

Göteborgs Stad

Utökning av bangård i Olskroken



Miljökonsekvensbeskrivning

Samrådshandling 2015-10-06

Utökning av bangård i Olskroken

**Detaljplan för utökning av bangård i Olskroken, inom stadsdelen
Gullbergsvass, Olskroken och Bagaregården i Göteborg**

Datum	2015-10-06
Uppdragsnummer	61601253770102
Utgåva/Status	Version 1.0

Mattias Bååth
Uppdragsledare

Sara Bergström
Handläggare

Mark Rodger
Granskare

Ramboll Sverige AB
Box 5343, Vädursgatan 6
402 27 Göteborg

Telefon 010-615 60 00
Fax
www.ramboll.se

Unr 1320009291 Organisationsnummer 556133-0506

Sammanfattning

Trafikverket tar fram en järnvägsplan för Västlänken och en järnvägsplan för Olskroken planskildhet. En järnvägsplan kan, enligt lagen om byggande av järnväg, inte antas om den strider mot gällande detaljplaner enligt Plan- och bygglagen. Syftet med detaljplanen är därför att möjliggöra en framtida utbyggnad av Olskroken planskildhet. Det övergripande syftet med miljöbedömning av detaljplaner är att föra in miljötankandet och integrera miljöaspekterna i detaljplanearbetet, så att en hållbar utveckling främjas.

Utifrån den behovsbedömning som gjorts hanterar MKB:n frågor kring naturmiljö, rekreation och friluftsliv, stadsbild, buller och vibrationer, luftkvalitet, risk och säkerhet samt översvämning och vatten.

Planområdet består huvudsakligen av område för järnvägsändamål och följer intentionerna i översiktsplanen. Detaljplanen hanterar den framtida situationen när de nya järnvägsanläggningarna är i drift. Övergående konsekvenser i byggskedet hanteras i Trafikverkets MKB till järnvägsplanen samt i den tillståndsprövning för vattenverksamhet med mera som ska genomföras.

Planförslaget möjliggör en omgrävning, inklusive geotekniska åtgärder, av Gullbergsån. Det innebär att den kulverterade delen av ån minskar jämfört med nuläget och nollalternativet. Planförslaget möjliggör också för en längre sträcka med naturlika slänter längs ån jämfört med dagens situation och nollalternativet. Med inarbetade åtgärder för hantering av det vatten som avrinner från spårområdet bedöms inte genomförandet av planen påverka vattenkvaliteten i Sæveån. Därmed bedöms genomförandet av detaljplanen, på samma sätt som järnvägsplanen, inte påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt och inte heller skada riksintressets värden. Sammantaget bedöms genomförandet av detaljplanen därför medföra positiva konsekvenser för naturmiljön i och invid Gullbergsån.

Med föreslagna åtgärder bedöms inte genomförandet av planen påverka omkringliggande intressen på grund av översvämningsrisk.

De nya järnvägsbroarna kommer att ligga på en högre höjd än befintlig järnväg. Det ger effekter för den visuella upplevelsen och innebär konsekvenser för stadsbilden för främst boende nära infrastrukturstråket och i lågt liggande lägenheter. För att reducera konsekvenserna har Trafikverket tagit fram ett gestaltungsprogram för utformning av bland annat broar och Göteborgs Stad har tagit fram ett kvalitetsprogram.

Planförslaget innehåller inga bostäder. Vid Partihallarna innebär planförslaget att det tillfälliga boendet "Tillfället" rivs. Byggnaden finns uppgaten i Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister och föreslås dokumenteras före rivning.

Järnvägstrafiken i planområdet kommer att påverka kringliggande bostäder genom buller. För att hantera bullernivåer över riktvärdena har Trafikverket inarbetat ett bullerskydd i järnvägsplanen längs Gustavsgatan och man har även tagit upp eventuella ytterligare åtgärder på fastigheter. Med dessa åtgärder bedöms planförslaget inte medföra några konsekvenser avseende buller. Mätningar visar att tågtrafiken inte medför någon risk för att riktvärden för vibrationer ska överskridas.

Planens markanvändning bedöms inte försämra möjligheten att klara miljö kvalitetsnormerna (MKN) för utomhusluft, utan snarare förbättra dessa då planen ger ökat utrymme för tågtrafik. Det finns trots det en risk att MKN för luftkvalitet överskrids i del av planområdet, både med och utan planens genomförande. I området finns dock inga bostäder eller andra anläggningar där människor stadigvarande vistas.

Detaljplanen föreslår en skyddsmur för fastigheterna närmast Partihallsområdet för att reducera risken för olyckor med bland annat farligt gods. Den riskanalys som gjorts visar att med föreslagen skyddsmur hamnar riskerna på en acceptabel nivå. För byggnaden på Bagaregården 17:23 rekommenderas säkerställande av brandskydd av fasad och fönster på den berörda byggnaden mot spåren.

Förutom MKN för utomhusluft är även MKN för buller, vattenförekomster samt fiskvattenområden relevanta för detaljplanen. Med inarbetade åtgärder för att motverka buller bedöms gällande krav klaras i detta avseende. Omhändertagande av vatten som avrinner från spårområdet innebär att vattenkvaliteten i berörda ytvattendrag, Sävån och Gullbergsån, inte påverkas och därmed motverkar ett genomförande av detaljplanen inte möjligheten att följa MKN varken för vattenförekomster eller för fiskvattenområden (Sävån).

Kontroll och uppföljning av föreslagna åtgärder föreslås ske tillsammans med Trafikverket och bland annat omfatta dagvatten, naturmiljö och buller. Vattenanknutna aspekter kommer även att hanteras i Trafikverkets ansökan om vattenverksamhet.

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund och syfte	5
1.1	Bakgrund till projektet	5
1.2	Syfte med detaljplanen	5
1.3	Syfte med MKB	5
2.	Miljöbedömning.....	5
2.1	Behovsbedömning	5
2.2	Avgränsning	6
2.3	Bedömningsgrunder	7
3.	Alternativ	8
3.1	Studerade alternativ	8
3.2	Nollalternativ	10
4.	Detaljplaneförslaget.....	10
4.1	Järnvägsanläggningen	10
4.2	Gullbergsån	11
5.	Övrig planering och anläggning.....	12
5.1	Kommunala planer	12
5.2	Kodammarnas avloppspumpstation	12
6.	Förutsättningar och konsekvenser	13
6.1	Riksintressen	13
6.2	Naturmiljö	14
6.3	Förutsättningar	14
6.4	Rekreation och friluftsliv.....	19
6.5	Förutsättningar	19
6.6	Konsekvenser och förslag till åtgärder.....	19
6.7	Stadsbild.....	19
6.8	Kulturmiljö	21
6.9	Buller och vibrationer.....	21
6.10	Risk och säkerhet.....	26
6.11	Luftkvalitet	28
6.12	Förorenade områden	29
6.13	Klimat och ytvatten	29
6.14	Grundvatten	31
7.	Överensstämmelse med miljömål och miljökvalitetsnormer	31
7.1	Miljömål	31
7.2	Miljökvalitetsnormer	32

8.	Kontroll och uppföljning	35
9.	Referenser	37
	Bilagor:	
	Sjätte spårets påverkan på fastighet Bagaregården 17:23, Trafikverket 2015-04-16	

1. Bakgrund och syfte

1.1 Bakgrund till projektet

Trafikverket tar fram en järnvägsplan för Västlänken och en järnvägsplan för Olskroken planskildhet. Projekten har olika finansiering, men en ombyggnad av Olskroken planskildhet krävs för att Västlänken fullt ut ska kunna trafikeras.

En järnvägsplan kan, enligt lagen om byggande av järnväg, inte antas om den strider mot gällande detaljplaner enligt Plan- och bygglagen. Det finns därför ett behov av att ändra befintliga detaljplaner för att byggandet av Olskroken planskildhet ska kunna genomföras.

1.2 Syfte med detaljplanen

Syftet med detaljplanen är att utöka utrymmet för bangården i Olskroken samt att hantera de konsekvenser som förändringarna innebär för staden. Det ökade utrymmet krävs för en ombyggnation av spårsystemet som i sin tur ska möjliggöra utbyggnaden av en järnvägstunnel under Göteborg som möjliggör genomgående tågtrafik mellan Olskroken och Almedal. Detaljplanen ska även säkerställa utrymme för spårvägen.

1.3 Syfte med MKB

Det övergripande syftet med miljöbedömning av detaljplaner är att föra in miljötänkandet och integrera miljöaspekterna i detaljplanearbetet, så att en hållbar utveckling främjas. Syftet är också att möjliggöra en samlad bedömning av den inverkan planens markanvändning får på miljön, människors hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser.

2. Miljöbedömning

2.1 Behovsbedömning

Enligt plan- och bygglagen, PBL (4 kap 34 §) ska en MKB upprättas om detaljplanen medger en användning av mark, byggnader eller andra anläggningar som kan innebära en betydande miljöpåverkan på miljön, hälsan eller hushållningen med mark, vatten och andra resurser. För att bedöma om genomförandet av detaljplanen för Olskroken planskildhet innebär betydande miljöpåverkan har Göteborgs Stad tagit fram ett underlag för behovsbedömning av miljökonsekvenser. Staden har bedömt (beslut 2014-12-04 dnr 0594/13) att ett genomförande av de aktuella detaljplanerna kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Avgränsningen av innehållet i MKB:n har även samråtts med länsstyrelsen. Utifrån framtagna behovsbedömning och samråd föreslås följande aspekter behandlas i MKB:n:

- Natura 2000 och Säveåns riksintresse för naturmiljö.
- Vattendrag med Gullbergsån och Säveån.
- Skyddade och rödlistade arter.

- Olycksrisk. Farligt gods som transporteras på E20 och västra stambanan medför förhöjda risker vid olyckor. Vid genomförande av detaljplanens intentioner kommer fler människor att vistas och bo i närheten av bangård, vilket ställer krav på skyddsavstånd och riskreducerande åtgärder mot E20 och västra stambanan.
- Buller- och vibrationsstörningar från trafik. Planområdet är på grund av närheten till E20 och alla järnvägar inom området utsatt för betydande buller- och vibrationsstörningar. Bullerskydd finns utbyggt längs stora delar av E20. Bullerdämpande åtgärder kan bli aktuella på särskilt utsatta gatuavsnitt.
- MKN för Luftföroreningar. Där behöver framgå om MKN riskerar att överskridas och hur det hanteras i planen.
- MKN vatten. Hur planförslaget påverkar gällande MKN för vatten för främst Sävåån med hänsyn till dagvatten och utsläpp från eventuella olyckor.
- Hantering av översvämningar med hänsyn till klimatförändringar och Gullbergsåns hydrauliska kapacitet.
- Riksintressen. Riksintresse naturvård (Sävåån) och riksintresse kommunikation (järnväg) berörs.
- Kulturmiljö utifrån kulturvärdet hos befintlig byggnad "Tillfället"

2.2

Avgränsning

Geografiskt omfattar konsekvensbeskrivningen detaljplanens område. Då en detaljplan även kan ha konsekvenser för områden utanför detaljplanen behandlas även detta till viss del. Exempel på gränsöverskridande frågeställningar är trafik och indirekt påverkan på Sävåån.



Figur 1: Karta med planområdet.

Tidsmässigt används i MKB:n till detaljplanen samma avgränsning som i järnvägsplanens MKB, vilken är år 2030. Byggstart för Olskroken planskildhet och Västlänken beräknas till årsskiftet 2017/18 och öppningsåret antas vara 2026 för Västlänken och 2023/24 för Olskroken planskildhet.

