

GRANSKNINGSHANDLING

Österlenbanan,

Gärsnäs, nytt mötesspår inklusive ny plattform

Simrishamns kommun, Skåne län

Järnvägsplan, planbeskrivning med miljöbeskrivning, 2016-10-18

Projektnummer: 150910



Trafikverket

Postadress: Box 543, 291 54 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Österlenbanan, Gärsnäs, nytt mötesspår inklusive ny plattform

Författare: Johan Meurling, Kajsa Nordkvist, Tyréns AB

Dokumentdatum: 2016-10-18

Ärendenummer: TRV 2016/23326

Version: 1.0

Kontaktperson: Rade Mladenovic, Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	7
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	9
2.1. Bakgrund och beskrivning av projektet	9
2.2. Ändamål och projektmål.....	10
2.3. Tidigare utredningar och beslut	10
2.4. Planlägningsprocessen	11
3. MILJÖBESKRIVNING	13
3.1. Läsanvisning.....	13
3.2. Syfte	13
3.3. Metod och underlag.....	13
3.4. Avgränsning av miljöaspekter	15
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	17
4.1. Järnvägens funktion och standard	17
4.2. Trafik och användargrupper	18
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	18
4.4. Landskapet och staden	19
4.5. Miljö och hälsa.....	20
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar	28
5. DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	30
5.1. Val av lokalisering	30
5.2. Val av utformning	30
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	32

5.4.	Övriga skyddsåtgärder	33
5.5.	Bortvalda skyddsåtgärder	33
5.6.	Åtgärder som planeras i projektet men som inte fastställs	34
5.7.	Övriga planerade åtgärder	34
6.	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	35
6.1.	Trafik och användargrupper	35
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling	35
6.3.	Landskapet och staden.....	35
6.4.	Miljö och hälsa	36
6.5.	Samhällsekonomisk bedömning.....	38
6.6.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	38
6.7.	Påverkan under byggnadstiden.....	38
7.	SAMLAD BEDÖMNING	40
7.1.	Transportpolitiska mål	40
7.2.	Nationella miljö kvalitetsmål	40
7.3.	Konsekvenser	42
8.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	44
8.1.	Allmänna hänsynsregler	44
8.2.	Miljö kvalitetsnormer	45
8.3.	Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	45
9.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	46
9.1.	Permanent markanspråk.....	46
9.2.	Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt	46
9.3.	Pågående markanvändning.....	47

9.4.	Ledningsomläggningar	47
10.	FORTSATT ARBETE	49
10.1.	Tillstånd och dispenser	49
10.2.	Frågor för fortsatt utredning	49
10.3.	Uppföljning och kontroller	49
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING.....	51
11.1.	Formell hantering	51
11.2.	Kommunala planer	52
11.3.	Genomförande.....	53
11.4.	Finansiering	54
12.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	55
12.1.	Underlagsrapporter och PM tillhörande järnvägsplanen.....	55
12.2.	Beslut.....	55
12.3.	Tidigare utredningar	55
12.4.	Publikationer och skriftligt material.....	55
12.5.	Websidor	56
12.6.	Kartunderlag	56

BILAGOR

Bilaga 1 Bullerutredning Österlenbanan, Gärsnäs, nytt mötesspår inklusive ny plattform, 2016-07-07, rev. 2016-10-18

1. Sammanfattning

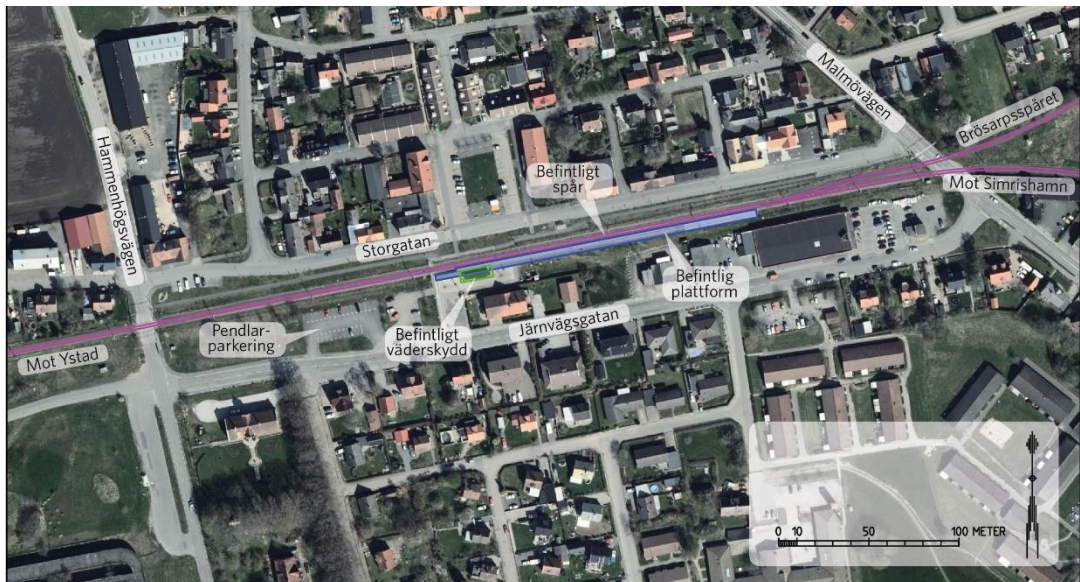
Behov och mål

Österlenbanan är en enkelspårig järnväg som går mellan Ystad och Simrishamn. Banan har mycket högt kapacitetsutnyttjande och är känslig för störningar. Det är därmed också stor risk att störningar sprider sig vidare i trafiksystemet.

Projektets ändamål är att skapa ett robustare trafiksystem med högre tillförlitlighet samt att möjliggöra tidtabell med taktidtabell 00 och 30. Det innebär att tågen möts hel och halv timme. Detta är önskvärt så att det stämmer överens med övriga banor och det ger fördelar för planering av övrig kollektivtrafik.

Förutsättningar

Österlenbanan trafikeras av ett tåg per timme och riktning. Idag möts tågen i Tomelilla, som är det enda stället för tågmöten mellan Ystad och Simrishamn. Marken i Gärsnäs utgörs av tidigare bangårdsmark. Idag finns en 170 meter lång plattform på södra sidan av befintligt spår. Brösarpsspåret ansluter i Gärsnäs, denna koppling ska finnas kvar efter ombyggnad.



Figur 1.1 Stationsområdet i Gärsnäs

Val av utformning

Projektet avgränsas geografiskt av plankorsning över Hammenhögsvägen i väster och av Malmövägens plankorsning i öster. Järnvägsplanen omfattar byggnation av ett 265 meter långt mötesspår med växlar samt en ny 170 meter lång plattform. Den befintliga plattformens östra del rivs på en sträcka av ca 13 meter och förlängs med motsvarande sträcka i väster. Detta görs för att tågen ska stanna på rätt ställe i förhållande till de nya växlar och signalerna. Kontaktledningsstolpar placeras mellan spåren vilket minskar behovet av skyddsavstånd för elsäkerhet. Det bredare utrymmet mellan spåren gör även att ett spärrstaket får plats mellan spåren. Plattformförbindelsen förläggs väster om plattformarna och utrustas med bommar för ökad säkerhet.

Skyddsåtgärder

För att säkerställa att riktvärdena för buller inomhus inte överskrids (maximal ljudnivå 45 dBA) erbjuds fasadåtgärder till de fastigheter där den maximala ljudnivån utomhus vid fasad överstiger 75 dBA.

För att säkerställa att riktvärdena för buller utomhus vid uteplats inte överskrids (maximal ljudnivå 70 dBA) erbjuds bostadsnära lokala skärmar vid uteplats.

Dessa åtgärder kommer att erbjudas berörda fastighetsägare under förutsättning att de är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Trafikverket genomför inte heller åtgärder mot fastighetsägares vilja.

Övriga skyddsåtgärder som föreslås är spärrstaket mellan spåren för att förhindra spårsprung samt att skyddet till plattformsförbindelsen uppgraderas med bommar. Alla kabeltrummor utformas med evakueringsmöjlighet för groddjur. Ytor som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt anpassas i sin användning till de naturmiljövärden som finns. Återställning av ytorna ska göras i samråd med naturvårdskompetens.

Effekter och konsekvenser av projektet

En ny mötesstation i Gärsnäs kommer att bidra till en förbättring av kapaciteten på sträckan Ystad – Simrishamn. Detta leder till ökad robusthet och mer tillförlitlig tågtrafik på hela Österlenbanan. Genom att den nya anläggningen utformas med spärrstaket och med bommar över plattformsförbindelsen ökar säkerhet i Gärsnäs.

Under byggtiden kommer viss påverkan att göras på ytor för tillfälligt nyttjande med höga naturvärden.

Markanspråk och pågående markanvändning

Järnvägsplanen för nytt mötesspår och ny plattform i Gärsnäs reglerar järnvägens ombyggnad. Totalt tas cirka 2 500 kvadratmeter mark i anspråk med markanspråket för permanent äganderätt. Markanspråk med servitutsrätt uppgår till cirka 250 kvadratmeter mark. Utöver detta tillkommer cirka 10 000 kvadratmeter mark för tillfällig nyttjanderätt.

Fortsatt arbete

En masshanteringsplan kommer att upprättas i det fortsatta arbetet. Vidare kommer kontrollprogram att upprättas. Kompletterande miljöteknisk provtagning ska göras inför byggskedet på schaktmassor.

Genomförande och finansiering

Under förutsättning att järnvägsplanen har vunnit laga kraft planerar Trafikverket att genomföra projektet under 2018. Byggtiden är beräknad till mindre än ett år. Åtgärder på Österlenbanan finns med i objektet "Kapacitetsåtgärder i Skåne" i den nationella planen för transportsystemet för åren 2014 – 2025.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Bakgrund och beskrivning av projektet

Österlenbanan är en enkelspårig järnväg som går mellan Ystad och Simrishamn. Den knyter an till Ystadbanan som går mellan Malmö och Ystad. För 30 år sedan var Österlenbanan nära nedläggning, men 2003 blev banan elektrifierad och upprustad. Ystadbanan blev elektrifierad och upprustad på 1990-talet. Österlenbanan trafikeras av pågatåg med ett tåg per timme och riktning. Under de senaste åren har det varit en mycket god resandeutveckling med över fyra gånger fler avstigande och påstigande resenärer 2013 jämfört med år 2000.



Figur 2.1 Österlenbanan går mellan Ystad och Simrishamn. I Tomelilla måste tågen byta riktning.

Österlenbanan har ett mycket högt kapacitetsutnyttjande och är känslig för störningar och väderförhållanden. Det är därmed också stor risk att störningar sprider sig vidare i trafiksystemet. Idag möts tågen i Tomelilla, som är det enda stället för tågmöten mellan Ystad och Simrishamn. I Tomelilla måste tågen också byta riktning. På grund av frekventa förseningar och inställda tåg har Skånetrafiken haft ersättningsbussar i standby i Tomelilla och Simrishamn. Bussarna har använts ungefär varannan dag vilket har gett höga kostnader.

En orsak till förseningar på banan är att tågen har 9 minuters vändtid i Simrishamn, vilket egentligen inte räcker. På ändstationer eftersträvas minst 10 minuter och helst 12 minuter. Den korta vändtiden beror bland annat på att trafikeringssystemet är manuellt, vilket innebär manuell tågklarering och att största tillåtna hastighet är 140 km/h.

Österlenbanans problematik med att banan är så störningskänslig och med högt kapacitetsutnyttjande har gjort att Trafikverket har arbetat för att ta fram lösningar som ska förbättra trafikeringen på banan. Den här järnvägsplanen omfattar ett nytt mötesspår inklusive ny plattform i Gärnsås. Mellan mötesspårerna kommer ett spärrstaket uppföras. Den befintliga gångfällan uppdateras.

Övriga identifierade åtgärder på Österlenbanan är ombyggnation på Ystad bangård och hastighetshöjande åtgärder längs banan. Dessa åtgärder ska genomföras men ingår inte i den här järnvägsplanen. Mötesspåret i Gärsnäs tillsammans med övriga åtgärder på banan gör att restiden på Österlenbanan kan minska och ge en bättre vändtid i Simrishamn.

Se vidare under kapitel 2.3 för beskrivning av tidigare utredningar och processen fram till järnvägsplanen.

2.2. Ändamål och projektmål

Utbyggnad med nytt mötesspår i Gärsnäs och en ny plattform har följande ändamål:

- Robustare trafiksystem med högre tillförlitlighet och ökad kapacitet.
- Möjliggöra tidtabell med takttidtabell 00 och 30, vilket innebär att planerade tågmöten inträffar hel och halv timme, detta kan ske i Gärsnäs men inte i Tomelilla där dagens tågmöte sker. Denna åtgärd är önskvärd så att det stämmer överens med övriga banor och det ger fördelar för planering av anslutande kollektivtrafik.

Projektmålen är:

- Trafikstart med ny mötesstation i Gärsnäs ska vara möjlig till slutet av 2018.
- Mötesspåret ska rymmas mellan de befintliga plankorsningarna Hammenhögsvägen i väster och Malmövägen i öster.

2.3. Tidigare utredningar och beslut

Mötesspåret i Gärsnäs är en av ett flertal planerade åtgärder på Österlenbanan. Nedan redovisas tidigare utredningar för hela Österlenbanan.

Funktionsutredning fjärrstyrning Ystad-Simrishamn, TRV 2014/55193

Funktionsutredningen har som syfte att bedöma teknik- och metodval kring införande av fjärrstyrning på sträckan Ystad – Simrishamn. Tre utredningsalternativ studerades. Det alternativ som förordas innebär en datoriserad linje med elektronisk linjeblocksfunktion. Lösningen omfattar ett ställverksbyte till ett nytt utbrett datoriserat ställverk med styrområde från Ystad till Simrishamn. Lösningen förordas eftersom denna är möjlig att genomföra enligt planerad budget och att ett införande ska vara klart 2017.

PM Österlenbanan Ystad – Simrishamn. Minskad restid och ökad kapacitet. Underlag för ÅVS. Trafikverket 2015-05-11.

Syftet med utredningen var att utreda hastighets- och kapacitetshöjande åtgärder på sträckan Ystad-Simrishamn, dels på kort sikt (skede 1) med nuvarande trafikering, och dels på längre sikt (skede 2).

I skede 1 finns det smärre åtgärder som ger förutsättningar för att klara en rimlig vändtid i Simrishamn. Detta kan åstadkommas genom att banan anpassas till en största tillåten hastighet på 140 km/h på hela sträckan mellan Ystad och Simrishamn. Hastighetshöjande åtgärder mellan Gärsnäs och Simrishamn och åtgärder mellan Ystad och Tomelilla, är de

mest kostnadseffektiva lösningarna och ger tillsammans den gångtidförkortning på två minuter som önskas. Därför förordas dessa delsträckor för vidare handläggning.

I skede 2 krävs åtgärder i form av nytt trafikledningssystem och ett nytt mötesspår på sträckan Tomelilla-Simrishamn. Med en samlad bedömning förordas alternativ Gärsnäs för nytt mötesspår.

Förenklad Åtgärdsvalsstudierapport. ÅVS Österlenbanan. Trimningsåtgärder. Trafikverket 2015-12-04.

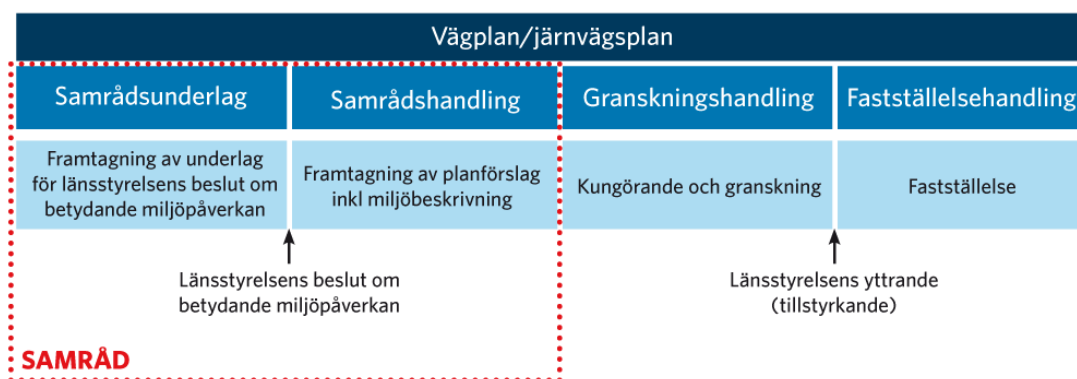
Syftet med åtgärdsvalsstudien är att Trafikverket tillsammans med intressenter, huvudsakligen Skånetrafiken och Region Skåne, kommer fram till åtgärder som kan förbättra trafikeringen på Österlenbanan. Ett antal olika åtgärder har studerats och prioriterats. Det förslag som rekommenderas i studien omfattar ett nytt mötesspår i Gärsnäs, hastighetshöjning på linjen och ombyggnation på Ystad bangård.

Dessa åtgärder uppfyller alla mål avseende robusthet, trafikekonomi, taktidtabell, trafiksäkerhet och även restid. Även mötesstation i Smedstorp har studerats men har bedömts som sämre, bland annat för att markintranget blir större jämfört med i Gärsnäs och att det har funnits en station i Gärsnäs tidigare.

2.4. Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en järnvägsplan. I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Om planen kan antas medföra en sådan påverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska endast en miljöbedömning tas fram. Järnvägsplanen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Innan Trafikverket slutligen kan påbörja själva byggnationen av järnvägsanläggningen ska en bygghandling ha tagits fram och alla tillstånd ska vara klara.



Figur 2.2 Planläggningsprocessen för väg- och järnvägsplaner.

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

Länsstyrelsen i Skåne län beslutade den 29 juni 2016 att projektet nytt mötesspår och ny plattform i Gärtnäs inte kan antas medför betydande miljöpåverkan, (diarienummer 343-15675-16). Det innebär bland annat att det inte kommer att tas fram en miljökonsekvensbeskrivning inom projektet. En miljöbedömning görs dock, där alla relevanta miljöaspekter utreds och konsekvensbeskrivs. Se kapitel 3.

