	Pl462 Kyrkåkra verksamhetsområde	Småindustri, kontor, järnvägstrafik, Naturområde



Figur 11. Illustration över detaljplaner i anslutning till området för järnvägsplanen.





Figur 12. Världsarvet Gammelstads kyrkstad.

2.8 Världsarvet Gammelstads kyrkstad

År 1996 utsågs större delen av Gammelstads kyrkby till världsarv av FN-organet Unesco. Världsarv anses utgöra de mest värdefulla delarna av jordens natur- och kulturskatter. De utgörs av unika kultur- och/ eller naturmiljöer som vittnar om människans och jordens historia på ett sådant sätt att de anses ha generell betydelse för mänskligheten, såväl nuvarande som kommande generationer.

Motivering (Unesco) för att göra Gammelstads kyrkstad till ett världsarv:

”Gammelstads kyrkstad är ett enastående exempel på den traditionella kyrkstaden som finns i norra Skandinavien. Den illustrerar på ett utomordentligt sätt anpassningen av traditionell stadsplanering till de speciella geografiska och klimatologiska förhållanden som råder i en svår naturmiljö.”

Världsarvet Gammelstads kyrkstads kärnområde utgörs av Nederluleå kyrka, kyrkstugor, övrig bebyggelse kring kyrkan och det karakteristiska vägnätet. Världsarvet omgärdas av en buffertzon. Området för förlängningen av driftsplatsen ligger i buffertzonens södra delar. Landskapet inom buffertzonen består bland annat av parkmark, barrskog och lövblandad barrskog. Buffertzonen behövs för att stärka och värna världsarvet och ska hanteras varsamt i samband med samhällsplanering. Världsarvet och dess buffertzon framgår av figur 8 och figur 9.

Kulturarvsanalys

I Kulturarvsanalys och Heritage Impact Assessment för Gammelstad bangårdsförlängning (2019) konstateras att då det planerade arbetet kommer att ske i den södra delen av buffertzonen, berörs inte kärnområdet fysiskt. Det kommer däremot att indirekt beröras, såväl under byggtid som efter färdigställande. Kulturarvsanalysens



Figur 13. Gammelstads kyrka Nederluleå kyrka mot nordöst.

bedömning av påverkan utgår från den bullervall och plank som planeras för buffertzonens södra del. Längs Framlänningsvägen, i världsarvets kärnområdes södra del, går det att skönja järnvägens kontaktledningstolpar. I övrigt är järnvägen och världsarvet på behörigt avstånd, och väl i kyrkbyns gränder syns inte järnvägsområdet. I kulturarvsanalysen ingår också en fördjupning avseende intrånget i världsarvets buffertzon och hur detta påverkar världsarvets värden, upplevelse och tillgänglighet liksom en bedömning av påverkan på världsarvet utifrån att all belysning byts på bangården. Kulturarvsanalysen bedömer att i stort kommer inte världsarvet beröras i någon större omfattning.

Kulturarvsanalysen lyfte fram:

”Bullervall och skärm kan från ett par punkter skymma vyn över kyrkstaden utifrån och in i området. Det är dock endast från ett par platser och den påverkan får anses försumbar och inte påverka världsarvets eller riksintressets utpekade värden negativt. Vidare är det av största vikt att de siktlinjer som löper från världsarvets kärnområde ut mot omlandet, liksom från omlandet och in mot världsarvet, i möjligaste mån bibehålls. Det kan göras genom en genomtänkt gestaltning vad gäller materialval och utformning.”

”Med en färdig anläggning och ett landskapsanpassat bullerskydd kan upplevelsen och bruket av världsarvet snarare stärkas. Med mindre buller från järnvägen och ett väl utformat bullerskydd som skärmar av järnvägsanläggningen och dess tillhörande anläggningar kommer världsarvet på ett par punkter att stärkas.”

Siktlinjer

Världsarvet Gammelstads kyrkstad ligger på en höjd i landskapet vilket medför att Nederluleå kyrka syns på ett flertal platser i landskapets södra delar. På järnvägens norra sida, i världsarvets buffertzon, är den



Figur 14. Kyrkstugor längs Framlänningsvägen mot söder.

visuella kontakten mellan världsarvet och järnvägsområdet mer tydlig, då landskapet är relativt öppet här. Ju längre norr mot kyrkbyn man kommer, desto mer sluts sikten i landskapet och mot de södra delarna. Tidigare har det omgivande landskapet varit mer öppet med utblickar mot älven. Idag är miljön uppväxt och bebyggd.

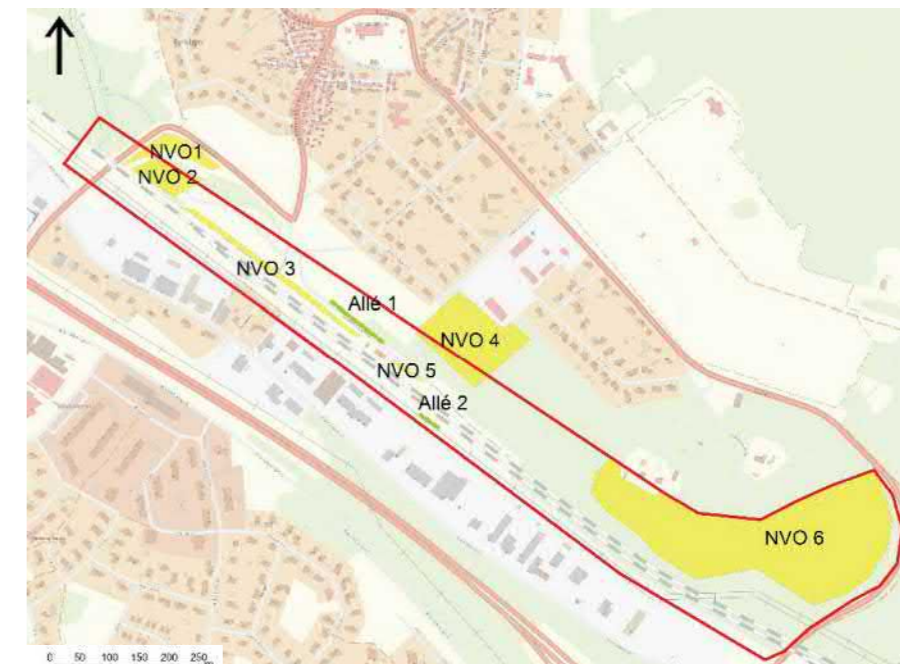
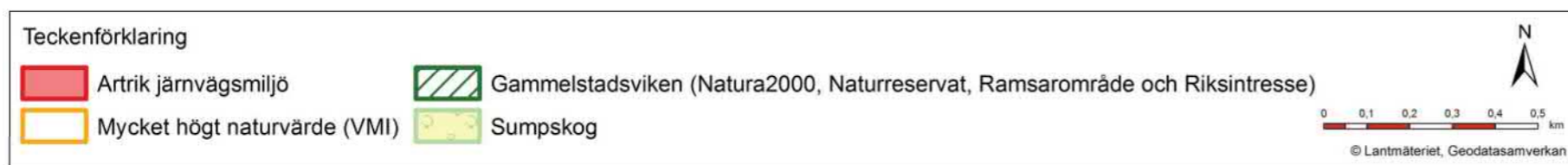
Läs vidare på sida 19 under kapitel 3.4 Vynpunkter/Siktlinjer.



Figur 15. Vy mot sydväst från ca 1910. Vägsträckningen som delar sig till höger är en del av den idag kallade Framlänningsvägen (f.d. Stationsbacken och Gäddviksvägen). Denna koppling mellan Gammelstads kyrkstad och den södra delen av landskapet (mot Luleälven) finns idag inte kvar. Vid den här tiden var landskapet relativt öppet vilket bidrog till fri sikt till och från kyrkbyn. Det tidigare odlingslandskapet är idag präglad av bebyggelse, infrastruktur och uppväxt vegetation. Den röda ringen pekar ut Gammelstads järnvägsstation och den röda pilen visar järnvägens sträckning.



Figur 16. Naturmiljöintressen



Figur 17. Sex områden som innehåller vissa naturvärden samt två björkalléer som omfattas av det generella biotopskyddet identifierades i Naturvärdesinventeringen (2018).



2.9 Naturmiljö

Utredningsområdet ligger i de norra delarna av den naturgeografiska regionen 29a, *Kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken* (Nordiska ministerrådet 1984). I denna region är berggrunden till största del bestående av gnejs och granit och terrängen är relativt flack. Regionens södra del utgörs av rena slätter. Regionens norra del utgörs av vågig bergkulleterräng med ringa till måttlig höjd. Hela regionen ligger under högsta kustlinjen och regionen är på det hela relativt väl jordtäckt.

Till stor del utgörs den naturmiljö som omger utredningsområdet av skogsmark med inslag av jordbruksmark utmed älvdalarna. Utredningsområdets miljö utgörs även av Luleälvens nedre lopp med tillhörande vattendrag, sjöar och våtmarksområden. Gammelstadsfjärden ligger cirka 0,5 km sydväst om utredningsområdet och den för fågellivet viktiga sjön Gammelstadviken ligger cirka 1 km öster om utredningsområdet. Sjön omfattas av ett flertal skyddsformer och naturvårdsklassningar. Gammelstadviken utgör Natura 2000-område både enligt fågeldirektivet och enligt habitatdirektivet. Gammelstadviken är även skyddat som naturreservat och som ett värdefullt våtmarksområde enligt Ramsarkonventionen, FN:s lista över skyddsvärda våtmarker. Vidare är Gammelstadviken riksintresse för naturvård och utpekad som ett våtmarksområde med mycket högt naturvärde (LOID:BD24L9H01 och BD24L9H02).

Ett flertal sumpskogar som identifierats i och med skogsstyrelsens

sumpskogsinventering finns norr om utredningsområdet. Naturmarken inom utredningsområdet utgörs av ruderata marker samt skog. Skogsmarken ligger på en mindre höjd och är representativ för en stor del av skogsmarken i utredningsområdets omgivning och består i stort av tallbestånd på sandig mark med inslag av gran och lövträd. I och med uppgraderingen av Malmbanan kommer ny mark att tas i anspråk i anslutning till driftplatsen. Inga nationalparker, nyckelbiotoper, områden med naturvårdsavtal, frivilliga avsättningar, värdefulla betesmarker eller artrika vägkanter berörs av planerad förlängning av driftplats. Däremot har vissa naturvärden utpekats.

Naturmiljöintressen redovisas i figur 16.

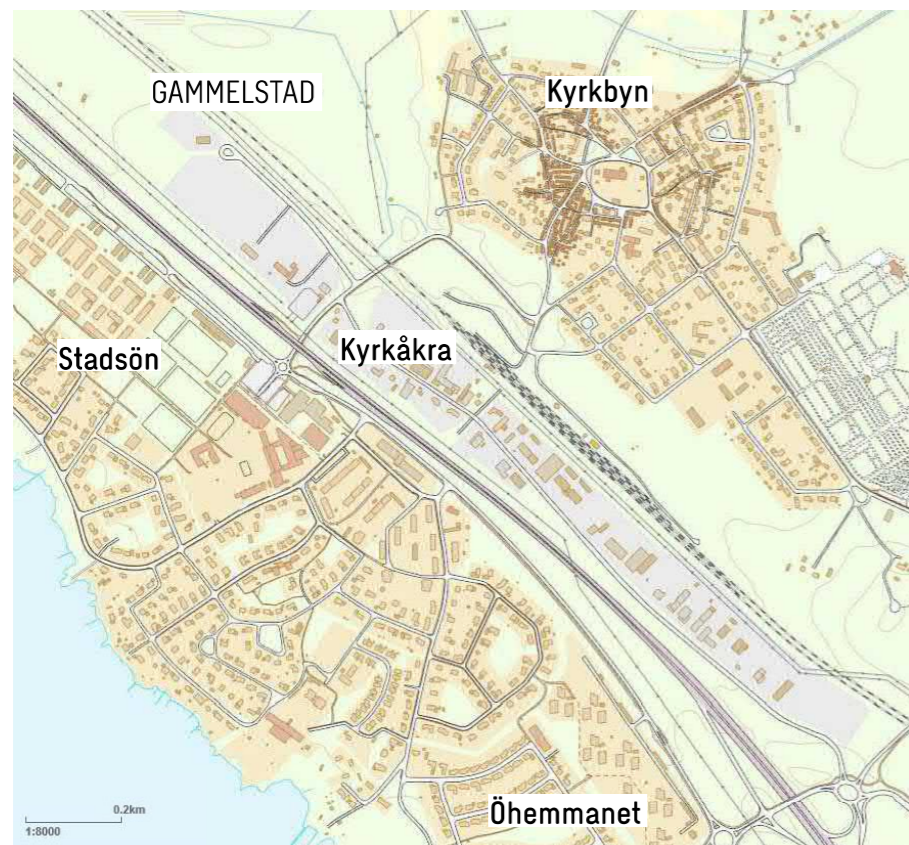
Naturvärdesinventering

Inom utredningsområdet finns ett område som av Trafikverket utpekats som en potentiellt artrik järnvägsmiljö. Området hade inte erhållit någon naturvärdesklassning eller utpekade botaniska värden innan utredningen *Naturvärdesinventering, Driftplats Gammelstad (2018)* genomfördes. Naturvärdesinventeringen beskriver att området sedan lång tid har påverkats av mänsklig aktivitet och områdets naturvärden är därmed generellt sett tämligen låga. Naturvärdesinventeringen identifierade dock sex avgränsbara områden som håller vissa naturvärden samt två björkalléer som omfattas av det generella biotopskyddet. I detta sammanhang kommer främst NVO 2, NVO 3, NVO 5, NVO 6, Allé 1 och Allé 2 att beröras. De två björkalléerna löper parallellt med driftplatsen, söder om järnvägen längs Stationsvägen

och norr om järnvägen. Allé 1 består av tio träd varav vissa träd håller på att dö medan andra har skador. Allén bedöms vara av värde för insekter. Allé 2 är en äldre björkallé som består av fem döda högstubbar. Eftersom alléerna omfattas av det generella biotopskyddet, kommer en ansökan om dispens från det generella biotopskyddet behöva lämnas till länsstyrelsen i Norrbotten i det fall uppgraderingen innebär påverkan på någon av alléerna.

NVO 2 består av ett näringsrikt lövskogsområde vilket är relativt sällsynt i landskapet och NVO 6 utgörs av ett äldre talldominerat skogsbestånd. NVO 3, NVO 5 utgörs av änglika miljöer på de två bullervallar som löper parallellt med spåren på driftplatsens norra sida. De två områdena utgörs av torr slänt (cirka 5-6 meter bred i cirka 30 graders lutning), rik på ängsmarksflora och fjärilar. Enligt Naturvärdesinventeringen är *"floran på bullervallarna tämligen trivial men rik på blommande örter vilket innebär att området är en god lokal för pollinerande insekter som bin, humlor och fjärilar. Enstaka fynd av ovanligare arter som ekorrkorn och ängsruta gjordes i anslutning till driftplatsen"*. I arbetet med uppgraderingen bör hänsyn tas för att i största möjliga mån bevara ängsmiljöerna på bullervallarna.

I driftplatsens omedelbara närhet förekommer två invasiva arter, blomsterlupin och jättebalsamin. Massahantering bör ske med stor försiktighet så att spridning av fröer och växtdelar av dessa arter minimeras. Läs vidare i *Naturvärdesinventering (2018)*.



Figur 18. På kartan syns några av Gammelstads delområden.

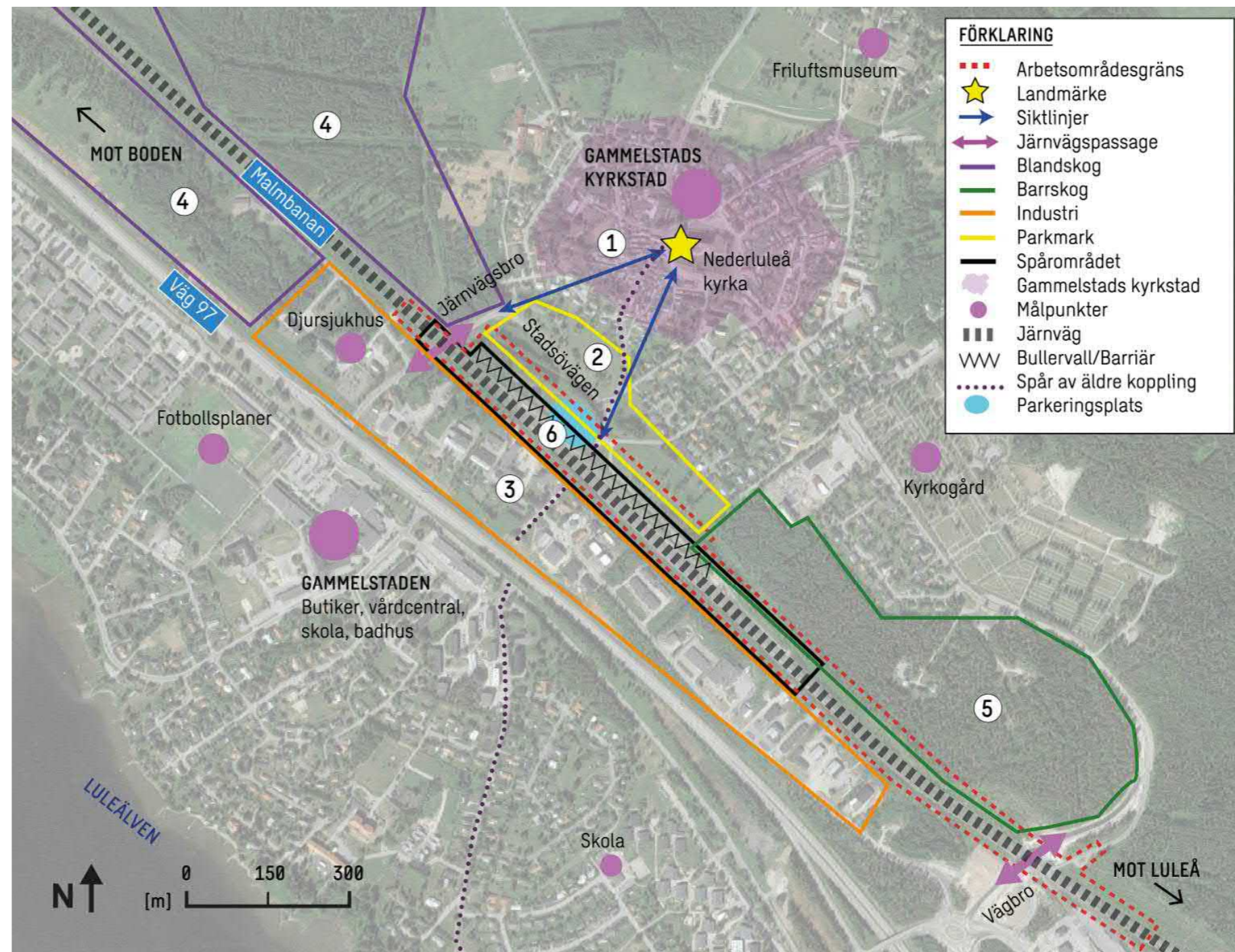
3.1 Fördjupad landskapsanalys med karaktärsområden

Gammelstad ligger i Luleälvens älvdal. Det närliggande landskapet är flackt. I norr, nordväst och nordöst präglas området av skogsmark med inslag av jordbruksmark och gårdar närmast älven. Gammelstad, som främst utgörs av villamattor och flerbostadshus, består av delområdena Ektjärn, Öhemmanet, Gammelstadsviken, Gränderna, Stadsön, Gamla Stadsön, Tuvåkra, Kyrkåkra, Kyrkbyn och Storheden.

Södra sidan om järnvägen präglas av bebyggelse, främst från 1950-1960-talet och framåt. I delarna Stadsön och Öhemmanet återfinns villor- och hyresområden, butiker, vårdcentral, sporthall med mera. På norra sidan järnvägen ligger Kyrkstaden, ett världsarv med cirka 400 kyrkstugor och Nederluleå kyrka, ett landmärke i området. När Luleå grundlades som stad, 1621, var det i närheten av Gammelstad det skedde. Gammelstad hade länge varit en betydande handelsplats men på grund av landhöjningen konstaterades redan 1649 att hamnen blivit för grund. Därför flyttades stadskärnan till den plats Luleå ligger på idag. Gammelstad ligger dock kvar med kyrkan från 1400-talet och kyrkstugorna från 1700- och 1800-talet.