Innehållsmässigt avgränsas MKB:n till att hantera områdena under behovsbedömning ovan. En del i avgränsningsprocessen för MKB:n har varit avgränsningen mot Trafikverkets järnvägsplan. Det gäller både avgränsning med avseende på innehåll och på detaljeringsgrad. MKB:n till detaljplanen ska beskriva konsekvenserna av detaljplanens föreslagna markanvändning och blir i förhållande till den MKB som Trafikverket tar fram mer allmän och icke teknisk.

MKB för detaljplanen hanterar konsekvenser av planförslaget och inte tillfälliga konsekvenser under anläggningsskedet. Tillfälliga effekter och konsekvenser vid anläggandet av Olskroken planskildhet beror huvudsakligen på vilka tekniska lösningar som väljs, vilket hanteras inom ramen för järnvägsplanens MKB och i de efterföljande prövningarna enligt miljöbalken, bland annat vattenverksamheter. I MKB för detaljplanen beskrivs dock eventuella bestående effekter och konsekvenser som projektets genomförande får och som uppstår under byggtiden.

2.3

Bedömningsgrunder

Miljöbedömningen omfattar de miljöaspekter som har bedömts kunna påverkas på ett betydande sätt vid genomförandet av detaljplanens förslag.

För dessa miljöaspekter beskrivs den påverkan, effekt och konsekvens som genomförandet av detaljplanen bedöms kunna ge upphov till.

Bedömning av miljöeffekter (förändringar av miljö kvalitet som kan mätas eller registreras) utgår generellt från utbredning (lokalt, regionalt eller globalt) och varaktighet; kortvariga/tillfälliga (månader), långvariga men reversibla (år) eller permanent/irreversibla. Andra faktorer som spelar roll är om effekten är direkt eller indirekt, jämnt flödande eller varierande över tid samt om det är en kumulativ effekt av flera planerade eller pågående verksamheter.

Miljökonsekvenserna är en värdering av miljöeffekternas betydelse som utgår dels från effektens omfattning och dels från det värde som det specifika miljöintresset tillmäts. Grunderna för att värdera miljöintresset och betydelsen av effekter skiljer sig åt mellan de olika miljöaspekterna. Betydelsen av effekter värderas bland annat med hänsyn till relevanta bestämmelser, exempelvis miljöbalkens hushållningsbestämmelser, vedertagna rikt- eller gränsvärden och gällande miljö kvalitetsnormer. För de olika bevarandebestämmelserna, som exempelvis naturmiljö, är områdets eller objektets specifika kvaliteter, särart och eventuellt lagstadgat skydd viktigt vid bedömning av miljökonsekvenserna.

3. Alternativ

3.1 Studerade alternativ

3.1.1 Studerade alternativ i järnvägsplanens MKB

I järnvägsplanens MKB studerades fem alternativ för Gullbergsån. Samtliga hade utgångspunkten att Gullbergsåns hydrauliska kapacitet inte fick förändras och att spårtekniska krav och anläggningskrav skulle uppfyllas. Alternativen beskrivs i MKB:n för järnvägsplanen och sammanfattas kort nedan:

1. **Ingen direkt inverkan på Gullbergsån**
Gullbergsån bibehålls i nuvarande utformning. För att det ska vara möjligt krävs att inga brostöd placeras i Gullbergsån eller på kulverten. Det skulle innebära mycket långa brospann för både Västlänken och godstågsspåret och har därför valts bort av tekniska skäl.
2. **Brostöd i Gullbergsån**
Samma som alternativ 1, men brolängderna kan kortas genom stöd i Gullbergsån. Det har valts bort då brostöden skulle påverka åns vattenmiljö samt försämma flödeskapaciteten och innebära en förlust av naturliga slänter.
3. **Omgrävning av Gullbergsån med kulvert**
Innebär att dagens 75 meter långa kulvert ersätts med en kulvert på 200 meter. Alternativet har valts bort då en så lång kulvert skulle påverka vattenmiljön och vandringsvägen för fisk.
4. **Omgrävning av Gullbergsån i rak fåra**
Innebär en ny, rak, fåra bredvid befintlig fåra. Det har valts bort då broarna inte kan korsas ån vinkelrätt och de därför blir konstruktionsmässigt långa. Det innebär också en komplicerad omläggning av en stor avloppsledning till Kodammarna. Alternativet har heller inga miljöfördelar jämfört med alternativ 5.
5. **Omgrävning av Gullbergsån i svängd fåra**
En svängd ny fåra innebär att den stora avloppsledningen inte påverkas. Det är också möjligt med kortare broar då ån kan korsas vinkelrätt. Ny fåra måste anläggas med raka väggar för att klara den hydrauliska kapaciteten. Alternativet innebär en viss förlust av naturliga slänter, men också möjlighet att skapa nya slänter. Detta alternativ redovisades i MKB:n till järnvägsplanen.

3.1.2 Projektering efter MKB för järnvägsplan

Göteborgs Stad och Trafikverket har fört diskussioner om möjligheten att flytta kombiterminalen från Gullbergsvass i ett så tidigt skede att spåren till denna inte behöver vara med i järnvägsplanen. Man tror det är möjligt att komma fram till en sådan lösning och efter det att MKB:n för järnvägsplanen godkänts har sådana lösningar därför studerats. Parallellt med detta har detaljutformningen av Gullbergsån också studerats vidare i syfte att kompensera för intrånget i ån genom anläggande av ytterligare slänter. De studerade alternativen sammanfattas nedan och beskrivs vidare i PM Gullbergsån, studerade alternativ. (Trafikverket 2015-04-10).

De tidigare alternativen 1 och 2, enligt ovan, studerades på nytt. Även utan spåren till kombiterminalen blev slutsatserna desamma, det vill säga att en lång bro utan stöd i Gullbergsån är svår att genomföra av tekniska skäl och att en bro med stöd i Gullbergsån påverkar åns vattenmiljö och försämrar flödeskapaciteten. Dessa alternativ har därför inte studerats vidare.

Utifrån de nya förutsättningarna studerades därför också alternativen med en ny fåra för Gullbergsån väster om den befintliga. Alternativen består dels av en svängd fåra liknande alternativ 5 enligt ovan men med möjlighet till slänter, och dels av ett alternativ där den norra delen av den nya fåran läggs i en cirka 60 meter lång kulvert. I läget för kulverten blir fåran rak i det senare alternativet men för övrigt får detta alternativ ungefär samma utformning som den svängda fåran med möjlighet att anlägga slänter utmed den södra delen av den nya fåran.

Norr om Partihandelsgatan har Göteborgs Stad en större pumpstation för spillvatten vid Kodammarna som hanteras av Kretslopp & Vatten. Anläggningen hanterar en stor mängd spillvatten och är ett skyddsobjekt. Alternativen med omgrävd fåra innebär att Gullbergsån kommer närmare denna anläggning. I samband med studier av möjliga förslag har därför samråd genomförts med Kretslopp & Vatten. Kretslopp & Vatten är oroliga för tillgängligheten till anläggningen samt har påtalat risken för att större ledningar till anläggningen kan skadas om slänter kommer för nära. Alternativet med delvis rak fåra i kulvert innebär mindre påverkan för anläggningen vid Kodammarna.

Alternativet med den svängda fåran utan kulvert har inarbetats i detaljplanen eftersom det innebär att en längre sträcka naturlika slänter kan tillskapas, se tabell 1, samtidigt som en kulvertering av Gullbergsån undviks. För att minska påverkan på anläggningen vid Kodammarna föreslås dock att åfåran anläggs med upprättstående murar istället för mer naturlika slänter på sträckan mellan Partihandelsgatan och infartsvägen till Kodammarna.

Släntstabiliteten i området är låg och slänterna utmed den nya fåran behöver grundförstärkas med exempelvis kalk- cementpelare. Vidare krävs det ett översvämningsskydd upp till + 3,2 meter som antingen integreras i slänterna eller anläggs separat för att klara kraven på skydd för angränsande infrastruktur. De nya slänterna behöver också erosionsskyddas, men eftersom de kan anläggas flackare än befintliga slänter (1:2,5 jämfört med 1:2) finns möjlighet att använda ett biologiskt erosionsskydd i form av exempelvis kokosmattor med etablerad vegetation. Dimensioneringen utifrån högsta högvatten framgår av bilaga till planbeskrivningen (Komplement till översvämningssäkring och hydrologiskt dimensioneringsunderlag, Trafikverket 2015-07-15).

Tabell 1. Jämförelse av släntlängd för nuvarande och föreslagen å-fåra

Del av Gullbergsån	Befintlig situation, slänt 1:2	Föreslaget alternativ i planen, slänt 1:2,5
Vänster, södra	Från planerat läge bro för Västlänken till ingång tråg/tratt för befintlig kulvert på vänster sida ån = 58 m	Från planerat läge bro för Västlänken fram till bro för Partihandelsgatan, vänster sida = 87 m
Vänster, norra	Från utgång tråg/tratt för befintlig kulvert fram till GC-banans passage över Partihandelsgatan på vänster sida ån = 31 m	Från bro för infartsväg till Kodammarna fram till GC-banans passage över Partihandelsgatan på vänster sida = 36 m (exklusive sträckan med stödmur)
Höger, södra	Från planerat läge bro för Västlänken till ingång tråg/tratt för befintlig kulvert på höger sida ån = 44 m	Från planerat läge bro för Västlänken fram till bro för Partihandelsgatan, höger sida = 75 m
Höger, norra	Från utgång tråg/tratt för befintlig kulvert fram till GC-banans passage över Partihandelsgatan på höger sida ån = 32 m	Från bro för infartsväg till Kodammarna fram till GC-banans passage över Partihandelsgatan på höger sida = 80 m
Total släntlängd:	165 m	278 m

3.2

Nollalternativ

Nollalternativet är ett referensalternativ för att bedöma detaljplanens föreslagna markanvändning med avseende på miljöeffekter och konsekvenser.

Nollalternativet innebär en framtida situation, år 2030, men utan att detaljplanen genomförs. För aktuell detaljplan innebär det att inte heller järnvägsplanen med Olskroken planskildhet genomförs.

Nollalternativet skulle medföra stora konsekvenser för järnvägskapaciteten och tillgängligheten till Göteborg Central och kraftigt begränsa nyttan med Västlänken.

4.

Detaljplaneförslaget

4.1

Järnvägsanläggningen

Olskroken är ett viktigt nav för den västsvenska järnvägstrafiken. Här sammanstrålar Västra stambanan, Norge/Vänerbanan och Bohusbanan. Olskroken trafikeras av både person- och godstrafik. Olskroken planskildhet innebär att flera nya spår anläggs för godstrafiken för att separera den från persontrafiken. Spårförändringarna innebär totalt byggnation av nio järnvägsbroar, två vägbroar och en gångbro.

Detaljplanen är huvudsakligen avsedd för järnvägsändamål. Olskroken planskildhet ansluter till Västra stambanan strax väster om Munkebäcksmotet.

Anslutningen sker mellan stambanans spår, vilket leder till att spåren på stambanan flyttas ut i sidled. I samband med breddning av spårområdet rivs den befintliga gångbron över Västra stambanan och godsspåren. En ny gångbro anläggs över spårområdet och byggs ihop med den befintliga gångbron över E20 till von Utfallsgatan. Förbi Gamlestaden breddas spårområdet huvudsakligen norr ut och spåren ansluter mot befintliga anläggningar. Då järnvägen kommer närmare byggnaderna i Partihandelsområdet finns riskreducerande åtgärder i form av en skyddsmur inarbetat i planen. Förändringen av spårområdet innebär också att det tillfälliga boendet "Tillfallet" vid Partihallarna Gullbergsån rivs.