3. Miljöbeskrivning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut 29 juni 2016 hanteras förutsedd miljöpåverkan genom en miljöbeskrivning.

3.1. Läsanvisning

Miljöbeskrivningen har integrerats i planbeskrivningen. Det innebär att förutsättningar för de miljöaspekter som behandlas i miljöbeskrivningen redovisas i planbeskrivningens kapitel 4 och effekter och konsekvenser behandlas i kapitel 6. Överensstämmelse och bidrag till de transportpolitiska målen, miljö kvalitetsmålen, miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden redovisas i kapitel 7 och 8.

3.2. Syfte

Syftet med miljöbeskrivningen är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten kan medföra samt bedöma dess konsekvenser dels för människor, djur, växter, mark, vatten, luft, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. I miljöbeskrivningen redovisas vilken miljöanpassning som tagits för att mildra intrång och skada vid valt alternativ och utformning samt förslag till försiktighetsåtgärder och förebyggande skyddsåtgärder.

3.3. Metod och underlag

Miljöbedömning

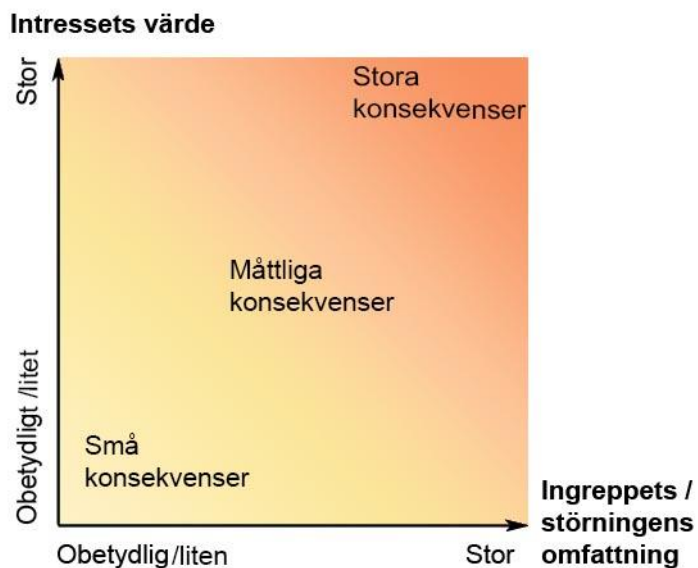
För de miljöbedömningar som görs i detta dokument används begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

Påverkan avser förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar i form av buller.

Effekt är en förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljö kvalitet som kan mätas, beräknas eller på annat sätt beskrivas.

Konsekvens är en bedömning av den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel biologisk mångfald.

Som underlag för att bedöma olika effekters betydelse används där det är tillämpligt exempelvis lagkrav, riktvärden, miljö kvalitetsnormer (MKN), skyddade områden, värdebeskrivningar, miljö kvalitetsmål och bevarandeplaner.



Figur 3.1 Konsekvenser av projektet definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattning av den förväntade effekten.

Vid bedömningen av konsekvensernas storlek beskrivs de enligt figur 3.1. Konsekvenserna, som definieras som en sammanvägning av miljöaspektens värde och omfattningen av den förväntade effekten (ingreppets/störningens omfattning), anges i en skala från ingen/obetydlig konsekvens, små konsekvenser, måttliga konsekvenser till stora konsekvenser. Konsekvenserna kan vara såväl positiva som negativa, men där inget annat anges avses negativa konsekvenser.

En liten-medelstor effekt som berör ett stort värde eller många människor kan alltså bedömas som en stor konsekvens. På motsvarande sätt kan en stor effekt på ett litet/obetydligt värde bedömas som en liten konsekvens. Positiva konsekvenser uppstår då befintliga värden förstärks och/eller nya värden tillförs.

Underlag

Framtagandet av miljöbeskrivningen är baserad på Trafikverkets publikation *Planläggning av vägar och järnvägar* (TRV 2012/85426) och handboken *Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar* (publikationsnummer 2011:090). Kartskikt har inhämtats från länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. Information om vattendrag och miljö kvalitetsnormer har hämtats från VISS (VattenInformationsSystem Sverige).

3.4. Avgränsning av miljöaspekter

I nedanstående tabell redovisas tänkbara miljöaspekter och en motiverad avgränsning till om de kommer att behandlas i miljöbeskrivningen eller inte.

Tabell 3.1 Avgränsning av miljöaspekter med motiv.

Miljöaspekt	Kan negativa konsekvenser uppstå?	Behandlas i miljöbeskrivning	Motiv till avgränsning	Underlag för avgränsning
Landskapsbild	Nej	Nej	Projektet utförs helt i stadsmiljö.	Platsbesök.
Stadsbild	Ja	Ja	Projektet utförs inne i Gärsnäs by. Miljön är redan påverkad av järnvägen men ett ytterligare spår och en ny plattform blir ett tydligt nytt inslag i stadsbilden.	Platsbesök.
Kulturmiljö	Ja	Ja	Järnvägen är utpekad som ett kulturhistoriskt stråk. Inga fornlämningar finns dokumenterade i Gärsnäs men det kan finnas odokumenterade.	Riksantikvarieämbetets tjänst Fornsök och regionalt kulturmiljöprogram.
Naturmiljö	Ja	Ja	Naturvärden finns kopplade till de gräsytor som finns inom och strax intill järnvägsområdet samt i de uppvuxna träd som finns söder om spåret. Naturvärdesinventering genomförs för att klargöra omfattningen.	Rapport Naturvärdesinventering och kartunderlag från länsstyrelsen mfl.
Friluftsliv och rekreation	Nej	Nej	Ytan för mötesspåret är tidigare bangårdsmark som saknar värde för friluftsliv och rekreation.	Platsbesök. Underlag från länsstyrelsens kartmaterial.
Barriäreffekter	Nej	Nej	Mötesspåret läggs i direkt anslutning till befintligt spår. Inga korsningar med järnvägen stängs.	Platsbesök.
Buller	Ja	Ja	Ljudkällan kommer närmre bostadsfastigheter på norra sidan om järnvägen.	Underlagsrapport Bullerutredning.
Vibrationer	Ja	Ja	En bedömning görs av eventuellt förändrad vibrationsutbredning.	Geoteknisk utredning, teknikval, framtida trafikering.

Miljöaspekt	Kan negativa konsekvenser uppstå?	Behandlas i miljö-beskrivning	Motiv till avgränsning	Underlag för avgränsning
Stomljud	Nej	Nej	Banans förutsättningar med god teknisk standard och trafikering med pågatåg innebär att det inte bedöms uppstå stömljud.	Platsbesök och tekniska krav på utformningen.
Elektro-magnetiska fält	Ja	Ja	Järnvägens elanläggning kommer något närmare bostäderna. Bostäder ligger redan i dagsläget nära järnvägen.	Platsbesök och tekniska krav på anläggningen.
Luftkvalitet	Nej	Nej	Ingen förändring av trafikering i driftskedet. Under byggskedet kommer inga miljö kvalitetsnormer att överstigas.	Trafikprognos.
Ytvatten	Ja	Ja	Projektet berör dikningsföretag. Konsekvenser för omgivningen ska beakta dimensionering av dagvattenhantering.	Tekniska krav för avvattnig.
Grundvatten	Nej	Nej	Projektet påverkar inga grundvattenförekomster.	VISS, vatteninformationssystem Sverige.
Förorenad mark	Ja	Ja	Utbyggnaden görs på tidigare bangårdsmark.	Tidigare kunskap om området.
Skogs- och jordbruk	Nej	Nej	Projektet genomförs helt i stadsmiljö.	Platsbesök.
Risk och säkerhet	Ja	Ja	Plankorsningar och järnväg i tätortsmiljö innebär en risk för personpåkörning.	Tekniska krav på utformning.

4. Förutsättningar

I detta kapitel redovisas förutsättningar för projektet. Nuvarande förhållanden och funktioner beskrivs.

4.1. Järnvägens funktion och standard

Österlenbanan

Österlenbanan är en 46 km lång enkelspårig och elektrifierad bana. Banan trafikeras endast av persontåg. Den är fullt ATC-utrustad. ATC, eller automatisk tågkontroll, är ett system som övervakar att tågen håller rätt hastighet och förhindrar att ett tåg kör förbi en röd signal om lokföraren inte skulle ingripa.

Trafikeringsystemet är manuellt, vilket innebär manuell tågklarering och att största tillåtna hastighet är 140 km/h. Själva spårgeometrin tillåter dock 160 km/h på större delen av sträckan Ystad-Tomelilla. Enligt gällande planering ska ett nytt trafikeringsystem med fjärrblockering införas under år 2017. Fjärrblockeringen hindrar att ett tåg kan få grön signal in på ett spår där det redan finns ett fordon. Banans signalsystem och växlar styrs då från någon av de trafikcentraler som finns i landet. Fjärrblockering leder till ökad säkerhet då den mänskliga faktorn i trafikledningen minskas.

Gärsnäs

Idag finns ett genomgående spår i Gärsnäs. Stationsområdet begränsas av Malmövägens plankorsning i öster och Hammenhögvägens plankorsning i väster. På södra sidan av spåret finns en 170 meter lång plattform som är utrustad med väderskydd. På norra sidan utmed Storgatan finns en busshållplats. En större pendlerparkering finns på södra sidan och en mindre på norra sidan. Vid plattformens västra ände finns en gångfälla i plan över spåret. Järnvägsanläggningen i Gärsnäs (spår, kontaktledning och plattform) har genomgående en god standard.



Figur 4.1 Pågatågsstationen i Gärsnäs med plattform, bilden tagen i riktning mot Simrishamn.

4.2. Trafik och användargrupper

Förutom Österlenbanan går även riksväg 11 genom Gärsnäs. Busslinjen Skåneexpressen 5 mellan Lund och Simrishamn har hållplats i Gärsnäs på Skolvägen.

Pågatågen går på linjen Helsingborg – Malmö – Simrishamn. I nuläget finns inte möjlighet till tågmöte i Gärsnäs. Tåg mot Simrishamn avgår på minuttal 29 varje timme. Tåg mot Ystad avgår på minuttal 54 varje timme.

Skånska Järnvägar bedriver museijärnvägstrafik mellan Sankt Olof och Brösarp. Deras spår ansluter i Gärsnäs till Trafikverkets spår. Denna förbindelse används sporadiskt för att kunna köra fordon till och från museijärnvägen. Föreningen har kontaktat Trafikverket och uttryckt önskemål om att denna förbindelse och funktion behålls även om ett mötesspår skulle byggas i Gärsnäs.

Trafikering

Trafikeringsciffror har tagits fram för nuläget, våren 2016, och för år 2030, se tabell 4.1. Trafikeringsciffrorna innebär att antalet tåg inte beräknas öka fram till år 2030.

Tabell 4.1 Trafikeringsciffror för nuläget (år 2016) och planförslaget (år 2030).

Tågtyp	Nuläge år 2016 Antal tåg per vardagsmedeldygn	Planförslag år 2030 Antal tåg per vardagsmedeldygn
Pågatåg	20 dubbelturer 1 tåg per timme och riktning (40 tågpassager)	20 dubbelturer 1 tåg per timme och riktning (40 tågpassager)
	Alla tåg stannar i Gärsnäs	Alla tåg stannar i Gärsnäs
Godståg	Inga	Inga

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Simrishamns kommun

Simrishamns kommun ligger i sydöstra Skåne. Gärsnäs är en av Simrishamns kommuns större byar med ca 1000 invånare. Servicegraden är hög med bland annat barnomsorg, grundskola, vårdcentral, äldreboende, affärer och livsmedelshandel.

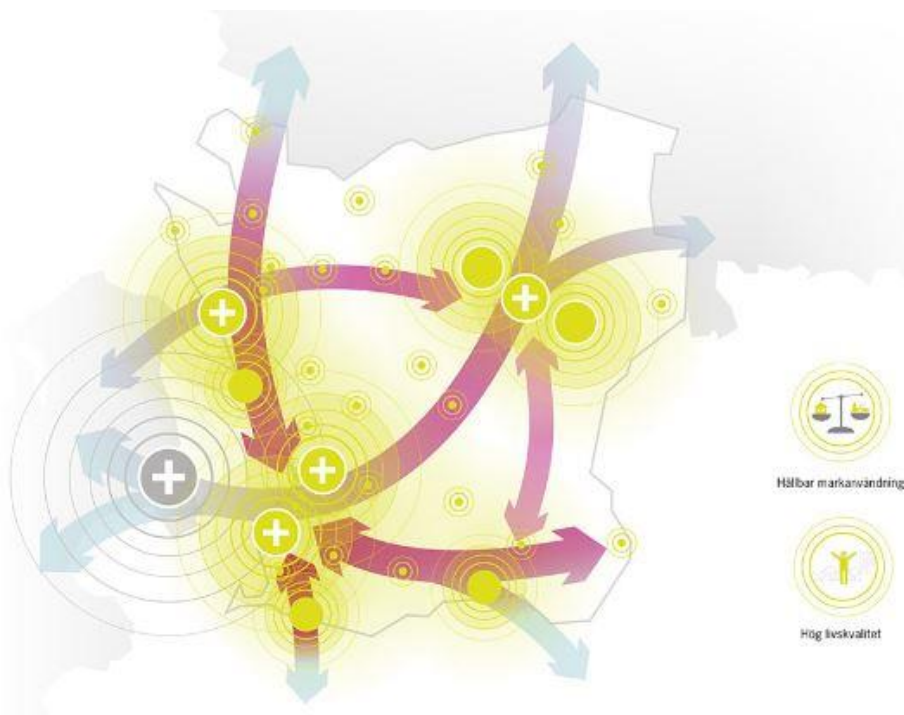
Skånes regionala utvecklingsstrategi – Det öppna Skåne

Region Skåne har tagit fram en regional utvecklingsstrategi med sikte på år 2030. I arbetet med strategin har fem prioriterade ställningstaganden identifierats:

- Skåne ska erbjuda framtidstro och livskvalitet
- Skåne ska bli en stark hållbar tillväxtmotor
- Skåne ska dra nytta av sin flerkärniga Ortsstruktur

- Skåne ska utveckla morgondagens välfärdstjänster
- Skåne ska vara globalt attraktivt.

Skånes flerkärniga ortstruktur beskrivs som en av Skånes styrkor, samtidigt som det också lyfts fram att regionen måste bindas ihop till en arbetsmarknad och möjliggöra bättre tillgång till hela Skånes utbud av boende, arbeten, tjänster, kultur, fritid och service. Möjligheter ska finnas för människor att kunna bo, leva och verka i hela Skåne. God tillgänglighet med bra kommunikationer är enligt utvecklingsstrategin grundläggande för att flerkärnighetens mångfald ska kunna användas optimalt. Regionen ska satsa på att utveckla kommunikationer, framförallt kollektivtrafiken, som bidrar till att alla invånare kan ta sig till och från jobb, studier eller kultur- och fritidsaktiviteter på ett klimatneutralt och energisnålt sätt oavsett var de bor.



Figur 4.2 Karta ur Skånes regionala utvecklingsstrategi.

Källa: <http://skane2030.se/det-oppna-skane/skane-ska-dra-nytta-av-sin-flerkarniga-ortstruktur/>.

4.4. Landskapet och staden

Gärnsås ligger längs riksväg 11, omgiven av jordbruksmark. Orten delas av riksväg 11 och järnvägen i tre delar med olika karaktär. Miljön närmast järnvägen består av gräsytor med uppvuxna träd samt ytor för parkering och en matvaruhandel på den södra sidan om järnvägen. Här ligger även det gamla stationshuset, som idag är privat bostad. Norr om järnvägen löper en gräsyta med mindre träd samt den kommunala gatan Storgatan. Längs Storgatan finns gatuhus och ett torg. Vid torget ligger Norrmans konditori (se foto på omslag), det gamla hotellet och det ur kulturmiljösynpunkt intressanta gamla kommunhuset från 1950-talet. Det sistnämnda står utan utåtriktad verksamhet i dagsläget.

4.5. Miljö och hälsa

Nedan beskrivs de förutsättningar för miljö- och hälsofrågor som har bedömts som relevanta. Avgränsning av miljöaspekter med motiv redovisas i kapitel 3.4.

Kulturmiljö

Landskapsutveckling och kulturhistoriska särdrag

Byn Gärsnäs har medeltida anor, och nämns i de skriftliga källorna redan på 1300-talet. Bebyggelsen utgjordes av 18 gårdar och två gatuhus samlade kring Gärsnäs gård, sedermera Gärsnäs slott, strax söder om dagens ortsplacering. Byn hade egen kyrka och utgjorde en egen socken tillhörande Järrestads härad. Kyrkan låg strax norr om slottet, och bebyggelsen låg samlad öster och söder om kyrkan. Fyra av gårdarna tillhörde tillsammans med vattenkvarnen "Brändemölla" premonstratenserklostret i Tommarp under 1400-talet. Hela byn och dess kyrka ska ha rivits i samband med att slottet byggdes till under 1600-talet.

Gärsnäs så som orten ligger placerad idag växte fram som stationsort under utbyggnaden av järnvägen i slutet av 1800-talet. Orten fick en för de skånska stationssamhällena karaktäristisk bebyggelse med bostäder och hotell nära järnvägsstationen. 1921 anlades en saftstation i Gärsnäs, ansluten till Köpingsbro råsockerfabrik. Anläggningen lades nära järnvägen med stickspår till fabriken. Saftstationen lades ner 1966, men byggnaden finns kvar. Den häradsekonomiska kartan från 1926 – 1934 visar Gärsnäs som knutpunkt med två banor, dagens Österlenbana och den gamla järnvägen Ystad – Gärsnäs – St. Olof, där sträckan Gärsnäs - Köpingsbro numera är uppriven. Se figur 4.3.



Figur 4.3 Häradsekonomiska kartan från 1926-1934.

Källa: Rikets allmänna kartverks arkiv.