Runt kyrkstaden breder en utpekad buffertzona ut sig, vilken har stort visuellt värde för världsarvet. Stora delar av buffertzonen nyttjas av allmänheten som rekreationsområde och bostadsnära natur.

Järnvägen med tillhörande bullervall, som löper mellan Gammelstaden och Gammelstads kyrkstad, skapar en fysisk och visuell barriär mellan



Figur 19. Landskapsanalys med utpekade och numrerade karaktärsområden.

Gammelstadens norra och södra delar. Järnvägen, som är en del av Malmbanan, är viktig bland annat som infrastrukturnätverk för transport av järnmalm från Malmfälten och vidare ut i världen via Luleås hamn. Parallellt med järnvägen går en kraftledningsgata vilken är ett tydligt element i detta områdes landskapsbild.

På kommande sidor presenteras kringliggande karaktärsområden till arbetsområdet. Arbetsområdets närmiljö är indelad i sex karaktärsområden: 1. Gammelstads kyrkstad, 2. Parkmark, 3. Industri, 4. Blandskog, 5. Barrskog och 6. Spårområdet.

Se indelning av karaktärsområden i figur 19.



Figur 20. Gammelstads kyrkstad: vy mot nordost från gränd vid Framlänningsvägen.
Figur 21. En av gränderna i Gammelstads kyrkstad.



Figur 22. Parkmark: vy mot nordost från Stadsövägen.
Figur 23. Vy från Framlänningsvägen mot norr.



Figur 24. Industri: industriområdet längs järnvägen, vy mot sydväst.
Figur 25. Vy över beftintligt byllerskydd och kraftledning, från Hantverkargatan mot nordost. I fonden syns Nederluleå kyrka.

1. Gammelstads kyrkstad

Gammelstads kyrkstad är ett område med en mer än 400 årig historia. Kyrkstaden ligger på en höjd i landskapet. Nederluleå kyrka, invigd 1492, står i centrum i kyrkstaden och är upphöjd över all annan bebyggelse. Kyrkobyggnaden syns tydligt från flera håll i landskapet och fungerar som ett landmärke i området. Från kyrkobyggnaden löper flertalet gator i ett omkringliggande mönster. Längs gatorna finns små faluröda trähus, kyrkstugor, med vita knutar och plåttak. Bebyggelsens struktur är småskalig.

Bebyggelsen i Kyrkbyn höll sig länge inom det område som återges på den karta som lantmätaren Lars Peter Bergner upprättade 1817, men med åren så revs en del kyrkstugor i förmån för bostadshus. I området utanför kyrkstaden växte det upp nya byggnader. 1934 upprättades en byggnadsplan för Gammelstad som gjorde det möjligt att bygga nya bostäder i krans runt den gamla Kyrkstaden och i området sydväst om begravningsplatsen. Idag ligger nyare bebyggelse till största del bestående av villor, som ett band runt kyrkstaden.

Världsarvet kärnområde kommer inte att fysiskt påverkas av förlängningen av bangården men ligger dock i nära anslutning till arbetsområdet. Världsarvets buffertzon kommer dock både fysiskt och visuellt att påverkas av bangårdsförlängningen.

2. Parkmark

Detta karaktärsområde ligger intill järnvägen i norr och består av ett halvöppet, hävdad område med gräsmatta och grupper av lövträd mestadels björkar. Centralt i området återfinns en lekpark med bland annat klätterställning, gungor och picknickbord. Stadsövägen skär i områdets sydvästra kant, i nordvästlig riktning. Träden står tätare väster om Stadsövägen vilket skapar ett visst visuellt skydd mot järnvägen, dock utan att dölja den helt då flera utblickar finns. Stadsövägen, som är en av två infarter till världsarvet i söder, viker i norra delen av området av mot väster och ner under järnvägen för att sedan fortsätta till Gammelstaden.

Ett par meter hög bullervall blockerar det mesta av sikten mot järnvägen och industriområdet på södra sidan av järnvägen. Den gräsklädda bullervallen bryts på några ställen och ersätts av en rödmålad bullerskärm i trä. Vid Stationsallén som löper längs järnvägens norra sida finns en äldre björkallé. Nordväst längs bullervallen finns en öppen grusyta som används som parkering.

Parkmarken är del av den buffertzon som omger världsarvsområdet. Buffertzonens södra delar kommer att påverkas fysiskt och visuellt av bangårdsförlängningen.

3. Industri

Söder om järnvägen ligger ett område som till största delen består av småindustrier och verksamheter. Området är blandat till sin karaktär med enstaka villor, flerbostadshus, industrilokaler och verkstäder. Mellan järnvägen och flera av fastigheterna finns lövskog med björk som dominerade trädslag. Industriområdet avgränsas i norr av Malmbanan och i söder av väg 97 och är på så viss relativt avskärmat från Gammelstads kyrkstad i norr och stadsdelarna i söder. Järnvägsområdet möter industriområdet med bullervall och bullerskydd vilket visuellt tydliggör Malmbanan som en barriär i landskapet.

Trots visuella begränsningar syns landmärket Nederluleå kyrka från flera håll i industriområdet. Även på motsvarande sida, från världsarvets södra delar och i buffertzonen går det stundtals att urskilja industribebyggelsen söder om järnvägen. Vägporten/järnvägsbron längs Stadsövägen (i nordväst) är både en infart/utfart till industriområdet och en av två infarter/utfarter till världsarvet från söder. Inom detta område finns det spår av en äldre vägsträckning (koppling) Gäddviksvägen som gick mellan Gammelstads kyrkstad ner mot de södra delarna och Luleälven, vilket också går att tyda i karaktärsområde 2 (se figur 19). Delar av området kommer påverkas visuellt av bangårdsförlängningen.



Figur 26. Blandskog; vy från Stadsövägen mot nordost.
Figur 27. Vy från Stationsallén mot väst.



Figur 28. Barrskog; halvöppen äldre produktionsskog.
Figur 29. Minnesmärke vid Lindholmsbacken.



Figur 30. Spårområdet; befintligt bullerskydd i form av bullervall och bullerplank. På bild syns spår från en tidigare vägsträckning/koppling. De befintliga bullerskydden skulle bättre kunna anpassas till området, idag upplevs de som en onaturlig gräns mot järnvägen till omgivande landskap. Figur 31. Vy mot sydväst.

4. Blandskog

De utpekade karaktärsområdena som omger järnvägen (på båda sidor om arbetsområdet) består av lövblandad barrskog. Den lövblandade barrskogen skapar en sluten rumslighet i nordväst. Det är endast järnvägen som skapar siktlinjer. I skogspartiet på järnvägens norra sida finns ett dikningsföretag samt partier med sumpskog. Blandskogen fungerar som ett rekreationsområde för närboende. Från Stadsövägen skapar den lövblandade barrskogen en grön fond i nordväst men trots den täta blandskogen syns Nederluleå kyrka från vägen, precis under trädtopparna.

Blandskogen är del av den buffertzonen som omger världsarvsområdet. Delar av området kommer att påverkas visuellt och fysiskt av bangårdsförlängningen.

5. Barrskog

Detta område ligger i sydöst och består av äldre produktionsskog med tall som det dominerande trädslaget. Barrskogen är till sin karaktär halvöppen med viss pelarsalskänsla. Fältskiktet skymmer dock delvis genomsiktligheten i skogen då det finns uppslag av både sly och gran däri. Marken är blockig och indikerar att det rör sig om moränmarker, vilket SGUs kartor också påvisar. Inom området finns ett flertal stigar som används av de som bor i omgivningarna.

Detta karaktärsområde avgränsas i söder av järnvägen, i öster och norr av Lulevägen, Gammelstads kyrkstad och kyrkogården. I sydöst finns en nybyggd vägbro, längs Lulevägen, vilken leder trafik över järnvägen. Lulevägen är huvudinfart till världsarvet söder om järnvägen. Topografiskt innefattas området av höjder och kullar, men är generellt relativt flackt. Höjdskillnaden kan dock upplevas i jämförelse med järnvägen vilken passerar dess ena sida och synliggör topografin på ett tydligt sätt. Det talldominerande beståndet börjar uppnå en relativt hög ålder vilket tillsammans med enstaka förekomster av död ved samt sitt tätortsnära läge motiverar ett visst naturvärde enligt Naturvärdesinventeringen (2018). Barrskogen är del av den buffertzonen som omger världsarvsområdet och kommer att påverkas fysiskt av bangårdsförlängningen.

6. Spårområdet

Gammelstad bangård har idag fem stycken spår. Mot Boden i nordväst övergår bangården till att bli enkelspårig järnväg. Söderut mot Luleå övergår bangården till dubbelspårig järnväg (ett par hundra meter) innan den delar upp sig med ett spår in mot Luleå tätort och ett spår som går direkt vidare mot söder. Längs järnvägens södra och norra sida finns bullerskydd i form av bullervall och bullerplank (delvis omnämnt i karaktärsområde 3). Detta karaktärsområde har en för järnvägar ganska typisk långsmal rumslighet med långa siktlinjer. Järnvägsbron i nordväst vid Stadsövägen skapar ett mindre landmärke längs järnvägssträckan. Parallellt med spårområdet löper på dess södra sida en kraftledningsgata, ett påtagligt element i landskapsbilden. Vid norra sidans bullervall löper en serviceväg vid bangården. Spårområdets södra sida gränsas (till stor del) av med en vegetationsridå som består av sly och mindre träd. Vegetationen i området präglas av växter som trivs i torra och näringsfattiga miljöer. Längs delar av bullervallen finns vissa utpekade naturvärden och norr och söder om järnvägen finns rester från äldre björkar. Bullervallen har två öppningar som idag är stängda med bullerskärmar. Öppningarna är spår från en tidigare äldre vägsträckning mellan Gammelstads kyrkstad och de södra delarna mot Luleälven. Spårområdet angränsar till världsarvets buffertzonen och kommer att påverkas visuellt och fysiskt av bangårdsförlängningen.



Figur 32. Utsnitt från stadsplan A309 Öhemmanet från 1969. Inom den rödmarkerade ytan syns vart järnvägsstationen en gång i tiden låg. Strax norr om stationen syns Stationsallén. Figur 33. Gammelstads järnvägsstation, 1907. Idag är stationen med tillhörande byggnader rivna (troligtvis under 2000-talets början).

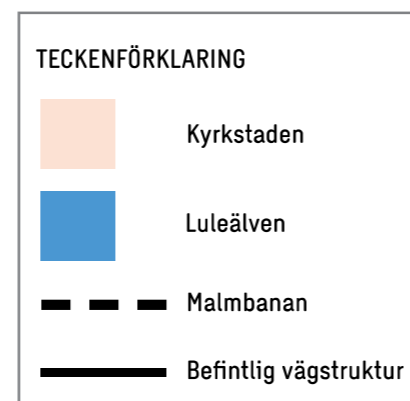
3.2 Stråk/kommunikationer/rörelser

Befintliga kopplingar

Kyrkstaden ligger på en höjdsträckning i östvästlig riktning. Från kyrkan som utgör centrum av kyrkbyn följer de fyra större tillfartsvägarna de topografiska förutsättningarna i olika riktningar. Norr om Kyrkbyn, längs med Gamla Bodenvägen samt Rutviksvägen finns öppet jordbrukslandskap och skog. Områdena söder om Kyrkbyn, längs Lulevägen och Framlänningsvägen, angränsar till villabebyggelse. När Gammelstads första stadsplan upprättades år 1934 så tog man hänsyn till kyrkstaden genom att bebyggelsen lokaliserades i utkanten med nya kvarter sydost om kyrkstaden. Med stadsplanen från 1960-talet förlades bostäder, service och industri söder om järnvägen, vilket har skapat nya strukturer och kopplingar mellan norr och söder. I de äldre delarna och i Kyrkbyn består trafiksystemet av ett oregelbundet rutnät där bilister, gående och cyklister till stor del samsas på samma utrymme.

Söderut dominerar området av Malmbanan, väg 97 och Mariebergsvägen. Dessa tre tvärgående kommunikationslänkar skapar tillsammans med industriområdet Kyrkåkra en barriär mellan Kyrkbyn i norr och Stadsön i söder. De nya delarna av Stadsön är trafikseparerade med ett eget vägnät för gående och cyklister. För biltrafik finns slutna slingor och uppsamlingsgator.

Stadsövägen och Lulevägen är idag de befintliga kopplingarna mellan Gammelstads södra och norra del. När övergången vid järnvägsstationen blev avstängd byggdes en ny anslutning mot Stadsön och den fick då namnet Stadsövägen. Stadsövägen och Lulevägen är de enda övergångarna mellan Stadsön/Öhemmanet och Kyrkbyn för bil, gång- och cykeltrafik söderut.



Figur 34. Illustration över befintligt vägnät. De större vägstrukturerna är namngivna i kartillustrationen. Mindre gång- och cykelvägar är överlag inte illustrerade.

Äldre kopplingar

Som ett led i industrialiseringen under 1800-talets andra hälft öppnade 1888 Malmbanan mellan Gällivare och Luleå, vilket gjorde Luleå till en viktig utskleppningshamn från Malmberget. Med Malmbanans tillkomst bröts den äldre gatusträckningen från Gammelstads kyrkstad ner till Luleälven. Gatusträckningen är vid 1960 (se figur 37, s. 16) ännu läsbar men har efterhand alltmer försvunnit och idag syns bara spår av var den en gång i tiden gick (se figur 38, s. 16). Framlänningsvägen hette tidigare Stationsbacken och var en väg som ledde från kyrkan ned till järnvägsövergången. Vägen utgjorde ursprungligen en del av den gamla Riksvägen (Gäddviksvägen). Historiskt var landskapet öppnare omkring järnvägen. Idag finns det vegetationsridåer som tillsammans

med ny bebyggelse och infrastruktur bidrar till ett mer slutet landskapsrum. Utvecklingen syns på äldre fotografier. Bland annat har ytan varit helt öppen ända fram till järnvägsområdet där trädraden (björkallén) närmast stationshus och teknikbyggnader skilt järnvägen mot kyrkstaden. Norr om järnvägen löper Stationsallén, en äldre gatusträckning med en gammal björkallé. Gammelstads järnvägsstation låg tidigare i anslutning till Stationsallén. Inför att befintlig bullervall skulle byggas (troligtvis under 2003) revs den gamla stationsbyggnaden som låg norr om spåret. Samtliga byggnader kopplade till järnvägsstationen är nu rivna. På nästkommande sidor (s. 16-17) beskrivs vidare äldre och befintliga kopplingar vid arbetsområdet.



Figur 35. Bild ovan: Området söder om kyrkstaden var länge ett öppet jordbrukslandskap. Då kyrkstaden låg på en höjd, gick det att få långa utblickar ner till Luleälven. I mitten av bilden syns järnvägen. Bild från 1948.

Figur 36. Bild nedan: Idag har ny bebyggelse tillkommit liksom nya vägstrukturer och en utökad järnväg som tillsammans med uppvuxna trädgrupperingar bidrar till begränsad sikt mellan den södra och norra delen av Gammelstad.



Figur 37. Bild ovan höger: Det svartvita flygfotot är från 1960. På 1960-talet fanns fortfarande den ursprungliga vägkopplingen (Stationsbacken) mellan Gammelstads kyrkstad i norr och Gammelstads södra delar kvar (se röd ring).

Figur 38. Bild nedan höger: Den nedre bilden är ett samtida flygfoto över Gammelstad som visar befintlig situation. Stationsbacken som idag heter Framlänningsvägen och som löper från Kyrkbyn ner mot söder tar slut vid järnvägen (röd ring). Det går fortfarande att se spår från vägsträckningen, både i den igenstängda öppningen på södra sidan och norra sidan om järnvägen. En bit av vägen finns kvar i industriområdet Kyrkåkra men sen tar spåren slut. Väg 97, Mariebergsvägen och ny bebyggelse har kapat av den äldre vägsträckningen. På flygfotot från 1960-talet (figur 37) förgrenar sig Stationsbacken söder om järnvägen i Gäddviksvägen och Övägen. Dessa förgreningar finns kvar än idag. Idag utgör Stadsövägen (gul ring) och Lulevägen (blå ring) kopplingar för gång, cykel och bil mellan södra och norra delen av Gammelstad.





Figur 39. Vägport/järnvägsbron vid Stadsövägen. En koppling till och från världsarvet för biltrafik, gång och cykel. Vy mot Nederluleå kyrkan.



Figur 40. Parkeringsplats norr om järnvägen. I förgrunden syns den tidigare kopplingen (f.d. Stationsbacken) mellan norr och söder.



Figur 41. Tidigare koppling som idag är en stängd genomfart mellan Gammelstads kyrkstad och Gammelstad. Idag syns enbart spår från vägsträckning. Vy mot sydväst.

Figur 42. Vy mot kyrkstaden i sydost från f.d Stationsbacken.



Figur 43. Det röda planket är befintligt bullerskydd. Kyrkan syns i fonden. Vy är tagen söder om järnvägen, från där det en gång gick en väg mellan Gammelstad kyrkstad och Luleälven.



Figur 44. Stationsallén löper längs med järnvägen på norra sidan. Till höger i bild syns befintlig bullervall och till vänster Stationsallén med delar av den äldre björkallén. Vy mot sydöst.



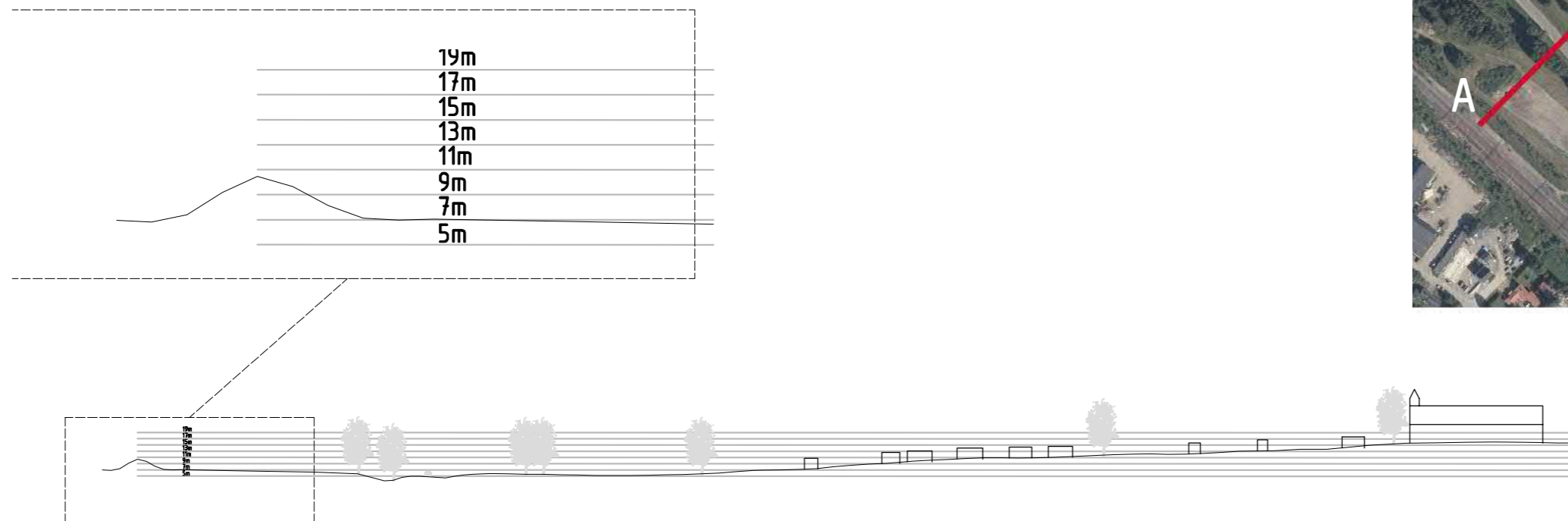
Figur 45. Stationsallén är en äldre vägsträckning. Till höger i bild syns delar av den äldre björkallén. Vy mot nordväst.