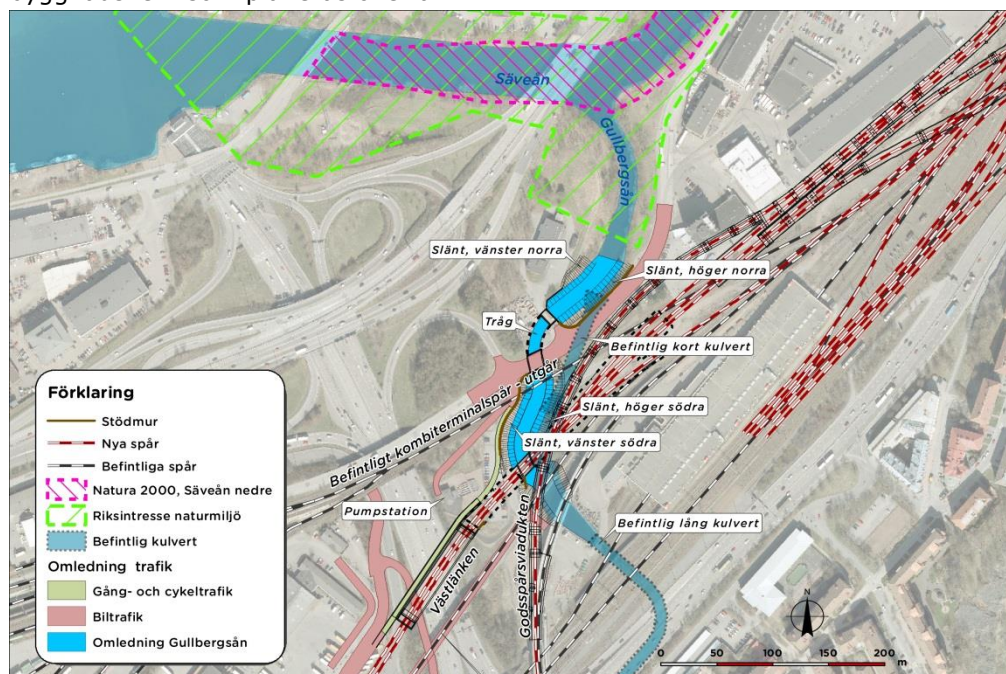
Planförslaget har avgränsats mot vattenverket vid Kodammarna så att nuvarande verksamhet inte påverkas. Infarten till anläggningen kommer dock att flyttas något.

Marken inom planområdet består till allra största del av lera (ler-silt). Geotekniska undersökningar visar att planerade förändringar kräver sättningsåtgärder och grundförstärkning. Trafikverket ansvarar för att genomföra de åtgärder som krävs vid utbyggnaden av planerade järnvägsbroar och andra förändringar inom planområdet.

4.2

Gullbergsån

Planförslaget innebär att Gullbergsån läggs om i en svängd fåra med slänter utmed ån där det är möjligt. Se figur 2. Den nya fåran är utformad med hänsyn till flödeskapacitet, möjlighet till att skapa naturliknande slänter och till de byggnadsverk som planeras över ån.



Figur 2. Planbild, vald lösning för omledning av Gullbergsån.

I området mellan Västlänken och befintligt kombiterminalspår (se figur 2) föreslås på båda sidor av ån slänter med en lutning på 1:2,5. Slänterna erosionsskyddas, men kan trots det anläggas på ett naturligt sätt med vegetation, inklusive buskar och träd. I nuläget förutsätts däremot att åsträckan mellan befintligt kombiterminalspår och infarten till anläggningen vid Kodammarna utformas med upprättstående murar eftersom det finns risk att de konstruktioner som krävs för att anlägga slänter utmed dessa delar kan påverka den stora spillvattenledningen till Kodammarna. Norr om infarten till Kodammarna (nedströms) får den nya fåran naturlika slänter enligt samma princip som för sträckan mellan Västlänken och befintligt kombiterminalspår. Sträckorna med slänter (längd m.m.) redovisas i tabell 1 ovan i avsnitt 3.1.2 Projektering efter MKB för järnvägsplan. I detta avsnitt beskrivs även bakgrunden till vald lösning.

5. Övrig planering och anläggning

5.1 Kommunala planer

Göteborgs Stad gällande översiktsplan är antagen av kommunfullmäktige 2009-02-26. Översiktsplanen anger den övergripande inriktningen för kommunens planering, men är inte juridiskt bindande. I översiktsplanen markeras det aktuella planområdet som verksamhetsområde. Här finns även med förslag till ny järnväg samt ett reservat för spårbunden kollektivtrafik som passerar planområdet i öst-västlig riktning och förbinder Göteborgs Central med Gamlestaden.

En fördjupad översiktsplan har tagits fram för delar av Gamlestaden-Bagaregården (antagen av kommunfullmäktige 2006-09-14), vilken gränsar till planförslaget. Av planen framgår att området ska utvecklas till blandstad med en knutpunkt för lokal och regional kollektivtrafik vid Gamlestads Torg. För Gamlestadens fabriker, som gränsar till planområdet, pågår detaljplanläggning (Samrådshandling 2014-04-29).

5.2 Kodammarnas avloppspumpstation

Kodammarna är den största avloppspumpstationen i Göteborg. Torrväderflödet in till Kodammarna uppgår till nästan 1000 liter spillvatten per sekund. Anläggningen tar emot avloppsvatten från cirka en tredjedel av befolkningen i Göteborgs kommun och pumpar det vidare under Göta Älv till Ryaverket för rening.

Varje år passerar runt 35 miljoner m³ avloppsvatten anläggningen varav cirka 22 miljoner m³ är spillvatten. Ledningsnätet uppströms är till stor del kombinerat vilket innebär att både spillvatten och dagvatten avleds i samma ledning istället för i separata ledningar. Detta innebär att flödet i dessa kombinerade ledningar ökar kraftigt vid nederbörd. När flödet in till anläggningen ökar till en viss nivå bräddas därför utspätt spillvatten till Gullbergsån.

Två ledningar kommer in till anläggningen varav den ena kommer österifrån och går under Gullbergsån och den andra söderifrån under E6:an. Ledningarna är bland de största i Göteborg och ligger nergrävda på stora djup. Allt vatten som kommer in till Kodammarna måste sedan pumpas, det vill säga inget vatten kan avledas vidare till reningsverk eller till bräddning med självfall. Om pumpningen fallerar eller om det inträffar en driftstörning på någon av dessa kritiska ledningar handlar det om ett fåtal timmar innan det blir katastrofala översvämningar av uppströms liggande mark och fastigheter.

Vid driftstörning på Ryaverket är Kodammarna den primära nödpunkten vid vilken avloppsvatten avlastas från tunnelsystemet och Ryaverket.

Utifrån ovanstående kan konstateras att Kodammarna är en känslig anläggning. Beroende på utformning av planen kan det därför krävas särskilda åtgärder i anläggningsskedet för att säkerställa befintlig och framtida försörjning.

6. Förutsättningar och konsekvenser

6.1 Riksintressen

6.1.1 Förutsättningar

Säveån är ett långsträckt vattendrag som bland annat rinner genom Göteborgs Stad. Ån är riksintresse för naturvård (NRO14148) och ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada naturmiljön. De utpekade riksvärdena är vattendrag och sjöar som landskapstyp samt fauna. I värdeomdömet nämns bland annat att ån är lek- och uppväxtområde för lax och havsöring. Den ursprungliga och genetiskt intressanta laxstammen omnämns särskilt. I beskrivningen av områdets huvuddrag anges också åns betydelse för fågellivet där lugnvattnen och dammarna är viktiga övervintringsplatser för gräsand, vigg, sothöna, knipa, storskrak, knölsvan, sångsvan, kanadagås, smådopping, salskrake, rörhöna och kungsfiskare, medan strömstaren är vanlig i forsarna. Säveån ingår inte i planområdet, men Gullbergsån mynnar i Säveån nedströms planområdet.

Den nedre delen av Säveån (SE0520183), omfattas av Natura 2000-skydd. Syftet med skyddet är att bevara ett naturligt större vattendrag, en långsiktigt livskraftig laxstam samt goda livsbetingelser för fågelarten kungsfiskare. Värdena i den del av Säveån som kan beröras indirekt av föreslagen enligt detaljplanen utgörs huvudsakligen av vandringsväg för lax samt möjligt födosöksområde och rastplats för kungsfiskare. Kungsfiskare har under flera år observerats under senvintern i Säveåns mynningsområde och ut mot Göta älv.

Västra stambanan, Norge/Vänerbanan, Bohusbanan, Hamnbanan och Väst kustbanan ingår i riksintresse för kommunikation. Den planerade Olskroken

planskildhet samt Västlänken utgör riksintresse och ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen.

De till planområdet närliggande vägarna E6, E20 och E45 är alla av riksintresse för kommunikation. Kombiterminalen ingår också i riksintresse för kommunikation. Här pågår ett arbete mellan Trafikverket, Staden, Älvstranden AB och Jernhusen om omlokalisering av kombiterminalen.

6.1.2 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

Planförslaget är i linje med och stärker riksintressena för kommunikation.

Trafikverket anger i MKB:n för järnvägsplanen att anläggandet av Olskroken planskildhet inte bedöms skada miljön i Sävåån eller riksintressets naturvärden. Den påverkan som uppstår vid byggnationen av de nya järnvägsanläggningarna, inklusive broar och omgrävning av Gullbergsån, medför inga kvarstående effekter för Sävåån när anläggningarna är i drift och detaljplanens förslag till markanvändning har genomförts. Effekter och konsekvenser för Sävåån under byggskedet beskrivs i MKB:n för järnvägsplanen samt i det kommande arbetet med tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

I driftskedet föreslås de nya spårområdena avvattnas via befintligt dagvattensystem till Gullbergsån och Sävåån. Även det vatten som avvattnas till Gullbergsån rinner till Sävåån. Innan dagvattnet som avrinner från spårområdena leds vidare till ledningsnätet föreslås det passera genom makadamfyllda diken. Här fördröjs vattnet och föroreningar fastläggs. Vid en eventuell olycka eller vid brand leds vattnet till uppsamlingsmagasin invid det västra brostödet för Västlänkens bro över Gullbergsån. Här samlas vattnet upp och omhändertas så att föroreningar inte når de naturliga vattendragen. Med inarbetade åtgärder för hantering av det vatten som avrinner från spårområdet bedöms inte genomförandet av planen påverka vattenkvaliteten i Sävåån. Därmed bedöms genomförandet av detaljplanen, på samma sätt som järnvägsplanen, inte påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt och inte heller skada riksintressets värden. Eventuella temporära konsekvenser för natura 2000-området i anläggningsskedet hanteras inte i detaljplanen utan i Trafikverkets ansökan enligt Miljöbalken 11 kap.

6.2 **Naturmiljö**

6.3 **Förutsättningar**

I detta avsnitt beskrivs naturvärdena inom planområdet. För beskrivning och bedömning av hur genomförandet av detaljplanen indirekt kan påverka Sävåån se ovan avsnitt 6.1 Riksintressen.

Som underlag för både detaljplanerna för Västlänken och Olskroken planskildhet och för järnvägsplanen har Göteborgs Stad i samverkan med Trafikverket genomfört en inventering av naturmiljövärden utmed de nya järnvägsanläggningarnas sträckning. Inventeringen har omfattat både land- och

vattenmiljöer och genomfördes huvudsakligen under 2013. I det område som berörs av Olskroken planskildhet är det bara Gullbergsån med närområde som bedömts hysa ett förhöjt naturvärde. Land- och vattenområdet klassificerades vid inventeringen 2013 till klass 3, visst naturvärde.