Objekt med lagskydd

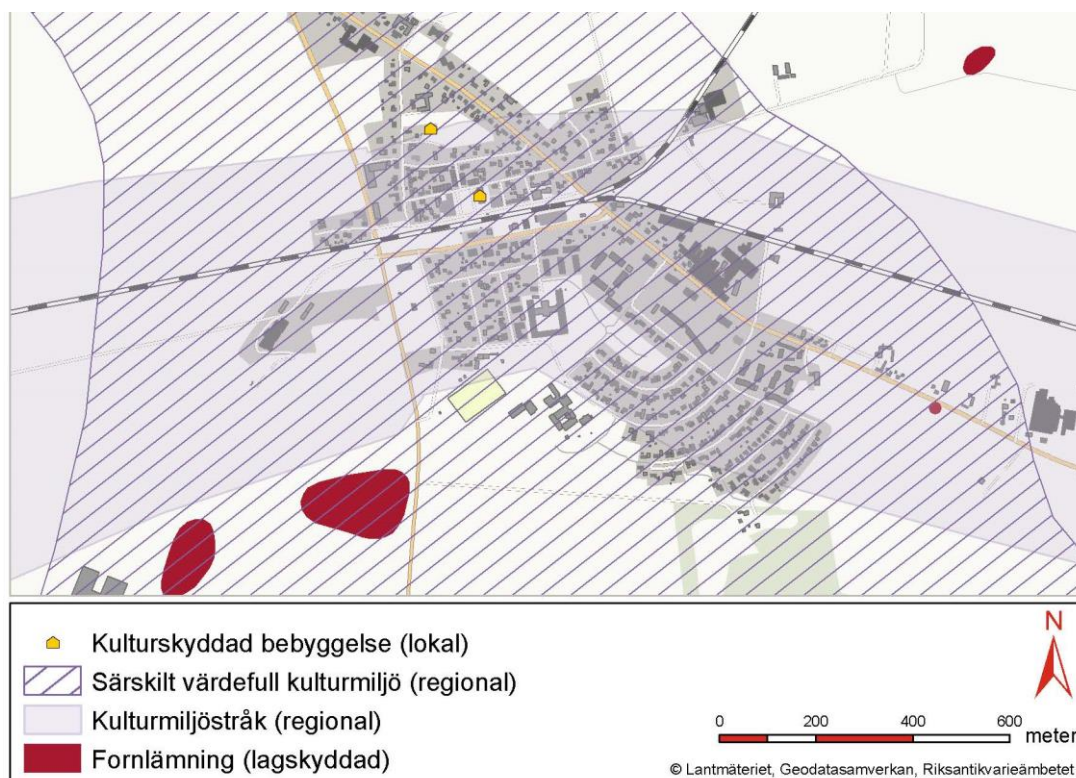
Inga områden av riksintresse för kulturmiljövården och inga byggnadsminnen berörs av utbyggnaden.

Enligt FMIS (Riksantikvarieämbetets fornminnesregister) finns det inga registrerade fornlämningar i stationsområdet i Gärsnäs. Dolda fornlämningar kan dock förekomma. Om en fornlämning påträffas vid grävning eller annat arbete ska enligt 2 kap. 10§ Kulturmiljölagen arbetet avbrytas omedelbart och förhållandet anmälas till länsstyrelsen.

Regionalt och lokalt utpekade objekt

Malmö-Simrishamns järnväg är idag klassad som en särskilt värdefull kulturmiljö enligt Kulturmiljöprogram för Skåne, som har tagits fram av Länsstyrelsen i Skåne län. Gärsnäs ligger även inom ett område som samma kulturmiljöprogram pekar ut som särskilt värdefull kulturmiljö (Ö Herrestad – Gärsnäs – Stiby). I motiv för bevarande anges bland annat att det genom sätesgården har formats ett ”karaktäristiskt skånskt slottslandskap med vidsträckt åkerfält, allésystem och en till huvudgården koncentrerad bebyggelse. Gärsnäs samhälle är präglad av järnvägen. Saftstationen, som var den sista som uppfördes i Sverige, har ett särskilt värde och vittnar om en för Skåne karaktäristisk industri.”

Järnvägen ligger inom ett område med värdefulla bebyggelsemiljöer enligt Översiktsplan för Simrishamns kommun. Två byggnader varav det ena är det gamla kommunhuset pekas ut som kulturhistoriskt värdefulla i kommunens detaljplaner. Se figur 4.4.



Figur 4.4 Kulturhistoriskt värdefulla miljöer och byggnader samt fornlämningar i och runt Gärsnäs.

Naturmiljö

Det finns inga områden av riksintresse för naturvärden eller Natura 2000-områden i närheten av utbyggnadsområdet. Det finns inte heller några vattendrag som omfattas av strandskydd. För att säkerställa att inga naturmiljövärden förbises har det under försommaren 2016 genomförts en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 19 90 00 (SIS) Metod för naturvärdesinventering (NVI) i det området som berörs av utbyggnaden i bygg- och driftskede (Rydlov 2016). Naturvärden bedöms enligt metoden i fyra naturvärdesklasser, klass 1 – högsta naturvärde, klass 2 – högt naturvärde, klass 3 – påtagligt naturvärde och klass 4 – visst naturvärde. I inventeringen har även ingått att identifiera objekt med så kallat generellt biotopskydd och en detaljerad redovisning av naturvårdsarter.

Naturvärden

Området kring stationen i Gärsnäs består i grunden av torra solvarma sandiga miljöer. Enstaka äldre träd finns i området men inga träd är av en ålder att de får betydande påverkan för områdets naturvärden. Vid naturvärdesinventeringen påträffades tre naturvärdesobjekt enligt nedan, se även figur 4.5.

Område 1 (naturvärdesklass 4). Består till största delen av klippta gräsytor. Här finns en del av samma arter som i de intilliggande torra gräsmarkerna, men området har missgynnats av påverkan från förvaltningsskötseln.

Område 2 (naturvärdesklass 2). Gammal torräng som delvis har en påbörjad igenväxning, men fortfarande har gott om öppna sandytor och skuggiga miljöer i närheten av träd. Området består av för torrängar blomrika miljöer med goda förekomster av fjärilar och insekter. Eventuellt skulle ytterligare inventeringar höja naturvärdet till klass 1.

Område 3 (påtagligt naturvärde). Består av en klippt gräsyta med gamla aplar. I gräsmattan finns enstaka torrängsarter men troligen har området klippts under en lång tid. På aplarna hittas enstaka naturvårdsarter.

Biotopskydd

Inga objekt med biotopskydd identifierades i inventeringen.

Artförekomst

Två rödlistade arter påträffades under naturvärdesinventeringen. Dessa arter är alvarveronika, som är upptagen på rödlistan som ”starkt hotad” (EN) och fjärilen väpplingblåvinge som är upptagen på rödlistan som ”nära hotad” (NT). På flera gamla aplar hittades naturvårdsarten alléskruvmossa. Flera mindre vanliga torrängsarter som knipparv och rödfibbla hittades också. Det är troligt att det även finns fler ovanliga eller rödlistade insekter.



Figur 4.5 Naturvärdesinventering i Gärsnäs.

Buller

Trafikbuller mäts i decibel, dBA, enligt en logaritmisk skala. I Sverige används två olika störningsmått för trafikbuller: ekvivalenta respektive maximal ljudnivån. Med ekvivalent ljudnivå avses medelljudnivå under en given tidsperiod, oftast ett dygn. Med maximal ljudnivå menas den högsta förekommande ljudnivån som blir till exempel när ett tåg passerar. Förändringar på 1-2 dBA kan normalt inte uppfattas av örat. En fördubbling eller halvering av tågtrafikmängden ändrar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA-enheter. Den maximala nivån är oberoende av mängden trafik, här är det den bullrigaste fordonstypen som bestämmer nivån. I detta projekt bedöms den maximala ljudnivån bli dimensionerande eftersom antalet tågpassager är begränsat.

Riktvärden

Trafikverket och Naturvårdsverket har gemensamt tagit fram riktvärden för buller och vibrationer från spårtrafik. Dessa redovisas i rapporten "Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik – riktlinjer och tillämpning" (Dnr: S02-4235/SA60, daterad 2006-02-01). Beroende på vilken typ av åtgärd som planeras tillämpas riktvärden enligt olika så kallade planeringsfall. Vid utbyggnad till mötesspår i Gärsnäs tillämpas riktvärden för planeringsfall väsentlig ombyggnad, vilket redovisas i tabell 4.2. Det finns även riktvärden för buller i planeringsfall befintlig miljö. Vid beskrivning av nuläget används riktvärden för befintlig miljö. I planeringsfall befintlig miljö tolereras något högre buller än i planeringsfall väsentlig ombyggnad.

Tabell 4.2 Riktvärden för buller i planeringsfall väsentlig ombyggnad.

Riktvärden för planeringsfallet väsentlig ombyggnad av bana vid bebyggelse	Ekvivalent ljudnivå (vardagsmedeldygn)	Maximal ljudnivå, (Fast)
<i>Permanent- och fritidsbostäder samt vårdlokaler</i>		
Utomhus, uteplats	55 dBA 1)2)	70 dBA 1)2)
Utomhus, bostadsområdet i övrigt	60 dBA 1)	-
Inomhus	30 dBA 6)	45 dBA 3) 6)
<i>Undervisnings- och arbetslokaler</i>		
Undervisningslokaler, inomhus	-	45 dBA 4)
Arbetslokaler, inomhus	-	60 dBA 5)

1) Värdena avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrigerade värden.

2) Avser uteplats, särskilt avgränsat utrymme.

3) Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00 – 06.00 samt övriga bostadsrum (ej hall, förråd och wc). Får överskridas 5 gånger per natt (klockan 22 – 06).

4) Avser nivå under lektionstid.

5) Avser arbetslokaler för tyst verksamhet.

6) En "vanlig" fasad dämpar ljudet från spårtrafik med ca 30 dBA.

Enligt Trafikverket ska "Bostadsområdet i övrigt" tolkas som "vid fasad". Enligt Boverkets tolkning avser bullerriktvärden på uteplats frifältsvärde, se Boverket AR 2008:1 (gäller fotnot 2 i tabellen ovan). Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Vid planeringsfallet väsentlig ombyggnad av bana vid bebyggelse anger de högsta acceptabla värdena att inga boende ska behöva utsättas för flera än fem störningstillfällen under en natt (klockan 22.00 – 06.00) med maximal ljudnivå inomhus i sovrum överskridande 55 dBA. I utemiljön ska inga boende behöva utsättas för dygnsekvivalent ljudnivå över 70 dBA. För att klara detta kan åtgärder behöva vidtas utan att de är samhällsekonomiskt lönsamma.

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, tillämpas.

Beräkningsmodell och indata

Tågtrafikbuller har beräknats enligt den nordiska beräkningsmodellen som finns redovisad i rapporten Buller från spårburen trafik, Naturvårdsverkets rapport 4935.

De indata som använts gällande trafikering redovisas i kapitel 4.2.1. Övriga indata är bland annat tågtyper, hastighetsbegränsningar och markförhållanden.

Nuvarande förhållanden

Järnvägen genom Gärsnäs utgör den huvudsakliga bullerkällan i området runt Storgatan och Järnvägsgatan. En del av den närmsta bebyggelsen utgörs av handel och andra verksamheter, men det finns också en stor del bostadshus nära järnvägen. Inga bullerskydd finns i dagsläget.

Beräkningar av ekvivalent och maximal ljudnivå har tagits fram för dagsläget, vilket innebär våren 2016. Beräkningarna är gjorda för bottenvåning och ovanvåning. Hänsyn har även tagits till buller från växlar. Enligt beräkningarna innehålls gällande riktvärden för befintlig miljö vid samtliga beräkningspunkter. Observera att de riktvärden som beräkningarna jämförs mot är planeringsfallet befintlig miljö.

För berörda fastigheter har även en sammanvägning av dygnsekvivalent bullernivå för tågtrafiken och vägtrafik på de tre statliga vägarna Hammenhögsvägen, Malmövägen och Järnvägsgatan skett. På så sätt ges en bild av den totala trafikbullernivån från statlig infrastruktur vid fastigheterna. För maximalnivån gäller fortfarande att det fordonsslag som orsakar högst nivå är avgörande för den slutliga maximalnivån.

Vibrationer

Nedan redovisas markvibrationer som i driftskedet riskerar att orsaka nedsatt boendekomfort, så kallade komfortvibrationer. Det kan uppstå då personer som befinner sig inomhus i en fastighet nära järnvägen uppfattar en lätt skakning i golvet när tågen passerar.

Vibrationer från tågtrafik mäts som komfortvägd vibrationshastighet i millimeter per sekund (mm/s). Vid jämförelse med riktvärden mäts vibrationernas maximalnivå. Känseltröskeln för vibrationer varierar mellan olika personer, med ett snittvärde på cirka 0,1-0,3 mm/s.

Riktvärden

Trafikverkets och Naturvårdsverkets riktlinjer och tillämpningar som presenteras i rapporten Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik (Dnr.S02-4235/SA60) innehåller riktvärden för vibrationer. Riktvärdena är vägledande men inte bindande. Åtgärdernas omfattning avgörs alltid med utgångspunkt från vad som är tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt motiverat i det enskilda fallet. På samma sätt som med buller tillämpas i detta projekt riktvärden för planeringsfall väsentlig ombyggnad.

Förutom riktvärden för maximalnivå som redovisas i tabell 4.3 finns dessutom ett högsta acceptabla värde. Om vibrationer överskrider det ska åtgärder göras. I det fallet kan även förvärv av fastigheten vara aktuellt om åtgärder inte är tillräckliga eller inte är möjliga att genomföra. För planeringsfall väsentlig ombyggnad innebär det högsta acceptabla värdet att ingen boende ska behöva utsättas för vibrationsnivåer över 1,0 mm/s RMS i sovrum nattetid.

Tabell 4.3 Riktvärden för vibrationer i planeringsfall väsentlig ombyggnad.

Permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler.	Maximalnivå*
Utrymmen för sömn och vila, klockan 22-06	0,4 mm/s vägd RMS

*Angivna riktvärde definierade enligt Svensk standard SS 460 48 61, vilket innebär att man avser en frekvensvägd maximalnivå, RMS med tidsvägning S (tidsvägning Slow, varaktighet 1 sekund) inom frekvensområdet 1-80 Hz.

I byggskedet hanteras endast vibrationer som kan skada byggnader, d.v.s. riktvärden för komfortvibrationer gäller inte i byggskedet.

Nuvarande förhållanden

Hur höga nivåer och hur långt vibrationer fortplantas beror på ett antal olika faktorer. Lösa jordar ger kraftigare vibrationer, medan fasta jordar som exempelvis morän ger mindre vibrationer och mindre spridning. I Gärsnäs dominerar lermorän som jordart, vilket innebär att vibrationer från tågtrafiken inte bedöms vara höga och inte heller spridas långt från källan. Andra faktorer som påverkar vibrationer är banstandard, hastighet och fordonstyper.

Inga beräkningar av vibrationer har utförts inom ramen för projektet. Eftersom jordartsförhållandena är gynnsamma, trafikeringen är låg och varken Trafikverket eller Simrishamns kommun tagit emot några klagomål på vibrationer har en bedömning gjorts att det inte finns ett behov av att utföra beräkningar.

Elektromagnetiska fält

Elledningar, transformatorer och annan elektrisk utrustning omges av två typer av fält, elektriska fält och magnetiska fält. Tillsammans kallas fälten elektromagnetiska fält. Fälten är starkast närmast källan och avtar snabbt med ökat avstånd. Elektromagnetiska fält vid järnvägen finns främst kring kontaktledningarna, som är belägna cirka 5,5 meter ovanför rälsen. Faktorer som inverkar i bedömningen av hälsopåverkan från elektromagnetiska fält är främst långtidsexponering, fältets styrka och avståndet till källan. Diskussionen om hälsoeffekter gäller främst magnetfält. Magnetfält alstras av elektriska strömmar och mäts vanligen i enheten μT (mikrotTesla). När inget tåg är i närheten är magnetfältet från kontaktledningen relativt svagt. Styrkan ökar dock under några minuter när ett tåg passerar.

Riktvärden

Föreskrifter, normer eller annan tvingande lagstiftning som begränsar nivån på lågfrekventa elektromagnetiska fält finns inte i Sverige. För att vara på säkra sidan tillämpas därför den så kallade försiktighetsprincipen, som beslutades 1996 av Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen, Statens strålskyddsinstitut, Elsäkerhetsverket och Boverket.

Trafikverket har anslutit sig till försiktighetsprincipen och ska därmed planera, projektera och bygga järnväg så att magnetfält begränsas. Om åtgärder som minskar exponeringen kan vidtas till rimliga kostnader strävar Trafikverket efter att reducera de fält som avviker starkt från vad som kan anses som normalt i den aktuella miljön. Socialstyrelsen har gett ut ett meddelandeblad 2005 där det utifrån studier rekommenderas att ett medelvärde på $0,4 \mu\text{T}$ inte bör överstigas för allmänheten under längre perioder. Vid ett långtidsmedelvärde under $0,4 \mu\text{T}$ kan forskningen inte se någon ökad risk för sjukdom. Därför vidtar inte Trafikverket några ytterligare åtgärder utöver normal standard om långtidsmedelvärdet ligger under den

nivån. I detta projekt har målsättningen varit att långtidsmedelvärdet ska vara under 0,4 µT i byggnader där människor stadigvarande vistas.

Nuvarande förhållanden

På ett avstånd av 25 meter från järnvägen är magnetfältet, som kan relateras till järnvägen, normalt svagare än de som i medeltal förekommer i svenska bostäder. I Gärsnäs ligger bostadshusen längs Storgatan ca 15 meter från det befintliga spåret. Även det gamla stationshuset ligger ca 15 meter från spåret.

Eftersom trafikeringen är låg görs bedömningen att långtidsmedelvärdet i nuläget understiger 0,4 µT, även när hänsyn tas till den sammanlagda strålningen från järnvägen och andra källor i bostadsmiljön.

Ytvatten

Ytvatten är det vatten som är synligt på jordens yta i sjöar, vattendrag och hav. I det här projektet behandlas även så kallat dagvatten under denna rubrik. Dagvatten är tillfälligt förekommande, avrinnande vatten på markytan eller på en konstruktion. Exempel på dagvatten är regnvatten och smältvatten på järnvägsanläggningen. Dagvatten som avleds inom detaljplanelagt område definieras som avloppsvatten och är därmed miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken.