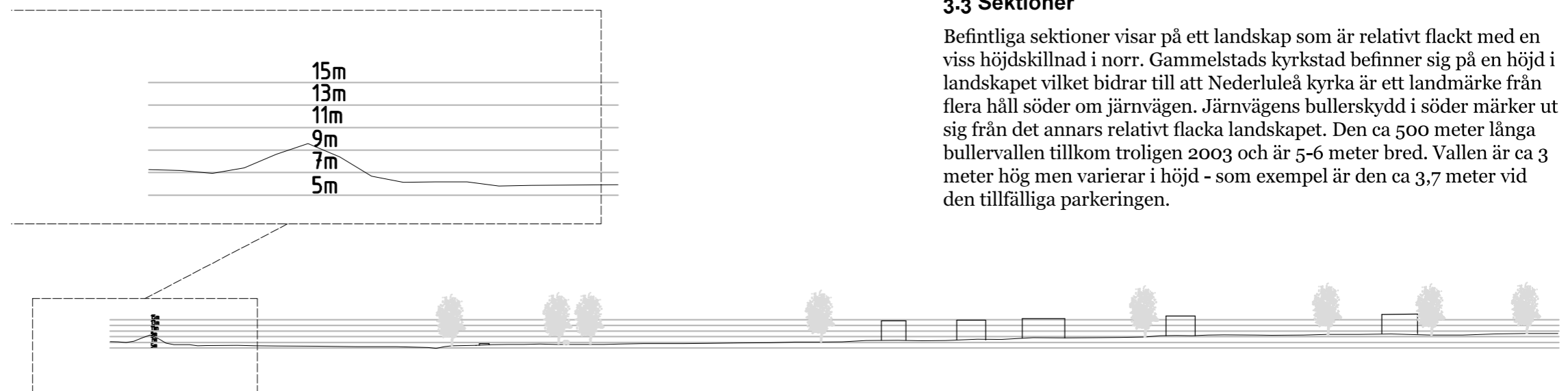
Figur 46. Stationsallén angränsar inte till någon annan väg utan är en återvändsgränd och tar tvärt slut i sydöst. Vy mot nordväst.



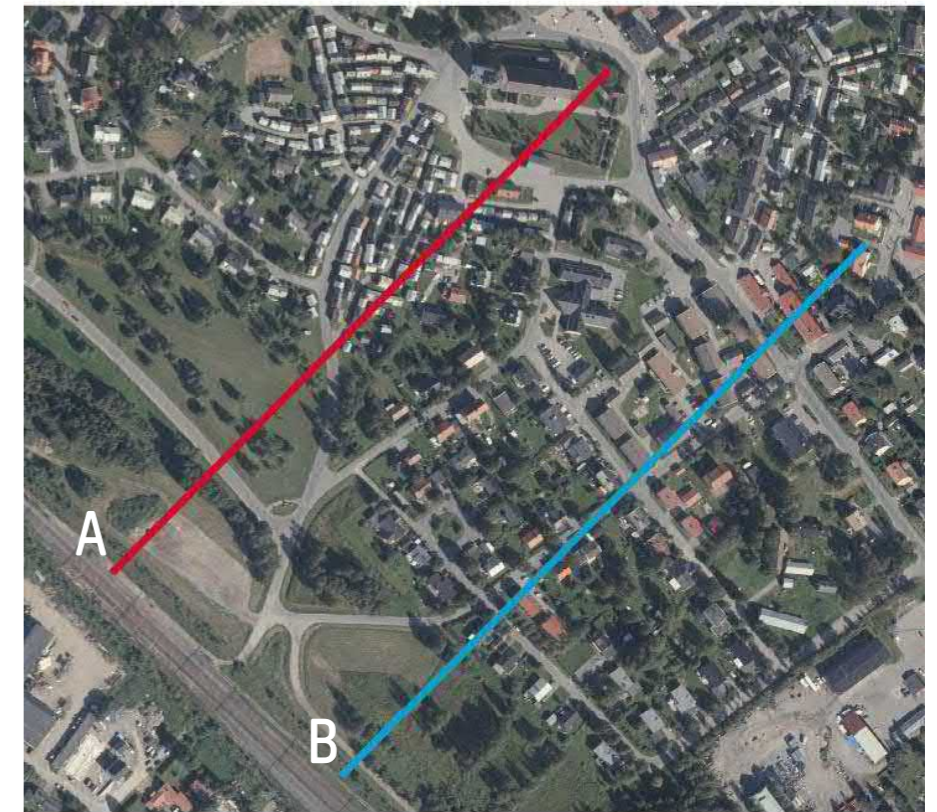
Figur 47. Numreringarna utgör befintliga eller tidigare kopplingar mellan södra och norra delen av Gammelstad. Stadsövägen (1) och Lulevägen är idag de vägar/kopplingar som sträcker sig mellan norra och södra Gammelstad. Framlänningsvägen f.d. Stationsbacken var tidigare kopplingen mellan norr och söder och sträckte sig från Gammelstads kyrkstad till Luleälven (via Gäddviksvägen och Övägen). Idag går det endast att se spår från denna koppling (3, 4). Stationsallén (5, 6, 7) är en äldre vägsträckning vid Gammelstads järnvägsstation och har idag funktionen som serviceväg som leder fram till ett teknikhus. Vägen är cirka 3-3,5 meter bred och cirka 540 meter lång. Stationsallén utgår från Björkelundsvägen i norr och avslutas med en vändplats (cirka 100 kvm) i söder. Längs Stationsallén norra del finns en äldre björkallé som är skyddad av det generella biotopskyddet. Stora delar av allén är i dåligt skick.



Figur 48. Sektion A mellan Nederluleå kyrka i norr och järnvägen i söder.



Figur 49. Sektion B mellan Kyrkbyn i norr och järnvägen i söder.



Figur 50. Sektionshänvisning

3.3 Sektioner

Befintliga sektioner visar på ett landskap som är relativt flackt med en viss höjdskillnad i norr. Gammelstads kyrkstad befinner sig på en höjd i landskapet vilket bidrar till att Nederluleå kyrka är ett landmärke från flera håll söder om järnvägen. Järnvägens bullerskydd i söder markerar ut sig från det annars relativt flacka landskapet. Den ca 500 meter långa bullervallen tillkom troligen 2003 och är 5-6 meter bred. Vallen är ca 3 meter hög men varierar i höjd - som exempel är den ca 3,7 meter vid den tillfälliga parkeringen.



3.4 Vypunkter/siktlinjer

De öppna områdena runt kyrkstaden, silhuetten, anblicken från det omgivande landskapet, utblickar mot älven och stadens tidigare hamn är uttryck för riksintresset för kulturmiljövård. Hur de planerade åtgärderna kommer att påverka befintliga siktlinjer är därför viktiga att analysera.

Gammelstads kyrkstad ligger på en höjd i landskapet vilket medför att Nederluleå kyrka syns från ett flertal platser söder om järnvägen. Trots kraftig vegetation och bebyggelse sticker kyrkan upp ur trädriddan och är ett viktigt landmärke i denna del av Gammelstad. Landskapet är relativt öppet längs järnvägens norra sida, vilket medför att bullervallen idag syns från ett flertal håll från världsarvet och dess buffertzona. Det är främst bullervallen och kontaktledningen som märker ut sig i landskapet. Bullervallen bryter det annars flacka landskapet, men tack vare antalet trädplanteringar minimeras den visuella upplevelsen av bullervallen från världsarvets känsligaste delar.

Ett antal siktlinjer som visar på det visuella sambandet som finns mellan södra och norra sidan om järnvägen har identifierats. Vypunkterna är uppdelade i siktlinjer till och från världsarvet. Sex vypunkter (1-6) har identifierats från den södra delen av järnvägen mot världsarvet. Resterande (7-13) vypunkter är utmarkerade på norra sidan från världsarvet och buffertzonen mot järnvägen.

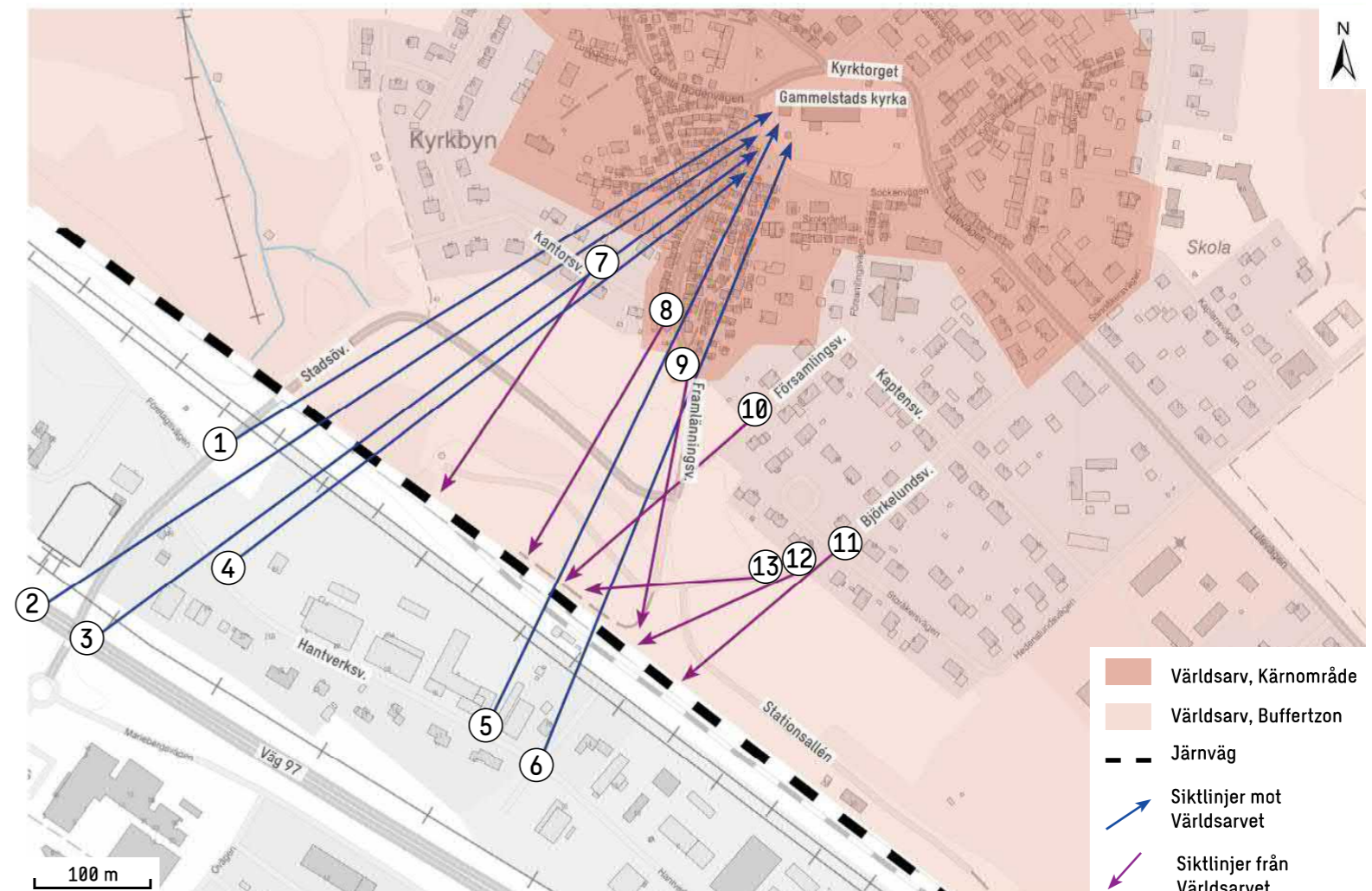
De numrerade vypunkterna är:

Vypunkter mot Världsarvet

- Vypunkt 1 från Stadsövägen mot Nederluleå kyrka
- Vypunkter 2, 3 från väg 97 mot Nederluleå kyrka
- Vypunkter 4, 5, 6 från Hantverksgatan mot Nederluleå kyrka

Vypunkter från Världsarvet

- Vypunkt 7 från Kantorsvägen mot järnvägen
- Vypunkter 8, 9 från Framlänningsvägen mot järnvägen
- Vypunkt 10 från Församlingsvägen mot järnvägen
- Vypunkter 11, 12, 13 från Björkelundsvägen mot järnvägen



Figur 51. Vypunkter/Siktlinjer från och mot världsarvet.



Figur 52, 53. Vy från Stadsövägen (vy 1).

Vy 1

Vypunkter mot Världsarvet

Vypunkt från Stadsövägen mot Nederluleå kyrka

Stadsövägen är en av två infarter/utfarter till världsarvet från söder och har därför en viktig visuell uppgift för biltrafikanter och gång- och cykeltrafikanter samt resenärer längs Malmbanan. Nederluleå kyrka sticker upp ovanför trädridån och gör sig synlig såväl under sommartid som vintertid. Kyrktornet fungerar som ett riktmärke och för många besökare blir denna vy det första de möter av världsarvet. Vy 1 från Stadsövägen domineras idag av den gröna strukturen med blandskog, vilken täcker stora delar av kyrkstaden och kyrkan utom delar av kyrktornet.

Denna vy bidrar till upplevelsevärden för tågresenären med utblickar mot Nederluleå kyrka.



Figur 54, 55. Vy från väg 97 (vy 2, vy 3).

Vy 2 och 3

Vypunkter mot Världsarvet

Vypunkter från väg 97 mot Nederluleå kyrka

Från väg 97 syns delar av Nederluleå kyrka. Industriebyggnader och träd skymmer en del av sikten mot världsarvet men vägtrafikanterna kan åtminstone vid två ställen längs vägen få en glimt av världsarvet. Vypunkterna är i nära anslutning till Stadsövägen. Nederluleå kyrka bidrar även här som riktmärke /lokalisering i området.

Väg 97 är utpekad som riksintresse för kommunikation. Vägen har särskild betydelse för regional och interregional trafik.



Figur 56, 57. Vy från Hantverksgatan (vy 4, vy 5).

Vy 4,5,6

Vypunkter mot Världsarvet

Vypunkter från Hantverksgatan mot Nederluleå kyrka

Området vid Hantverksgatan ligger mellan väg 97 och Malmbanan och är i huvudsak ett industriområde men med enstaka villor. Från järnvägens södra sida sticker Nederluleå kyrka upp ur den gröna trädridån. Kyrktornet går att skåda från den sydvästra infarten från Stadsövägen till Hantverksgatan (vy 4). Här är landskapet delvis obebyggt och mer öppet i sin karaktär. Vy 5 är från en sidogata/infart till Hantverksgatan. Härifrån syns delar av kyrkan ovan trädridån. Under vinterhalvåret är troligtvis kyrkan mer framträdande. Som tågresenär finns det här möjligheter för utblickar mot Nederluleå kyrka.

I vy 6 (se nästa sida) syns delar av den äldre gatusträckningen (Stationsbacken) som tidigare gick från Gammelstads kyrkstad ner mot bebyggelsen längs Luleälven (via Gäddviksvägen). Idag finns bara spår av sträckningen kvar. Den del av gatusträckningen som finns kvar idag löper vertikalt över Hantverksgatan och slutar några meter innan väg 97, där vägresten tar slut. Järnvägen och gatusträckningen döljs av bullerskydd på båda sidor.



Figur 58. Vy från Hantverksgatan (vy 6).
Figur 59. Vy från Kantorsvägen (vy 7).

Vy 7

Vypunkter från Världsarvet

Vypunkt från Kantorsvägen mot järnvägen

Från Kantorsvägen (vy 7) går det att skymta delar av bullervallen, specifikt under vintertid. Trots att parkmarken är relativt öppen till sin karaktär så präglas detta område också av trädgrupperingar som delvis skymmer utsikten, men det finns utblickar mellan bebyggelsen längs Kantorsvägen ner till järnvägsområdet i söder. Kantorsvägen ligger strax utanför det utpekade världsarvsområdet men ligger i världsarvets buffertzona.



Figur 60, 61. Vy från Framlänningsvägen (vy 8).

Vy 8 och 9

Vypunkter från Världsarvet

Vypunkter från Framlänningsvägen mot järnvägen

Vy 8 är tagen från en av de större vägarna, Framlänningsvägen, i världsarvet Gammelstads kyrkstad. Området mellan världsarvet och järnvägen består delvis av öppen parkmark men också av en hel del trädgrupperingar. Ju längre ner mot järnvägen betraktaren kommer desto synligare blir industriområdet längs järnvägen och den befintliga bullervallen. Under vintertid förstärks synligheten ner mot järnvägen medan trädkronorna hjälper till att dölja järnvägsområdet under andra halvan av året.

Vy 8 är tagen en bit längre upp på Framlänningsvägen i jämförelse med vy 9. Trädgrupperingar i söder skymmer till stor del sikten ner mot järnvägen, men trots kraftig vegetation är området i söder till stor del öppet vilket bidrar till att delar av industribebyggelsen går att skymta härifrån trots att den är på behörigt avstånd.



Figur 62, 63. Vy från Framlänningsvägen (vy 9).

Längre söderut på Framlänningsvägen, mot järnvägen, öppnar sig landskapet (vy 9). I fonden sticker bullervallen upp ur landskapet men tack vare sin grästäckning smälter den in i landskapets grönska. Likaså under vintertid.



Figur 64. Vy från Församlingsvägen (vy 10).



Figur 65, 66, 67. Vy från Björkelundsvägen (vy 11, 12, 13).

Vy 10

Vypunkt från Församlingsvägen mot järnvägen

Vy 10, från korsningen mellan Kaptensvägen och Församlingsvägen, skapas en lång siktlinje ner mot järnvägsområdet. Vi befinner oss precis utanför gränsen för det utpekade världsarvsområdet men i dess buffertzoon. Ju längre ner på Församlingsvägen betraktaren kommer desto mer blir järnvägsområdet synligt. Församlingsvägen sammanlänkas i söder med Framlänningsvägen.

Vy 11, från korsningen mellan Kaptensvägen och Björkelundsvägen, skapas en lång siktlinje ner mot järnvägsområdet. Vi befinner oss i världsarvsområdets buffertzoon. I söder sammanlänkas Björkelundsvägen med Stationsallén. Vid korsningen mellan Björkelundsvägen och Kaptensvägen syns främst järnvägsområdets bullervall, men ju längre ned på Björkelundsvägen betraktaren kommer desto synligare blir järnvägsområdet. Den öppna marken och glesa björkallén bidrar till att bullervallen är framträdande i landskapet.

Vy 11,12,13

Vypunkter från Björkelundsvägen mot järnvägen

Järnvägsområdet går att skymta i fonden från korsningen Björkelundsvägen/ Kaptensvägen. Vy 11 är en bit ned ifrån denna korsning på Björkelundsvägen mot sydväst. Det öppna landskapet och avsaknaden av trädgrupper (mot öst) bidrar till att bullervallen är väl synlig ju längre ned mot järnvägsområdet man kommer (vy 12). Även delar av industribebyggelsen, kraftledningen och trädgrupperingar, söder som järnvägen, syns från vy 12.

Vy 13, lite längre ned (i sydväst) på Björkelundsvägen öppnar sig det flacka landskapet. Bullervallen som är ett par meter hög blockerar det mesta av sikten mot järnvägen och industriområdet på andra sidan. Delar av industribebyggelsen och uppvuxna träd är dock synliga från denna vy. Björkelundsvägen sluter an till Stationsallén i öst.

Både vy 11, 12 och 13 är inom världsarvsområdets buffertzoon.

Summering

Det är främst vy 1, vy 5, vy 6, vy 9, vy 12 och vy 13 som kommer att påverkas visuellt av de planerade bullerskärmsåtgärderna (bullervall och bullerskärm). Bullerskärmen blir ett nytt inslag i landskapsbilden, vilken minskar den visuella kopplingen mellan söder och norr. Från flera vypunkter syns delar av världsarvet då Nederluleå kyrka sticker upp ur trädridån. Avgörande för att behålla en acceptabel vy är att Nederluleå kyrka fortfarande är synlig trots planerade bullerskärmsåtgärder, vilket kyrkan till stor del kommer att vara. Dock kommer kyrkans nedre partier att skymmas av bullerskärmsåtgärderna. Val av material blir särskilt viktigt för att minimera påverkan på siktlinjer vid vy 1 som utgör entré till världsarvet. De övriga vyerna (vy 2, 3, 4, 7, 8, 10 och 11) har skydd i form av vegetation/trädplanteringar som döljer stor del av sikten. Men under vintersäsongen blir förändringarna troligen mer märkbara i landskapet. Världsarvets kärnområde är på behörigt avstånd från bangårdsförlängningen och påverkas därför inte i någon större mån.