Gullbergsån kallas den del av Mölndalsån som rinner rakt norrut efter Gårda dämme och sedan mynnar i Sävveån nära dess mynning i Göta älv. Den andra grenen av Mölndalsåns nedre del utgörs av Fattighusån som rinner västerut och övergår i Stora Hamnkanalen och Vallgraven/Rosenlundskanalen vilka direkt mynnar i Göta älv. Gullbergsån rinner således genom exploaterade områden med både stadsbebyggelse, stora trafikleder och industribebyggelse. Närmast mynningen i Sävveån är åfåran med närområde relativt naturlig med träd- och buskbevuxna slänter. Även denna del är dock anlagd och fick sin nuvarande sträckning och utformning på 1960-talet när ån flyttades för att ge plats åt väg E6. Delar av ån är också kulverterad. Cirka 200 meter uppströms mynningen i Sävveån finns en cirka 75 meter lång kulvert och ytterligare cirka 100 meter uppströms finns en mycket lång kulvert som leder Gullbergsån under det stora infrastrukturiområdet sydväst om Olskroken, se figur 2 och 3.



Figur 3: Gullbergsån vid utloppet för den mycket långa kulverten.

Under 2014 har Trafikverket genomfört kompletterande naturinventeringar inom ramen för arbetet med den tillståndsprövning av de vattenverksamheter med mera som anläggandet av Västlänken och Olskroken planskildhet ger upphov till.

Följande inventeringar och undersökningar har i detta sammanhang genomförts i och vid Gullbergsån:

- Inventering av strandbiotoper
- Bottenfaunaundersökning
- Inventering av markrofyter (större vattenväxter, både sådana arter som växer helt under vatten och sådana som har delar över vattenytan inklusive flytbladsvegetation som näckrosor)
- Inventering av stormusslor (påträffades inga i Gullbergsån)
- Inventering av fisk
- Inventering av kräfter (påträffades inga i Gullbergsån)

Samtliga inventeringar och undersökningar har genomförts på sträckan mellan den mycket långa kulverten och mynningen i Sävån, se figur 2.

Inventeringen av Gullbergsåns strandbiotoper visar att på var sida om ån finns en cirka fem meter bred träd- och buskbevuxen zon. Al, lönn, pil och björk är de dominerande trädslagen. Flera av buskarterna är förvildade trädgårds- eller parksorter, varav flera har bär, vilket bland annat är en viktig födoresurs för många fågelarter. Utmed huvuddelen av sträckan är markvegetationen tämligen sparsam. Det artrikaste området är den vänstra stranden söder om den kortare kulverten som ligger inom planområdet (se figur 2 och 4). Den vegetationsbevuxna zonen utmed ömse sidor av ån utgörs huvudsakligen av den sluttande slänten ned mot åns vattenfåra. Slänten är stenklädd, sannolikt med sprängsten för att motverka erosion. Träd, buskar och övrig vegetation har således vuxit upp i stenuityllnaden, vilket kan förklara den i vissa delar glesa markvegetationen.

Bottenfaunan i Gullbergsån har undersökts vid några tillfällen och senast 2014. Det påträffades då ett måttligt högt antal och huvudsakligen föroreningståliga arter i den del av den undersökta åfåran som ligger inom planområdet. Nedströms planområdet var artantalet lägre, vilket möjligen kan förklaras av att denna del av ån påverkas av avloppsvatten som breddar från pumpstationen.



Figur 4: Gullbergsån söder om den kortare kulverten. Bilden är tagen mot öster och det är således flytbladsvegetation utmed den västra strandkanten som syns i den främre delen av bilden.

Vid inventeringen av vattenväxter påträffades ett relativt stort antal arter i den del av ån som ligger uppströms (söder om) den kortare kulverten. Framförallt är det den västra stranden uppströms kulverten som är tämligen naturlig med övervattensvegetation i form av bredkaveldun, svärdsilja och blomvass. På djupare vatten noterades här också flera arter av undervattens- och flytbladsvegetation (se figur 4) bland annat två mindre förekomster av den fridlysta undervattensväxten knölnate. Utmed övriga delar av åsträckan inom planområdet var det glesare med vattenvegetation, vilket sannolikt beror på att slänterna är täckta med sten.

Flera olika fångstmetoder användes vid inventeringen av fiskfaunan 2014 och sammantaget fångades då fem arter i Gullbergsån; abborre, benlöja, braxen, gers och mört. Sannolikt uppehåller sig det dock över tid flera arter i ån inte minst eftersom Gullbergsån är den väg som lax och havsöring använder vid vandring till lekområdena högre upp i Mölndalsån.

6.3.1

Konsekvenser och förslag till åtgärder

Detaljplanen skapar möjlighet att lägga om Gullbergsån i en ny fåra väster om befintlig fåra. Det innebär att dagens kulverterade del ersätts med en öppen fåra. Med den föreslagna lösningen tillskapas också en totalt sett längre sträcka med slänter jämfört med nuläget, cirka 310 meter jämfört med ca 165 meter, se tabell

1. De nya slänterna anläggs med en ungefärlig lutning på 1:2,5 och de är därmed flackare jämfört med dagens slänter som har en lutning på 1:2. Det innebär positiva effekter för åns vattenekosystem bland annat eftersom det kan användas ett biologiskt erosionsskydd i form av exempelvis kokosmattor med etablerad vegetation. Därmed skapas bättre ekologiska förutsättningar, både på land och i vattnet, jämfört med dagens sprängstensklädda slänter. Det finns också goda möjligheter att återskapa motsvarande träd- och buskvegetation som finns utmed dagens slänter genom att plantera träd och buskar av samma arter och i storlek som innebär att trädbården är återetablerad redan inom några år. På motsvarande sätt kan ett ekologiskt gynnsamt bottensubstrat läggas i den nya fåran och återetableringen av exempelvis bottenfauna bedöms ske nära efter att fåran har färdigställts. Föreslagen lösning bedöms således skapa motsvarande eller bättre ekologiska kvaliteter både på land och i vatten jämfört med dagens situation. När de nya anläggningarna är i drift bedöms därför den nya fåran för Gullbergsån innebära positiva konsekvenser för naturmiljön i och invid ån.

I driftskedet avvattnas delar av de nya spårområdena via befintligt dagvattensystem till Gullbergsån. Innan dagvattnet som avrinner från spårområdena leds vidare till ledningsnätet passerar det genom makadamfyllda diken. Här fördröjs vattnet och föroreningar fastläggs. Vid en eventuell olycka eller vid brand leds vattnet till uppsamlingsmagasin invid Västlänkens bro över Gullbergsån och omhändertas så att föroreningar inte når de naturliga vattendragen. Med inarbetade åtgärder för hantering av det vatten som avrinner från spårområdet bedöms inte genomförandet av planen påverka vattenkvaliteten i Gullbergsån. Inom ramen för arbetet med Trafikverkets tillståndsprövning av de vattenverksamheter som anläggandet av Olskroken planskildhet och Västlänken medför kommer det att tas fram ett kontrollprogram som bland annat följer Gullbergsåns vattenkvalitet. I det arbetet kan också ytterligare skyddsåtgärder komma att identifieras.

Den fridlysta undervattensväxten knölnate har, vid inventering 2014, påträffats i den del av Gullbergsån som, enligt planförslaget, ersätts med en ny fåra. Eftersom arten är fridlyst och skyddad genom artskyddsförordningen förutsätts att Trafikverket vidtar skyddsåtgärder under byggskedet för arten vid omledningen av Gullbergsån. Exempel på sådan åtgärd är att individer av arten som eventuellt påträffas när byggnationen inleds inom arbetsområdet kan flyttas, förslagsvis uppströms i Mölndalsåns vattensystem. Eftersom skyddsåtgärderna för knölnaten hör till byggskedet kommer de att hanteras inom ramen för Trafikverkets prövning för anläggandet av Olskroken planskildhet och Västlänken enligt miljöbalken. Knölnate sprider sig huvudsakligen vegetativt till nedströms liggande områden och det bedöms därmed finnas goda möjligheter för arten att återetablera sig i den nya fåran. Den nya fårans förbättrade ekologiska förutsättningar gynnar även knölnaten. I driftskedet bedöms därför inte de nya anläggningarna medföra några negativa konsekvenser för exempelvis knölnaten. Det har inte påträffats några ytterligare skyddade eller rödlistade arter inom planområdet vid de inventeringar som genomförts. Några av de fiskarter som tidvis kan uppehålla sig i ån är

rödlistade som exempelvis ål. Eftersom åns ekologiska funktion som exempelvis vandringsväg bibehålls och till del förbättras bedöms inte heller dessa arter påverkas på ett negativt sätt vid ett genomförande av detaljplanens förslag.

Sammantaget bedöms genomförandet av detaljplanen medföra positiva konsekvenser för naturmiljön genom förbättrade möjligheter att skapa mer gynnsamma ekologiska förhållanden både på land och i vatten utmed och i den nya fåran för Gullbergsån.

6.4 **Rekreation och friluftsliv**

6.5 **Förutsättningar**

I samband med MKB:n för järnvägsplanen gjorde Trafikverket en inventering av rekreationsmiljöer längs Västlänken och Olskroken planskildhet. Gullbergsån finns upptagen i inventeringen med ett lågt rekreativvärde (klass 3 där klass 1 är mycket högt rekreativvärde). De rekreativa värdena kring Gullbergsån är framför allt knutna till möjligheten att fiska. Platsen är dock isolerad.

6.6 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

Under ombyggnaden av Gullbergsån kan tillfälliga konsekvenser för rekreativvärdena uppstå, dessa hanteras i järnvägsplanens MKB och tillståndsansökan för vattenverksamhet. Med de åtgärder som föreslås bedöms dock byggskedet inte medföra några bestående konsekvenser för rekreationsmiljön. Gullbergsån leds enligt planförslaget om i en ny fåra och plantering av nya träd och buskar återskapar den gröna miljön. Effekten blir att den öppna vattenytan ökar och en längre sträcka blir tillgänglig för fritidsfiske. Det innebär en positiv konsekvens ur rekreationssynpunkt jämfört med nollalternativet. Positivt är också att gång- och cykelstråken mot Gullbergsvass förbättras och att planen medger tillgänglighet till Säveån.

6.7 **Stadsbild**

6.7.1 **Förutsättningar**

Planområdet domineras av spårområden. Spårområdena ligger i en tydlig dalgång som sträcker sig i väst-östlig riktning och utgör tillsammans med väg E20 en kraftig barriär. I norr avgränsas planområdet av verksamhetsbebyggelse i Gamlestaden och vid Partihallarna och norr om denna rinner Säveån. I söder avgränsas planområdet av väg E20 och söder om denna ligger bebyggelsen i Olskroken med både bostäder och verksamheter. I söder stiger terrängen och från högre liggande områden som Redbergsparken har man en vid utsikt över planområdet och in mot Göteborgs centrum.

6.7.2 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

Huvuddelen av planområdet innebär järnvägsområde. Av järnvägsplanen framgår att förändringen av järnvägarna med planskilda korsningar innebär flera broar. I de fall järnvägen kommer högre upp i luften än nollalternativet innebär det en förstärkning av dagens visuella barriär.

De nya järnvägsbroarna mellan Sävenäs och Olskroken påverkar utblickarna över stadslandskapet, för trafikanter på väg E20 samt för de boende längs E20. Effekten blir att utblickarna förändras och i vissa fall bryts. Även om detta är ett järnvägsområde idag innebär de nya broarna en ökad barriär på höjden, vilket innebär måttliga konsekvenser för upplevelsen av stadsbilden. Särskilt påtagligt är detta från marknivå eller lägre liggande hus där utblicken kommer i jämnhöjd med eller under bron. Det gäller området närmast E20 mellan Ånäsmotet och Olskroksmotet, se exempel figur 5-7.