Det finns inga skyddsområden för dricksvattentäkter som påverkas av projektet. Det ytvatten som berörs är Tommarpsån ca 1,1 km sydväst om Gärsnäs. Tommarpsån är ett relativt stort vattendrag mätt efter skånska förhållanden och mynnar i havet. Ån har problem med övergödning och miljögifter, men är ett av Skånes öringtätaste vattendrag. Även en mängd andra fiskarter finns i ån, bland annat elritsa som är känslig för försurning. I de mest uppströms liggande delarna av ån finns värdefull bottenfauna, i övrigt är den till stora delar påverkad av jordbruksdriften i avrinningsområdet. Det finns ett antal vandringshinder, både partiella och definitiva.

Tommarpsån utgör recipient för dagvatten från järnvägen genom Gärsnäs.

Miljö kvalitetsnormer

Tommarpsån är en så kallad ytvattenförekomst. En vattenförekomst är den minsta enheten för beskrivning och bedömning av vatten, och kan bestå av hela eller delar av en sjö, vattendrag, kustvatten eller grundvatten. Det innebär att exempelvis ett vattendrag kan bestå av flera vattenförekomster. Miljö kvalitetsnormer för ytvatten uttrycks genom ekologisk status eller potential och kemisk status.

Nuvarande förhållanden

Ytvattenförekomsten Tommarpsån (SE615816-139496) har måttlig ekologisk status med mål att uppnå god ekologisk status år 2027. Den kemiska ytvattenstatusen (exklusive kvicksilver) är god.

Järnvägen korsas av en ledning tillhörande 1924 års dikningsföretag "Gärsnäs stationsambälle", akt.nr 11-KLS-1810. Ett dikningsföretag är en samfällighet som har bildats för att förbättra markavvattningen och vattenavledningen, oftast för att vinna ny odlingsmark. Området som genom avvattningen har ökat i ekonomiskt värde kallas för båtnadsområde.

Risk och säkerhet

Risker med påverkan på människors säkerhet och hälsa samt på miljön vid järnvägen är bland annat kollisioner mellan tåg, urspårning, olycka med farligt gods, påkörning och naturhändelser.

I Gärsnäs finns en risk för personpåkörning eftersom den befintliga korsningen (gångfällan) för gående är helt utan skydd. De två plankorsningarna för vägtrafik som avgränsar planområdet har ett bra skydd genom att de är utrustade med så kallat A-skydd, vilket innebär dubbla bommar på båda sidor om spåret samt ljud- och ljussignaler. För att förhindra spårspång finns ett staket som löper på båda sidor om järnvägen mellan plankorsningarna.

Österlenbanan är utrustad med ATC (Automatic Traffic Control), vilket innebär att risken för kollision mellan tåg är liten.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

Geoteknik

Utförda geotekniska undersökningar indikerar goda grundläggningsförhållanden. Det översta jordlagret utgörs av fyllnadsjord med en mäktighet mellan 0,2 – 0,9 meter, bestående av främst sand och lermorän. Planerad terrassyta utgörs i huvudsak av glaciala avlagringar av främst lermorän, men även lera och silt har påträffats. Den avlastade leran och lermoränen är känslig för mekanisk påverkan i samband med kvarvarande porttryck och vattenöverskott. Silten är erosionsbenägen och uppnår flyttillstånd i kombination med vatten.

Lermoränen utgör en bra byggnadsgrund. Den är fast lagrad och överkonsoliderad, varför tillskottsspänningar orsakade av planerad anläggning bedöms vara mycket begränsade. Inget behov av förstärkningsåtgärder har identifierats inom ramen för detta projekt.

Hydrogeologi

Det har inte utförts några mätningar av grundvattnet under en längre tid och därmed kan ingen dimensionerande grundvattenyta anges. Uppmätta grundvattendjup varierar mellan 1,8 och 2,2 meter under befintlig markyta, vilka svarar mot nivåerna +55,3 respektive +55,0.

Grundvattenytan är inte statisk utan fluktuerar över årstiderna samt varierar med mängden nederbörd. Normalt påträffas de högsta grundvattennivåerna i södra Sverige under mars-april. Motsvarande lägstanivåer förväntas infalla under oktober-november. De genomförda mätningarna har genomförts i maj 2016, vilket bedöms som en bra tidpunkt eftersom grundvattnet då står högt. Schaktdjupet förväntas vara mindre än 1,8 meter under befintlig marknivå. Det bedöms därmed att det inte finns något behov av anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet för varken bygg- eller driftskedet.

Förorenad mark

Resultat från utförda miljötekniska undersökningar visar att ytliga jordlager väster om befintlig plattform är förorenade av polycykliska aromatiska kolväten (PAH), med halter som ligger tydligt över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Inom detta delområde har även petroleumämnen påvisats i halter som ligger strax över de generella riktvärdena för MKM.

Inom ett markområde längs hela den befintliga plattformen har arsenik påträffats i ytliga jordlager i halter som ligger över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM), men under det generella riktvärdet för MKM. Dock ligger arsenikhalten i ett prov i nivå med riktvärdet för MKM. Ställvis har även kadmium och PAH påvisats i halter över de generella riktvärdena för KM i ytliga jordlager längs befintlig plattform.

Inga anmärkningsvärda föroreningshalter har påträffats i ytliga jordlager vid planerat växelläge väster om befintlig plattform. I ytliga jordlager vid planerat växelläge öster om befintlig plattform har arsenik, kadmium och PAH påvisats i halter som ligger över de generella riktvärdena för KM, men tydligt under riktvärdena för MKM.

Ledningar

Järnvägsområdet korsas av VA-ledningar, teleledningar, vattenledning, kraftkabel och en ledning för Gärsnäs stationssamhälles diktningföretag. I Storgatan och Järnvägsgatan finns VA-ledningar och vattenledningar.

5. Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Åtgärder på Österlenbanan har studerats enligt vad som beskrivs i kapitel 2.3. Beslut om lokalisering av ett nytt mötesspår i Gärsnäs har fattats med följande motiv:

- Tågmöten kan samordnas med tågstopp för resandeutbyte.
- Det har funnits fler spår i Gärsnäs tidigare vilket innebär att det finns utrymme för ett spår till. Påverkan på omgivningen i form av markanspråk bedöms bli något mindre än om mötesspåret lokaliserats i Smedstorp. Den mark som tas i anspråk ägs av Simrishamns kommun.
- I kombination med hastighetshöjande åtgärder och åtgärder på bangården i Ystad (som inte ingår i detta projekt) blir restiden på sträckan Ystad-Simrishamn något kortare jämfört med om mötesspåret placeras i Smedstorp.

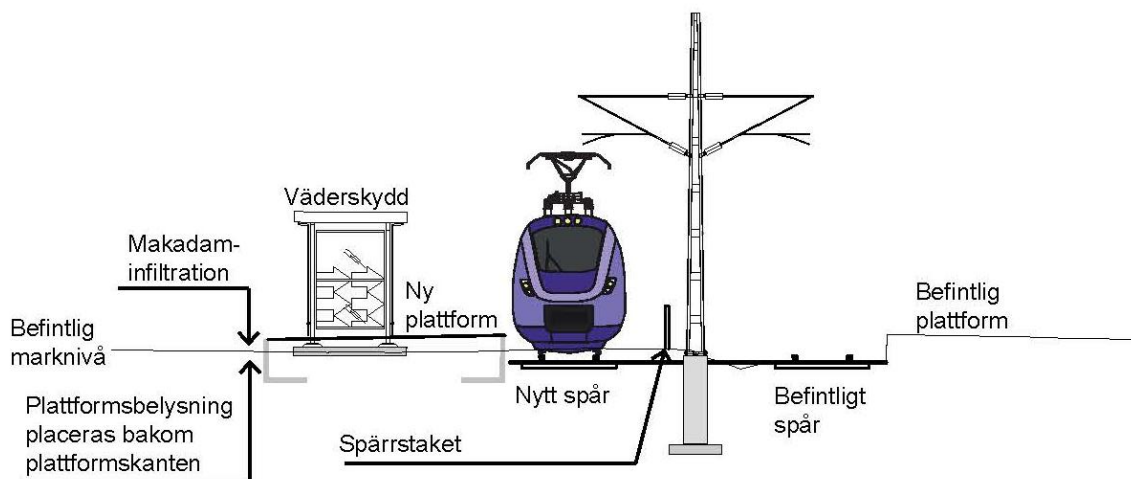
5.2. Val av utformning

Järnvägsplanen omfattar byggnation av ett 265 meter långt mötesspår med växlar och med kontaktledning mellan det befintliga spåret och mötesspåret samt en ny 170 meter lång plattform. Mötesspåret läggs på det befintliga spårets norra sida, mot Storgatan. För att förhindra spårsporing ska ett spärrstaket finnas mellan spåren. Den befintliga passagen för gående över spåret flyttas västerut och förlängs över båda spåren samt förses med bommar. Den nya plattformen utformas med ramper och ledstråk, dynamiska skyltar, klockor, högtalare, fast skyltning, belysning och väderskydd. Den befintliga plattformens östra del rivs på en sträcka av ca 13 meter och förlängs med motsvarande sträcka i väster.

Museibanan mot St Olof ska anslutas till mötesspåret och kommer att användas som skyddsväxel för tåg som kommer västerifrån. En skyddsväxel för tåg som kommer österifrån läggs in längst i väster i planområdet.

Den nya anläggningen avvattnas genom infiltration till en dräneringsledning innan anslutning sker till befintligt dagvattennät. Ny dräneringsledning är planerad längs hela sträckan från km 84+490 till 84+910. Den planerade dräneringsledningen ligger till största delen från km 84+580 - 84+885 mellan befintligt och nytt spår. Längst i väst och öst mellan km 84+490 – 84+580 samt mellan km 84+885 – 84+910 ligger dräneringsledningen norr om nytt spår. För att kunna ansluta dräneringsledningen med självfall samt för att undvika att planerad dräneringsledning förläggs under uppmätt grundvattennivå krävs tre anslutningar till det befintliga dagvattennätet.

Tillgänglighet till anläggningen för underhåll och service kommer att tillgodoses via plattformarna och vägarna runt spåren. Inga särskilda servicevägar behövs.



Figur 5.1 Vy mot öster som visar möjlig utformning av järnvägsanläggningen. Norr är åt vänster i bilden.

Motiv till den valda utformningen

Utformningen är gjord efter de funktionskrav som finns på den nya anläggningen och som bland annat innebär att dubbelkopplade Pågatåg ska kunna mötas med samtidig infart, vilket innebär att ett tåg ska kunna köra in på mötesspåret samtidigt som ett annat tåg kommer från andra hållet på det andra spåret. Utan funktionen samtidig infart måste tågen köras in på stationen ett i sänder, vilket ger väsentligt sämre smidighet i trafikeringsen. Utformningen utgår från att projektet ska inrymmas mellan Hamnehögsvägens plankorsning i väster och Malmövägens plankorsning i öster.

Av grundläggande betydelse är också att kontaktledningsstolparna står mellan spåren. Det innebär att avståndet mellan spåren blir cirka 6,7 meter, vilket är bredare än om de stått på ena sidan om spåren. Med placering mellan spåren minskar dock den totala bredden som krävs mellan elanläggningen och ytor där människor vistas. På det sättet minskar därmed den totala markytan som tas i anspråk.

Den nya plattformsförbindelsen placeras väster om plattformarna för att tåg från Simrishamn ska kunna köra in till plattform utan att bommarna går ner för att sedan gå upp när tåget stannat. Denna funktion underlättar för gående som med kort varsel måste byta plattform. I den östra delen av befintlig plattform placeras nya växlar vilket medför att ca 13 meter av befintlig plattform måste flyttas till den västra änden.

Bortvalda alternativ med motiv

Kontaktledning på utsidan av spåren har valts bort eftersom det medför ett totalt sett större intrång i gatumiljön och dessutom kräver särskilda elsäkerhetsåtgärder.

Nytt mötesspår på det befintliga spårets södra sida har valts bort eftersom den nuvarande plattformen skulle behöva byggas om till mellanplattform, vilket medför en mer komplicerad angöring för resenärer. Det skulle också innebära en sämre lösning för Brösarpsspårets anslutning. Intrång skulle eventuellt ha behövt göras på privatägda fastigheter istället för kommunägd mark. Pendelparkeringen hade behövt byggas om.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Nedan redovisas de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska genomföras i driftskedet och som redovisas på plankartan och därmed blir juridiskt bindande. Åtgärderna redovisas på plankartan med följande beteckningar:

- Sk1 Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsmark i form av fasad/fönsteråtgärd för att riktvärdena 30 dBA ekvivalentnivå respektive 45 dBA maximalnivå inomhus inte ska överskridas. Vid tillämpningen kommer hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
- Sk2 Erbjudande om bullerskyddsåtgärder utanför järnvägsmark i form av lokalt skydd vid uteplats för att riktvärdena 55 dBA ekvivalentnivå respektive 70 dBA maximalnivå utomhus vid uteplats inte ska överskridas. Vid tillämpningen kommer hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Bullerskyddsåtgärder

I Bilaga 1 redovisas den bullerutredning och fastighetsinventering som genomförts i projektet. Följande skyddsåtgärder genomförs:

- För att säkerställa att riktvärdena inomhus inte överskrids (maximal ljudnivå 45 dBA) erbjuds fasadåtgärder till de fastigheter där den maximala ljudnivån utomhus vid fasad överstiger 75 dBA.
- För att säkerställa att riktvärdena utomhus vid uteplats inte överskrids (maximal ljudnivå 70 dBA) erbjuds bostadsnära lokala skärmar vid uteplats.

Ovanstående åtgärder kommer att erbjudas berörda fastighetsägare under förutsättning att de är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Trafikverket genomför inte heller åtgärder mot fastighetsägares vilja.

Utifrån genomförd fastighetsinventering kommer fastighetsnära åtgärder att erbjudas enligt tabell 5.1

Tabell 5.1 Förslag på bullerskyddsåtgärder.

Fastighetsbeteckning	Fasadåtgärder Plan 1/Plan 2 (Sk1)	Skydd av uteplats (Sk2)
Stiby 1:32	Ja/Ja	Ja
Stiby 1:15	Ja/Ja	Ja
Stiby 1:17	Ja/Ja	Nej
Stiby 1:18	Ja/Ja	Nej
Stiby 1:99	Tätningsslister*	Nej
Stiby 1:22	Ja/Ja	Nej
Stiby 1:23	Ja/Ja	Nej
Stiby 1:108	Ja/Ja	Ja
Stiby 1:88	Ja/Ja	Ja
Stiby 1:85	Ja/Ja	Nej
Stiby 7:19	Ja/Ja	Nej
Stiby 7:74	Ja/Ja	Nej

*Gäller vid öppningsbara fönster

5.4. Övriga skyddsåtgärder

Nedanstående skyddsåtgärder ska fastställas men redovisas inte som skyddsåtgärder på plankartan. Dessa åtgärder redovisas istället som en bilaga till plankartan.

Risk och säkerhet

Spärrstaket uppförs mellan spåren för att förhindra spårsprung. Befintlig plattformsförbindelse uppgraderas och ges bommar och signal.

5.5. Bortvalda skyddsåtgärder

Nedanstående skyddsåtgärder har valts bort och kommer inte att genomföras.

Buller

Spårnära skyddsåtgärder i form av skärm eller vall har valts bort eftersom det inte blir en kostnadseffektiv åtgärd. Det skulle också innebära omfattande intrång i stadsbilden samt kräva mer mark i anspråk.

5.6. Åtgärder som planeras i projektet men som inte fastställs

Som en följd av att mötesspåret och plattformen byggs kommer den befintliga gång- och cykelvägen som går längs järnvägen att förskjutas norrut. Det medför att Storgatan blir enkelriktad västerut. Längsgående parkeringsplatser förläggs på Storgatans norra sida. Dessa åtgärder regleras inte i järnvägsplanen. På den framtagna illustrationskartan visas ett exempel på hur utformningen av gång- och cykelvägen och Storgatan kan se ut. Åtgärderna på gång- och cykelvägen och på Storgatan kommer att genomföras i samband med byggtiden för mötesspåret och plattformen.

5.7. Övriga planerade åtgärder

I det angränsande projekt som hanterar fjärrstyrning av Österlenbanan ingår att införa ett datoriserat trafiksystem. Det projektet kommer att uppföra teknikhus i anslutning till järnvägen.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

Nedan beskrivs effekter och konsekvenser av projektet. I kapitel 6.5 används den metod för beskrivning av påverkan, effekt och konsekvens som redogjorts för i kapitel 3.

6.1. Trafik och användargrupper

Projektet innebär ingen ökad trafikering i driftskedet. Effekten av utbyggnaden är istället att tåg kan mötas i Gärsnäs, vilket gör att tillförlitligheten och robustheten i systemet förbättras och störningskänsligheten minskar på Österlenbanan. Det får även positiva effekter på Ystadbanan och resten av trafiksystemet. Behovet av ersättningsbussar bedöms minska, vilket leder till minskade kostnader och bekvämare resor. Konsekvenserna på trafiksystemet bedöms därför bli positiva av utbyggnaden.

Trafiksäkerheten bedöms öka eftersom korsningen för oskyddade trafikanter får ett ökat skydd. Stängslet mellan spåren innebär att otillåtet spårsving försvåras. Den ökade tillförlitligheten i tågtrafiken innebär generellt att personer som saknar bil gynnas. Projektet bedöms innebära små positiva konsekvenser för barn eftersom säkerheten ökar. Spårområdet blir något större än i nuläget, men markintranget görs inte på ytor som används till lek i dagsläget.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

I Gärsnäs finns redan idag en plattform och tågstopp för resandeutbyte. Ett nytt mötesspår och en till plattform förändrar därmed inte funktionen för resandeutbyte, men mötesspåret gör att tillförlitligheten ökar på Österlenbanan, vilket bedöms vara positivt för pendling till jobb, studier och fritidsintressen. Projektet bedöms därmed bidra till Skånes regionala utvecklingsstrategi och ge positiva konsekvenser för den regionala utvecklingen. Även den lokala utvecklingen bedöms ta del av positiva konsekvenser av samma anledning.