I kommande kapitel 5. Förslag har två vypunkter valts ut för att pröva påverkan av bullerskärmsåtgärderna på världsarvet och exemplifieras med hjälp av fotomontage. De valda vyerna är vy 1 på sida 40 (figur 112) och en inzoomad variant av vy 9 på sida 34 (figur 90).

3.5 Analys av befintlig anläggning/ljusmiljö

Den befintliga belysningsanläggningen för spår- och bangårdsområde är utrustad med teknik som till stor del kan anses föråldrad. Armaturerna innehåller exempelvis en ålderdomlig optik för ljusdistribution, vilket orsakar ljusförorening av intilliggande områden. Ljusföroreningar uppstår dels genom att en omfattande andel av ljuset träffar omgivningen utanför spårområdet, dels genom att ströljus från armaturernas ljusöppning orsakar bländning och visuell dominans i den omgivande mörkermiljön. *Se figur 123 och 124*

Utöver spårområdets direkta omgivning påverkas även världsarvet Gammelstads kyrkstad och dess buffertzona visuellt av armaturernas bristfälliga avskärmning.

Den bristande avskärmningen skapar en visuell barriäreffekt i området på grund av att spårområdets belysning upplevs som mer påtaglig och dominant i relation till omgivande områden.

Armaturernas montagehöjder dominerar även många av siktlinjerna från och mot världsarvet under den mörka delen av dygnet.

Befintlig ljusmiljö för spårområdet karaktäriseras framförallt av det gulaktiga ljus som alstras av äldre ljuskällor. Den gula, dvs låga färgtemperaturen, alstras av högtrycksnatrium som sedan mitten av 1900-talet varit den vanligast använda ljuskällan i belysningsanläggningar för trafikmiljöer.

Eftersom högtrycksnatrium varit vanligt förekommande även i omgivande belysningsanläggningar under de senaste decennierna, har befintlig ljusmiljö hittills varit relativt homogen.

Det tekniskifte som har skett under senare år, har inneburit en successiv övergång till LED-teknik med bättre färgåtergivning och högre färgtemperaturer, dvs ett vitare ljus. I många sammanhang skapar användandet av LED en betydligt mer diverserad ljusmiljö, där olika ljuskällor med varierande färgtemperatur används i nära anslutning till varandra.

Övergången till LED som ljuskälla i armaturer har bl a inneburit att en del av den belysning som används i Gammelstads kyrkstad idag har ett vitare ljus, högre färgtemperatur och färgåtergivning än vad som var fallet år 1996 då Gammelstads kyrkstad utsågs till världsarv (se figur 119).



Figur 118. Bild från väg 97 mot kyrkan (nuvarande situation)



Figur 119. Bild från kyrkan mot söder (nuvarande situation)



Figur 68. Inspirationsbild - corten.



Figur 69. Inspirationsbild - trä.



Figur 70. Inspirationsbild - vegetation.

4.1 Utgångspunkter gestaltning

Gammelstads bangårdsförlängning sträcker sig dels utmed buffertzonen till världsarvet Gammelstads Kyrkstad, dels utmed ett område med barrskog där tall utgör det dominerande trädslaget. Gammelstads kyrkstad utgör en viktig del i den historiska berättelsen om platsen och är en betydande del av platsens identitet. Detta ställer höga krav på utformning, val av material och genomförande utmed hela den berörda sträckan, även där exempelvis kyrkstadens silhuett eller kyrktorn är synliga.

Genom att de historiska kopplingarna i området där så är möjligt lyfts fram och förtydligas, kan platsen kring järnvägen få en starkare visuell koppling mellan norr och söder samt knyta samman dåtid med nutid och framtid. Därmed kan berättelsen om platsen och helhetsmiljön stärkas för både närboende och besökare till området.

Bangårdsförlängningen innebär åtgärder som omfattar landskapsanpassning, bullerskyddsåtgärder, komplettering av stråk, komplettering av vegetation och ny belysning.

Landskapsanpassning

För att införliva de nya bullerskyddsåtgärderna i landskapet och minimera den visuella påverkan görs en landskapsanpassning där bland annat schaktmassor inom projektet återanvänds, vilket innebär god resurshållning och minimering av transporter.

De nya tilläggen i landskapet har en svag lutning där det är extra viktigt att släntfoten görs med mjuk övergång till plan mark.

Landskapsanpassningen sås in med ängsfröblandning för att smälta in i omgivningen.

Befintlig vegetation

Inom världsarvets buffertzon ska befintlig vegetation värnas så långt som möjligt och där ingrepp görs bör återplantering ske.

Bullerskydd

Bullerskyddsåtgärder finns i princip utmed hela sträckan på den norra sidan och på enstaka platser på den södra. För att inrymma en serviceväg kommer befintlig bullervall att flyttas något norrut mot kyrkbyn och byggas om och förstärkas. Vallen kommer att kompletteras med en skärm för att begränsa bullernivåer för omkringliggande bebyggelse.

Bullerskyddet kommer därmed att bli högre än idag, vilket påverkar och förstärker bullervallen som element i det annars flacka landskapet samt även påverkar siktlinjerna mellan världsarvet och området söder om järnvägen. För att bättre ansluta till omgivande landskap ges vallen på vissa ställen en betydligt flackare lutning till exempel vid parkområdet mellan bebyggelsen och järnvägen. Material, indelning, rytm och möjligheter till genomsikter är aspekter att förhålla sig till. Bullerskydd, vall och skärm utformas som en del av landskapet och föreslås integrera spår och sammanhang knutna till världsarvet (landskap och vägar).

Bullerskydden inom bangårdsförlängningsområdet uppfyller också kraven på suicideskydd/ skyddsstängsel varför inga separata skyddsstängsel behövs.

Barriär och stråk

Genom att binda samman nya och befintliga stråk och tillskapa genvägar kan gångstråken förbättra området med minskade barriärer, ökad tillgänglighet och större upplevelsevärden för närboende och besökare som följd.

Belysning

Befintlig serviceväg och tillkommande parkeringsyta bedöms inte behöva kompletterande ytterligare belysning då det är en tillfällig parkering som används relativt sällan.

Belysningen på bangården ersätts helt och hållet med ny. Det befintliga natriumgula ljuset kommer att ersättas av ett koncentrerat, riktat vitt ljus som kommer att påverka upplevelsen framför allt vintertid. En möjlighet

att reducera ljuset då inget arbete sker föreslås. Detta, 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.

Val av material - corten, trä och vegetation

Valen av material kopplas samman med platsens historiska kontinuitet och miljö - järnvägen och världsarvet. Cortenstål länkas till järnvägens historia och dess betydelse för bygden och prägel i landskapet. Cortenstål är också ett material som passar bra till trä och vegetation.

Trä är ett återkommande material i Gammelstad, bland annat kopplat till lokal byggnadstradition såsom kyrkstadens trähusbebyggelse.

Alla ängsytor sås in med en ängsfröblandning med fröer för norra sverige för att smälta in i landskapet och gynna lokala insekter.

Fotomontage

De redovisade fotomontagen ska ses som enkla illustrationer av tillkommande bulleråtgärder, inte exakta redovisningar. De är främst skapade för att visa på den visuella påverkan som bullerskydden har gentemot befintliga siktlinjer och vyer. För ytterligare precisering av höjd och läge bör vidare studier ske i projekteringskedet.

5.1 Planerade åtgärder inom hela arbetsområdet

Gammelstad bangårdsförlängning innebär åtgärder som omfattar landskapsanpassning, bullerskyddsåtgärder, komplettering av stråk och vegetation samt ny belysning inom bangårdsområdet.

Bangårdsförlängningen innebär också att befintlig serviceväg flyttas innanför bullervall längs större delen av sträckan.

Gestaltningssprogrammet omfattar hela arbetsområdet men fokuserar och förtydligas i huvudsak inom område 1. Område 2 och 3 beskrivs översiktligt.

Förlängningen av bangården kommer att generera stora mängder schaktmassor som så långt möjligt ska återanvändas i bullervall och tillkommande landskapsanpassning. Allt kan inte återanvändas då en del av schaktmassorna utgörs av till exempel så kallad sulfjord vilken kommer att fraktas bort till deponi. Omfattning av mängden schaktmassor kan läsas vidare om i PM Massahanteringsanalys (2019).

Inom området som berörs av bangårdsförlängningen finns till en del den buffertzonen som omger världsarvet Gammelstad och som utgör ett skyddsområde till världsarvets kärnområde. Tillägg i denna får inte inverka negativt på världsarvets värden. se vidare under 5.11.

Nedan följer en kortfattad beskrivning av varje delområdes planerade åtgärder.

Delområde 1

Järnvägen kompletteras med bullerskyddsåtgärder vilka ges en samordnad utformning för att smälta in och bli en del i det omgivande landskapet. Bullerskydden består dels av skärmar, dels av vall med skärm med öppningar som ger visuella och historiska kopplingar till den omgivande miljön. På järnvägsbron vid Stadsövägen monteras ett nytt bullerskydd som ger bron ett delvis nytt utseende. Strax norr om järnvägen i anslutning till järnvägsbron tillkommer en ny vändplats till den nya servicevägen som kommer att löpa parallellt med järnvägsspåren. Parkeringsplatser med ca 60 bilplatser anordnas i området mellan järnvägen och Stadsövägen och området gräsbesås. Befintliga stigar föreslås förlängas och länkas samman med större vägstrukturer.

Delområde 2

Stationsallén (delområde 1 och 2) är i dagsläget en befintlig parallell serviceväg längs spårområdet på nordöstra sidan av driftsplatsen. Servicevägen kommer att försvinna och ersättas med en ny utmed spårområdet och den befintliga bullervall flyttas till nytt läge. Ett nytt gångstråk kommer att ersätta Stationsallén. Längs det nya gångstråket föreslås att en ny björkallé planteras som ersättning för den befintliga björkallén som är i dåligt skick. Gångstråket kommer även att ansluta till omkringliggande vägstruktur.

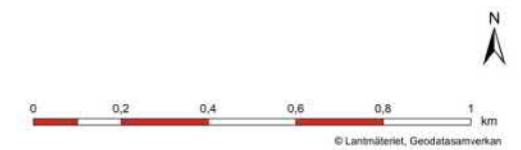
Ett stycke in i delområdet tar den ca 540 meter långa bullervallen med skärmen slut medan vallen fortsätter mot område 3.



Figur 71. Karta över arbetsområdet är indelat i tre delområden: del 1, 2 och 3.

Delområde 3

Bangårdsförlängningen med tillhörande serviceväg påverkar barrskogsområdet (område 5 i figur 19 sida 12). Den planerade förlängningen av driftsplatsen innefattar ytterligare ett järnvägsspår (spår 1) parallellt med dagens utformning. Servicevägen utformas enligt standard med en bredd på 4 meter. Mindre arealer skogsmark kommer att gå förlorade i och med planerad förlängning av driftsplatsen. Huvuddelen av skogsbeståndet på höjden norr om driftsplatsen kommer dock att bevaras intakt. Den typ av skog som berörs är vanlig i det omgivande landskapet. Visst naturvärde har pekats ut i området, bland annat öppet enskiktad talldominerat skogsbestånd med sparsamma inslag av gran och björk. De flesta tallarna är strax över 100 år men det finns också enstaka träd som är runt 150 år gamla.



Teckenförklaring

 Utredningsområde

5.2 Fastighetsgränser

Luleå kommun äger delar av marken norr om bullervallen. Trafikverket och Luleå kommun har under arbetsprocessen med gestaltungsprogrammet fört dialog om vilken landskapsanpassning som är lämplig att göra på kommunens mark.

Föreslagna åtgärder redovisas på kommande sidor och sammanfattas i figur 73.

Planerade åtgärder inom delområde 1 och 2

Planerade åtgärder på kommunens mark innebär bland annat att befintliga stigar och promenadstråk norr om spåret kommer att återskapas, att befintlig väg justeras och att tidigare parkeringsyta i grus ersätts av en ny insådd parkeringsyta. Befintlig parkeringsyta ianspråk tas som tillfällig nyttjanderätt under byggtiden. Parkeringen föreslås efter avslutade arbeten byggas om till insådd hårdgjord parkeringsyta för ca 60 platser (bilar, husbilar). Parkeringsplatsen omfattar även ytor utanför järnvägsplanen.

Delar av projektets schaktmassor används för anläggningsändamål. Delar av landskapsanpassningen/ den ångsbesädda slänten ligger på kommunens mark.

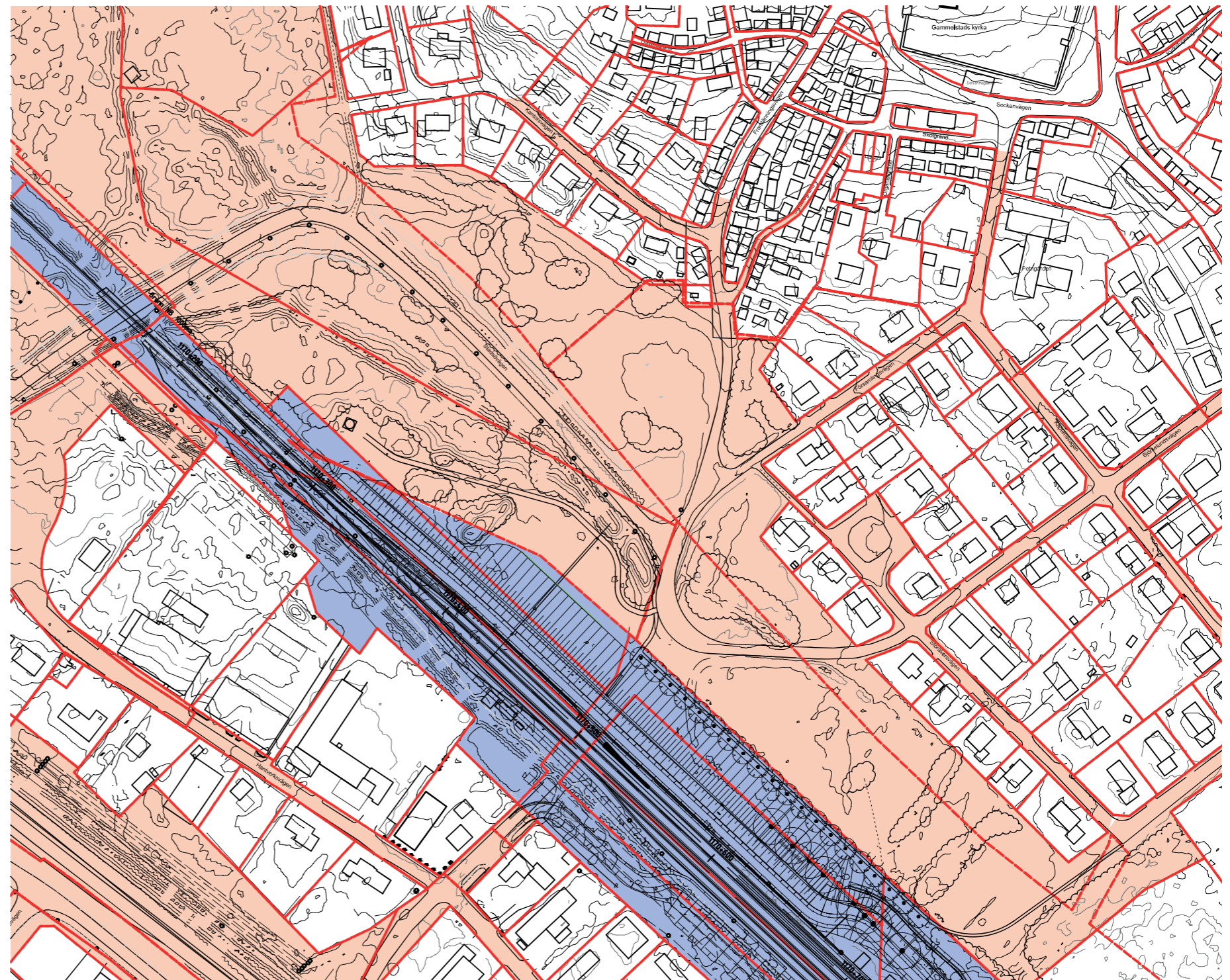
Delar av befintlig parkmark samt ledningsgatan norr om järnvägen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för etableringsytor med mera.

Flertalet åtgärder ligger inom världsarvets buffertzona. Se figur 111 sidan 41.

Inom detaljplanegräns

Landskapsanpassningen och bullerskärmsåtgärderna är förenliga med gällande detaljplaner. Följande detaljplaner berörs av bangårdsförläggningen:

NL005 Gammelstad (byggnadsplan 1933), A309 Öhemmanet (byggnadsplan 1969) och PL462 Kyrkåkra verksamhetsområde (detaljplan 2018).



TECKENFÖRKLARING

-  Trafikverkets fastigheter
-  Luleå kommuns fastigheter
-  Fastighetsindelning

Figur 72. Gestaltungsförslag på Trafikverkets respektive Luleå kommuns fastigheter. Skala 1:4000

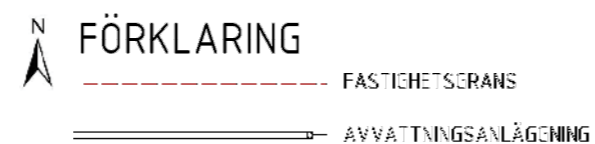
delområde 1

förslag 5.0

5.3 Plan - delområde 1

Nedan ges en innehållsförklaring till förslag över delområde 1.

1. Nytt bullerskydd vid vägporten/järnvägsbron vid Stadsövägen.
2. Ny vändplats och nytt bullerskydd i form av träskärm.
- 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. Avvattning sker mot befintligt dike i norr. Dragning och exakt utbredning av parkeringen detaljstuderas i nästa skede.
6. Parkering för 60 platser (bilar och husbilar). Insådd hårdgjord parkeringsyta ersätter tidigare parkeringsyta i grus. Se parkeringsruta utmärkt på plan.
7. Ny bullervall och bullerskärm. Befintlig gräsbeklädd vall flyttas något åt nordöst. Schaktmassor hanteras genom att ingå i den nya vallen som totalt blir ca 1 km lång (delområde 1,2) Vallen är som bredast 21 m och grästäckt med en ängsmiljö. På del av bullervallen löper en ca 540 m lång bullerskärm i trä.
8. Utkikplats. Äldre rest av vägsträckning från Framlänningsvägen mot bullervallen bevaras och förtydligas. En trappa leder upp till en öppning i bullerskärmen, en utsiktplats mot Gammelstads södra sida. Samordning med bullerskärm på den södra sidan.
9. Befintlig väg justeras.
- 10,11. Ny allé och nytt gångstråk. Befintlig allé tas ned och ersätts med nya trädplanteringar längs södra sidan av det nya gångstråket. Den befintliga Stationsallén ersätts med nytt gångstråk som binds samman med Hedenlundsvägen i nordöst och Framlänningsvägen i nordväst. Avvattning och vägens anslutning till omgivningen tas om hand i nästa skede.
12. Nytt bullerplank förslag typ B ersätter befintligt.