Figur 5. Visualisering med befintliga och föreslagna broar. Bild från väster. Källa: Trafikverkets gestaltningsprogram



Figur 6. Fotomontage med föreslagna broar vid Ånäsvägen. Källa: Trafikverkets gestaltningsprogram



Figur 7. Fotomontage med möjlig utformning av ny järnvägsbro vid Olskroken, sedd från Svängatan. Källa: Trafikverkets MKB

Förslag till åtgärder för att minska påverkan och effekter för stadsbilden är att broar och andra anläggningar utformas enligt principer i Trafikverkets gestaltungsprogram och stadens kvalitetsprogram.

6.8 Kulturmiljö

6.8.1 Förutsättningar

Det nuvarande tillfälliga boende "Tillfället" finns upptaget i Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister. Det har dock inget formellt skydd. Hotellet ritades av Kommunaltekniska planeringsbyrå AB 1966 som hotell. Byggnaden har bl a varit Kinesiskt "konsulat" och flyktingboende. Under 1970-talet var det en populär nattöppen restaurang, det var en samlingsplats för musiker och artister efter deras spelningar. Fotbollslegenden Torbjörn Nilsson drev lunchrestaurang där ett tag i slutet på 80-talet.

6.8.2 Konsekvenser och förslag till åtgärder

Planförslaget innebär att byggnaden rivs. För att bibehålla information om byggnaden och dess historia föreslås en kulturhistorisk dokumentation för rivning.

6.9 Buller och vibrationer

En särskild underlagsrapport avseende ljud, stömljud och vibrationer har tagits fram av Trafikverket i samband med järnvägsplanerna för Västlänken och Olskroken planskildhet, se bilaga till planbeskrivningen. Texten nedan är till stor del en sammanfattning av denna.

6.9.1 Förutsättningar

Inom planområdet ligger dagens spårkorridor norr om E20 fram till Olskroksmotet. Här möts väg E20 och E6 varpå en delning sker mellan tågtrafik som fortsätter in mot Göteborgs Central respektive viker av söderut mot Gårdatunneln och norrut mot Bohusbanan/Norgebanan och Hamnbanan.

Söder om planområdet ligger stadsdelarna Munkebäck och Olskroken, vilka främst består av bostäder. Norr om planområdet ligger Gamlestaden och här domineras området närmast järnvägen av verksamheter.

Trafikverket har i sin MKB sammanställt känsliga miljöer. Ånässkolan inklusive förskolor samt förskolan vid Borgaregatan söder om E20 är de som ligger närmast planområdet. Inom planområdet finns även det tillfälliga boendet "Tillfället" vid Partihallarna. Det senare förutsätts dock att rivnas när Olskroken planskildhet byggs och verksamheten omlokaliseras.

I samband med byggnation av Västlänken görs omfattande förändringar av järnvägsspåren i Olskroken. Väster om Munkebäcksmotet delar Västlänken av ifrån Västra Stambanan. Västlänken passerar sedan planskilt över Norge/Vänerbanan, Bohusbanan, ett godsspår och det ena av Västra stambanans båda spår och fortsätter på nya broar över Gullbergsån och E6. Vid Olskroken byggs ett flertal nya järnvägsbroar, varav Västlänkens två spår går på två av dessa upp till 10 meter över mark förbi Olskroken.

Godstågstrafiken separeras från persontågstrafiken dels genom att befintlig godstågsviadukt över E20 grenas av med ny godstågsviadukt över Västlänken mot Marieholmsbroarna, dels genom ett nytt godsspår mellan befintlig godstågsviadukt och Sävenäs bangård. Därmed skapas separata kopplingar för godstågstrafik mellan Västkustbanan och Hamnbanan samt mellan Västkustbanan och Västra Stambanan via Sävenäs bangård.

6.9.2 Riktvärden

Buller

I driftskedet gäller riktvärden för luftburet ljud och vibrationer enligt Trafikverkets riktlinje och tillämpningsdokument "Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik (Dnr. S02-4235/SA60 2006-02-01). Tillämpningsanvisningen bygger på riktvärden i "1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter" och skriften har utarbetats av Banverket i samverkan med Naturvårdsverket, se Tabell 2.

Tabell 2. Riktvärden för infrastruktur. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik (Dnr. S02-4235/SA60 2006-02-01).

Lokaltyp områdestyp	Ekvivalent ljudnivå i dB(A) för vardagsmedeldygn	Maximal dB(A) "fast"
Permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler		
Utomhus	60 ¹⁾ 55 ²⁾	70 ²⁾
Inomhus	se nedan ⁶⁾	45 ³⁾
Undervisningslokaler		
Inomhus		45 ⁴⁾
Arbetslokaler		
Inomhus		60 ⁵⁾

¹⁾ Värdena avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrekterade värden.

- 2) Avser uteplats, särskilt avgränsat område.
- 3) Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00–06.00 samt övriga bostadsrum (ej hall, förråd, och wc).
- 4) Avser nivå under lektionstid.
- 5) Avser arbetslokaler för tyst verksamhet.
- 6) Vi förutsätter att fasaden har en dämpning på minst 30 dB(A), därför anges inget värde

Vibrationer

För vibrationer tillämpas riktvärden enligt Trafikverkets riktlinje och tillämpningsdokument Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik (Dnr.02-4235/SA60 2006-02-01). Vibrationsnivåerna avser inomhus i permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Se tabell 3. Där spåren går i ytläge görs avstämning gentemot riktvärden för väsentlig ombyggnad av bana.

Tabell 3. Riktvärden för vibrationer vid nybyggnad samt väsentlig ombyggnad av Bana. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik (Dnr. S02-4235/SA60 2006-02-01).

	Vibrationsnivå RMS (1–80 Hz)	Hastighet	Acceleration
Nybyggnad		0,4 mm/s ¹⁾	14 mm/s ²
Väsentlig ombyggnad		0,4 mm/s ²⁾	14 mm/s ²

¹⁾ Värden avser permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler. Angivna värden enligt SS 460 48 61, d.v.s. max RMS-värden, tidsvägning "slow" och frekvensvägt enligt ISO 8041 inom frekvensområdet 1–80 Hz.

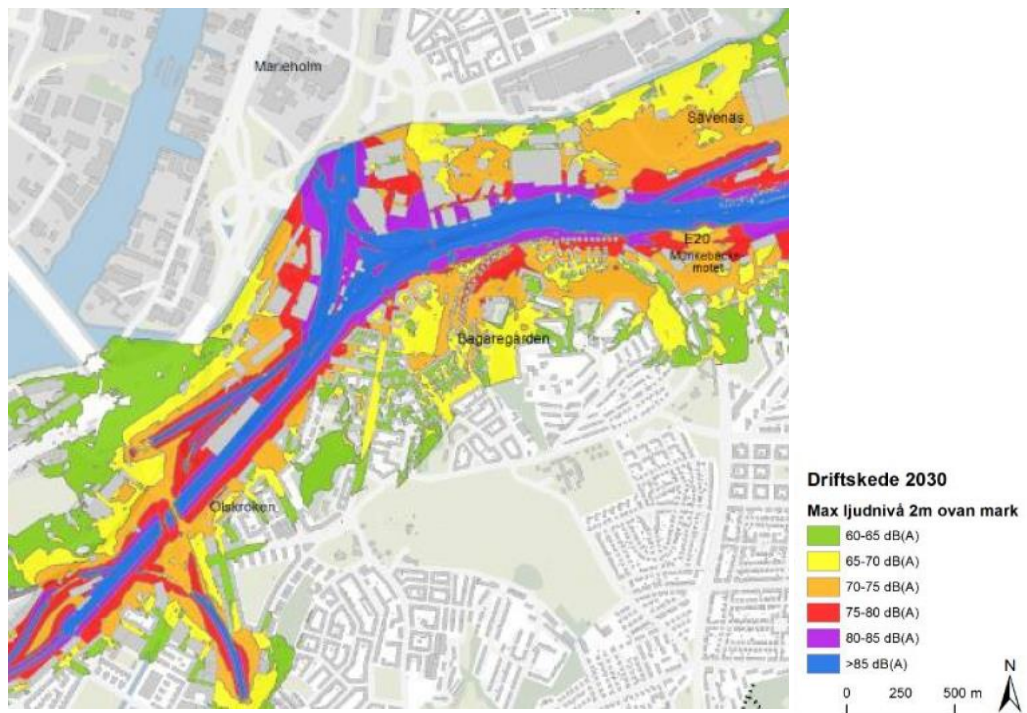
²⁾ Enligt ¹⁾ men avser enbart nattetid kl. 22.00-06.00

6.9.3

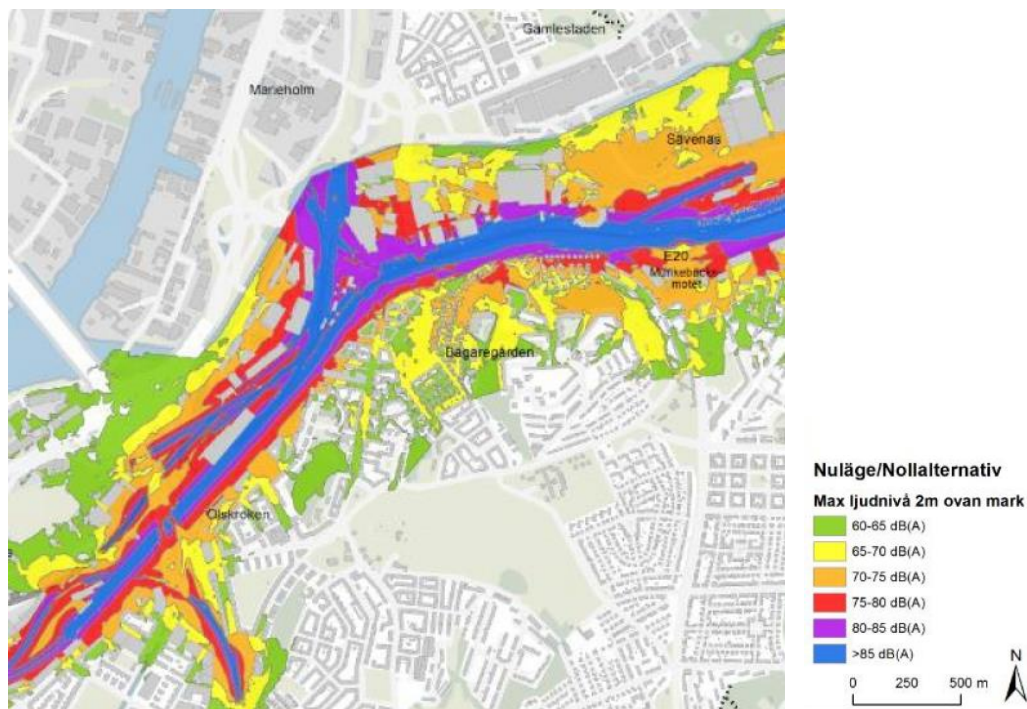
Konsekvenser och förslag till åtgärder

Olskroken planskildhet innebär ett antal nya broar och anslutningar. För bullernivåer ger detta effekter av olika slag runt spårkorridoren med ökningar av ljudnivån i vissa områden och minskningar i andra.

Nya spår vid Olskroken lyfter upp en större del av trafiken på broar vilket ger en större spridning av bullernivåer som idag dämpas effektivare av närliggande bebyggelse. Flera av de nya broarna kommer att ligga på större avstånd till bostadsbebyggelse än dagens spår. Nya spår och fler växlar gör att godstrafikens hastighet förväntas minska genom området, och som följd av detta minskar maximalnivåer i området runt Olskroken, se figur 8 och 9.