Den mark som tas i anspråk ägs av Simrishamns kommun. Den största fysiska påverkan på lokalsamhället ligger utanför järnvägsplanens område och innebär att Storgatan blir enkelriktad för biltrafiken.

6.3. Landskapet och staden

Utbyggnaden med ett nytt mötesspår och en ny plattform innebär att stadsbilden i Gärsnäs går tillbaka till att likna äldre tiders stationssamhälle. Utbyggnaden sker på gammal bangårdsmark utan större värde för stadsbilden. Dock påverkas trädraden på norra sidan om det befintliga spåret negativt genom att den tas bort helt. Trädraden är förskönande och skapar en viss struktur i en stadsbild som annars domineras av järnvägsanläggningen. Effekten blir att miljön mister detta inslag, vilket bedöms ge måttligt negativa konsekvenser. Den nya anläggningen tar upp något större yta än i nuläget, vilket kan göra att den visuella barriären ökar något. Det bedöms som positivt för stadsbilden att det inte blir dubbla rader med kontaktledningsstolpar. Totalt sett bedöms projektet innebära små negativa konsekvenser för stadsbilden i Gärsnäs.

6.4. Miljö och hälsa

Nedan beskrivs påverkan, effekt och konsekvens för de miljöaspekter som bedömts relevanta i projektet.

Kulturmiljö

Gärnsnäs växte fram som ett stationssamhälle under slutet av 1800-talet och järnvägen är en del av kulturmiljön. Projektets påverkan innebär en återgång till fler spår genom Gärnsnäs. Effekten blir att den kulturhistoriska läsbarheten ökar vilket är positivt ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Eftersom inga lagskyddade objekt eller miljöer berörs och järnvägen som kulturmiljöstråk inte försvagas bedöms effekten av projektet bli liten. På ett litet till måttligt värde ger det små positiva konsekvenser.

Naturmiljö

Projektets påverkan innebär ett utökat markanspråk norr om den befintliga järnvägen. Eftersom inga naturvärden har identifierats här bedöms projektet inte ge några effekter på naturmiljön norr om järnvägen.

Påverkan på de ytor som tas i anspråk tillfälligt under byggtiden kan få konsekvenser i driftskedet, därför behandlas även de tillfälliga ytorna under den här rubriken. Den genomförda naturvärdesinventeringen resulterade i att ytorna för tillfällig nyttjanderätt har anpassats efter naturvärdena. Yta 1 med lågt naturvärde kommer att användas för tillfälligt massupplag. Yta 2 med naturvärdesklass 2 kan användas till etablering i begränsad omfattning. Effekten av att ytan används för etablering bedöms bli en störning på naturmiljön. Sandiga marker kan dock ofta gynnas av ett måttligt slitage, som motverkar igenväxning och skapar nya blottade ytor av sand. Många insekter kan gynnas av den blottade sanden och de flesta kärlväxter inom de inventerade ytorna kan antas ha en relativt god fröbank, vilket gör att de med rätt skötsel efter slitage kan klara en måttlig störning. För att det planerade slitaget inte ska orsaka en större störning än området klarar av ska naturvårdskompetens medverka vid planering av byggskedet, samt göra kontinuerlig uppföljning för att motverka exempelvis kraftigt minskad mängd blomning under de närmaste åren. Återställning av ytorna efter byggtiden ska ske i samråd med naturvårdskompetens. Med dessa åtgärder bedöms effekten av projektet bli en positiv störning för naturmiljön, vilket bedöms innebära små positiva konsekvenser.

För att ytterligare förbättra för naturmiljön är en möjlig åtgärd att använda restmaterial från området kring spåret, som kan innehålla en värdefull fröbank, för att underlätta återetablering av torrängsfloran där de betydande naturvärdena i dagsläget har försvunnit.

De äldre träden, aplar, som finns i det naturvärdesinventerade område 3 påverkas inte av projektet eftersom ytan där de står inte avses tas i anspråk varken permanent eller med tillfällig nyttjanderätt.

Buller

Projektets påverkan är att ljudkällan kommer något närmare fastigheterna norr om järnvägen i driftskedet. Bullerberäkningar visar att tolv fastigheter kommer att påverkas av bullernivåer över riktvärdet för väsentlig ombyggnad. En inventering har genomförts på de bostadsfastigheter som ligger närmast järnvägen för att bestämma befintliga fasaders och

fönsters bullerdämpning och för att utgöra ytterligare underlag för bedömning om bullerskyddsåtgärder behövs. Inventeringen tittade även på uteplatsers placering.

Utifrån genomförda beräkningar och inventeringen har förslag till åtgärder tagits fram. Förslaget innebär att tolv fastigheter erbjuds fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av fasad/fönsteråtgärder och/eller plank vid uteplats, enligt tabell 5.1 i kapitel 5. Med föreslagna skyddsåtgärder blir effekten av projektet att riktvärdet för buller vid väsentlig ombyggnad innehålls för samtliga fastigheter. Konsekvenserna bedöms därmed bli inga.

Vibrationer

Projektets påverkan är att det kommer järnvägsspår närmre fastigheterna norr om järnvägen. I övrigt gäller samma förhållanden som i nuläget, vilket innebär gynnsamma jordartsförhållanden, god banstandard och samma låga trafikering med 40 pågatåg per dygn. Därmed bedöms effekten bli att riktvärdet för vibrationer enligt väsentlig ombyggnad innehålls för samtliga bostadsfastigheter. Projektet bedöms därmed innebära inga negativa konsekvenser gällande komfortvibrationer. De nya växlar som läggs in bedöms inte påverka komfortvibrationerna i den mån att riktvärdena överskrids, framför allt på grund av den låga hastigheten vid mötesspåret och den höga tekniska standarden på banunderbyggnaden.

Elektromagnetiska fält

Projektets påverkan är att elanläggningen dimensioneras för att även inkludera det nya mötesspåret. Kontaktledningsstolparna placeras mellan spåren vilket innebär att de flyttas något närmare bebyggelsen på Storgatan. Samtliga tåg gör uppehåll i Gärsnäs, vilket innebär att tåg kommer att köra in mot plattformen i låg hastighet och stanna för resandeutbyte.

Effekten bedöms bli att långtidsmedelvärdet för elektromagnetiska fält förblir på samma nivå som i nuläget. Bedömningen görs med motiveringen att trafikeringen är den samma och hastigheten genom Gärsnäs är låg. Järnvägens elanläggning utformas alltid på ett sätt som minimerar de elektromagnetiska fältens utbredning. Långtidsmedelvärdet bedöms därför innehållas. Konsekvenserna bedöms därmed bli inga.

Förorenad mark

Planerade anläggningsarbeten innebär att massor ska schaktas ur till ca en meter under markytan. I driftskedet utgår bedömningen av konsekvenser ifrån att förorenade massor över Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM transporteras bort. Det innebär positiva konsekvenser eftersom föroreningar minskar på platsen jämfört med nuläget. Hanteringen av massor kommer att redovisas i en masshanteringsplan som tas fram under bygghandlingsskedet.

Ytvatten

Projektets påverkan är att mark tas i anspråk som idag till största del är gräsbeklädd. Andelen hårdgjord yta kommer i och med detta att öka efter nybyggnad då den gräsbeklädda ytan ersätts med nytt spår och hårdgjord plattform. Den gräsbeklädda ytan avvattnas idag normalt sett genom enbart infiltration. Effekten blir att möjligheten till naturlig infiltration minskar. Genom att vattnet fördröjs innan det leds ut i dagvattennätet bedöms det inte bli någon påverkan på recipienten Tommarpsån. Därmed bedöms projektet inte innebära några konsekvenser för Tommarpsåns naturvärden och miljö kvalitetsnormer.

Risk och säkerhet

De allvarligaste riskerna efter att mötesspår och ny plattform byggts ut är personpåkörning. Med de åtgärder som genomförs ökar säkerheten jämfört med i dagsläget eftersom plankorsningen för oskyddade trafikanter får ett skydd och att spårspång förhindras genom spärrstaket mellan spåren. Effekten bedöms bli att det blir lättare att upptäcka inkommande tåg och att personer inte vistas i spårområdet ootillåtet, vilket är positivt ur riskhänseende. Konsekvenserna bedöms som små till måttligt positiva.

Undantag från förbud i miljöbalken

Vissa verksamheter och åtgärder enligt en fastställd väg- eller järnvägsplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Det gäller dispens från det generella biotopskyddet, från strandskyddet samt anmälan för samråd för åtgärder som kan väsentligt förändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Järnvägsplanen berör inga strandskyddade områden och inte heller några objekt som skyddas med generellt biotopskydd. När det gäller anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken bedöms projektet inte medföra att naturmiljön förändras väsentligt.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning

En samhällsekonomisk analys har utförts. Analysen omfattar ny mötesstation i Gärsnäs, signal- och plattformsåtgärder i Ystad och hastighetshöjande åtgärder mellan Ystad – Simrishamn.

Resultatet är att den samhällsekonomiska kalkylen visar på olönsamhet, men att det finns effekter som inte är möjliga att värdera monetärt. Med både monetära och icke-monetära värden inräknade bedöms åtgärderna sammantaget vara långsiktigt hållbara eftersom de ger en effektivare och mer driftsäker bana som ökar attraktiviteten för kollektivtrafiken.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Indirekta effekter innebär exempelvis ombyggnader och omläggningar som är en följd av projektet men som inte omfattas av järnvägsplanen. Med samverkande effekter menas pågående verksamheter som tillsammans med projektets effekter kan ge större konsekvenser.

En indirekt effekt av projektet är att Storgatan behöver göras om till en enkelriktad väg p.g.a. att utbyggnaden av mötesspåret tar mark norr om den befintliga järnvägen i anspråk. Konsekvensen av det blir att rörelsemönstret runt Storgatan förändras.

Inga samverkande effekter har identifierats.

6.7. Påverkan under byggnadstiden

Byggnationen och trafikstart bedöms kunna utföras under år 2018. Arbetena består av markarbeten för det nya spåret och plattformen, sättning av kontaktledningsfundament, spår- och växelbyggnation för det nya mötesspåret, montering av kontaktledning och signalåtgärder. Under detta skede kommer bullrande arbeten att utföras. Mot slutet byggs plattformen klar och förses med plattformsutrustning och väderskydd. Arbetet avslutas med driftsättning och ibruktage av anläggningen, samt återställning av etablerings- och upplagsytor.

Pågatågstrafiken kommer att kunna pågå under hela byggtiden. En plattform kommer att vara i bruk under hela byggtiden. Kortare avstängningar blir aktuella vid inläggning av nya växlar. Den befintliga passagen vid gångfällan kommer att vara stängd under hela byggtiden. Under byggtiden hänvisas gående istället till plankorsningarna i Hammenhögsvägen och Malmövägen.

Under byggtiden kommer ytor att tas i anspråk tillfälligt för olika typer av byggverksamhet. Vissa ytor är tillgängliga för fordonstrafik även för allmänheten, men de flesta ytorna är inte tillgängliga för allmänheten. En stor del av Storgatan kommer att tas i anspråk som etableringsområde. Det kommer dock fortfarande vara möjligt för allmänheten att köra på Storgatan, och fastighetsägare kommer att ha tillgång till sina fastigheter. De ytor som tillfälligt tas i anspråk ska återställas efter byggtiden.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått genomförs under byggtiden:

- Arbetena kommer i huvudsak att utföras under dagtid och ej senare än klockan 22 på kvällen förutom vid inkoppling av nya växlar.
- Arbetsplatsen, upplagsytor och etableringsytor kommer att vara instängslade.
- Skyltning på omkringliggande vägar genomförs för säker passage.
- Information till närboende görs successivt under arbetet.
- Vid damning kommer gator att vattnas.
- Riktvärden för buller enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15 ska tillämpas.
- Användningen på ytor för tillfällig nyttjanderätt anpassas efter naturvärdena. Den naturvärdesinventerade yta 2 ska inte användas som upplagsyta. Naturvårdskompetens ska medverka vid planering av byggtiden, samt göra kontinuerlig uppföljning.
- Återställning av ytor för tillfälligt nyttjande ska göras i samråd med naturvårdskompetens.
- Förrorenade överskottsmassor som transporteras bort från området ska hanteras utifrån föroreningsgrad, vilket kan innebära att ett godkännande från tillsynsmyndigheten behövs.
- Eventuell återanvändning av massor med föroreningshalter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM inom byggområdet ska godkännas av tillsynsmyndigheten.

7. Samlad bedömning

7.1. Transportpolitiska mål

2009 beslutade riksdagen om ett övergripande transportpolitiskt mål mot bakgrund av propositionen *Mål för framtidens transporter och resor* (prop. 2008/09:93). Detta formulerades enligt nedanstående:

”Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.”

Målet är indelat i ett funktionsmål och i ett hänsynsmål, i tabell 7.2 beskrivs projektets måluppfyllelse.

Tabell 7.1 Projektets bidrag till det transportpolitiska målet.

Funktionsmål - tillgänglighet	Projektets bidrag till måluppfyllelse
Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.	Projektet bidrar till målet genom att utveckla järnvägen i östra Skåne. Den ökade kapaciteten på Österlenbanan bidrar till bättre tillgänglighet för regionala personresor. Ur ett jämställdhetsperspektiv bedöms förutsättningarna för att resa kollektivt förbättras för alla befolkningsgrupper.
Hänsynsmål - säkerhet, hälsa och miljö	Projektets bidrag till måluppfyllelse
Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarigt, bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.	Projektet bedöms bidra till att hänsynsmålet uppfylls bland annat eftersom säkerheten ökar när den befintliga gångfällan får ökat skydd. Järnvägen i sig är ett mycket säkert sätt att resa på. Miljökvalitetsmålen utvärderas under nästa rubrik.

7.2. Nationella miljökvalitetsmål

Nedan redovisas påverkan på de nationella miljökvalitetsmålen som bedöms beröras av projektet. De mål som inte berörs är 5. Skyddande ozonskikt, 8. Levande sjöar och vattendrag, 9. Grundvatten av god kvalitet, 10. Hav i balans samt en levande kust och skärgård, 11. Myllrande våtmarker, 12. Levande skogar, 13. Ett rikt odlingslandskap och 14. Storslagen fjällmiljö.

Tabell 7.2 Projektets bidrag till de nationella miljö kvalitetsmålen.

Nationella miljö kvalitetsmål	Projektets bidrag till måluppfyllelse	
	Byggskede	Driftskede
1. Begränsad klimatpåverkan	Visst negativt bidrag genom att energianvändning och transporter ökar under byggtiden.	Projektet bidrar positivt genom att järnvägstrafiken blir tillförlitlig och attraktiv.
2. Frisk luft	Visst negativt bidrag genom att energianvändning och transporter ökar under byggtiden.	Projektet bidrar positivt genom att järnvägstrafiken blir tillförlitlig och attraktiv.
3. Bara naturlig försurning	Visst negativt bidrag genom att energianvändning och transporter ökar under byggtiden.	Projektet bidrar positivt genom att järnvägstrafiken blir tillförlitlig och attraktiv.
4. Giffri miljö	Hänsyn kommer att tas till eventuella föroreningsnivåer vid masshantering.	I projektet används beprövade material och produkter som inte motverkar måluppfyllelsen.
6. Säker strålmiljö	Tågen ger upphov till ett elektromagnetiskt fält när de passerar, men på en nivå som ligger under hälsoriskerna.	Tågen ger upphov till ett elektromagnetiskt fält när tågen passerar, men på en nivå som ligger under hälsoriskerna.
7. Ingen övergödning	Visst negativt bidrag genom att transporter ökar under byggtiden.	Projektet bidrar till målet genom att erbjuda en effektivare kollektivtrafik som kan dämpa ökning av biltrafik.
15. God bebyggd miljö	Tätortsmiljön i Gärsnäs påverkas negativt under byggskedet, bland annat ur bullerhänseende.	Gatumiljön i Gärsnäs kommer att förändras i och med projektet vilket kan upplevas negativt. Projektet bidrar positivt genom en effektivare kollektivtrafik och sänkta bullernivåer inomhus.
16. Ett rikt växt- och djurliv	Växtlighet på etablerings- och upplagsytor kan tillfälligt skadas under byggtiden, dessa kommer att återställas.	Målet motverkas något då några uppvuxna träd kommer att behöva tas bort.

7.3. Konsekvenser

Planförslaget bedöms innebära både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nuläget. I driftskedet bedöms effekter och konsekvenser bli övervägande positiva. Ur ett övergripande systemperspektiv är det positivt att Österlenbanan blir mer robust och mindre störningskänslig. På lokal nivå innebär utbyggnaden positiva effekter genom att tåget blir mer tillförlitligt som transportmedel och möjligheterna att bo och arbeta på olika platser ökar. Samtidigt ger det negativa effekter på stadsbilden när mer mark tas i anspråk för järnvägen.

Ur ett naturresursperspektiv bedöms projektet inte innebära negativa konsekvenser eftersom marken som tas i anspråk utgörs av gammal bangårdsmark. Förorenad mark som grävs upp och transporteras bort bedöms som en positiv åtgärd. Tommarpsån bedöms inte påverkas. Med rätt skötsel bedöms konsekvenserna för de rödlistade arterna knutna till torrängsmiljön söder om järnvägen bli positiva.

Hälsomässigt bedöms det som positivt att riktvärdena för buller bedöms kunna innehållas vid samtliga fastigheter. För andra hälsoaspekter som vibrationer och elektromagnetiska fält bedöms projektet inte innebära några konsekvenser.

Flest negativa konsekvenser bedöms uppstå i byggskedet, då störningar från byggarbetena exempelvis kommer att orsaka buller, ökade lastbilstransporter på vägarna i Gärsnäs och kan upplevas som allmänt störande. Tillgängligheten på Storgatan kommer att bli sämre under byggtiden. Transporter till berörda fastigheter bedöms dock kunna upprätthållas. Tågtrafiken ska fungera under hela byggtiden med undantag för kortare uppehåll.