Figur 73. Inzoomning av plankarta. Skala 1:4000

delområde 2 och 3

förslag 5.0

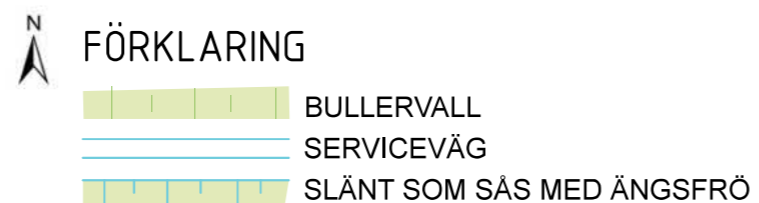
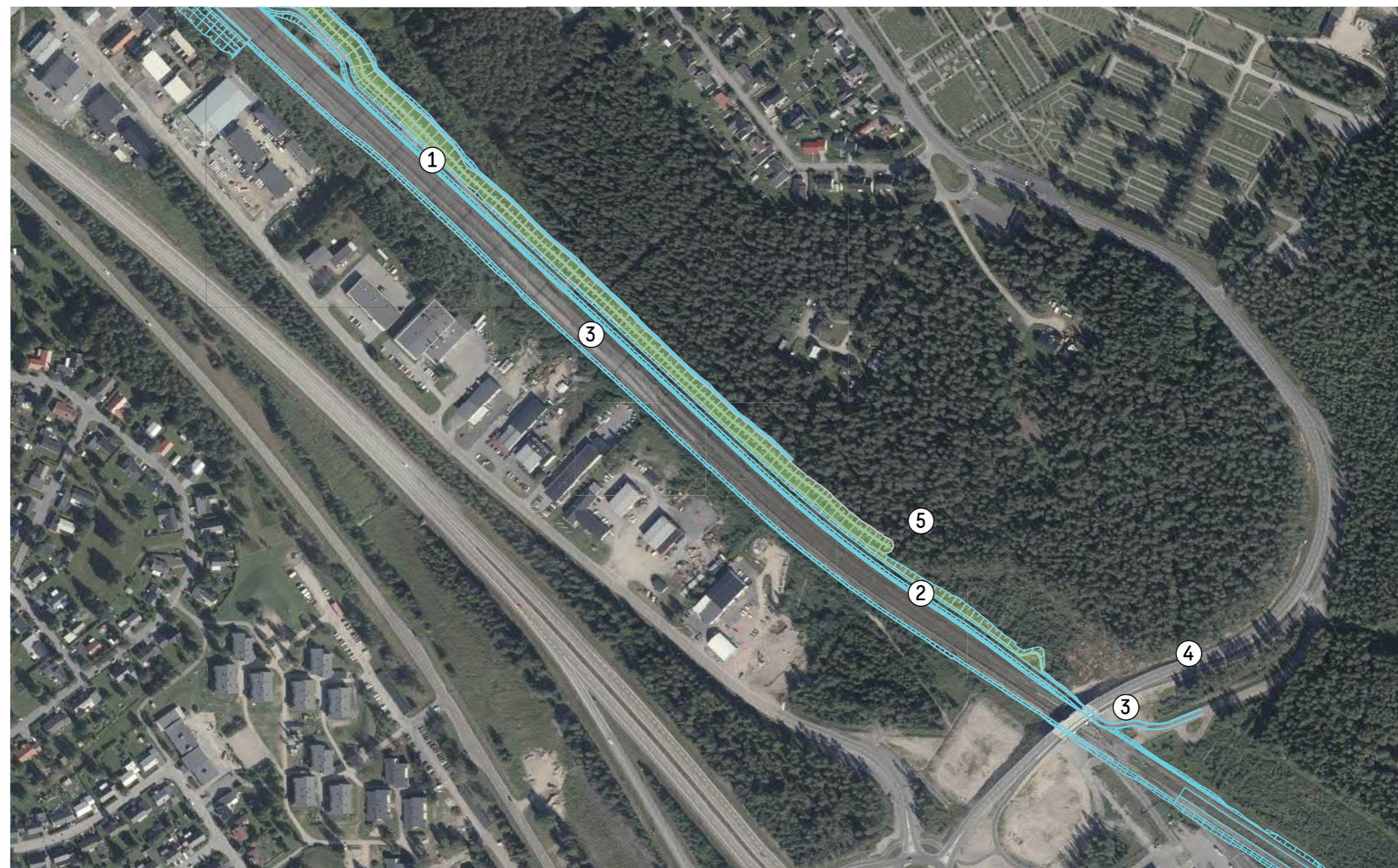
5.4 Plan - delområde 2 och 3

Nedan ges en innehållsförklaring till förslag över planområde (för delområde 2 och 3).

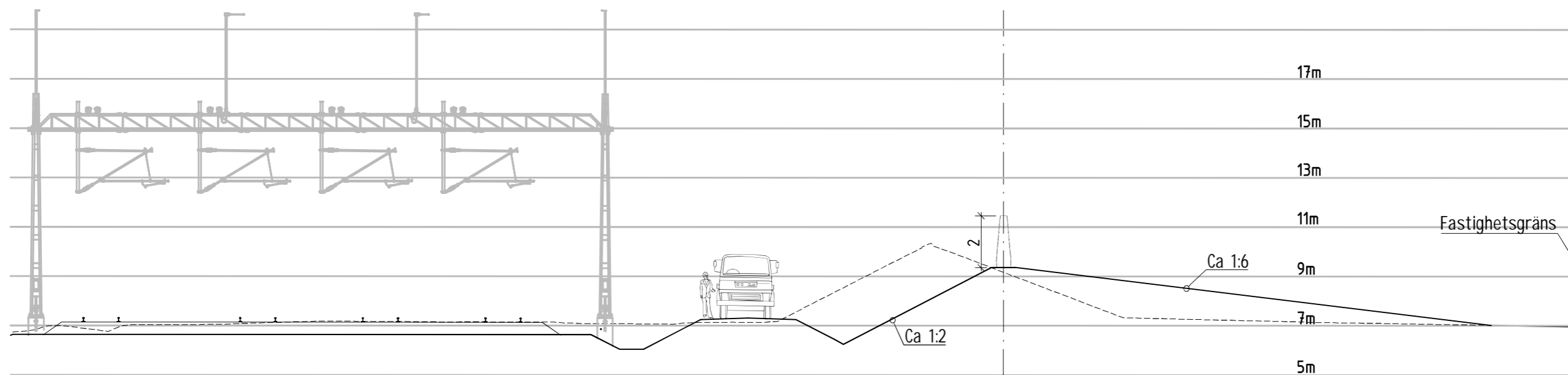
1. Bullervall sträcker sig totalt 1 kilometer längs delområde 1-3. Bullerskydden slutar där bebyggelsen avtar.
2. Ny slänt. Slänten sås in med ängsfröblandning.
3. Ny serviceväg. Servicevägen löper längs med järnvägsspåren i delområde 1-3.
4. Tallridå. Ridå av tallar sparas längs väg 968 /Lulevägen, vilket behövs för att skymma etableringsytan intill.
5. Tallskog/Barrskog. Mindre arealer skogsmark kommer att gå förlorade i och med planerad förlängning av driftsplatsen i delområde 2 och 3. Huvuddelen av skogsbeståndet på höjden norr om driftsplatsen kommer dock att bevaras intakt. Den typ av skog som berörs är vanlig i det omgivande landskapet. Breddningen av driftsplatsen innebär ett förhållandevis litet markanspråk jämfört med storleken på befintliga grönområden.

Återställning av etableringsytor

Skogsavverkning blir aktuell utmed delar av ny bullervall och områden för tillfällig nyttjanderätt. Efter avslutade arbeten återställs och återlämnas ytorna enligt överenskommelse med berörda fastighetsägare/ledningsrättsinnehavare.



Figur 74. Skala 1:8000



Figur 75. Principsektion landskapsanpassning. Bullervallens lutning varierar på norra sidan medan den södra sidan har en jämn lutning på 1:2. Den streckade linjen visar befintlig situation.

5.5 Principer för landskapsanpassning

Den grundläggande principen är att anpassa bullerskyddet till det omgivande landskapet. I vissa delar kommer bullervallen och bullerskärmen att bli dominerande, vilket är oundvikligt. I detta sammanhang är det därför väsentligt att nya tillägg med hjälp av material och gestaltning samspelar och anpassar sig till omgivande landskap. Exempelvis sås bullervallen in med en gräsfröblandning för att lättare smälta in i miljön.

Bullervall och släntanpassning

Schaktmassor tas om hand och blir en del av bullerskyddets vall och släntanpassning. Mot järnvägsspåren görs slänten brantare och mot världsarvet görs slänten bredare. Slänten mot världsarvet sträcker sig 21 meter mot fastighetsgräns. Bullervallens lutning på norra sidan varierar medan vallens södra sida har en lutning på 1:2.

Naturvärden och biologisk mångfald

Naturvärden och biologisk mångfald är också viktiga utgångspunkter för planerade åtgärder i form av bullerskydd och landskapsanpassning. De utpekade naturvärdena för flora och fauna (som redovisats i Naturvärdesinventeringen, 2018) tas tillvara i den omfattning som är möjlig. Hävdade ängsmarker har minskat i Sverige de senaste 50 åren vilket medför att ängsmarker ska tas hänsyn till. De ängslika miljöerna som identifierats på befintlig bullervall (NVO 3, NVO 5) är en flora rik på blommande örter som ger god lokal för pollinerande insekter såsom bin, humlor och fjärilar.

Avbaningsmassor från NVO 3 och NVO 5 (se MKB, Naturvärdesinventering) sparas som ytskikt på bullervallarna och kan förstärkas med insädd av norrländskt gräs- och örtfrö för torräng. Om den sparade jorden inte räcker till att täcka den nya bullervallen finns möjligheten att så in områden med färdiga ängsfröblandningar. Fröblandningen "109 Norrland" passar detta område. Alla fröblandningar måste bestå av svenskodlade fröer. Att så in denna blandning gynnar de fjärilar

som finns på lokalen. Avbaningsmassor med lupin samt jättebalsamin hanteras separat och placeras underst i den nya bullervallen/ landskapsanpassningen, för att förhindra spridning av invasiva arter.

Vegetation utmed spår och ny drift- och underhållsväg bör om möjligt sparas för att befintliga biotoper ska kunna behållas.

Sandytor

En eller flera delar av bullervallens yta föreslås utgöras av blottad sand, vilket är bra för ett flertal rödlistade insekter som annars har svårt att hitta lämpliga boplatser. Storleksmässigt är alla sandytor bra men ett område över 10 kvadratmeter är att föredra. Placering av blottade sandytor och skötsel bör vidare studeras i nästa skede.

Träd

Den befintliga björkallén vid Stationsvägen (Allé 1) kommer troligtvis att försvinna då flera av träden håller på att dö och vissa har skador. Längs den nya gångvägen mellan Framlänningsvägen och Hedenlundsvägen planteras en ny allé med björkar. Träd som återplanteras ska vara av samma trädslag som nedtagna träd. Varje träd eller högstubbe ska ersättas med nytt träd. För att öka chansen för träden att ta sig bra bör trädplantorna vara minst 10-12 cm i omkrets, men helst mer än 18-20 cm i omkrets. Björksort ska vara av norrländsk proveniens eller likvärdig, men bestäms närmare i nästa skede.

I den mån som är möjlig tas även hänsyn till det näringsrika lövskogsområdet (NVO 2) i nordost vid Stadsövägen och det talldominerade skogsbeståndet (NVO 6) i sydväst. Lövskogsområden är sällsynta i landskapet och ofta goda biotoper till ett flertal fågelarter.

För vidare information, skötsel och underhåll, se kapitel 6. *Fortsatt arbete*, sida 44.

5.5.1 Landskapsanpassning - fotomontage

Bullervall och landskapsanpassning har en svag lutning och 21 meter lång utbredning mot nordost. Gräs- och ängsytan reflekterar solljus och skapar skuggpartier, varför det är extra viktigt att släntfoten görs med en mjuk övergång till plan markyta och den grässådda parkeringen norrut. Detta för att minimera stora skuggytor som bidrar till att landskapselementet har en förstörande effekt.

Bullerskydden täcker stora delar av den visuella kontakten mot södra sidan. Delar av kontaktledningsstolparna och trädtoppar är fortfarande synliga.

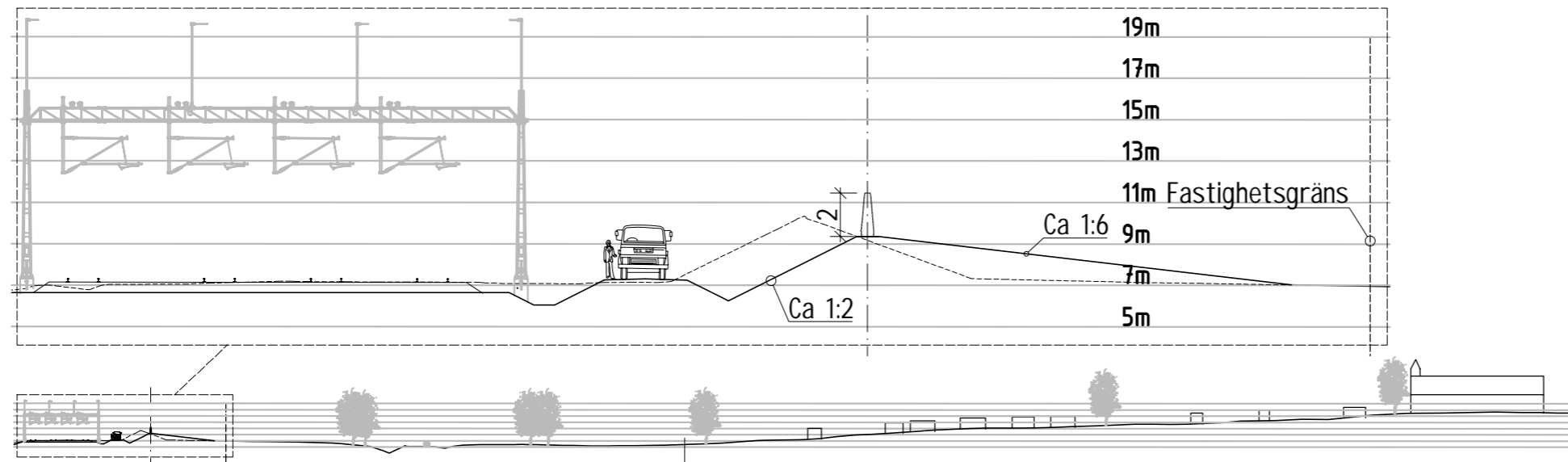
Den hårdgjorda parkeringen mot norr består av grus men gräsbesås. I fotomontaget (figur 77) är en yta markerad som utgör ungefärlig placering av den kommande parkeringsytan (som sträcker sig längre norrut).

Fotomontaget är framtaget för att främst visa de visuella effekterna som bullerskärmsåtgärderna tillför gentemot järnvägsområdet och den norra sidan om banområdet. För ett mer precist fotomontage av landskapsanpassningens lutning, parkeringsyta och bullervall med skärm bör vidare studier utföras.



Figur 76. Befintlig vy över parkering och bullervall. Vy mot sydväst.

Figur 77. Fotomontage/enkel illustration över landskapsanpassning och bullerskyddsåtgärder.



Figur 78. Sektion A mellan Nederluleå kyrka i norr och järnvägen i söder. Den streckade linjen visar befintlig situation som är ca 1 meter högre än ny bullervall. Stolpe, belysning och brygga endast principiellt, ej projekterat.

5.6 Siktlinjer - planerade åtgärder

Bullerskyddsåtgärderna och landskapsanpassningen har tagit hänsyn till platsen och dess förutsättningar. Men självklart kommer förändring ske i denna del av världsarvets buffertzona då bullervallen förskjuts något norrut. Befintlig vall (mot norr-sektion A) är ca 1 meter högre än planerad vall då den befintliga vallen ligger högre i landskapet. Den planerade bullervallen kommer även att bli längre och bredare än befintlig vall som ett steg i landskapsanpassningen (med hantering av schaktmassor) för området (totalt ca 1 kilometer). Den nya bullervallen är generellt 3 meter hög och får max vara 3,2 meter över mark på grund av geotekniska skäl. Höjden kan dock variera (se sektion A). Vallen är sådd med ängsfröblandning. På en sträcka av ca 540 meter utmed bebyggelse är vallen kompletterad med en 2 meter hög bullerskärm av trä.

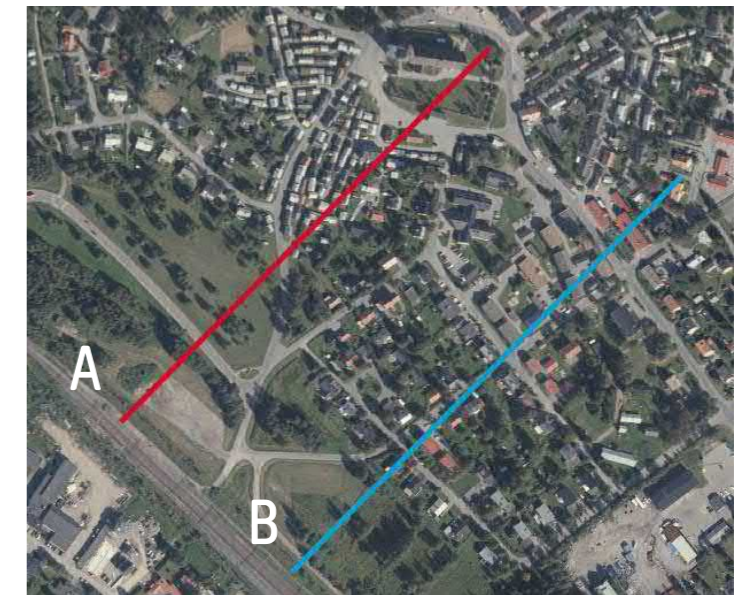
Tidigare alternativ till trä t ex polykarbonat har prövats men risken för konflikt med påflygning av fåglar, klotter, smuts och påverkan vid olika väderförhållande har lett till att valet blivit trä.

Bullervallen har förskjutits en bit mot nordost då den nya servicevägen är placerad där den befintliga bullervallen ligger idag (se sektion B). Bullerskyddsåtgärderna bidrar till att den visuella kopplingen mellan Gammelstads norra och södra sida begränsas, då spårområdet och industriområdet söder om järnvägen till stor del döljs på grund av bullerskydden.

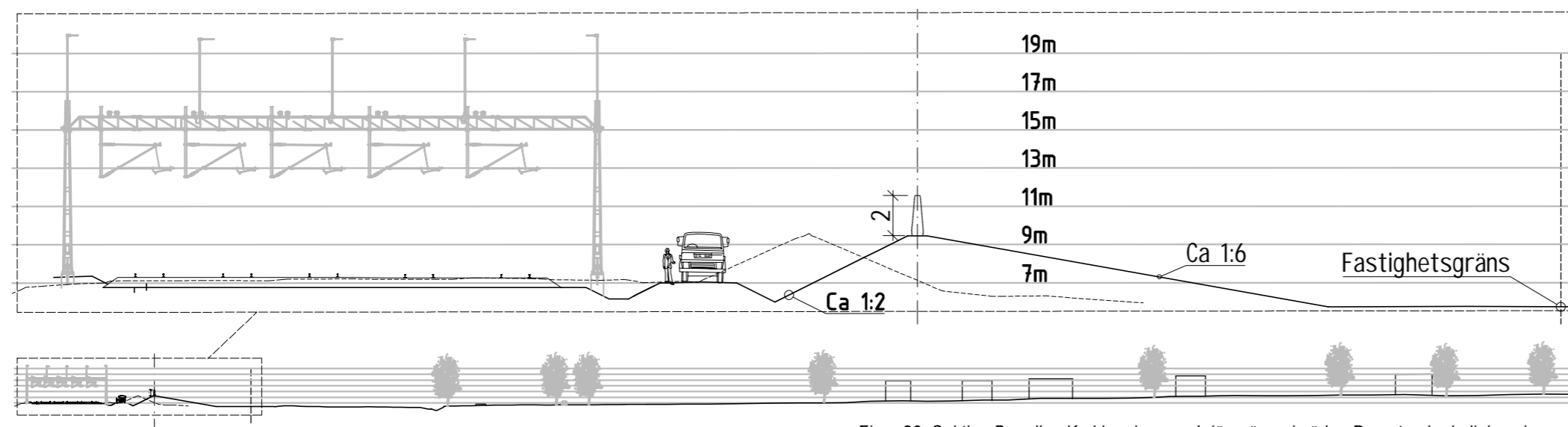
Siktlinjer till och från världsarvet och Nederluleå kyrka har värnats så långt möjligt och hänsyn har tagits till riksintresset för kulturmiljövård (Gammelstad, BD 40) med uttrycken: *öppna områden runt kyrkstaden, silhuetten, anblick från det omgivande landskapet,*

utblickar mot älven och stadens tidigare hamn. Detta genom förslaget att tillskapa öppningar i bullerskärmen för att återigen få möjlighet till utblickar mot södra delen av Gammelstad och markera historiska samband. Materialval har också varit en central fråga i hänsynstagandet till befintliga siktlinjer. Men trots kommande visuella förändringar kommer landskapet norr om järnvägen inte att drastiskt förändras. Den nya bullervallens vegetation och lutning kommer att smälta in i landskapet och skapa en mjuk övergång till befintlig miljö.

I föreliggande gestaltungsprogram har två stycken vypunkter exemplifierats med fotomontage - en vypunkt från Stadsövägen och en vypunkt från Framlänningvägen. Även siktlinjer från industriområdet (söder om järnvägen) kommer att påverkas. Detta bör utredas vidare.