Figur 8. Beräkning av maximal ljudnivå i nollalternativet



Figur 9. Beräkning av maximal ljudnivå i driftskedet

För att reducera bullret under riktvärdet behövs en mycket hög skärm (10 meter), vilket inte bedöms som tekniskt och utformningsmässigt lämpligt. Trafikverket har därför inarbetat en skärm som är cirka 6 meter hög i järnvägsplanen. Skärmen kan sedan komma att kräva komplettering med fastighetsnära åtgärder i form av separat bullerskyddad uteplats och åtgärder i fasad. Skärmen utformas med fördel som liknande befintliga nya skärmar vid Ånäsmotet, vilka uppförts i en kombination av glas och betong, för att få ett enhetligt uttryck längs vägen.

Trafikverket föreslår också en lokal skärmande åtgärd för fastigheten Olskroken 11:27. I övrigt finns ett antal fastigheter där fasadåtgärder kan krävas. Behov av fasadåtgärder ska föregås av inventering av fasaden. Aktuella fastigheter framgår av bilagd bullerbilaga.

Med de åtgärder som Trafikverket hanterar enligt ovan bedöms tågtrafiken inom planområdet inte leda till att riktvärden för buller överskrids och inga ytterligare konsekvenser i jämförelse med nollalternativet.

Vibrationer

Trafikverket har i dagsläget inga kända platser utmed järnvägssträckan där riktvärden för komfortstörande vibrationer överskrids. Inom ramen för Trafikverkets projektering av Olskroken planskildhet har man ändå gjort vibrationsmätningar på två platser:

- Mätplats 1, på gräsyta i hörnet Storkgatan/Riddaregatan. Avstånd till vägkant E20 är cirka 10 meter och cirka 100 meter till järnvägsspår.
- Mätplats 2, invid gångväg i förlängningen av Strömmsgatan vinkelrätt mot Gustavsgatan. Avstånd till vägkant E20 är cirka 20 meter och till järnvägsspår cirka 70 meter.

Mätningarna visade på vibrationsnivåer i marken under riktvärdet 0,4 mm/s [RMS]. I området kan inom bostäderna förekomma vibrationsnivåer något över riktvärdet. De högsta registrerade vibrationsnivåerna på platsen har jämförts med tågtdatabeller. Dessa registreringstillfällen har inträffat vid tillfällen utan tågpassager. Bedömningen har därför gjorts att det snarare är vägtrafiken på motorvägen än tågtrafiken som ger upphov till höga vibrationsnivåer i området.

Utifrån beräkningarna ovan bedöms tågtrafiken inom planområdet inte leda till att riktvärden för vibrationer överskrids och inga ytterligare konsekvenser i jämförelse med nollalternativet.

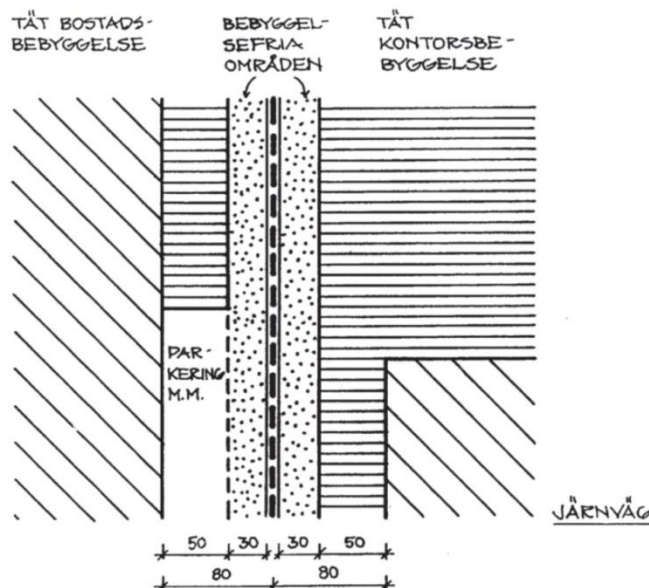
Förslag till åtgärder i arbetet för detaljplanen är att följa upp de åtgärder som Trafikverket föreskrivit.

6.10 Risk och säkerhet

6.10.1 Förutsättningar

I samband med att Göteborgs Stad tog fram sin fördjupade översiktsplan för farligt gods (Göteborgs Stad 1999-03-25) gjordes en djupgående analys av vilka säkerhetsavstånd som bör gälla vid lokalisering av olika typer av verksamheter i

närhet av transportleder för farligt gods. Analysens resultat syntetiseras till en allmän rekommendation för säkerhetsavstånd som bör gälla i Göteborgs centrala och halvcentrala delar, se figur 11.



Figur 11. Säkerhetsavstånd från järnväg enligt Göteborgs Stads översiktsplan

Som figuren visar förordas alltid 30 meter bebyggelsefritt från järnväg. På 30 meters avstånd är det acceptabelt att förlägga till exempel tät kontorsbebyggelse utan ytterligare skyddsåtgärder.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har, tillsammans med Länsstyrelserna i Skåne län och Stockholms län, tagit fram en policy när det gäller exploatering av mark i utsatta lägen, till exempel farligt godsleder (Länsstyrelsen i Skåne län, 2007). Policyn utmynnar i en rekommendation att inom ett avstånd om 150 meter alltid genomföra en riskanalys för att säkerställa att marken är lämplig för ändamålet.

Olskroken planskildhet innebär transporter av farligt gods närmare befintliga byggnader än 150 meter och en riskanalys har därför genomförts, se bilagd underlagsrapport.

Inom planområdet ligger Kodammarnas avloppspumpstation inklusive större ledningar till och från anläggningen, se vidare avsnitt 5.2.

6.10.2 Konsekvenser och förslag till åtgärder

Riskanalysen har genomförts för att identifiera, analysera och värdera personrisker för tredje man, som orsakas av Olskroken planskildhets trafikering och förändrade spårlägen samt annan persontrafik och godstrafik efter att Olskroken planskildhet och Västlänken tagits i drift. De identifierade olyckorna

brand, kollision, urspårning, elolyckor och farligt godsolyckor kan innebära allvarlig konsekvens för tredje man.

Vid Partihallarna ligger befintliga verksamhetsbyggnader 5-25 meter och riskanalysen visar behov av åtgärder. I järnvägsplanen föreslås därför en utformning med en avskärmande mur och denna åtgärd har även inarbetats i detaljplanen. Med denna åtgärd visar riskanalysen att risknivån ligger på acceptabel nivå.

Efter det att riskanalysen gjordes har planen kompletterats med ett sjätte järnvägsspår. Det sjätte spåret innebär att avståndet från byggnaden på fastigheten Bagaregården 17:23 till närmaste spår blir ca 22,5 m. Ett särskilt riskutlåtande har därför tagits fram för den aktuella byggnaden, se bilaga. Brandskyddsåtgärderna som rekommenderas är antingen en brandavskiljande väggkonstruktion närmast spår mot byggnaderna eller säkerställande av brandskydd av fasad och fönster på den berörda byggnaden mot spåren. Den sistnämnda åtgärden har efter Trafikverkets beslut inarbetats i planförslaget.

Anläggningsskedet innebär byggnation i nära anslutning till Kodammarnas avloppspumpstation och anläggningens inkommande och utgående ledningar. Detta behöver särskilt uppmärksammas i anläggningsskedet så att anläggningarna inte påverkas.

6.11 Luftkvalitet

6.11.1 Förutsättningar

För luftkvalitet finns miljökvalitetsnormer (MKN) enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477). MKN för luftkvalitet finns för ett antal olika ämnen. För infrastruktur brukar normerna för kvävedioxid och partiklar användas som indikatorer. Enligt MKBn till järnvägsplanen förväntas en stor del av det tillkommande resandet som regionförstoringen innebär ske med tåg och övrig kollektivtrafik, vilket är positivt för luftkvaliteten.

Inför arbetet med järnvägsplanen gjorde Miljöförvaltningen i Göteborg en nulägesbeskrivning av luftkvaliteten (Göteborgs Stad 2013-06-28). Man konstaterade att MKN för PM10 klaras i hela utredningsområdet. För kvävedioxid konstaterades att halterna fortsätter att minska, men att det kan vara problem att klara MKN i enskilda gaturum i centrala Göteborg. Till detaljplanen för Gamlestaden gjordes beräkningar av luftkvaliteten (Göteborgs Stad). Gaturumsberäkningar av PM10 på södra Gamlestadsvägen) Det konstaterades att MKN längs Gamlestadsvägen klarades för PM10 och att ett överskridande av MKN för timmedelvärde för N02 riskerades i södra delen, närmast väg E20. I denna del föreslår dock planen parkeringshus.

6.11.2 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

Planområdet består till stor del av järnvägsområde. Tågtrafik är generellt en ren transportform, som medför betydligt mindre luftutsläpp än biltrafik. Ur miljösynpunkt är därför en möjlighet till utvecklad tågtrafik en positiv effekt.

Utifrån beräkningarna för Gamlestadsvägen finns risk att anta att MKN för NO₂ överskrids i gaturummet kring väg E20 där bland annat gångbron över E20 och järnvägen ingår. Detta är dock inte områden där människor stadigvarande vistas. Planens markanvändning bedöms inte heller försämra möjligheten att klara MKN, utan snarare förbättra dessa då planen ger ökat utrymme för tågtrafik. Eventuella luftföroreningar till följd av anläggningsskedet hanteras inte i denna MKB.

6.12 **Förorenade områden**

6.12.1 **Förutsättningar**

För att få en bild av befintliga markförhållanden och potentiellt förorenade områden har Trafikverket genomfört en inventering genom bland annat studier av skriftliga källor och Länsstyrelsens MIFO-databas. Dessutom har provtagning och analys av jord och grundvatten gjorts utmed sträckningen för Olskroken planskildhet. Resultatet av genomförda fältundersökningar visar på varierande föroreningsnivåer i fyllnadsmassorna, det vill säga de massor som använts vid utfyllnader av låglänta områden. Provtagningen visar föroreningshalter över riktvärdena för mindre känslig markanvändning på sträckan Olskroken - Packhuskajen. Inga föroreningshalter som motsvarar farligt avfall har konstaterats. Vanliga föroreningar är metaller, PAH samt alifatiska och aromatiska kolväten.

Överlag är uppmätta föroreningshalter i grundvattnet låga. I ett fåtal punkter har förhöjda halter av metaller, respektive organiska föroreningar påträffats.

6.12.2 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

I samband med järnvägsbyggnationen kommer förorenade massor att grävas ut och flyttas inom planområdet eller fraktas bort. Det innebär att åtgärder krävs för att inte riskera att sprida föroreningar. Trafikverket ansvarar för att hantera befintliga markföroreningar under byggskedet så att de inte sprids.

I driftskedet bedöms inga konsekvenser uppstå.

6.13 **Klimat och ytvatten**

6.13.1 **Förutsättningar**

Trafikverket har tagit fram skyddsnivåer för högsta högvatten för att skydda Västlänken. För Västlänken har skyddsnivån år 2100 angetts till +4,0 m och denna ska till år 2150 förberedas för skyddsnivån +5,5 m. Skyddsnivån för Västlänken är framför allt framtagna med hänsyn till tunnelns livslängd samt de stora konsekvenserna om tunneln vattenfylls. För spåren genom Olskroken är skyddsbehovet därför inte lika stort. För de spår som passerar Gullbergsån och går vidare in i Västlänken har Trafikverket satt skyddsnivån till +3.2.