De negativa konsekvenserna framför allt under byggtiden men också under driftskedet ska ställas i relation till den betydande förbättring beträffande robusthet och kapacitet på Österlenbanan som projektet medför. Dessa förbättringar spiller även över på trafiken på det övriga järnvägsnätet.

Tabell 7.3 Sammanfattning av konsekvenser.

Aspekt	Nuläge	Planförslaget	
		Byggskede	Driftskede
Trafik och användargrupper	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig positiv konsekvens
Lokalsamhälle och regional utveckling	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Måttlig positiv konsekvens
Landskapet och staden	Liten negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens
Kulturmiljö	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Liten positiv konsekvens
Naturmiljö	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten positiv konsekvens
Buller	Inga eller obetydliga konsekvenser	Måttlig negativ konsekvens	Inga eller obetydliga konsekvenser
Vibrationer	Inga eller obetydliga konsekvenser	Måttlig negativ konsekvens	Inga eller obetydliga konsekvenser
Elektromagnetiska fält	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser
Förorenad mark	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Liten positiv konsekvens
Ytvatten	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga eller obetydliga konsekvenser
Risk och säkerhet	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten positiv konsekvens

Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Inga eller obetydliga konsekvenser	Liten positiv konsekvens	Måttlig positiv konsekvens	Stora positiv konsekvens
-------------------------	----------------------------	--------------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna återfinns i 2 kap. miljöbalken och är grundläggande för den som utför eller planerar att utföra något som påverkar eller riskerar att påverka människors hälsa eller miljön. Nedan följer Trafikverkets utvärdering av hur väl projektet tagit hänsyn till dessa.

Tabell 8.1 Projektets bidrag till de allmänna hänsynsreglerna.

Mål	Projektets bidrag till måluppfyllelse
Bevisbörderegeln	Genom föreliggande redovisning tillsammans med innehållet i denna planbeskrivning visas att de allmänna hänsynsreglerna följs.
Kunskapskravet	Kravet anses uppfyllt genom denna planbeskrivning. Kunskap om planens förutsättningar, effekter och konsekvenser har inhämtats från länsstyrelse, och kommun samt genom inventering i fält.
Försiktighetsprincipen	Åtgärder för att minimera miljöpåverkan har föreslagits i denna planbeskrivning.
Produktvalsprincipen	Enkla och beprövade produkter kommer att användas i projektet.
Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	När byggnader, järnväg och vägar avvecklas i framtiden kommer material till största delen återanvändas eller återvinnas.
Lokaliseringsprincipen	Det nya mötesspåret är lokaliserat till gammal bangårdsmark och samlokaliserat med befintligt spår vilket är i linje med lokaliseringsprincipen.
Skälighetsregeln	De åtgärder som planeras och som beskrivs i planbeskrivningen bedöms vara ekonomiskt rimliga i förhållande till miljönyttan och ställda i relation till projektets kostnader och nyttoeffekter.
Skadeansvaret	Trafikverket kommer att ha ett ansvar för uppkomna skador, förebyggande åtgärder kommer att göras.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel i det svenska miljöarbetet som regleras i 5 kap. miljöbalken. En miljökvalitetsnorm ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den lägsta godtagbara miljökvalitet som människan och/eller miljön kan anses tåla. Nedan anges de miljökvalitetsnormer som finns för närvarande, med Trafikverkets kommentar om hur de hanteras i projektet.

Tabell 8.2 Projektets bidrag till miljökvalitetsnormer.

Miljökvalitetsnorm	Projektets måluppfyllelse
Luftkvalitet omfattande kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bensen, kolmonoxid, bly, partiklar och ozon.	Projektet bedöms inte medverka till att miljökvalitetsnormer för luftkvalitet överskrids.
Fiske- och musselvatten	Inga fiske- eller musselvatten påverkas av projektet.
Buller	Miljökvalitetsnormen för buller är inte relevant att behandla i enskilda projekt. Det är en strategisk planeringsfråga som behandlas på översiktsplanenivå.
Vattenförekomster (enligt Vattenförvaltningsförordningen)	Tommarpsån berörs av projektet genom att den utgör recipient för dagvatten från järnvägsanläggningen. Den bedöms inte påverkas av utbyggnaden.

8.3. Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Inga riksintressen påverkas av projektet.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

I det här kapitlet redovisas för vilka ändamål och i vilken omfattning mark tas i anspråk och vilka motiven är för detta. Även pågående markanvändning och behov av ledningsomläggning beskrivs.

Trafikverket kan göra anspråk på mark i samband med utbyggnad av järnväg på tre olika sätt beroende på hur marken ska användas. De tre typerna av anspråk och motiv till anspråket i Gärsnäs framgår nedan i kapitel 9.1 och 9.2.

Markanspråk, storleksmässigt och vilken typ av rättighet, för alla berörda fastigheter framgår av fastighetsförteckningen som ingår i granskningshandlingens.

9.1. Permanenta markanspråk

Markanspråk med äganderätt (J)

Den mark som tas i anspråk med äganderätt är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som inte kan kombineras med annan markanvändning. Markanspråket krävs för att ge plats åt det nya mötesspåret, plattformen och övriga tillhörande anläggningsdelar. Markanspråket med äganderätt uppgår sammanlagt till cirka 2 500 m², marken utgörs i huvudsak av grönyta i tätort. Anspråken framgår närmare av plankartan.

Vid utformning av en järnvägsanläggning kan det i vissa fall gå att välja mellan utformningsalternativ som ger olika stort markintrång. För det här projektet gäller det främst placeringen av kontaktledningsstolparna. Utformning har valts för att minska intrång i omgivningen. Det går inte att göra några större justeringar eftersom den nya anläggningens placering är mer eller mindre låst till den befintliga järnvägen.

Markanspråk med servitutsrätt (Js)

Den mark som tas i anspråk med servitutsrätt är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som kan kombineras med annan markanvändning. Markanspråk med servitutsrätt uppgår sammanlagt till cirka 250 m², marken utgörs av gatumark. Anspråken framgår närmare av plankartan.

Servitutsrätt för anläggande och vidmakthållande av ledningar. Markanspråket behövs för anläggande samt drift och underhåll av de delar av järnvägsanläggningen som har funktion för järnvägsavvattningen.

9.2. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt

Under byggtiden behövs mark för tillfälliga upplag och åtkomst till järnvägsområdet. Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas så effektivt som möjligt. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt uppgår till sammanlagt cirka 10 000 m², marken utgörs av öppen mark, gräsyta.

Tid för tillfällig nyttjanderätt anges på plankartan. Den mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt kommer att återställas.

9.3. Pågående markanvändning

Den mark som tas i anspråk med äganderätt utgörs av gammalt bangårdsområde. Marken ligger på fastigheten Stiby 1:110/1, Stiby 1:110/2 och Stiby 1:61. Båda fastigheterna ägs av Simrishamns kommun. Norr om det befintliga spåret där det nya mötesspåret förläggs går idag en gång- och cykelväg och den kommunala gatan Storgatan. Mellan gång- och cykelvägen och Storgatan finns en gräsyta och planterade träd. Söder om den befintliga järnvägen finns en pendelparkering, gräsyta och ett antal större träd.

9.4. Ledningsomläggningar

Inom järnvägsområdet förekommer ett flertal ledningsstråk som kommer att påverkas av utbyggnaden. Ledningsstråk, nya och befintliga, som berörs av projektet och inte ingår i järnvägsinfrastrukturen ska om möjligt anläggas utanför Trafikverkets fastighet. Förteckningen nedan redovisar samtliga kända kollisionspunkter mellan befintliga externa ledningsnät och planerad anläggning. Angivna km-tal är ungefärliga och baseras inte på inmätningar.

Tabell 9.1 Befintliga ledningar i projektets närområde som bedöms påverkas av den nya järnvägsanläggningen.

Km-tal	Typ av ledning	Ägare	Planerad åtgärd
84+ 481 – 84+ 624	EI	Eon	Längs med vägkanten på Storgatan. Anpassas till ny anläggning.
84+ 554	Va	Simrishamns Kommun	Dagvatten nedstigningsbrunn i Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 570	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 586	Va	Simrishamns Kommun	Vattenledning. Korsar spåret. Anpassas till ny anläggning.
84+ 588	Va	Simrishamns Kommun	Spillvatten. Korsar spåret. Anpassas till ny anläggning.
84+ 588	Va	Simrishamns Kommun	Dagvatten nedstigningsbrunn, anpassas till ny anläggning.
84+ 595	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 617	Va	Okänd	Dagvattenbrunn mellan sp 1 och sp 2. Anpassas till ny anläggning.
84+ 617	Va	Okänd	Dagvatten, tillsynsbrunn (söder om sp 1). Anpassas till ny anläggning.
84+ 633	Va	Simrishamns Kommun	Dagvatten nedstigningsbrunn i Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 647	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.

Km-tal	Typ av ledning	Ägare	Planerad åtgärd
84+ 650 – 84+ 915	EI	IP-Only	Nätkanalisation. Anpassas till ny anläggning.
84+ 674 – 84+ 753	Tele (1K)	Skanova	Ligger längs med ny plattformskant. Anpassas till ny anläggning.
84+ 680 – 84+ 752	Tele (PV 95)	Skanova	Ligger längs med ny plattformskant 0,7m från ovanstående kabel. Anpassas till ny anläggning.
84+ 684 – 84+ 814	Tele	Teleservice	Längs med sp 2. Mellan 0,8 och 2,2 från spårmitt. Anpassas till ny anläggning.
84+ 720	Va	Okänd	Dagvattenbrunn på Storgatan. Anpassas till ny anläggning.
84+ 726	Va	Okänd	Dagvattenbrunn nedstigningsbrunn mellan spår 1 och spår 2. Anpassas till ny anläggning.
84+ 752	Tele?	Skanova	Korsande ledning. Anpassas till ny anläggning
84+ 753	Tele?	Skanova	Korsande ledning. Anpassas till ny anläggning.
84+ 754	Va	Ägare enligt dikningsföretagets akt	Dikningsföretag Gärsnäs stationssamhälle. Inget förändrat läge eller höjd på ledningen.
84+ 755	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 804	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 840	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 863	Va	Simrishamns Kommun	Dagvattenbrunn på Storgatan anpassas till ny anläggning.
84+ 892	EI	Eon	Ungefärligt läge. Anpassas till ny anläggning.
84+ 908	EI	Eon	Ungefärligt läge. Anpassas till ny anläggning.

10. Fortsatt arbete

I det här kapitlet redovisas behov av tillstånd och dispenser, uppföljning och kontroller i byggskedet samt viktiga frågor som ska hanteras eller utredas i det fortsatta arbetet.

10.1. Tillstånd och dispenser

Anmälan enligt 22 och 28 §§ Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd, förorenade massor, kommer att skickas till Simrishamns kommun.

Erforderliga anmälningar och lov enligt Plan- och bygglagen kommer att sökas hos Simrishamns kommun.

Hotade arter omfattas av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken.

10.2. Frågor för fortsatt utredning

Följande frågor för fortsatt arbete har identifierats.

- I det fortsatta arbetet kommer en plan upprättas för att mer detaljerat beskriva hantering av massor och de tekniska möjligheterna att nyttja materialet inom projektet eller i närområdet.
- Kompletterande miljöteknisk provtagning bör göras, inför eller i samband med schaktarbetena, på de massor som transporteras bort från området.

10.3. Uppföljning och kontroller

Nedan anges uppföljning och kontroller i bygg- och driftskedet.

Byggskedet

Vid upphandling av entreprenadarbeten tillämpas miljökrav enligt Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93, eller senare versioner). Entreprenörens miljöplan ska minst omfatta:

- Riskberedskap vid oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten t.ex. med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar.
- Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggplatser ska följas. Information till allmänheten och berörda innan buller eller vibrationsstörande arbeten påbörjas.
- Skador och skaderisker på mark, vatten (inklusive grumling) och växter skall förebyggas.
- Massor och snö skall hanteras på ett sådant sätt att spridning av eventuell förorening förebyggs.
- Lagring, uppläggning och hantering skall ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och ej orsakar skada, olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i entreprenaden.

- Eventuell tvättning, rengöring, tankning, reparationer och service av fordon och arbetsmaskiner som sker inom ramen för entreprenaden skall utföras på härför iordningsställd eller avsedd plats. Uppställning av fordon och arbetsmaskiner på hjul skall vara anordnad så att eventuellt läckage kan samlas upp och förhindras nå omgivande mark, vattendrag, sjö och grundvatten innan åtgärder med anledning av läckaget hinner vidtas.
- Vid påträffande av fornlämning ska arbeten avbrytas samt länsstyrelsen och beställaren informeras för beslut om lämplig åtgärd.
- Damningsförebyggande åtgärder ska vidtas vid risk för damning i samband med byggtrafik, hantering av ballast, schakt eller grävarbeten.
- Användningen av ytor som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt ska planeras med medverkan från naturvårdskompetens. Uppföljning gällande störningar på naturvärden ska ske kontinuerligt.
- Återställning av ytor som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt ska ske i samråd med naturvårdskompetens.

Driftskedet

Uppföljning i driftskedet av åtgärder som föreslås i planbeskrivningen syftar till att ge Trafikverket möjlighet att fylla på sin kunskapsbank kring konsekvenser och åtgärder inom olika områden.

11. Genomförande och finansiering

I det här kapitlet redovisas den formella hanteringen av järnvägsplanen, hur projektet ska genomföras och hur finansieringen av projektet ser ut.

11.1. Formell hantering

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

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

Järnvägsplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på järnvägsplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa järnvägsplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor och bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när järnvägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När järnvägsplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att järnvägsbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för järnvägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. På plankartan anges mark som tas i anspråk permanent med beteckningen J, som står för ny järnvägsmark med äganderätt.

Inlösen kan ske genom att Trafikverket ansöker om lantmäteriförrättning hos lantmäterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmäterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmäteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen.

Järnvägsplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs,

vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort järnvägsplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske. Mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt betecknas T på plankartan.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

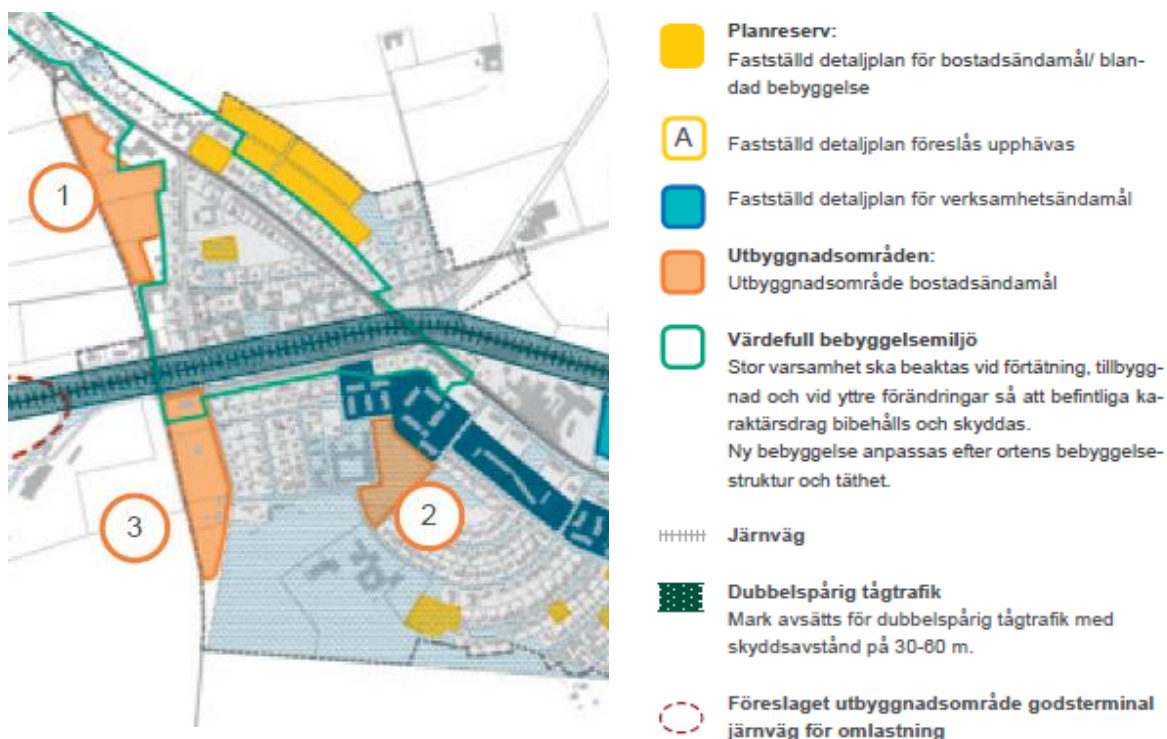
Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i järnvägsplanen.

11.2. Kommunala planer

Simrishamns kommuns översiktsplan, Utställningshandling 2, 11 feb 2015, antagen 2015-11-30

I Översiktsplan 2015 för Simrishamns kommun (Utställningshandling 2 daterad 11 februari 2015, antagen av kommunfullmäktige 2015-11-30) redovisas följande med koppling till järnvägsområdet i Gärsnäs, se även figur 11.1 nedan:

- Mark avsätts för dubbelspårig järnväg genom hela kommunen.
- Värdefull bebyggelse redovisas i Gärsnäs vilket omfattar bebyggelse kring järnvägsstationen.
- Tre utbyggnadsområden redovisas i orten.



Figur 11.1 Utdrag ur Simrishamns kommuns översiktsplan, fördjupning för Gärsnäs.

I översiktsplanen uttalas angående Österlenbanan att hänsyn ska tas till utpekad riksintresse för befintlig järnvägssträckningen vid förändring och exploatering i Österlenbanans närområde. Bebyggelsefritt avstånd på 30 meter från mittlinjen, reserveras längs hela banans sträckning. Utbyggnaden av nytt mötesspår inklusive ny plattform i Gärsnäs strider inte mot översiktsplanens intentioner.