Figur 79. Sektionshänvisning



Figur 80. Sektion B mellan Kyrkbyn i norr och järnvägen i söder. Den streckade linjen visar befintlig situation. Stolpe, belysning och brygga redovisas endast principiellt, ej projekterat.

5.7 Bullerskyddsåtgärder

Faktorer som påverkar ljudnivån är bland annat tågens typ och hastighet, avståndet mellan järnväg och mottagare, topografi och bullerreducerande åtgärder. För att bullernivåerna inte ska öka för närboende behövs bullervall och bullerskärmar längs med järnvägen. Illustrationen visar de olika bullerskyddsåtgärdernas längd och möte sinsemellan samt val av material. Bullerskydd (typ A) utgörs av en grästäck bullervall och en bullerskärm av trä. Bullerskydd (typ A1) utgörs enbart av grästäck bullervall. Bullerskydd (typ B) utgörs av en fristående träskärm likt den på bullervall. Bullerskydd (typ C) på järnvägsbron utgörs av en bullerskärm som får en utsida av cortenstål.

Åtgärder:

- 3 m hög och ca 1000 m lång bullervall (typ A1)
- 2 m hög och ca 540 m lång skärm ovanpå 3 m hög vall (typ A)
- 3 m hög och ca 170 m lång skärm mellan vall+ skärm och järnvägsbro (typ B)
- 1 m hög och ca 40 m lång skärm vid järnvägsbro (typ C)

På kommande sidor presenteras bullerskydd i form av bullervall och skärm (typ A), nytt bullerskydd i form bullervall (typ A1), ny bullerskärm (typ B) samt ny bullerskärm på järnvägsbro (typ C).

Järnvägens södra sida

Inga spårnära bullerskyddsåtgärder utförs söder om bangården. Den befintliga bullerskärmen söder om bangården ersätts med bullerskärm typ B med bibehållen dragning ca 180 m lång.

Övergångar mellan olika typer av bullerskydd







Den dominerande bullerskyddet med vall och skärm typ A har i princip en jämn överkant och samma överkantshöjd utmed hela sträckan. Bullerskydd typ A och bullerskydd typ B går om lott .

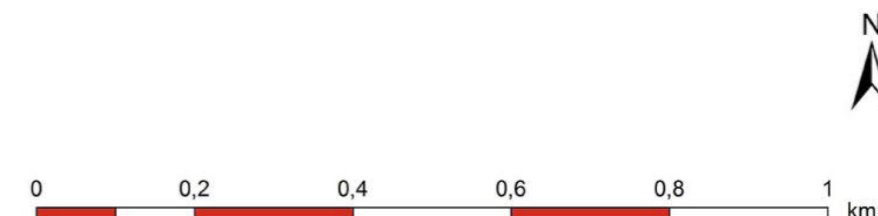
Mellan bullerskydd typ B och C i anslutning till järnvägsbron föreslås att träskärmens anslutningen utformas med en lutning. Se pkt 5.10.



Figur 81. Illustration av ungefärlig placering av bullerskyddsåtgärder i form av bullervall och bullerskärmar samt bullerskyddens material.

TECKENFÖRKLARING

- | | |
|--|--|
|  Bullerskärm mellan vall och järnvägsbro (väst) |  Bullervall |
|  Järnvägsbro |  Bullerskärm på vall |
|  Bullerskärm, järnvägsbro |  Bullerskärm typ B ersätter befintlig |



bullervall och skärm (typ A och A1)

förslag 5.0



Figur 82. Illustration av ungefärlig placering av bullerskydd typ A.

5.8 Principer för utformning av bullerskydd (typ A, A1)

Bullerskydd anpassas med hänsyn till landskapsbild, trafiksäkerhet, akustiska krav och terräng. Val av material, kulör och detaljutformning är viktiga faktorer som påverkar helhetsintrycket. Dova natur- och jordkulörer smälter bättre in i landskapet och är inte lika känsliga för damm och sot som klara kulörer.

Bullerskydd typ A består av bullervall och bullerskärm. Här är kombinationen av vall och skärm fördelaktigt då det ger en mjukare anslutning till det omgivande landskapet. Bullervallen är 3 meter hög och bullerskärmen ovanpå vällen är 2 meter hög.

Bullervall typ A1

Bullerskydd typ A1 består av en 3 meter hög bullervall.

Bullervall

Bullervallen utformas med en generell lutning på 1:3 som anpassas beroende på mängden av massor som ska hanteras inom bullervallen. Bullervallens lutning på norra sidan varierar på grund av landskapsanpassning medan vallens södra sida har en lutning på 1:2. Bullervallen sås in med gräsfröblandning för att bättre smälta in i den omgivande miljön och möter anslutande mark i en mjukt övergående släntfot. Avbaningsmassor från NVO 3 och NVO 5 (se MKB Naturvärdesinventeringen) sparas som ytskikt på bullervallarna och kan förstärkas med insädd av norrländskat gräs- och örtfrö för torräng. Om den sparade jorden inte räcker till att täcka den nya bullervallen finns möjligheten att så in områden med färdiga ängsfröblandningar.

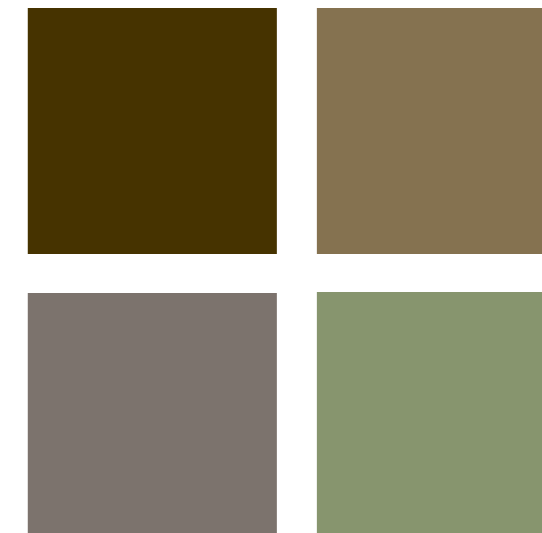
Bullerskärm

Skärmen utformas med svag lutning och kläs med fjällpanel och med dolda elementskarvar för att förstärka horisontalverkan som tar ner höjdupplevelsen av bullerskyddet. Trä som material är lämpligt då det kan anpassas till de flesta miljöer. Obehandlat trä, förslagsvis lärkträ som får gråna under tid ger ett naturligt intryck till skillnad från andra material t ex polykarbonat som inte på samma inordnar sig i landskapet.

Utkiksplats

Som en koppling till historien och hur vägsträckningen mellan Framlänningsvägen och f.d. Stationsbacken/Gäddviksvägen en gång gick föreslås en trappa som leder upp från marknivå till en utkiksplats vid bullervallens topp, vilket ger ett välbehövligt avbrott i bullerskärmen. Utkiksplatsen skapar en visuell länk till den södra sidan av järnvägen och Gammelstaden. Förslagsvis kan fler platser längs bullervallen/slätten markeras genom utkiksplatser och skyltar, exempelvis kan den rivna stationsbebyggelsen tillsammans med Stationsallén markeras/uppmärksammas. Platsen eller platserna kan fungera som mötesplats/samlingsplats vid exempelvis historiska vandringar och på så vis bli en tillgång för både besökare och närboende. Skylt med information om historiska samband utformas i samråd med världsarvssamordnaren/Kyrkstadsrådet. Antalet utkiksplatser bör utredas i senare skede.

Dova natur- och jordkulörer



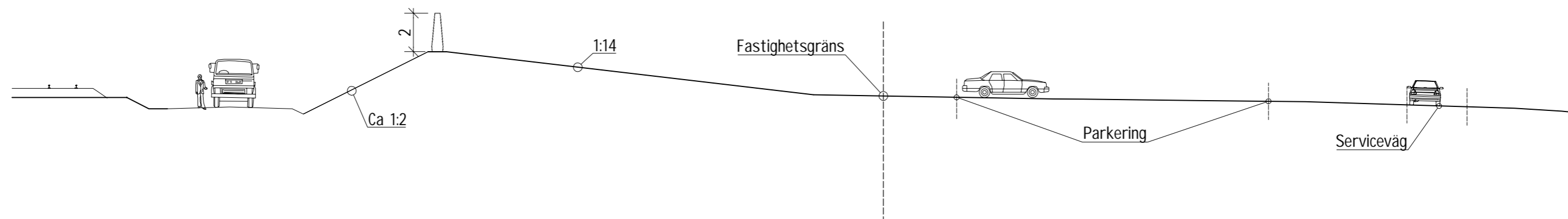
Referensbilder



Figur 83. Fjällpanelens horisontellverkan tar ner höjdupplevelsen av bullerskyddet. Bildexempel från Tivedens nationalpark, White Arkitekter (2017).

Figur 84. Utkiksplats i form av ett fönster fungerar som en markering i bullervallen där den äldre kopplingen mellan Framlänningsvägen och ner mot älven en gång varit. Bildexempel från Tivedens nationalpark, White Arkitekter (2017).

Figur 85. Grånat trä är fördelaktigt både underhållsmässigt och visuellt.



Figur 88. Principsektion genom landskapsanpassning, bullervall och bullerskärm i nordväst vid parkering.

5.8.1 Sektioner bullervall och skärm (typ A)

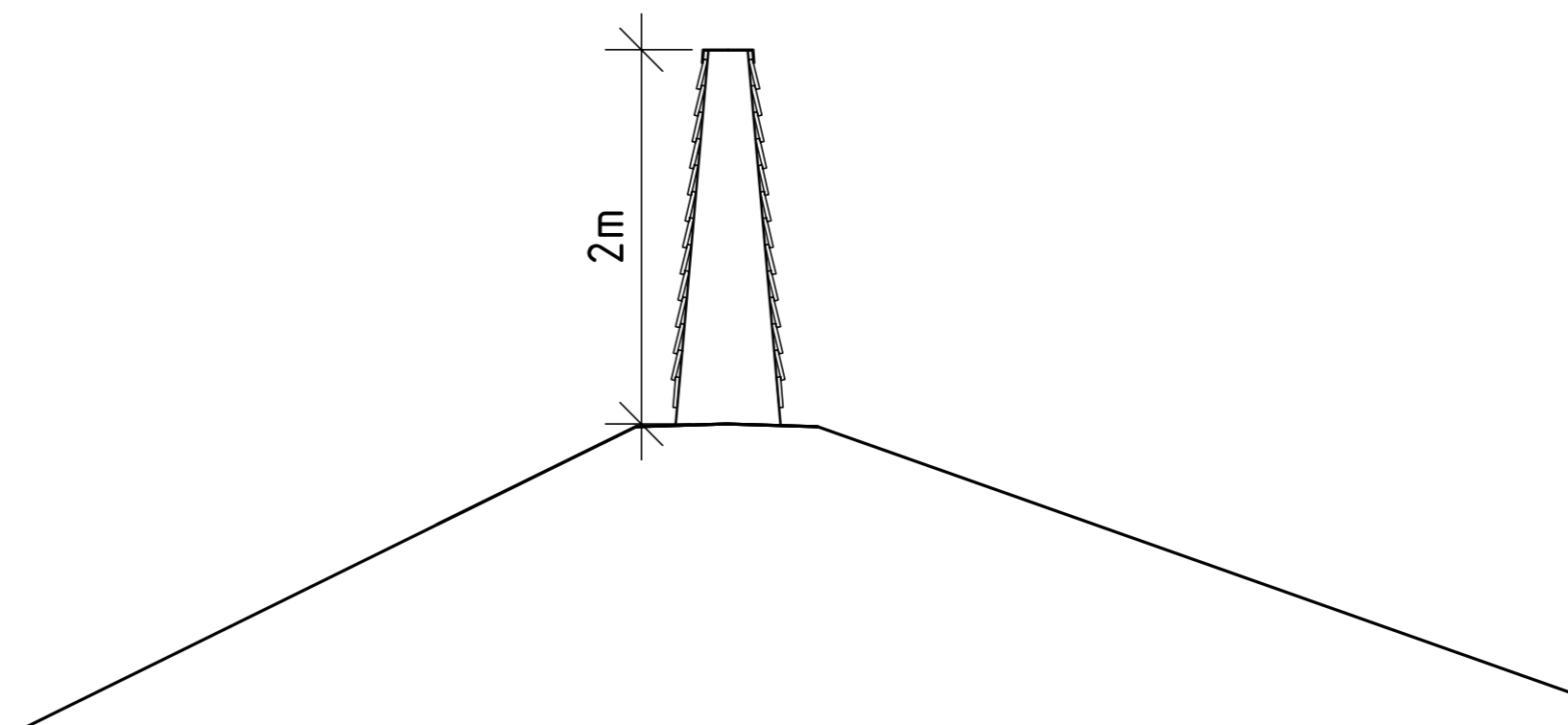
- Bullervallen är 3 meter hög med en generell lutning på 1:3. Vallens norra sida, där schaktmassor ingår, varierar i lutning. Vallens lutning in mot järnvägsspåren är 1:2. Bullervall kläs med vegetation, förslagsvis ängsfröblandningen "109 Norrland".
- Bullerskärmen är 2 meter hög och uppförd i obehandlad fjällpanel.
- Befintliga naturvärden tas hänsyn till såsom den utpekade ängsmarksfloran på bullervallarna. Någon eller några mindre ytor av bullervallen ska utgöras av blottad sand vilket är bra för ett flertal rödlistade insekter.
- Befintlig serviceväg i anslutning till parkering justeras och anpassas höjdmässigt till parkeringsytan. Avvattning sker mot befintligt dike i norr.



Figur 86. Referensbild - Fjällpanel



Figur 87. Referensbild - Vegetation



Figur 89. Principsektion genom bullervall och bullerskärm i nordväst. Den nordvästra delen av vallens har en varierande lutning, medan vallens på södra sidan har en lutning på 1:2.

5.8.2 Bullervall och skärm (typ A) - fotomontage

Den 2 meter höga bullerskrärmen och 3 meter höga bullervallen kommer att påverka sikten mot södra sidan av järnvägen. Stora delar av befintlig vy kommer att försvinna, såsom industriområdets bebyggelse och grönska. Då den nya bullervallen förskjuts en bit nordost blir den ca 1 meter lägre än befintlig bullervall som i dagsläget ligger högre i landskapet. Detta medför att trädtoppar, gavel på hus och kontaktledningsstolpar fortfarande kommer att synas.

Då de nya bullerskrämsåtgärderna bidrar till begränsad visuell koppling mot söder föreslås att bullervallen bryts upp med hjälp av utkiksplatser. Utkiksplatserna ger personer som vistas på platsen möjlighet att interagera med landskapet och skapar en visuell länk till järnvägsområdet och andra sidan av Gammelstad.

Fotomontaget är framtaget för att främst visa de visuella effekterna som bullerskrämsåtgärderna tillför gentemot järnvägsområdet och den södra sidan om banområdet. För ett mer precist fotomontage av landskapsanpassningens lutning, parkeringsyta och bullervall med skärm bör vidare studier utföras.

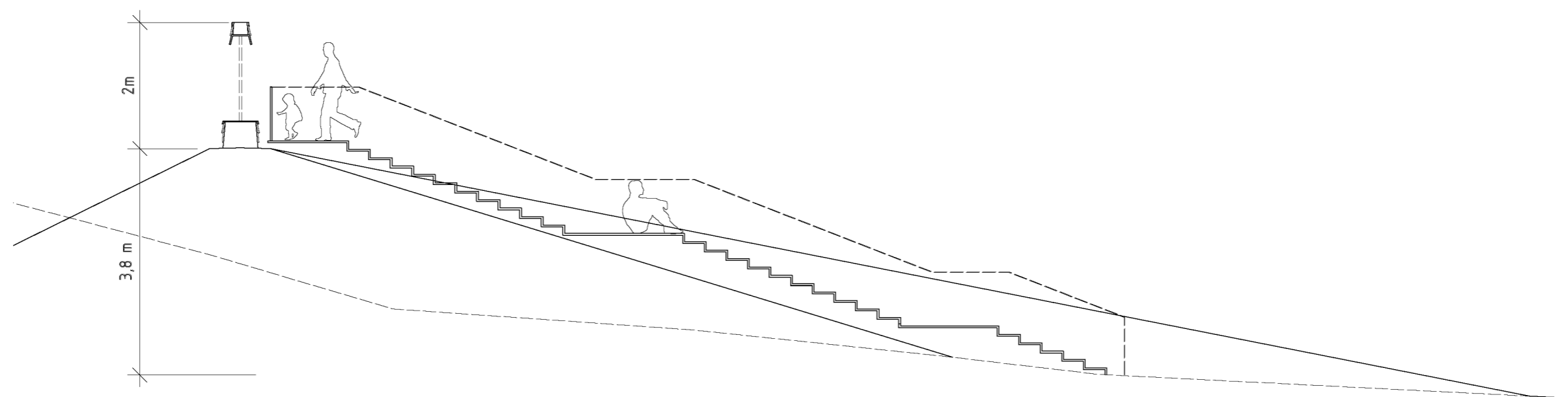


Figur 90. Befintlig vy mot söder från Framlänningsvägen.

Figur 91. Fotomontage/enkel illustration på den 2 meter höga bullerskrärmen och 3 meter höga bullervallen samt utkiksplats.

bullervall och skärm typ A - utkiksplats

förslag 5.0



Figur 96. Sektion genom trappa som leder upp till utkiksplats.

5.8.3 Sektion och elevation - utkiksplats (typ A)

- Utkiksplatsen ger ett mervärde till platsen med en visuell och historisk koppling till spårområdet och Gammelstads södra delar.
- En trappa av corten och trä leder från marknivå till utkiksplatsen, ett fönster av glas med karm och detaljer av corten.
- Bullervallens möte med trappan kan utformas med sidor av corten, där historiska kopplingar till platsen beskrivs. Sidorna fungerar på det sättet som alternativ till informationsskyltar. Exempelvis kan tidigare kommunikationsnoder för vägar och järnväg belysas såsom Stationsallén, f.d. Stationsbacken/Gäddviksvägen, järnvägsstationen samt det tidigare jordbrukslandskapet. *Se fotomontage/enlek illustration sida 35 figur 91.*

Förslaget redovisar ingen tillgänglig ramp. För att lösa tillgängligheten i projekteringsskedet krävs bland annat en ramp på ca 85 meter och stödmurar.

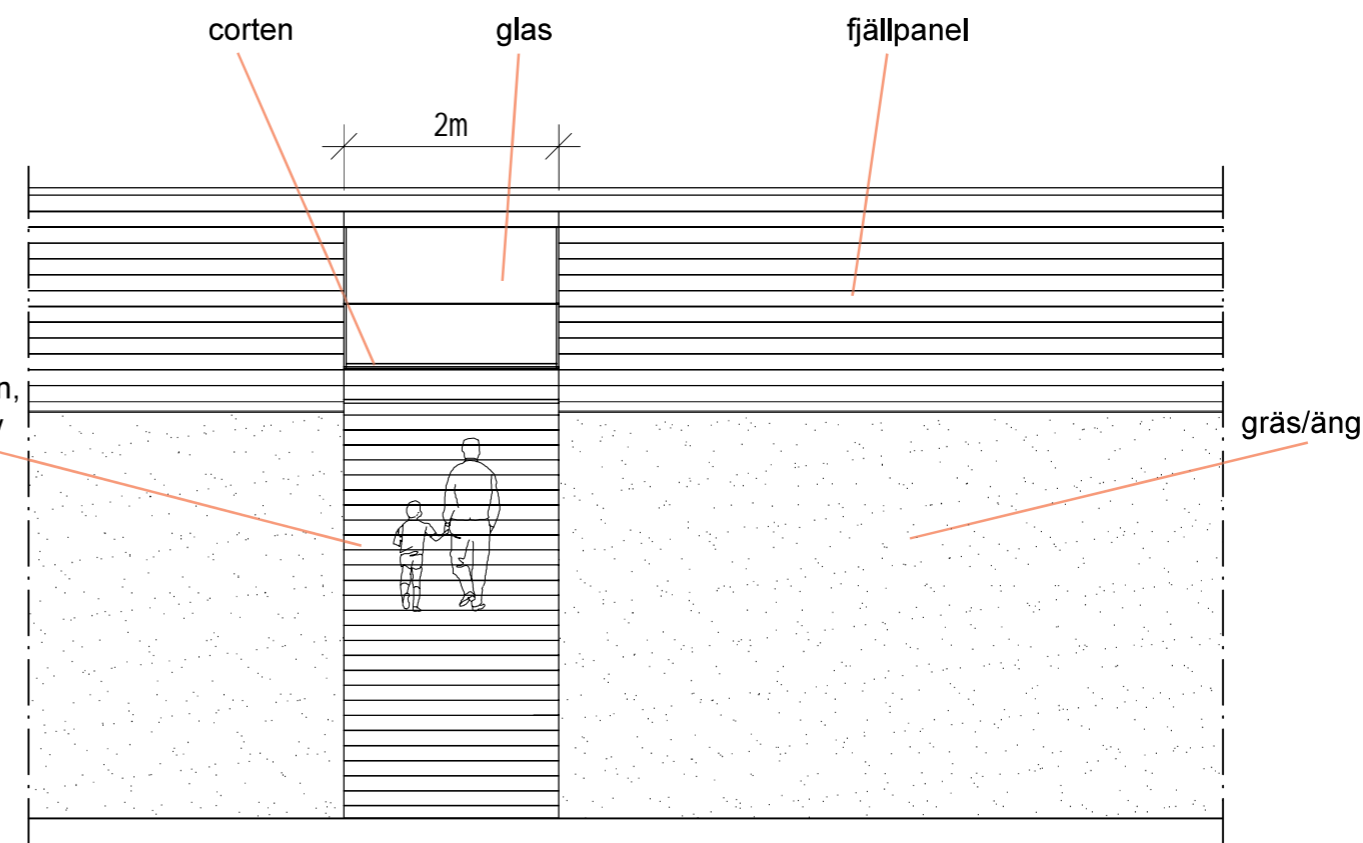
Informationsskylt placeras i början av trappan.