Idag finns det översvämningsskydd utmed Gullbergsåns fåra för att skydda väg E6. Skyddet består dels av de tråg som omger delar av åfåran och dels av murar som står ovanför befintliga slänter, se figur 12. Skydden har en övre nivå på cirka +2,5 m.

6.13.2 **Konsekvenser och förslag till åtgärder**

Järnvägsplanen projekteras med skyddsvall så att spåren som går vidare in i Västlänken vid Gullbergsån skyddas upp till nivån +3.2. Även för det stora infrastrukturstråket väster om ån, bland annat väg E6, anläggs det ett översvämningsskydd upp till + 3,2 meter som antingen integreras i slänterna eller anläggs separat för att klara kraven på skydd för angränsande infrastruktur. De nya slänterna behöver också erosionsskyddas, men eftersom de kan anläggas flackare än befintliga slänter (1:2,5 jämfört med 1:2) finns möjlighet att använda ett biologiskt erosionsskydd i form av exempelvis kokosmattor med etablerad vegetation.



Figur 12. Del av dagens översvämningsskydd utmed Gullbergsån

Ytterligare skydd för kringliggande områden får hanteras i angränsade planer och Göteborg Stads övergripande arbete för extremt väder. I detaljplanen för Gamlestadens fabriker (samrådshandling 2014-04-29) föreslås en skyddsnivå längs Säveån på +3,0, kompletterat med mobilt skydd till +3,3.

För omhändertagande av det dagvatten som avrinner från spårområdet används i möjligaste mån befintligt avvattningsystem bestående av diken, dränering och dagvattenledningar. För att minska tillfälligt höga flöden till recipienterna, bland annat Gullbergsån, föreslår järnvägsplanen makadamdiken som fördröjningsmagasin. Makadamdikena renar även dagvattnet innan det når recipienten. Tungt förorenat vatten, exempelvis släckvatten från brandbekämpning, tas omhand i uppsamlingsbassänger som anläggs invid det västra brostödet för Västlänkens bro över Gullbergsån så att föroreningarna inte når intilliggande vattendrag. Dagvattensystemet anpassas så att höga vattennivåer i omkringliggande vattendrag inte kan översvämma spårområdena vid höga flöden.

Med föreslagna åtgärder bedöms inte genomförandet av planen påverka omkringliggande intressen på grund av översvämningsrisk. Åtgärderna skyddar också det aktuella planområdet för sådan påverkan. I avsnitt 6.1 och 6.2 ovan redovisas hur planerade åtgärder inverkar på närliggande vattendrag med avseende på vattenkvalitet.

6.14 Grundvatten

6.14.1 Förutsättningar

Den östra delen av planområdet berör en sand- och grusförekomst vilken är utpekad som grundvattenförekomsten, Gamlestaden (SE640606-127426) enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (VFF).

6.14.2 Konsekvenser och förslag till åtgärder

I drift förväntas inte de nya järnvägsanläggningarna eller övrig föreslagen markanvändning enligt detaljplanen påverka grundvattennivåerna. I Trafikverkets arbete med järnvägsplanen genomförs hydrogeologiska utredningar. Järnvägsplanen med tillhörande MKB redogör mer utförligt för dessa utredningar. Trafikverket ansvarar också för att motverka att föroreningar från järnvägsanläggningarna når grundvattnet. Behov av skyddsåtgärder utreds i arbetet med miljöprövningen av Olskroken planskildhet och Västlänken. I samband med detta upprättas också ett kontrollprogram som bland annat omfattar grundvatten.

7. Överensstämmelse med miljömål och miljökvalitetsnormer

7.1 Miljömål

De nationella och lokala miljökvalitetsmål som bedöms som relevanta för detaljplanen hanteras i tabell 4. Som framgår av tabellen bedöms genomförandet av detaljplanen bidra positivt till möjligheten att på en övergripande nivå klara kraven på begränsad klimatpåverkan och frisk luft.

Tabell 4. Överensstämmelse med miljömål

Nationellt miljömål	Kommentar
Begränsad klimatpåverkan	Bidrar till uppfyllelse då järnvägstrafik är positivt för miljömålet i förhållande till biltrafik. Det gäller även det lokala delmålet om minskade utsläpp
Frisk luft	Järnvägstrafik är generellt positivt enligt ovan. Planområdet har inga anläggningar där människor stadigvarande vistas. Motverkar inte de lokala delmålen om bland annat lägre halter av partiklar
Levande sjöar och vattendrag	Detaljplanen ger utrymme för en utformning av den nya fåran för Gullbergsån med bättre ekologiska kvaliteter jämfört med idag. Med föreslagna åtgärder för att omhänderta vatten som avrinner från spårområdet bedöms inte avvattningen påverka varken flöden eller föroreningssituationen i berörda recipienter. Sammantaget bedöms åtgärderna bidra till bättre ekologisk funktion i Gullbergsån vilket bidrar positivt till miljömålet
Grundvatten av god kvalitet	Med järnvägsplanens skyddsåtgärder för Gamlestadens grundvattenförekomst bedöms inte planförslaget påverka möjligheten att uppfylla miljömålet
Ett rikt växt- och djurliv	Den möjliga utformningen av Gullbergsåns nya fåra bedöms kunna bidra till ökad biologisk mångfald i området på sikt.
God bebyggd miljö	De skyddsåtgärder som hanteras i detaljplan och järnvägsplan innebär att riktvärder för buller inte överskrids och att risknivån blir acceptabel. Planen motverkar därför inte möjligheten att uppnå målet

7.2

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som regleras i miljöbalkens femte kapitel. En miljökvalitetsnorm ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla.

För närvarande finns miljökvalitetsnormer för:

- Luftkvalitet (utomhusluft)
- Buller
- Vattenförekomster
- Fisk- och musselvatten
- Havsmiljön

För detaljplanen Olskroken planskildhet bedöms samtliga MKN förutom de för havsmiljön som relevanta. Nedan följer en sammanfattande bedömning för varje typ av MKN.

Luftkvalitet

Planens markanvändning med tågtrafik bedöms inte försämra möjligheten att klara MKN för utomhusluft, utan snarare förbättra dessa. I anslutning till befintlig infrastruktur kan höga nivåer uppstå, men detta är inga platser där människor stadigvarande vistas.

Buller

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller finns en skyldighet att genom kartläggning av buller och upprättande av åtgärdsprogram sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Detta är en så kallad målsättningsnorm. Skyldigheten gäller för kommuner med mer än 100 000 invånare (åtgärdsprogram senast 2008 eller 2013) samt för Trafikverket (åtgärdsprogram klart 2013) vid vägar med en trafiktäthet på mer än tre miljoner fordon per år.

Antalet invånare i Göteborg överskrider 100 000 invånare och därmed har staden upprättat ett åtgärdsprogram för buller (2009–2013). Programmet innehåller inga detaljerade åtgärder utan beskriver övergripande ambition och inriktning för arbetet med att åtgärda buller. En ambition är bland annat att minska bullret vid källan. Ett nytt program med bland annat konkreta åtgärder för parker och skolor håller på att tas fram.

Trafikverkets bullerutredning för järnvägsplanens MKB visar att Västlänken och Olskroken ger små skillnader i bullernivåer från tågtrafiken. I järnvägsplanen för Olskroken planskildhet finns flera inarbetade skyddsåtgärder för att motverka höga bullernivåer, se vidare avsnitt 6.8 Buller och vibrationer.

Sammantaget bedöms tågtrafiken inom planområdet inte leda till att riktvärden för buller överskrids och inga ytterligare konsekvenser i jämförelse med nollalternativet.

Vattenförekomster

Både Gullbergsån och Säveån är utpekade som ytvattenförekomster enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (VFF). Det innebär att de omfattas av miljökvalitetsnormer enligt 5 kap miljöbalken, 4 kap VFF samt Länsstyrelsen Västra Götalands läns föreskrifter om kvalitetskrav för vattenförekomster (14 FS 2009:533). Miljökvalitetsnormerna utgör kvalitetskrav och syftar till att ytvattenförekomster ska uppnå hög eller god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus senast den 22 december 2015, om de inte omfattas av bestämmelser om konstgjorda eller kraftigt modifierade vattenförekomster eller av bestämmelser om undantag (tidsfrist eller mindre strängt krav).

I tabell 5 redovisas gällande MKN samt nuvarande status (2009) för berörda vattenförekomster. Den måttliga ekologiska statusen i Säveån beror huvudsakligen på övergödning. Förutom övergödningspåverkan beror den dåliga

ekologiska statusen i Gullbergsån även på att vattendraget är fysiskt förändrat bland annat genom att vara kulverterat på långa sträckor.

Tabell 5. Gällande miljö kvalitetsnorm samt nuvarande status (2009) för berörda ytvattenförekomster

EU ID och namn	Ekologisk status 2009	Kvalitetskrav och tidpunkt	Kemisk ytvattenstatus 2009 (exkl. kvicksilver)	Kvalitetskrav och tidpunkt (exkl. kvicksilver)
SE640522-127294 Gullbergsån	Dålig ekologisk status	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus 2015
SE640599-127283 Sävåån – mynningen till Olskroken	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2021	God kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus 2015

De inarbetade åtgärderna för omhändertagande av det vatten som avrinner från spårområdet bedöms innebära att vattenkvaliteten i Gullbergsån och Sävåån inte påverkas och därmed motverkas inte möjligheten att följa gällande MKN för de båda vattenförekomsterna i detta avseende. Den föreslagna utformningen av Gullbergsåns nya fåra med mer naturlika slänter och mer öppen vattenyta bedöms vidare bidra till att förbättra den ekologiska statusen i ån genom att minska den fysiska påverkan. Därmed förbättras möjligheten att klara gällande miljö kvalitetsnormer för Gullbergsån.

Den östra delen av planområdet berör en sand- och grusförekomst vilken är utpekad som grundvattenförekomsten, Gamlestaden (SE640606-127426) enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön (VFF). Förekomsten omfattas därmed också av miljö kvalitetsnormer på samma sätt som ytvatten ovan.

För grundvattenförekomster syftar kvalitetskraven till att förekomsterna ska uppnå god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status senast den 22 december 2015, om de inte omfattas av bestämmelser om undantag (tidsfrist eller mindre strängt krav).

Grundvattenförekomsten Gamlestadens nuvarande (2009) kemiska status bedöms som god liksom den kvantitativa statusen. Kvalitetskraven har därför fastställts till god kemisk grundvattenstatus 2015 och god kvantitativ status 2015. Det fanns dock inga kemiska data att tillgå vid statusklassningen och med faktisk kunskap om de vattenkemiska förhållandena kan bedömningen bli en annan. En påverkansanalys har visat att förekomsten har en mycket stor potentiell föroreningsbelastning. Det har därför bedömts att det finns en risk att grundvattenförekomsten inte klarar kraven på god kemisk status till 2015. I förekomsten finns det mycket goda eller utmärkta uttagsmöjligheter, i storleksordningen 5–25 liter per sekund (cirka 400–2 000 kubikmeter per dygn).

I drift förväntas inte de nya järnvägsanläggningarna eller övrig föreslagen markanvändning enligt detaljplanen påverka grundvattennivåerna. I Trafikverkets arbete med järnvägsplanen genomförs hydrogeologiska utredningar.

Järnvägsplanen med tillhörande MKB redogör mer utförligt för dessa utredningar. Trafikverket ansvarar också för att motverka att föroreningar från järnvägsanläggningarna når grundvattnet. Behov av skyddsåtgärder utreds i arbetet med miljöprovningen av Olskroken planskildhet och Västlänken. I samband med detta upprättas också ett kontrollprogram som bland annat omfattar grundvatten.