Hantering av kommunala detaljplaner

En järnväg får inte byggas i strid mot en gällande detaljplan. I Gärsnäs omfattas hela järnvägsplaneområdet av en detaljplan, *Gärsnäs 1. Förslag till stadsplan för Gärsnäs stationsområde*. Järnvägsplanen innebär att den nya anläggningen kommer att gå utanför det område som medges för järnvägsändamål på ett ställe. Simrishamns kommun arbetar med att upprätta en detaljplan för stationsområdet i Gärsnäs som utgår från järnvägsplanens förslag.

11.3. Genomförande

Tidplan

Tidplanen för järnvägsplanen omfattar huvudsakliga aktiviteter enligt nedan.

Granskning av järnvägsplanen	18 oktober – 11 november 2016
Järnvägsplanen skickas för fastställelse	februari-mars 2017
Byggstart	2018
Anläggningen tas i bruk	2018

Angivna tider baseras på en uppskattning som är gjord i samband med järnvägsplanens upprättande. Byggande i enlighet med järnvägsplanen ska vara påbörjat inom 5 år från utgången av det år som planen har vunnit laga kraft, i annat fall upphör planen att gälla.

Organisation

Trafikverket ansvarar för framtagande av järnvägsplanen. Arbetet bedrivs i samråd med Simrishamns kommun, Skånetrafiken, Skånska Järnvägar, allmänheten, Länsstyrelsen i Skåne län samt ägare till fastigheter och rättigheter som påverkas av utbyggnadsområdet.

Trafikverket ansvarar för upprättande samt utställning av järnvägsplanen. Fastställelse av järnvägsplanen prövas och beslutas av särskild enhet inom Trafikverket. Trafikverket handlägger även marklösenfrågor.

I genomförandeskedet tas bygghandling som visar den slutgiltiga tekniska utformningen fram. Bygghandling ska överensstämma med järnvägsplanen. Entreprenörer kommer att upphandlas för själva byggandet och Trafikverket kommer att vara byggherre och utöva kontroll av arbetet. Trafikverket blir spårinnehavare för den nya järnvägsanläggningen.

Avtal

Trafikverket avser att teckna genomförandavtal med följande:

- Simrishamns kommun och kommunala bolag.
- Berörda ledningsägare.

Ersättning

Fastighetsägaren har rätt till ersättning för mark som Trafikverket tar i anspråk tillfälligt och permanent, vid ett järnvägsbygge. Även den som har nyttjanderätt eller någon annan särskild rätt till en fastighet kan ha rätt till ersättning. Ersättningen bestäms utifrån reglerna i expropriationslagen. En grundförutsättning för att ha rätt till ersättning är att ekonomisk skada uppkommit. Affektionsvärden ersätts inte.

Vid förvärv av en fastighet ska ersättningen motsvara fastighetens marknadsvärde plus 25 procent. Om det gäller en del av en fastighet ersätts för minskningen av marknadsvärdet plus 25 procent. Fastighetsägare kan också få ersättning för vissa andra ekonomiska skador, till exempel flyttkostnader eller vissa ökade kostnader i verksamheter.

Hur stor ersättningen blir bestäms utifrån förhållandena den dag när Trafikverket tar marken i anspråk, den så kallade värdetidpunkten.

11.4. Finansiering

Åtgärder på Österlenbanan ingår som en del av objektet *Kapacitetsåtgärder i Skåne* i den nationella planen för transportsystemet för åren 2014-2025. Region Skåne samfinansierar den nationella planen, bland annat till trimningspaket järnväg år 2014-2019, där Österlenbanan ingår.

Enligt dagens beräkningar kommer kostnaden för nytt mötesspår och ny plattform i Gärsnäs uppgå till 71 miljoner kronor i 2015 års prisnivå.

12. Underlagsmaterial och källor

12.1. Underlagsrapporter och PM tillhörande järnvägsplanen

Underlagsrapport buller

Rydlöv, J 2016. Naturvärdesinventering i Gärsnäs. Calluna AB.

12.2. Beslut

Länsstyrelsen i Skåne län, beslut om betydande miljöpåverkan. Dnr 343-15675-16

12.3. Tidigare utredningar

Trafikverket 2014. *Funktionsutredning Fjärrstyrning Ystad-Simrishamn*. TRV 2014/55193.

Trafikverket 2015. *Österlenbanan Ystad – Simrishamn. Minskad restid och ökad kapacitet*. Underlag för ÅVS Trafikverket 2014-12-01, rev 2015-05-11.

Trafikverket 2015. *Förenklad Åtgärdsvalsstudierapport. ÅVS Österlenbanan. Trimmingsåtgärder*. TRV 2015/57049.

12.4. Publikationer och skriftligt material

Arbetskyddsstyrelsen, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålskyddsinstitutet 1996. Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält – en vägledning för beslutsfattare. ADI 477.

Banverket och Naturvårdsverket 2006. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik. Riktlinjer och tillämpning. Dnr. S02-4235/SA60, daterad 2006-02-01.

Naturvårdsverket 1999. *Buller från spårburen trafik – Nordisk beräkningsmodell*. Rapport 4935.

Naturvårdsverkets författningssamling 2005. *Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser*. NFS 2004:15.

Simrishamns kommun 2015. *Framtiden. Översiktsplan för Simrishamns kommun*. Utställningshandling 2, daterad 11 februari 2015. Antagen 2015-11-30.

Simrishamns kommun, detaljplan. Gärsnäs 1. Förslag till stadsplan för Gärsnäs stationssamhälle. Upprättad i september 1955, reviderad 1956 samt 1963.

Trafikverket 2014. *Rapport Planläggning av vägar och järnvägar*. TRV 2012/85426.

Trafikverket 2011. *Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar. Handbok Metodik*. Publikation 2011:090.

12.5. Websidor

Naturvårdsverket, 2016-05-17. Kartverket Skyddad natur.

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Naturvårdsverket, våren 2016. Miljömålsportalen.

<http://www.miljomal.se>

Länsstyrelsen i Skåne län, våren 2016. *Kulturmiljöprogram för Skåne.*

<http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/landskapsvard/kulturmiljoprogram/Pages/kulturmiljoprogram.aspx>

Simrishamns kommun, 2016-05-18. Fakta om kommunen och om Gärsnäs.

<http://www.simrishamn.se/sv/om-kommunen/>

<http://www.simrishamn.se/sv/om-kommunen/Byarna-i-kommunen/>

Region Skåne, 2016-05-18. Regional utvecklingsstrategi.

<http://skane2030.se/det-oppna-skane/>

Österlens vattenråd, 2016-06-09. Fakta om Tommarpsån.

http://www.osterlensvattenrad.se/?page_id=79

Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten,

Vatteninformationssystem Sverige, VISS. Vattenförekomster och miljökvalitetsnormer för

Tommarpsån. 2016-06-09.

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE615816-139496>

12.6. Kartunderlag

Lantmäteriet ur GSD-Fastighetskartan/Ortofoto.

Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem, FMIS. 2016-06-09.

Länsstyrelsens geodata, länsvisa geodata. Kulturmiljöprogram. 2016-06-09.

Rikets allmänna kartverks arkiv. Häradsekonomiska kartan 1926-1934.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 291 54 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243- 750 90

www.trafikverket.se

BILAGA 1

BULLERUTREDNING

BULLERUTREDNING

Österlenbanan

Gärsnäs, nytt mötesspår inklusive ny plattform

Simrishamns kommun, Skåne län

Järnvägsplan 2016-07-07, rev. 2016-10-18



Trafikverket

Postadress: Box 543, 291 54 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Bullerutredning, Österlenbanan, Gärnsnäs, nytt mötesspår inklusive ny plattform

Författare: Clara Göransson, Tyréns AB

Dokumentdatum: 2016-07-07, rev. 2016-10-18

Ärendenummer: TRV 2016/23326

Projektnummer: 150910

Version: 1.0

Kontaktperson: Rade Mladenovic

Fotograf: Tyréns AB

Innehåll

1 Sammanfattning.....	4
2 Inledning.....	4
2.1 Bakgrund	4
2.2 Ändamål och projektmål	4
2.3 Syfte med bullerutredningen	4
2.4 Avgränsningar	5
3 Förutsättningar och krav	7
3.1 Allmänt om buller	7
3.2 Utformningskrav	7
3.3 Trafikering.....	8
3.4 Riktvärden för buller.....	8
Driftskedet.....	8
Byggskedet.....	9
3.5 Beräkningsmodell	9
4 Studerat alternativ	11
5 Beräknade bullernivåer och åtgärdsförslag	12
5.1 Resultat av beräkningar.....	12
5.2 Fastighetsinventering.....	13
5.3 Förslag till åtgärder	15
6 Källor.....	20

1 Sammanfattning

Projektet innebär små förändringar på bullernivån på grund av att antalet tågpassager är lika som idag även efter ombyggnad. Den viktigaste skillnaden är att de nya växlarna medför en viss ökning av bullernivån och att det norra spåret hamnar på kortare avstånd till fastigheterna norr om spåren.

2 Inledning

I detta kapitel görs en kort beskrivning av projektets bakgrund, ändamål och projektmål, avgränsningar och syfte med bullerutredningen.

2.1 Bakgrund

Österlenbanan går mellan Ystad och Simrishamn. För 30 år sedan var Österlenbanan nära nedläggning men 2003 blev banan elektrifierad och upprustad. Ystadsbanan Malmö – Ystad blev elektrifierad och upprustad på 1990-talet. Österlenbanan trafikeras av Pågatåg med ett tåg per timme och riktning. Under de senaste åren har det varit en mycket god resandeutveckling med över över fyra gånger fler avstigande och påstigande resenärer 2013 jämför med år 2000. I framtiden kan det finnas behov av utökad trafik mellan Ystad och Tomelilla i rusningstrafik.

Banan har mycket högt kapacitetsutnyttjande och är känslig för störningar. Det är stor risk att störningar sprider sig vidare i trafiksystemet. Idag möts tågen i Tomelilla som är enda mötesstationen mellan Ystad och Simrishamn.

2.2 Ändamål och projektmål

Utbyggnad med nytt mötesspår i Gärsnäs med ny plattform har följande ändamål:

- Robustare trafiksystem med högre tillförlitlighet och ökad kapacitet.
- Möjliggöra tidtabell med takttidtabell 00 och 30, vilket innebär att planerade tågmöten inträffar hel och halv timme, detta kan ske i Gärsnäs men inte i Tomelilla där dagens tågmöte sker. Denna åtgärd är önskvärd så att det stämmer överens med övriga banor och det ger fördelar för planering av anslutande kollektivtrafik.

Projektmålen är:

- Trafikstart med ny mötesstation i Gärsnäs ska vara möjlig till slutet av 2018.
- Mötesspåret ska rymmas mellan de befintliga plankorsningarna Hamnehögsvägen i väster och Malmövägen i Öster.

2.3 Syfte med bullerutredningen

Bullerutredningens syfte är att beskriva projektets påverkan av buller i driftskedet. Med påverkan avses effekt på bostadsfastigheter. Förslag till bullerskyddsåtgärder tas fram.

2.4 Avgränsningar

Projektet avgränsas av plankorsning över Hammenhögsvägen i väster och av Malmövägens plankorsning i öster. Trafikverket har år 2030 som prognosår vilket blir dimensionerande för nytt mötesspår i Gärsnäs.

Bullerutredningen omfattar ett lite större område än själva planområdet, ett så kallat influensområde för bullerpåverkan. Influensområdet avser här hela planområdet samt en halvcirkel vid plangränserna i väster och öster. Radien i halvcirkeln motsvarar avståndet (vinkelrätt från spåret) där samtliga riktvärden uppfylls. Vid beräkning av tågbullernivåer för fastigheterna inom det avgränsade influensområdet har den totala tågtrafiken längs hela sträckan inkluderats vilket även inkluderar de avsnitt utanför planområdet som har inverkan på bullernivån.

Buller från museijärnvägen mot Brösarp ingår inte i bullerutredningen eftersom det inte är en statlig järnväg och trafiken dessutom är obetydlig.

Rapporten omfattar bullerutredning för driftskedet samt en anvisning för gällande riktlinjer för buller i byggskedet. Förslag till bullerskyddsåtgärder för driftskedet med målet att uppfylla gällande riktvärden ges. I driftskedet ingår även hänsyn tagen till sammanvägt buller från både järnvägen och de tre statliga vägarna Hammenhögsvägen, Malmövägen och Järnvägsgatan.

Denna underlagsrapport omfattar inte buller som en arbetsmiljöfråga.



Figur 1 Flygbild över Gärsnäs station.



Figur 2 Blandad bebyggelse utmed Storgatan.



Figur 3 Huset som inrymmer Norrmans Conditori utmed Storgatan.



Figur 4 Bebyggelse på södra sidan av Järnvägsgatan.

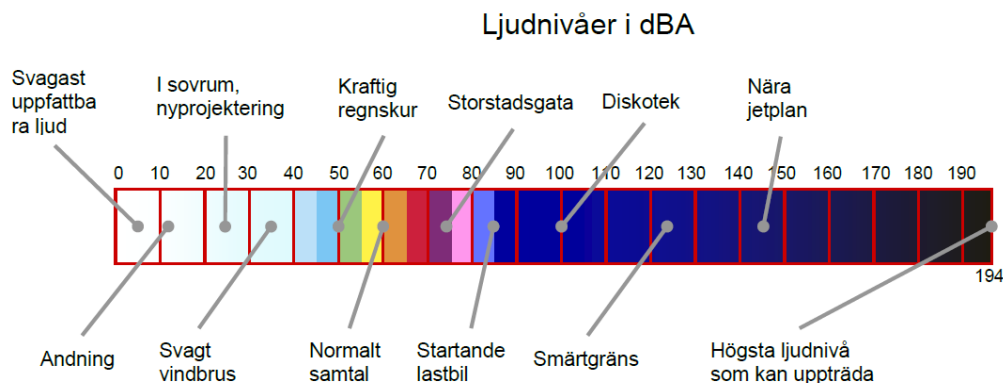
3 Förutsättningar och krav

I detta kapitel beskrivs utformningskrav, trafikeringsförutsättningar, markanvändning och miljöförutsättningar.

3.1 Allmänt om buller

Buller har sitt ursprung i vågrörelser. Vågrörelser som sprids från tågtrafiken genom luften kallas luftburet ljud. När ljudet når nivåer som personer uppfattar som störande eller uppkommer i situationer då det är oönskat benämns det buller.

Trafikbuller mäts i decibel, dBA, enligt en logaritmisk skala. I Sverige används två olika störningsmått för trafikbuller: ekvivalenta respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses medelljudnivå under en given tidsperiod, oftast ett dygn. Med maximal ljudnivå menas den högsta förekommande ljudnivå som uppstår till exempel när ett tåg passerar. Förändringar på 1-2 dBA kan normalt inte uppfattas av örat. En fördubbling eller halvering av tågtrafikmängden ändrar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA-enheter. Den maximala nivån är oberoende av mängden trafik, här är det den bullrigaste fordonstypen som bestämmer nivån. I bilden nedan visas exempel på ljudnivåer i dBA för olika vardagliga situationer.



Figur 5 "Akustiktermometer" som visar ljudnivåer i dBA i olika vardagliga situationer.

3.2 Utformningskrav

Det nya mötesspåret ska medge möte med dubbelkopplade pågatåg med samtidig infart (ett tåg ska kunna köra in på mötesspåret samtidigt som ett annat tåg kommer till andra spåret).

Museibanan mot St Olof ansluts till mötesspåret och kan eventuellt användas som skyddsväxel. En ny sidoplattform ska byggas längs det nya mötesspår till en längd av 170 meter. Befintligt plattform är sedan tidigare förlängd till 170 m.

Under byggskedet skall minst ett plattformsspår ha acceptabel tillgänglighet för resande. Tidsomfattning för avstängd bana skall minimeras och så långt möjligt förläggas till lågtrafik.

3.3 Trafikering

Trafikering genom Gärsnäs idag och 2030 visas i nedanstående tabell. Sträckan trafikeras endast av lokaltåg så kallade pågatåg, det förekommer inga godståg på sträckan.

Tabell 1: Trafikflöde indata till bullerberäkning

	Antal tåg per vardagsmedeldygn	Tåglängd Medel/max	Tåghastighet
Nuläge	40 tågpassager	120 m / 150 m	Alla tåg stannar i Gärsnäs.
År 2030	40 tågpassager	120 m / 150 m	Alla tåg stannar i Gärsnäs. 50 - 80 km/h genom växlarna

Av tabell 1 ovan framgår att det är lika trafikering i nuläget och år 2030. Den viktigaste skillnaden är att de nya växlarna medför en viss ökning av bullernivån och att det norra spåret hamnar på kortare avstånd till fastigheterna norr om spåren.

Vägtrafik på det staliga vägnätet i planområdet visas i tabell 2 nedan.

Tabell 2: Vägtrafik på den statliga vägarna Hammenhögsvägen, Malmövägen och Järnvägsgatan.

	Nuläge / år 2030		
	Antal fordon per dygn, st	Andel tung trafik, %	Hastighet, km/h
Hammenhögsvägen	1040 / 1440	7 / 8	50
Malmövägen	4110 / 5170	8 / 9	50
Järnvägsgatan	850 / 1180	6 / 6	50

3.4 Riktvärden för buller

Driftskedet

Trafikverket och Naturvårdsverket har gemensamt tagit fram riktvärden för buller och vibrationer från spårtrafik. Dessa redovisas i rapporten "Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik – riktlinjer och tillämpning" (Dnr: S02-4235/SA60, daterad 2006-02-01).

Vid ombyggnad av järnvägen i Gärsnäs med ett nytt mötesspår tillämpas riktvärde för väsentlig ombyggnad, se tabell 3. Motivet till val av planeringsfall är att det nya mötesspåret byggs parallellt med det befintliga spåret, och området är därmed inte opåverkat av buller från järnvägen i nuläget.