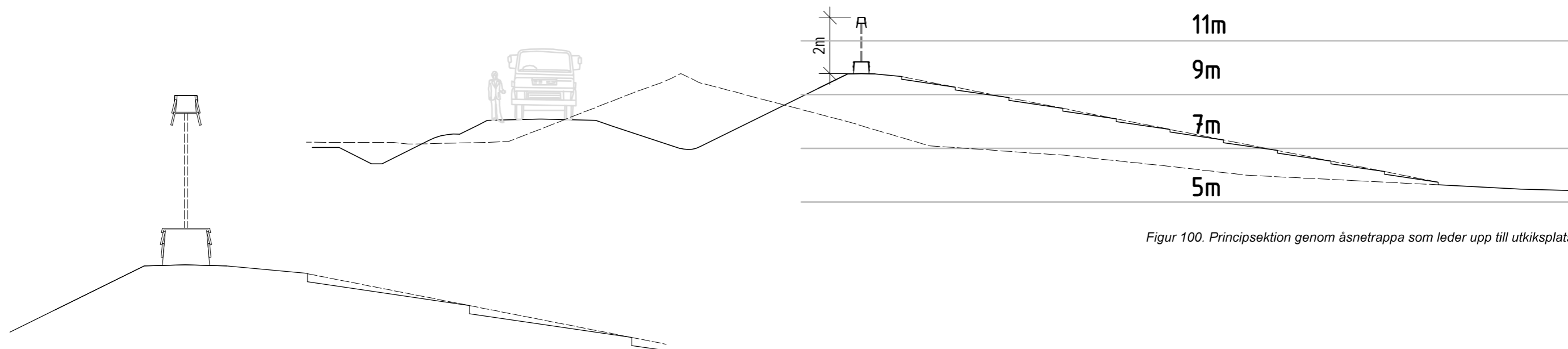
Figur 92. Referensbild - Fjällpanel
Figur 93. Referensbild - Corten

Figur 94. Referensbild - Gräs/äng
Figur 95. Referensbild - Fönster i fjällpanel

Konstruktion av corten, steg och sittplatser av trä.



Figur 97. Elevation över bullervall/bullerskärmen med utkiksplats.



Figur 99. Principsektion genom vall och åsnetrappsteg.

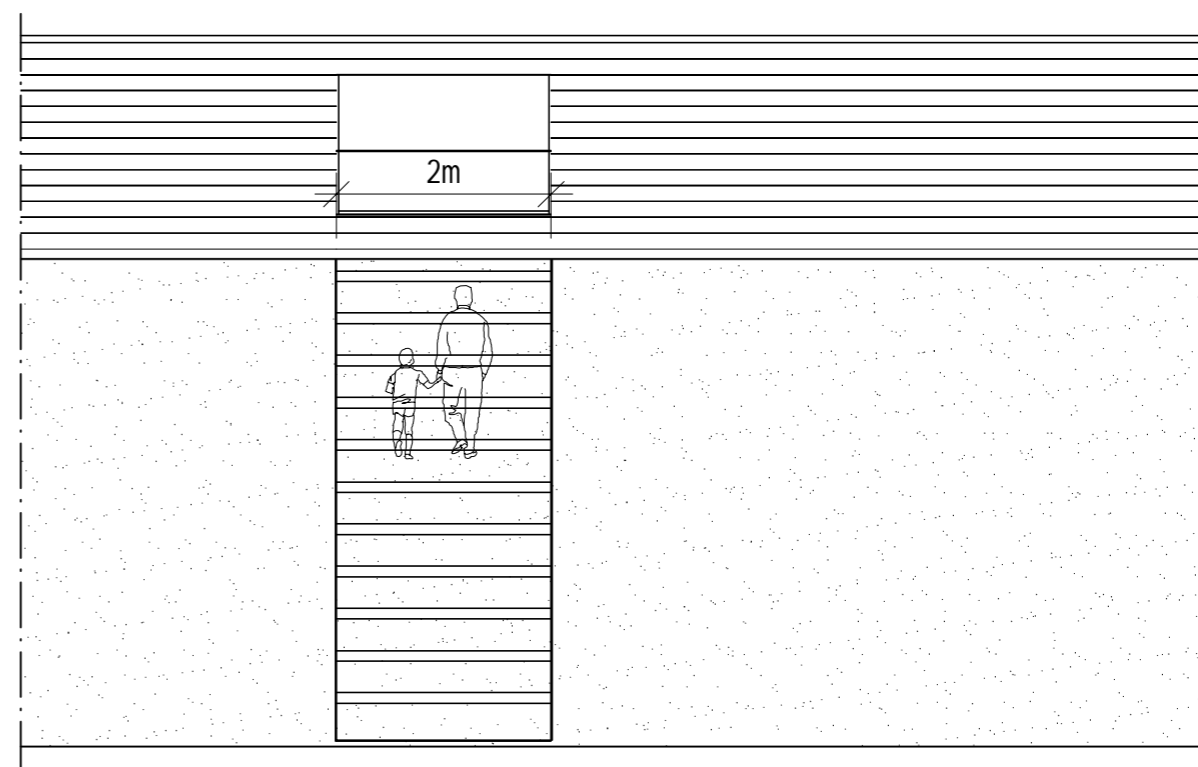
Figur 100. Principsektion genom åsnetrappa som leder upp till utkiksplats.

5.8.4 Alternativ två - "Åsnetrappa" (typ A)

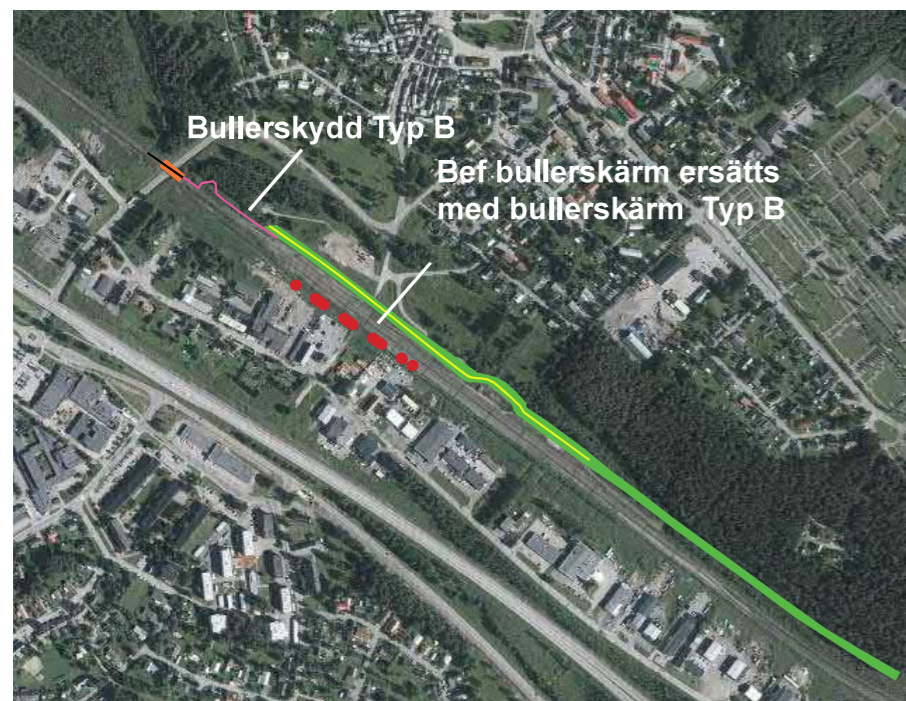
- Från marknivå leder en så kallad åsnetrappa upp till utkiksplatsen. Åsnetrappan är lagd med grus vars steg och kanter är av corten.
- Alternativ två kan enkelt tillämpas på flera platser längs med vällen. Fördelen med att ha fler utkiksplatser är dels att bullerskyddet bryts upp och dels att siktlinjer skapas över till Gammelstads södra sida. Detta element i landskapet interagerar med besökaren på plats.



Figur 98. Bildexempel på trappsteg och kant i corten med inslag av grus som möter gräsyta.



Figur 101. Elevation av åsnetrappa som leder upp till utkiksplats.



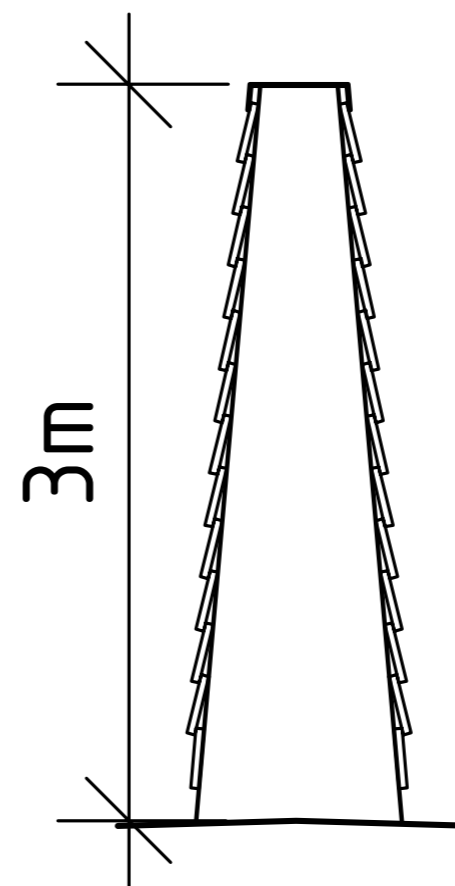
Figur 102. Illustration över ungefärlig placering av bullerskydd typ B.

5.9 Sektioner bullerskärm (typ B)

- Bullerskärmen är 3 meter hög och ca 170 meter lång.
- Skärmen sträcker sig mellan järnvägsbron (typ C) och bullervallen (typ A).
- Skärmen har samma utformning i obehandlad fjällpanel som resterande bullerskydd i trä.
- Bullerskärmen innefattar även ny vändplats.
- Bullerskärmen på den södra sidan är 3 meter hög och ca 180 meter lång



Figur 103. Referensbild - Fjällpanel



Figur 104. Principsektion genom bullerskärm typ B.



Figur 105. Illustration över ungefärlig placering av bullerskydd typ C.

5.10 Bullerskydd typ C

Stadsövägen är en av två in-/utfarter i söder till världsarvet och är ett viktigt stråk där både besökare och närboende, bilister, gående och cyklister passerar. För många besökare är detta ett första möte med världsarvet där Nederluleå kyrka utgör ett karaktäristiskt landmärke. I samband med bangårdsförlängningen och kraven på att förbättra ljudnivåerna så kommer järnvägsbron att förses med ny bulleravskärmning vilket ger möjlighet att utforma denna med kvalitet och därmed på ett diskret sätt bidra till ett välkomnande till världsarvet.

Bullerskärm

För att minimera bullernivåerna placeras på bron norra sida en bullerskärm (se Bullerutredning) som i höjd samordnas med fallskyddsräcke. På bron södra sida ersätts befintligt räcke med ett nytt. För att ge bron ett enhetligt och omhändertaget utseende föreslås bron båda sidor (bullerskärm respektive räcke) att kläs in med corten (rosttrögt stål). Materialet associerar till järnvägen och dess nationella betydelse för transport av järnmalm. Det konkurrerar inte med kyrktornet som tydligt står i blickfånget, utan kan bli ett sparsmakat fundament till den visuella upplevelsen.

Fotomontage

Nederluleå kyrka är fortfarande väl synlig då det nya kompletterande bullerskyddet i princip har samma höjd som befintligt räcke på järnvägsbron idag. Bullerskyddet kommer i öster på den norra sidan av järnvägen att ansluta till bullerskärm typ B med fjällpanel av trä. Bullerskyddet på den ca 40 meter långa bron kläs in med corten och läker på så sätt bron idag ganska trasiga karaktär.



Figur 106. Befintlig vy över järnvägsbro längs Stadsövägen. Vy mot nordost.

Figur 107. Fotomontage/enkel illustration på den 1,1 m höga räcket som kläs in med corten.

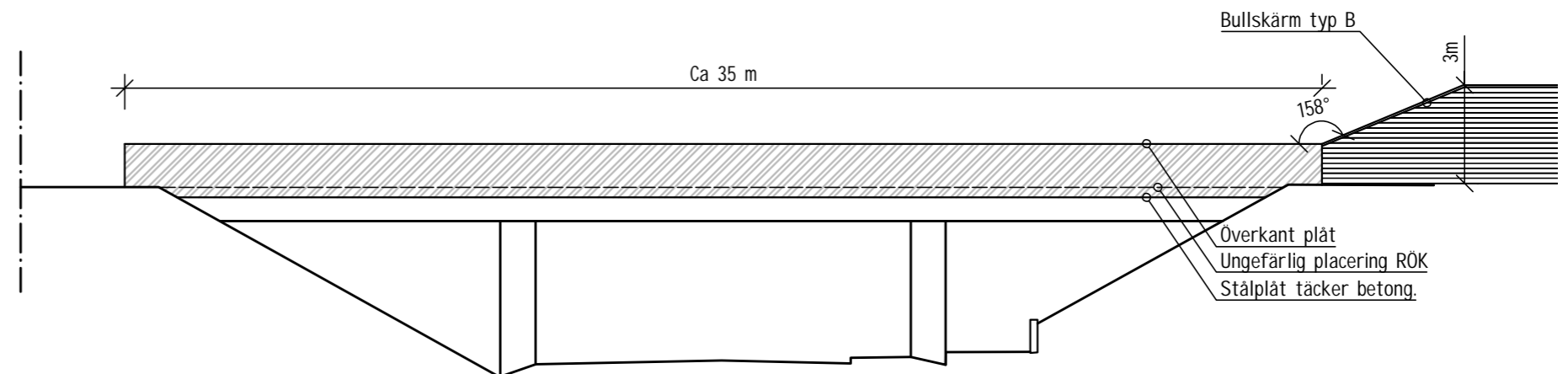
Fotomontaget är framtaget för att främst visa de tillkommande bullerskyddsåtgärdernas visuella konsekvenser för världsarvet och järnvägsområdet. För ett mer precist fotomontage av bullerskärmsåtgärderna (material och anslutningar) bör vidare studier utföras.

bullerskydd typ C

förslag 5.0

Sektion och elevation järnvägsbro (typ C)

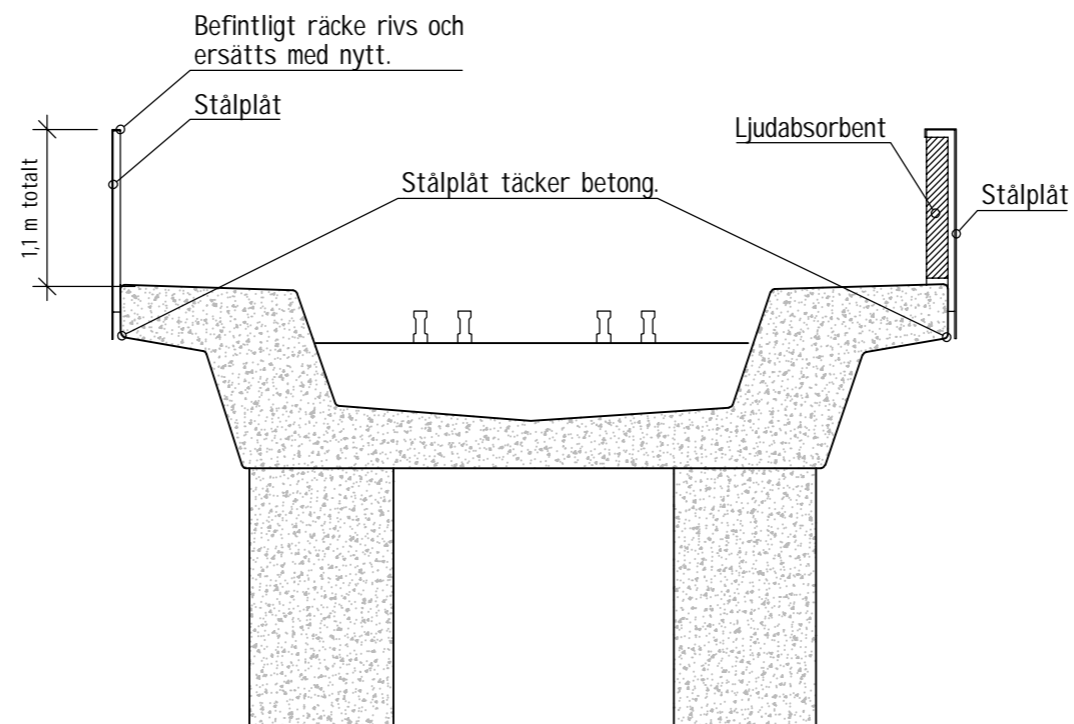
- På järnvägsbronns kantbalk mot norr monteras bullerskydd. Bullerskyddskravet är 1 meter men föreslås här kombineras med fallskydd och får en total höjd på 1.1 meter
- Räckets på bronns södra sida byts. Båda sidor kläs in med skärm av corten för ett enhetligt utseende.
- Bullerskyddet av corten är ca 40 meter långt och omfattar hela järnvägsbronns längd.
- Bullerskyddet på bronns norra sida ansluter mot bullerskydd typ B i en fasad övergång. Exakt vinkel och anslutning utreds vidare i nästa skede.
- Konstruktion, montage, gestaltning och detaljering avseende inklädnaden av corten utreds vidare i nästa skede.



Figur 109. Elevation av järnvägsbro.



Figur 108. Referensbild - Corten (rostrogt stål)



Figur 110. Principsektion genom järnvägsbro.

5.11 Buffertzon - åtgärdsförslag.

Nedan redovisas åtgärder inom världsarvet Gammelstads buffertzon som föreslås i samband med Trafikverkets planerade bangårdförläggning. Åtgärderna ska på ett varsamt sätt hantera intrånget i buffertzonen och minimera påverkan på världsarvets kärnvärden.

Skötsel av all vegetation inom park- och järnvägsfastigheten norr om bullerskärmen kommer genom avtal att skötas av Luleå kommun efter garantitiden. Bullerskärmar och övriga fasta delar som trappa, informationsskyltar etc. sköts av Trafikverket.