Fisk- och musselvatten

Säveån är också utpekade som fiskvattenområden. Utpekandet har sin grund i EU:s så kallade fiskvattendirektiv (78/659/EEG). Det innebär att ån även omfattas av de miljökvalitetsnormer som gäller enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Vattendragen är så kallade laxfiskvatten och därmed gäller gräns- och riktvärden enligt bilaga 1 till förordningen. Bland annat finns gränsvärde för pH, ammoniak, ammonium och zink. Målet för fiskvattendirektivet är att bevara eller förbättra kvaliteten på strömmande eller stillastående sötvatten där fisk lever eller skulle kunna leva om föroreningarna där kunde minskas eller elimineras. Uppföljning visar att Säveån har problem med återkommande förhöjda ammoniumhalter. Med de åtgärder som föreslås för omhändertagande av vattnet som avrinner från planområdet bedöms inte ändrad markanvändning enligt planförslaget påverka vattenkvaliteten Säveån. Därmed motverkas inte möjligheten att klara gällande kvalitetskrav för fiskvattenområdet.

8. Kontroll och uppföljning

Olskroken planskildhet och Västlänken är komplexa järnvägsprojekt som berör många intressen. Behov av att följa upp miljöeffekter och åtgärder är därför en viktig del i Trafikverkets arbete. Syftet med Trafikverkets miljöuppföljning är att kontrollera att externa och interna miljökrav och åtgärder följs. Då detaljplanen huvudsakligen berör järnvägsplaneområde bedöms inte någon särskild uppföljning krävas för detaljplanen utan Göteborgs Stad bör medverka i och följa Trafikverkets kontroll och uppföljning. Områden som Trafikverket i sin MKB listar som lämpliga att följa upp i driftskedet och som har relevans för aktuellt planområde listas nedan. Uppföljningsområden med koppling till Gullbergsån kommer att preciseras ytterligare i den tillståndsansökan för vattenverksamhet som kommer att krävas för omledning av ån.

Uppföljning av krav i miljötillstånd

I de tillstånd och dispenser som krävs kan beslut förknippas med krav på uppföljning. Detta kan till exempel omfatta: uppföljning av ytvattnets kvalitet och nivåer. Detta kan göras genom mätningar av utsläpp till ytvatten. Parametrar för uppföljning hanteras i tillstånd för vattenverksamhet.

Uppföljning av åtaganden i järnvägsplan

Ämnesområden som kan vara lämpliga att följa upp listas nedan. Slutlig utformning av miljöuppföljningsprogram sker i samråd med tillsynsmyndigheten.

- Kontrollprogram för uppföljning av utsläpp av dagvatten till recipient och grundvatten
- Åtgärder i vattendrag kan behöva följas upp genom provfiske för att säkerställa fortsatt fiskvandring.
- Uppföljningar av att kraven för buller klaras
- Kulturhistorisk dokumentation av "Tillfället".

9. Referenser

Göteborgs Stad. Översiktsplan för Göteborg. Antagen av kommunfullmäktige 2009-02-26

Göteborgs Stad. Detaljplan för Gamlestadens fabriker. Samrådshandling 29 april 2014.

Göteborgs Stad. Nulägesbeskrivning (år 2011) av luftkvaliteten i Göteborgsområdet inför byggande av Västlänken. Göteborgs Stad Miljö 2013-06-28.

Göteborgs Stad. Gaturumsberäkningar av PM10 på södra Gamlestadsvägen år 2020. Bilaga till detaljplan för Gamlestadsvägen.

Göteborgs Stad. Översiktsplan för Göteborg. Fördjupad för sektorn transporter av farligt gods. Antagen av kommunfullmäktige 1999-03-25)

Länsstyrelsen i Skåne län m fl. Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen – Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods (RIKTSAM), Länsstyrelsen i Skåne län, 2007

Trafikverket. Järnvägsplaner Olskroken planskildhet och Västlänken. Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län. Miljökonsekvensbeskrivning 1 september 2014 inklusive underlagsrapporter.

Trafikverket. Järnvägsplan Västlänken. Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län. Planbeskrivning 2014-12-01.

Trafikverket. Järnvägsplaner Olskroken planskildhet och Västlänken. Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län. Gestaltungsprogram 1 december 2014.

Trafikverket. Utredningsmaterial från pågående process med ansökan om vattenverksamhet.

Filnamn JPSH2-01-026-01_035

Projektnamn

Västlänken

Ärendenummer

TRV 2013/92336

Skapat av

Per Stein

Godkänt av

Curt Blixt

Godkänt datum

2015-04-16

Sidor

1(7)

Rev Datum

Version

—



TRAFIKVERKET

Sjätte spårets påverkan på fastighet Bagaregården 17:23

Filnamn JPSH2-01-026-01_035

Projektnamn

Skapat av

Godkänt datum

Rev Datum

Västlänken

Per Stein

2015-04-16

Ärendenummer

Godkänt av

Sidor

Version

TRV 2013/92336

Curt Blixt

2(7)

—



TRAFIKVERKET

Ändringslogg

IDA version	Revisionsdatum	Ändring	Namn

Filnamn JPSH2-01-026-01_035

Projektnamn

Skapat av

Godkänt datum

Rev Datum

Västlänken

Per Stein

2015-04-16

Ärendenummer

Godkänt av

Sidor

Version

TRV 2013/92336

Curt Blixt

3(7)

—



Innehåll

Denna utredning behandlar sjätte spårets påverkan på säkerheten mot farligt godsolycka vid Bagaregården.

Filnamn JPSH2-01-026-01_035

Projektnamn

Skapat av

Godkänt datum

Rev Datum

Västlänken

Per Stein

2015-04-16

Ärendenummer

Godkänt av

Sidor

Version

TRV 2013/92336

Curt Blixt

4(7)

—



TRAFIKVERKET

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte	5
2	Bedömning av påverkan från sjätte spåret	5



1 Inledning

1.1 Bakgrund

Olskroken Planskildhet innebär inte bara nybyggnation av spår utan även flyttning av befintliga spår. Ett sjätte spår förläggs också vid Bagaregården och kommer närmare fastigheten Bagaregården 17:23 än tidigare planerat.

Det sjätte spåret är nödvändigt för att separera godstrafiken från Sävenäs till Hamnen och godsspåret som fortsätter in mot Göteborg och vidare söderut. Detta för att det blir för många tågrörelser på enkelspåret så att det blir kapacitetsbrist.

1.2 Syfte

Syftet med detta PM är att presentera om det behövs ytterligare säkerhetsåtgärder på fastigheten Bagaregården 17:23 med anledning av transporter av farligt gods på järnvägen efter det sjätte spårets tillkomst.

2 Bedömning av påverkan från sjätte spåret

Ett sjätte spår innebär att avståndet från byggnaden på fastigheten Bagaregården 17:23 till närmaste spår blir ca 22,5 m. Riskanalysen JPSH2-01-024-00_008 föreskriver brandskydd av fasad alternativt brandskydd längs spåret vid avstånd kortare än 25 m. Därmed rekommenderas att Bagaregården 17:23 ses över avseende lämpliga brandskyddsåtgärder pga det sjätte spåret.

Filnamn JPSH2-01-026-01_035

Projektnamn

Skapat av

Godkänt datum

Rev Datum

Västlänken

Per Stein

2015-04-16

Ärendenummer

Godkänt av

Sidor

Version

TRV 2013/92336

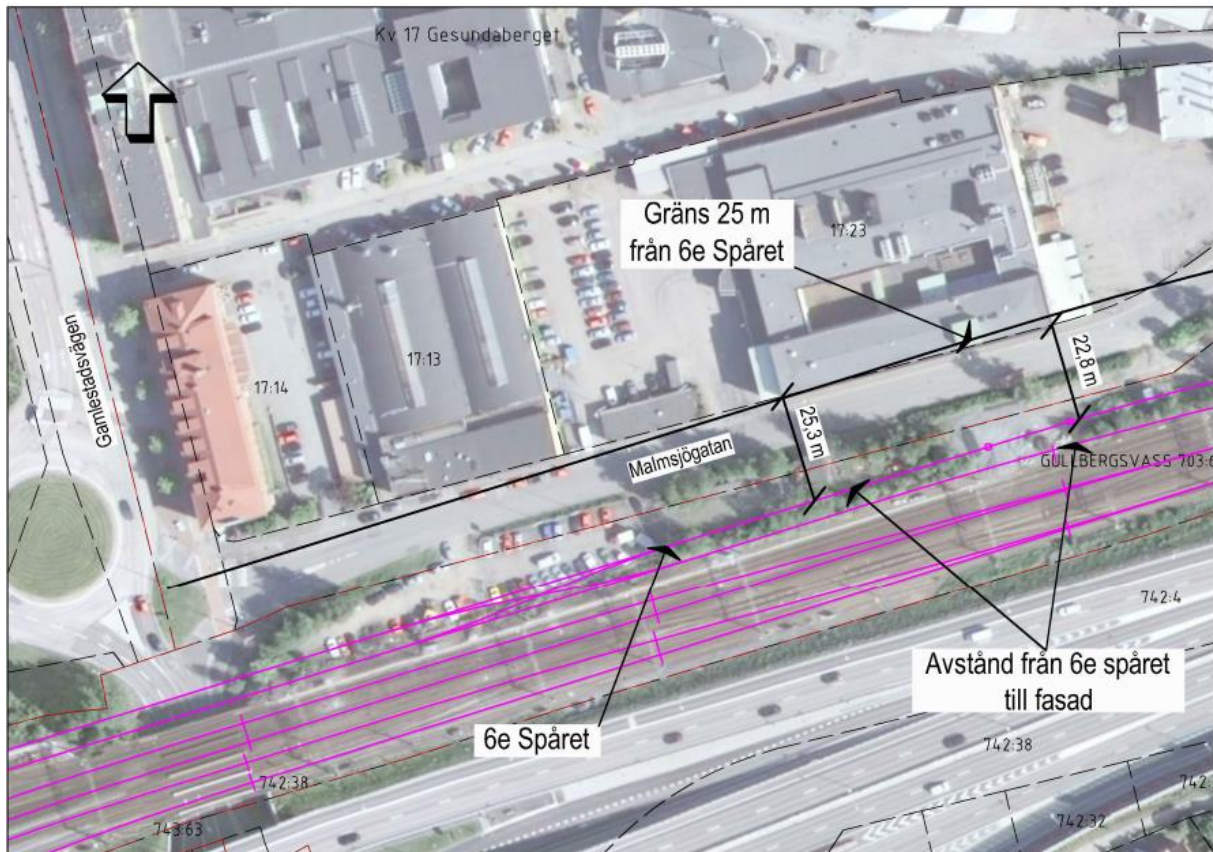
Curt Blixt

6(7)

—



TRAFIKVERKET





Brandskyddsåtgärderna som rekommenderas är antingen en brandavskiljande väggkonstruktion närmast spår mot byggnaderna eller säkerställande av brandskydd av fasad och fönster på den berörda byggnaden mot spåren. En brandavskiljande väggkonstruktionen bedöms behöva vara högre än tågagnarnas överkant. Hur mycket högre än tågagnarna brandsavskiljande väggar skulle behöva vara behöver bedömas och projekteras i det specifika fallet och är beroende av brandavskiljningens avstånd från spåret och höjden på byggnaden som den ska skydda. Det rekommenderas att val mellan brandskyddsåtgärd på fasad och brandavskiljande väggkonstruktion görs i kommande skede.

En inspektion av byggnadens brandskydd behöver utföras av brandsakkunnig och leder sedan till en bedömning av vilket åtgärdsbehov som finns och ifall det är möjligt att utföra brandskyddsåtgärderna på fasader och fönster istället för att bygga brandavskiljande väggkonstruktion längs spåret vid fastigheten.