Tabell 3: Riktvärden, nivå för övervägande av åtgärd, väsentlig ombyggnad

Riktvärden för planeringsfallet väsentlig ombyggnad av bana vid bebyggelse	Ekvivalent ljudnivå (vardagsmedeldygn)	Maximal ljudnivå, (Fast)
Permanent- och fritidsbostäder samt vårdlokaler		
Utomhus, uteplats	55 dBA ¹⁾²⁾	70 dBA ¹⁾²⁾
Utomhus, bostadsområdet i övrigt	60 dBA ¹⁾	-
Inomhus	30 dBA ⁶⁾	45 dBA ^{3) 6)}
Undervisnings- och arbetslokaler		
Undervisningslokaler, inomhus	-	45 dBA ⁴⁾
Arbetslokaler, inomhus	-	60 dBA ⁵⁾

¹⁾ Värdena avser frifältsvärden eller till frifältsvärden korrigerade värden.

²⁾ Avser uteplats, särskilt avgränsat utrymme.

³⁾ Avser utrymme för sömn och vila (sovrum) under tidsperioden 22.00 – 06.00 samt övriga bostadsrum (ej hall, förråd och wc). Får överskridas 5 gånger per natt (klockan 22 – 06)

⁴⁾ Avser nivå under lektionstid

⁵⁾ Avser arbetslokaler för tyst verksamhet

⁶⁾ En "vanlig" fasad dämpar ljudet från spårtrafik med ca 30 dBA.

Enligt Trafikverket ska "Bostadsområdet i övrigt" tolkas som "vid fasad" (tredje raden i tabell 2). Enligt Boverkets tolkning så avser bullerriktvärden på uteplats frifältsvärde, se Boverket AR 2008:1 (gäller fotnot 2 i tabellen ovan). Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Vid planeringsfallet väsentlig ombyggnad av bana vid bebyggelse anger de högsta acceptabla värdena att inga boende ska behöva utsättas för flera än fem störningstillfällen under en natt (klockan 22.00 – 06.00) med maximal ljudnivå inomhus i sovrum överskridande 55 dBA. I utemiljön ska inga boende behöva utsättas för dygnsekvivalent ljudnivå över 70 dBA. För att klara detta kan åtgärder behöva vidtas utan att de är samhällsekonomiskt lönsamma.

I detta projekt bedöms maxnivån bli dimensionerade eftersom antalet tågpassager är begränsat.

Byggskedet

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, vara vägledande. Riktvärdena återges i tabell 4.

3.5 Beräkningsmodell

Tågtrafikbuller har beräknats enligt den nordiska beräkningsmodellen som finns redovisad i rapporten "Buller från spårburen trafik", Naturvårdsverkets rapport 4935.

De indata som använts gällande trafikering redovisas i kapitel 4.3. Övriga indata är bland annat tågtyper, hastighetsbegränsningar och markförhållanden.

Vägtrafikbuller har beräknats enligt Naturvårdsverkets rapport 4653 "Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell reviderad 1996".

Tabell 4: Riktvärden för byggbuller enligt Naturvårdsverkets NFS 2004:15.

Område	Vardagar			Lördag, söndag och helgdag		
	dag 07-19 Leq, dBA	kväll 19-22, Leq, dBA	natt 22-07, Leq/Lmax, dBA	dag 07-19, Leq, dBA	kväll 19-22, Leq, dBA	natt 22-07, Leq/Lmax, dBA
Bostäder, vårdlokaler, ute	60	50	45/70 *)	50	45	45/70*)
Bostäder, vårdlokaler inne	45	35	30/45	35	30	30/45
Undervisningslokaler, ute	60	-	-	-	-	-
Undervisningslokaler inne	40	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, ute	70	-	-	-	-	-
Arbetslokaler för tyst verksamhet, inne	45	-	-	-	-	-

*) gäller ej för vårdlokaler

I de fall verksamhet pågår endast del av period bör den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken verksamheten pågår.

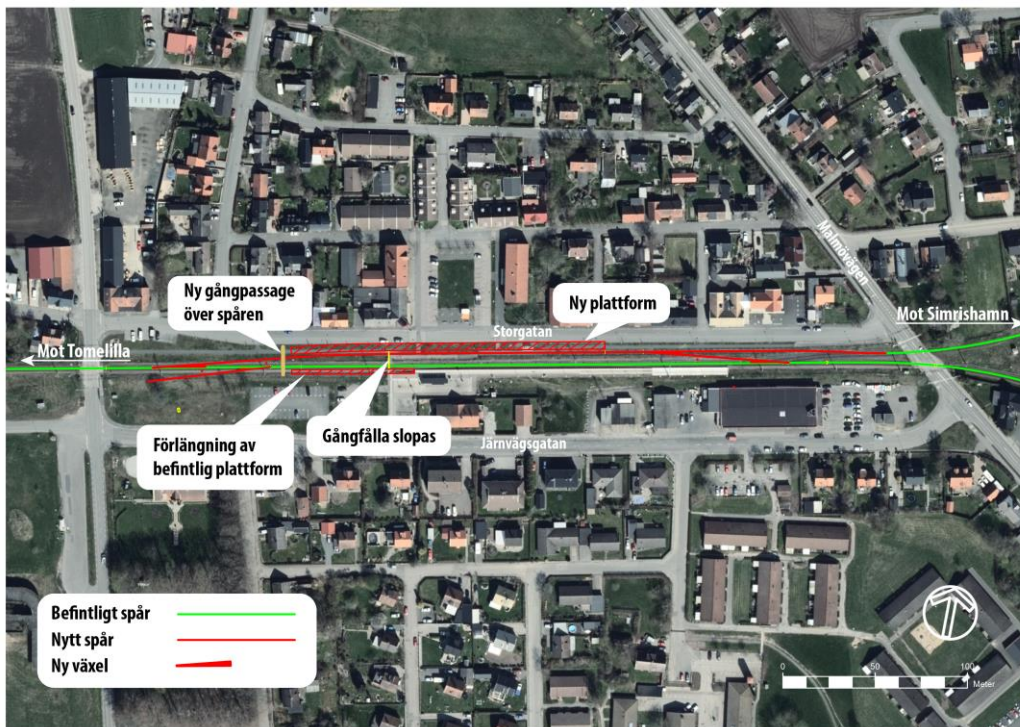
För verksamheter med begränsad varaktighet gäller:

- Längst 2 månader – ljudnivån tillåts vara 5 dBA högre
- Kortvariga händelser, högst 5 minuter/timme – ljudnivån dagtid tillåts vara 10 dBA högre
- Verksamheter av begränsad art med kortvariga händelser – ljudnivån tillåts vara högst 10 dBA högre dagtid

Om riktvärden utomhus inte kan uppfyllas ska målsättningen vara att åtminstone riktvärden inomhus uppfylls. Generellt ska försiktighet vid arbetets framdrift tillämpas under byggtiden.

4 Studerat alternativ

En möjlig utformning visas i figur 6 nedan. Som grund för utformningen är att kontaktledningsstolpar uppförs mellan spåren vilket ökar spåravståndet till ca 6,7 meter men minskar skyddsavstånd jämfört med om kontaktledningsstolpar står på utsidan av spåren. Plattformen blir ca 170 meter lång. Gångfållan förskjuts åt väster och förses med bommar för ökad säkerhet. Även den befintliga plattformen kommer att förlängas åt väster. På skissen har inte markerats det nya väderskyddet för den nya plattformen och inte heller hur gång- och cykelvägen ska läggas om. Detta utreds i det fortsatta arbetet.



Figur 6 Principutformning av stationen i Gärsnäs.

5 Beräknade bullernivåer och åtgärdsförslag

5.1 Resultat av beräkningar

I figur 7 visas valda beräkningspunkter Bp 1- Bp 13. Beräkningar har gjorts för bottenvåning och ovanvåning. I beräkningarna har även tagits hänsyn till buller från växlar. Tabell 5 visar beräkningar för buller från tågtrafiken i nuläget och efter ombyggnad för beräkningspunkterna 1-13. Eftersom ingen ökad trafikering väntas är siffrorna för nuläget desamma som för det så kallade nollalternativet, vilket innebär den förväntade situationen år 2030 om mötesspåret inte byggs.



Figur 7 Beräkningspunkt Bp 1-4, Bp 7-8 och 10-11, i den västra delen och beräkningspunkt Bp 4-7, Bp 9 samt 12-13 i den östra delen.

Tabell 5: Beräknade bullernivåer för järnvägen för nuläget och efter ombyggnad (utan några bullerskyddsåtgärder), värden som överstiger riktvärdet utomhus är markerat med **röd** färg.

Beräkningspunkt	Nuläge/nollalternativ		Efter ombyggnad	
	Leq / Lmax		Leq / Lmax	
	Bv	Ov	Bv	Ov
Bp 1	46 / 74	46 / 74	48 / 77	49 / 78
Bp 2	44 / 71	45 / 72	46 / 74	47 / 75
Bp 3	43 / 67	43 / 68	44 / 70	45 / 71
Bp 4	42 / 66	42 / 67	44 / 69	45 / 70
Bp 5	44 / 73	45 / 74	45 / 77	46 / 78
Bp 6	46 / 74	46 / 74	48 / 78	48 / 79
Bp 7	41 / 65	41 / 65	42 / 66	42 / 66
Bp 8	36 / 60	36 / 60	37 / 63	37 / 63
Bp 9	36 / 60	36 / 60	36 / 60	36 / 60
Bp 10	51 / 80	51 / 80	51 / 80	51 / 80
Bp 11	47 / 73	47 / 73	47 / 73	47 / 73
Bp 12	46 / 71	46 / 71	46 / 71	46/71
Bp13	50 / 79	50 / 79	50 / 79	50 / 79

För berörda fastigheter har även en sammanvägning av dygnsekvivalent bullernivå för tågtrafiken och vägtrafik på de tre statliga vägarna skett. På så sätt får man en bild av den totala trafikbullernivån från statlig infrastruktur vid fastigheterna. För maximalnivån gäller att det fordonsslag som orsakar högst nivå är avgörande för den slutliga maximalnivån. Detta redovisas i tabell 6 och 7 nedan.

5.2 Fastighetsinventering

Enligt beräkningarna bedöms fastigheterna i beräkningspunkterna Bp 1, 2, 5, 6 och 10-13 behöva utredas ytterligare för bedömning av skyddsåtgärd för att innehålla riktvärden utomhus vid fasad och inomhus. En fastighetsinventering har utförts för att klargöra de faktiska förhållandena på plats. Inventeringen omfattade förutom fastigheterna i beräkningspunkt 1, 2, 5, 6 och 10-13 även övriga fastigheter som bedömts kunna bli berörda. I inventeringen dokumenterades tjockleken på fönsterglas, avstånd mellan fönsterglas, typ av fönster, ventiler i ytterväggar, lokalisering av uteplats, bedömning av väggkonstruktion och fotodokumentation. Med resultatet från inventeringen har förslag på bullerskyddsåtgärder tagits fram, dessa redovisas i tabellerna 6 och 7. Bullerskyddsåtgärderna är dimensionerade så att riktvärdena, så långt möjligt, ska uppfyllas då den totala trafikbullernivån från statlig infrastruktur beaktas.

Med en normal fasaddämpning på 30 dBA kan antas att riktvärdet för maximal inomhusnivå från tågtrafiken L_{max} 45 dBA uppfylls för samtliga fastigheter som har upp till L_{max} 75 dBA. Om man önskar beakta även fasader med något äldre standard kan man sträcka ut gränsen ned till 70 dBA.

5.3 Förslag till åtgärder

Resultat och förslag på åtgärder redovisas i tabellerna 6 och 7.

Tabell 6: Trafikbullernivå efter utbyggnad vid fasad mot järnvägen. I tabellen redovisas beräknad nivå från tågtrafik, statliga vägar samt total sammanvägd trafikbullernivå för statlig infrastruktur. Resultat av fastighetsinventering och förslag på åtgärder för uteplatser.

Fastighet	Adress	Vån	Tågbuller, dBA			Vägtrafikbuller, dBA			Tåg + väg	Ute-plats	Kommentar	
			Utomhus UTB fasad mot järnväg, år 2030						Ute-plats			Åtgärd
			Leq	Lmax	Ute-plats	Leq	Lmax	Ute-plats				
Stiby 1:32		1	48	77	77	--	--	--	48	JA	Avskärmning för 7 dBA bullerminskning. Ca 5-8 meter skärm med höjden 1,5 m	
Stiby 1:15	Storgatan 22	1	48	77	77	--	--	--	48	JA	Avskärmning för 7 dBA bullerminskning. Ca 5-8 meter skärm med höjden 1,5 m	
Stiby 1:17	Storgatan 20	1	48	77	<70	--	--	--	48	NEJ		
Stiby 1:18	Storgatan 18	1	46	74	<70	--	--	--	46	NEJ		
Stiby 1:99	Storgatan 16	1	44	70	<70	--	--	--	44	NEJ		
Stiby 1:109	Järnvägsgatan 25, Ö	1	42	66	<70	36	63	63	43	NEJ		

Stiby 1:109	Järnvägsgatan 25, V	1	42	66	<70	36	63	63	43	NEJ	
Stiby 1:106	Torggatan 11	1	44	69	69	--	--	--	44	NEJ	Tillfälligt boende. Ingen definierad uteplats
Stiby 1:31	Storgatan 12	1	44	69	<70	--	--	--	44	NEJ	
Stiby 1:22	Storgatan 10	1	45	77	<70	--	--	--	45	NEJ	
Stiby 1:23	Storgatan 8	1	45	77	<70	--	--	--	45	NEJ	
Stiby 1:108	Storgatan 2 / Malmövägen 31	1	48	78	78	57	77	--	58	JA	Avskärmning för 7 dBA bullerminskning. Ca 5-8 meter skärm med höjden 1,5 m
Planområdens östra gräns											
Stiby 7:74	Malmövägen 36	1	50	79	69	53	73		55	NEJ	Inglasat uterum finns
Stiby 7:19	Malmövägen 38	1	46	71		59	77		59	NEJ	Inglasat uterum finns
Planområdens västra gräns											
Stiby 1:88	Biogatan 1	1	51	80	80	51	76	76	54	JA	Avskärmning motsvarande 10 dBA minskning krävs, motsvarar hel inglasning
Stiby 1:85	Biogatan 2	1	47	73		50	75	65	52	NEJ	Inglasat uterum finns

Tabell 7: Trafikbullernivå efter utbyggnad vid fasad mot järnvägen. I tabellen redovisas beräknad nivå från tågtrafik, statliga vägar samt total sammanvägd trafikbullernivå för statlig infrastruktur. Resultat av fastighetsinventering och förslag på åtgärder för fönster.

Fastighet	Adress	Vån	Utomhus UTB, fasad mot järnväg, dBA					Dämpning	Ventil	Inomhus bef fönster	Nya fönster med ljudkrav*		Dämpad ventil			
			Tågtrafik		Vägtrafik		Tåg + väg				Bef fönster	Leq		LmaX	Rw	Rw+Ctr
			Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq									
Stiby 1:32		1	48	77	--	--	48	26	Ja		52	39	34	JA		
		2	49	78	--	--	49	30	Ja		48	39	34	JA		
Stiby 1:15	Storgatan 22	1	48	77	--	--	48	26	Ja		51	39	34	JA		
		2	49	78	--	--	49	26	Ja		52	39	34	JA		
Stiby 1:17	Storgatan 20	1	48	77	--	--	48	26	Ja		51	39	34	JA		
		2	49	78	--	--	49	27	Ja		52	39	34	JA		
Stiby 1:18	Storgatan 18	1	46	74	--	--	46	28	Ja		49	36	31	JA		
		2	47	75	--	--	47	26	Ja		49	36	31	JA		
Stiby 1:99	Storgatan 16	1	44	70	--	--	44	26	Ja		46	T-L		JA		
		2	45	71	--	--	45	26	Ja		46	T-L		JA		
Stiby 1:109	Järnvägsgatan 25, Ö + V	1	42	66	36	63	43	26	Ja		41	---	---	---		

		2	42	66	36	63	43	28	Ja		41	---	---	---
Stiby 1:106	Torggatan 11	1	44	69	--	--	44	30	Ja		41	---	---	---
		2	45	70	--	--	45	30	Ja		41	---	---	---
Stiby 1:31	Storgatan 12	1	44	69	--	--	44	30	Ja		41	---	---	---
		2	45	70	--	--	45	30	Ja		41	---	---	---
Stiby 1:22	Storgatan 10	1	45	77	--	--	45	30	Ja		48	39	34	JA
		2	46	78	--	--	46	30	Ja		48	39	34	JA
Stiby 1:23	Storgatan 8	1	45	77	--	--	45	30	Ja		48	39	34	JA
		2	46	78	--	--	46	30	Ja		48	39	34	JA
Stiby 1:108	Storgatan 2	1	48	78	57	77	58	30	Ja		49	40	35	JA
	Malmövägen 31													
		2	48	79	57	77	58	30	Ja		49	40	35	JA
Planområdets östra gräns														
Stiby 7:74	Malmövägen 36	1	50	79	53	73	55	29	Nej		51	42	37	
		2	50	79	53	73	55	29	Nej		51	42	37	

Stiby 7:19	Malmövägen 38	1	46	71	59	77	59	29	Ja		49	40	35	JA
		2	46	71	59	77	59	29	Ja		49	40	35	JA
Planområdets västra gräns														
Stiby 1:88	Biogatan 1	1	51	80	51	76	54	26	Ja		54	43	38	JA
		2	51	80	51	76	54	26	Ja		54	43	38	JA
Stiby 1:85	Biogatan 2	1	47	73	50	75	52	28	Ja		48	38	33	JA
		2	47	73	50	75	52	28	Ja		48	38	33	JA

T-L = om öppningsbara fönster; nya tätninglistor

*Angivet ljudkrav gäller fasad direkt mot järnväg

6 Källor

Trafikverket, Planläggning av vägar och järnvägar (version 0.9), 2014-08

Framtiden, Översiktsplan för Simrishamns kommun, Utställningshandling 2, 11
Februari 2015

Banverket och Naturvårdsverket 2006. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik
– riktlinjer och tillämpning. Dnr S02-4235, daterad 2006-02-01.

Naturvårdsverket 1999. Buller från spårburen trafik – Nordisk beräkningsmodell.
Rapport 4935

Naturvårdsverkets 1996. Vägtrafikbuller, Nordisk beräkningsmodell reviderad 1996.
Rapport 4653



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se