Följande åtgärder föreslås för buffertzonen mellan världsarvet Gammelstad och järnvägen:

1. Bullervallens norra sida och ångar sköts genom sen årlig slåtter för att gynna ängsfloran.
2. Skogsdungen bevaras men vid stig och spång krävs viss gallring för ökad trygghet på stigen. Utförs av person med ekologisk kompetens i samråd med Luleå kommun.
3. Planer finns för att komplettera dagens ordnade parkmark. Dessa görs så att de kvalitéer som finns nu och fanns när Gammelstad fick sin världsarvsstatus förstärks. (ingår ej i Trafikverkets åtagande)
4. Skogsridå närmast Stadsövägen gallras för att få genomsikt mot ångsytan/parkeringen samt förtydliga befintlig passage. Utförs av person med ekologisk kompetens i samråd med Luleå kommun.
5. Befintlig passage genom skogsridå sparas.
6. Den förstärkta gräsbevuxna parkeringen klipps som bruksgräsmatta för tillgänglighet och markering av parkeringens yttre gränser. Övriga gräsytor som återställs se punkt 1.
7. Träddunge bevaras och gallras eventuellt för ökad genomsiktighet. Utförs av person med ekologisk kompetens i samråd med Luleå kommun.
8. Ny björkallé stammas upp på så att genomsikt och skötsel av bullervall underlättas.
9. Öppet dike för avvattning görs längs gångväg. Befintlig dikesvegetation (främst kabbeleka) tillvaratas för att kompensera för dike som hamnar under bullervall.
10. Trafikverkets tillfälliga nyttjanderätt för etablering återställs till ångsyta av Trafikverket. Delar av överbyggnaden behålls som förstärkning under ångsyta. Markhöjder ska vara lika befintliga.

Kommunen återställer ångsytan längs kommunens vattenledning. Enstaka träd och dungar tas bort så att tidigare ångars struktur framgår tydligare. Utreds vidare i nästa skede.



Träddridåer i gamla diken behålls.

Naturvärdesinventering, Driftplats Gammelstad (2018)



FÖRKLARING

- FASTIGHETSGRÄNS
- BUFFERTZON
- För utbredning se sidan 7 och 8.

Figur 111. Plan över del av buffertzon. Skala 1:5000

5.12 Belysning - planerade åtgärder

I och med de planerade förändringarna av bangårdsområdet kommer belysningsanläggningen att bytas ut och anpassas till gällande arbetsmiljökrav. För att tillgodose kraven för arbete inom spårområdet under den mörka delen av dygnet innebär de planerade åtgärderna att antalet ljuspunkter kommer att utökas i jämförelse med befintlig anläggning.

Den nya belysningsanläggningen motsvarar Trafikverkets standard för belysning av bangårdsområden och innebär att armaturer för LED-ljuskälla monteras på stolpar på KTL-bryggors ovasida med en ljuspunktshöjd 12.5m ovan spår.

Enligt Trafikverkets standard för belysning av bangårdsområden skall armaturerna placeras mellan varje spår med ett avstånd på ca 60m i längdled. Den rekommenderade armaturtypen för bangård har en specialanpassad optik som distribuerar ljuset effektivt i längdled och minimerar ströljuset utanför det avsedda området.

Enligt Trafikverkets standardlösning har LED-ljuskällan ett så kallat neutralvitt ljus med en färgtemperatur på 4000 Kelvin. Moderniserad ljus teknik innebär att belysningsanläggningen under årets mörka timmar kan regleras till 20% av det totala ljusflödet när arbete ej bedrivs inom bangårdsområdet. Trafikverkets bedömning är att arbete bedrivs i snitt under vardagar i 2 timmar vid 2 tillfällen per dygn och under helger under 2 timmar 1 gång per dygn, resterande tid kan belysningen dimras ner till 20 % vilket är en relevant aspekt att notera gällande påverkan av omgivande miljö.

Utöver ovan beskrivna åtgärder gällande utformning av modern belysning bör beaktas att de planerade bullerskyddsåtgärderna längs spårområdets sidor kommer att ha en visuellt avskärmande funktion som avgränsar spårområdets visuella inverkan och minimerar ströljus i omgivningen.

Den nya anläggningen innebär att aktuella arbetsmiljökrav för arbete inom bangårdsområdet kan uppfyllas och att drift -och underhållspersonal kommer att kunna utföra sitt arbete på ett säkert sätt.



Figur 112. Bild från väg 97 mot kyrkan, nuvarande situation.



Figur 113. Bild från väg 97 mot kyrkan. Framtida situation med 20% av det totala ljusflödet.



Figur 114. Bild från väg 97 mot kyrkan. Framtida situation med 100% av det totala ljusflödet.

5.12.1 Belysning - konsekvensanalys

Sammanfattning av konsekvensanalys avseende ljusmiljöns påverkan inom skyddad kulturmiljö och buffertzoon:

- Den för spårområdet planerade belysningsanläggningen kommer att avge ett vitt ljus med högre färgtemperatur och förbättrad färgåtergivning jämfört med befintlig situation. Denna förändring ligger i linje med övrig utveckling av ljusmiljöer i samhället och kommer i förlängningen att bidra till en mer homogen ljusmiljö i området.
- Det ströljus som befintlig anläggning i nuläget avger ger upphov till ljusföroreningar, vilka kommer att reduceras till ett minimum tack vare en förbättrad optisk kontroll av ljusets fördelning inom spårområdet.
- En utökning av bullerskyddets omfattning kommer att begränsa den nya belysningsanläggningens visuella påverkan av intilliggande områden under dygnets mörka timmar.
- Ett effektivt nyttjande av modern ljus teknik möjliggör att belysningsanläggningen under en väsentlig del av årets mörka timmar kommer att kunna ljusregleras till 20% av det totala ljusflödet, vilket innebär en påtaglig förbättring av spårområdets visuella inverkan på omgivningen jämfört med befintlig anläggning.



Figur 115. Bild från kyrkan mot söder, nuvarande situation.



Figur 116. Bild från kyrkan mot söder. Framtida situation med 20% av det totala ljusflödet.



Figur 117. Bild från kyrkan mot söder. Framtida situation med 100% av det totala ljusflödet.

6.1 Gestaltning - punkter att utreda / bevaka vidare

- Anläggningen ska vara lättskött med tåliga material.
- Anläggningen ska utformas så att regelbunden drift och underhåll är lätt att genomföra för att förhindra klotter, skräpighet, förvuxen vegetation - alla är faktorer som ger en upplevelse av en trygg och omhändertagen miljö.
- Definiera detaljer inom gestaltungsarbetet som ska studeras/ detaljeras oavsett kommande entreprenadform så att ett högt kvalitativt utförande erhålles.
- Definiera möten mellan olika material - det är ofta där som ett gott gestaltungsarbete syns.
- Samordning av nya och befintliga ledningar.
- Utreda val av kulturhistorisk koppling - öppningar i bullerskärm och gestaltungsmissiga konsekvenser.
- Samordning och kommunikation för att förankra gestaltungslosningen.

Belysning

- Ny belysning inom banområdet: Vid stolpmontage av belysningsarmaturer på KTL-bryggor finns flera faktorer som påverkar hur anläggningen uppfattas visuellt från respektive sida av spårområdet. Beroende på armaturens placering och rotation i förhållande till tillhörande stolpe, uppstår en variation av armatur- och ljusriktningar. Såväl underliggande KTL-bryggor som vertikala ytor träffas av ljuset från den nya belysningen, vilket ger skilda synintryck från olika delar av spårområdet.
- Ny belysning inom banområdet: Synintrycken påverkas även av ljuskällornas färgtemperatur. I och med ett framtida förväntat tekniskifte avseende ljuskällor, som byts från monokromatiskt gulaktigt högtrycksnatrium-ljus till ett vitare, så kallat fullspektrum-LED-ljus, bör skillnaden i upplevd färgkontrast utredas.

Vegetation

- Markera vegetation som är viktig att spara/skydda.
- Upprätta skötselplaner för planteringar/naturlig vegetation.
- Områden som påverkas av entreprenadens genomförande återställs till befintligt skick om inte annat anges.

Bullerskärmar

- Bullerskärmar av trä förses med klotterskydd.
- Cortenstål - vid skruvning bör rostfri skruv användas för att minimera risken för galvaniska reaktioner som till exempel galvaniserade skruvar kan orsaka. Det finns rostfria/syrafasta skruvar och bultar som lackerats för att matcha cortenstålets matta lyster.

Bullervall och etablering av vegetation

Borttagande av bullervall:

Spara det översta lagret jord när man tar bort befintliga bullervallar (med andra ord spara den fröbank som finns där nu). Se till att vara mycket noggrann med att jorden inte hamnar i närheten av vare sig lupiner eller balsaminer. Skulle sådana frön hamna i den nya bullervallen finns risk att de konkurrerar ut den ängsvegetation som ingår i gestaltning och etablering av ny vegetation.

Avbaningsmassor med lupin samt jättebalsamin hanteras separat och placeras underst i nya bullervallen/landscapsanpassningen, för att förhindra spridning av invasiva arter.

Anläggning av nya bullervallar:

- Om den sparade jorden inte räcker till att täcka de nya bullervallarna finns möjligheten att så in områden med färdiga ängsfröblandningar till exempel fröblandningen "109 Norrland" som gynnar fjärilar som finns på lokalen.
- Lagg inte näringsrik matjord på bullervallarna. Torrängsvegetation på näringsfattig sand/grusinblandad jord är ofta artrikare än mer högvuxen vegetation.
- Låt gärna någon eller några mindre delar av bullervallarnas yta utgöras av blottad sand som gynnar ett flertal rödlistade insekter som annars har svårt att hitta lämpliga boplatser.
- Vegetation utmed spårområdet och ny drift- och underhållsväg bör om möjligt sparas för att befintliga biotoper ska kunna behållas.

6.2 Luleå kommun

Åtgärder som Luleå kommun kan bidra med:

- Gallring av de befintliga trädbestånden som återfinns mellan Stadsövägen och banområdet för att återskapa siktlinjer och ett öppnare landskap. Södra sidan (ovan parkering) gallras så att den överensstämmer bättre med norra delen (parkområdet) och den nordvästra delen (ovan björkallén). Åtgärden syftar till att öka enhetligheten/binda samman området norr om järnvägen samt öka trygghet och återskapa ett öppnare landskap.
- Gräs-/ängsytor ska slå en gång om året i slutet av sommaren för att förhindra sly.

6.3 Drift och underhåll

Att tänka på och ge förutsättningar för i nästa skede:

- Att gräset kan slå på vallarna efter den största delen blommor blommat ut och att det slagna gräset tas bort (minskar näringsbelastningen). Om det bildas ytor mellan rälsen och bullervallarna kan även dessa med fördel skötas som ängsmarker, det vill säga som ovan nämnt.
- Gräs-/ängsytor ska slå en gång om året i slutet av sommaren för att förhindra sly på bullervallens slänter. Detta kommer vara särskilt viktigt i delområde 1 (se figur 71 på sida 24) där den visuella påverkan på omkringliggande landskap ska minimeras.
- Att eventuella sandblottor i bullervallen hålls öppna och fria från vegetation.

Tryckta och otryckta källor

Trafikverket (2017). *PM Gestaltungsavsikter, Gammelstad bangårdsförlängning, Luleå kommun, Underlag till järnvägsplan, 2018-04-13*. Trafikverket: Luleå.

Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastruktur. Trafikverket, (2014). Diarienummer: TRV 2014/78881

Kulturarvsanalys och Heritage Impact Assessment för Gammelstad bangårdsförlängning (2018)

Landskapsanalys för planläggning av vägar och järnvägar. Trafikverket, (2016). Publikationsnummer: 2016:033

Naturvärdesinventering, Gammelstad driftplats (2018)

Norbottens Kulturmiljöprogram 2010-2020. Länsstyrelsen Norbotten (2010)

Samrådsunderlag, Gammelstad bangårdsförlängning (2018)

Webbsidor

Riksantikvarieämbetet
www.kringla.nu

Lantmäteriet
www.lantmateriet.se

Luleå Kommun
www.lulea.se

Bildförteckning

- Figur 1. Översiktskarta Gammelstad, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 2. Foto, Sweco (2018)
- Figur 3. Foto, Sweco (2018)
- Figur 4. Översiktskarta arbetsområde, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 5. Handbok för gestaltning, TRV (2014)
- Figur 6. Handledning i landskapsanalys, TRV (2016)
- Figur 7. Norrbottens kulturmiljöprogram 2010_2020, LNS Norrbotten (2010)
- Figur 8. Karta riksintressen, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 9. Karta skyddsvärda miljöer, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 10. Karta fornlämningar, Sweco (2018)
- Figur 11. Illustration detaljplaner, Sweco (2019)
- Figur 12. Flygfoto, www.google.se (sökord: Världsarvet Gammelstad). Hämtad: 2019_05_28. <http://gamlahamngatan13.blogspot.com/2012/04/varldsarvet-gammelstad-kyrkstad.html> (2012)
- Figur 13. Foto, Sweco (2018)
- Figur 14. Foto, Sweco (2018)
- Figur 15. Historiskt foto (1910), www.kringla.nu (sökord: Gammelstads kyrkstad). Hämtad: 2019_05_28. <http://www.kringla.nu/kringla/objekt?text=Gammelstads+kyrkstad&filter=thumbnailExists%3Dj&referens=raa/kmb/16000300035326> (1900)
- Figur 16. Karta naturmiljöintressen, Sweco (2018)
- Figur 17. Karta naturvärden, Sweco (2018)
- Figur 18. Karta delområden, Sweco (2019)
- Figur 19. Illustration karaktärsområden, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 20. Foto, Sweco (2018)
- Figur 21. Foto, Sweco (2018)
- Figur 22. Foto, Sweco (2018)
- Figur 23. Foto, Sweco (2018)
- Figur 24. Foto, Sweco (2018)
- Figur 25. Foto, Sweco (2018)
- Figur 26. Foto, Sweco (2018)
- Figur 27. Foto, Sweco (2018)
- Figur 28. Foto, Sweco (2018)
- Figur 29. Foto, Sweco (2018)
- Figur 30. Foto, Sweco (2018)
- Figur 31. Foto, Sweco (2018)
- Figur 32. Stadsplan A³⁰⁹ Öhemmanet (1969), www.lulea.se (sökord: detaljplaner) <https://kartor.lulea.se/kommunkarta/?layer=detaljplaner> Hämtad: 2019_05_28.
- Figur 33. Historiskt foto (1907). Fotograf: Henny Tengström. www.lulea.se, Luleå kommuns historiska bildarkiv. Hämtad: 2018_06_09. <http://bildinternet.lulea.se/visaBild.aspx?bildnummer=198200008593>
- Figur 34. Illustration vägstruktur, Sweco (2019)
- Figur 35. Historiskt foto (1946). www.lulea.se, Luleå kommuns historiska bildarkiv. Hämtad: 2018_05_29. <http://bildinternet.lulea.se/visaBild.aspx?bildnummer=1997001600018>
- Figur 36. Foto. Årtal okänt. Jenny Dahlén. www.Kulturmiljonorrbotten.com Hämtad: 2019_05_29. <https://kulturmiljonorrbotten.com/2013/08/19/kyrkstaden-i-gammelstad-hur-mar-kyrkstugorna-i-grund-och-botten/>
- Figur 37. Historiskt flygfoto, (1960) Lantmäteriet
- Figur 38. Samtida flygfoto, (2019) Lantmäteriet
- Figur 39. Foto, Sweco (2018)
- Figur 40. Foto, Sweco (2018)
- Figur 41. Foto, Sweco (2018)
- Figur 42. Foto, Sweco (2018)
- Figur 43. Foto, Sweco (2018)
- Figur 44. Foto, Sweco (2018)
- Figur 45. Foto, Sweco (2018)
- Figur 46. Foto, Sweco (2018)
- Figur 47. Illustration kopplingar, Sweco (2019)
- Figur 48. Sektion, Sweco (2019)
- Figur 49. Sektion, Sweco (2019)
- Figur 50. Sektionshänvisning, Sweco (2019)
- Figur 51. Illustration vypunkter/siktlinjer, Sweco (2019)
- Figur 52. Google maps (2018)
- Figur 53. Foto, Sweco (2018)
- Figur 54. Google maps (2018)
- Figur 55. Google maps (2018)
- Figur 56. Google maps (2009)
- Figur 57. Google maps (2009)
- Figur 58. Google maps (2009)
- Figur 59. Google maps (2019)
- Figur 60. Foto, Sweco (2018)
- Figur 61. Foto, Sweco (2018)
- Figur 62. Foto, Sweco (2018)
- Figur 63. Foto, Sweco (2018)
- Figur 64. Foto, Sweco (2018)
- Figur 65. Google maps (2019)
- Figur 66. Google maps (2019)
- Figur 67. Google maps (2019)
- Figur 68. Inspirationsbild, www.google.se (sökord: corten wall). Hämtad: 2019_05_29. <https://www.thepotco.com/shop/features/landscape-features/walls/corten-steel-walls/>
- Figur 69. Inspirationsbild, White Arkitekter, Tivedens nationalpark. Hämtad: 2019_05_29. <https://whitearkitekter.com/se/projekt/tivedens-nationalpark/>
- Figur 70. Inspirationsbild. www.google.se (sökord: ängsmark). Hämtad: 2019_05_29. Fotograf: Emil Nilsson. <https://www.natursidan.se/nyheter/slu-fler-angar-i-stader-ger-biologisk-mangfald-och-lagre-kostnad/>
- Figur 71. Karta arbetsområde, Sweco (2018, redigerad 2019)
- Figur 72. Karta, Sweco (2019)
- Figur 73. Plankarta, Sweco (2019)
- Figur 74. Plankarta, Sweco (2019)
- Figur 75. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 76. Foto, Sweco (2018)
- Figur 77. Fotomontage/enkel illustration, Sweco (2019)
- Figur 78. Sektion, Sweco (2019)
- Figur 79. Sektionshänvisning, Sweco (2019)
- Figur 80. Sektion, Sweco (2019)
- Figur 81. Illustration bullerskyddsåtgärder, Sweco (2019)
- Figur 82. Illustration, Sweco (2019)
- Figur 83. Referensbild. Se källa figur 69.
- Figur 84. Referensbild. Se källa figur 69.
- Figur 85. Referensbild, www.google.se (sökord: bullerskärms trä). Hämtad: 2019_05_29. Pdf: Del 4. Gestaltning antaganden. Länsstyrelsen
- Figur 86. Referensbild. Se källa figur 69.
- Figur 87. Referensbild. Se källa figur 70.
- Figur 88. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 89. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 90. Foto, Sweco (2018)
- Figur 91. Fotomontage/enkel illustration. Sweco (2019)
- Figur 92. Referensbild. Se källa figur 69.
- Figur 93. Referensbild. Se källa figur 70.
- Figur 94. Referensbild, www.google.se (sökord: corten steel). Hämtad: 2019_05_29. <https://www.weltevree.eu/maintenance/corten-steel/>
- Figur 95. Referensbild. White Arkitekter, Tivedens nationalpark. Hämtad: 2019_05_29. <https://whitearkitekter.com/se/projekt/tivedens-nationalpark/>
- Figur 96. Sektion, Sweco (2019)
- Figur 97. Elevation, Sweco (2019)
- Figur 98. Referensbild. www.google.se (sökord: corten, trappa, grus). Hämtad: 2019_06_09. <https://wibio.be/en/product/verge/>
- Figur 99. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 100. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 101. Elevation, Sweco (2019)
- Figur 102. Illustration, Sweco (2019)
- Figur 103. Referensbild. Se källa figur 69.
- Figur 104. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 105. Illustration, Sweco (2019)
- Figur 106. Referensbild. Se källa figur 94.
- Figur 107. Fotomontage/enkel illustration, Sweco (2019)
- Figur 108. Referensbild. Se källa figur 68.
- Figur 109. Elevation, Sweco (2019)
- Figur 110. Principsektion, Sweco (2019)
- Figur 111. Plankarta över del av buffertzonen. Sweco (2020)
- Figur 112. Foto, Sweco (2020)
- Figur 113. Illustration, Sweco (2020)
- Figur 114. Illustration, Sweco (2020)
- Figur 115. Foto, Sweco (2020)
- Figur 116. Illustration, Sweco (2020)
- Figur 117. Illustration, Sweco (2020)
- Figur 118. Foto, Sweco (2020)
- Figur 119. Foto, Sweco (2020)

Medverkande, SWECO Architects

Pia Kjellgren Schönningarkitekt SAR/MSA
Fredrik Schönfeldtlandskapsarkitekt LAR/MSA
Emelie Thomasson..... kulturmiljövetare
Nils Ericsson.....ljusdesigner



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se