

7.2.2.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

I utbyggnadsalternativet ökar ljudnivåerna längs med korridoren med 1-2 dB, se Figur 152 till Figur 169. Detta avser både ekvivalenta och maximala ljudnivåer. Den totala mängden vägtrafik i utbyggnadsalternativet och nollalternativet är i stort samma. Fördelningen mellan lätta och tunga fordon är dock förändrad, där andelen lätta fordon minskar och tunga fordon ökar. Beräkningarna ger att ljudnivåerna i stort är oförändrade över tid.

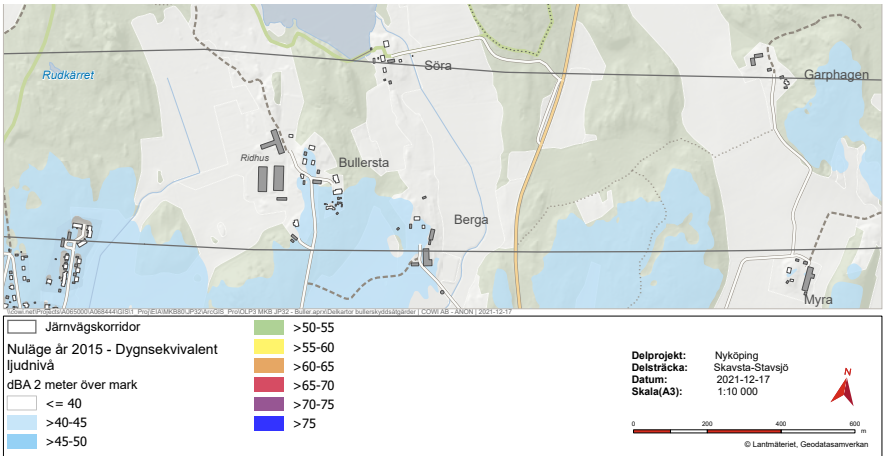
40 byggnader är bullerberörda avseende Ostlänken i utbyggnadsalternativet. Av dessa byggnader är 35 bostäder, en är ett hotell och fyra byggnader tillhör en förskola och en scoutgård, se Figur 170. Ljudnivåerna kommer att vara högre, men det kommer inte att finnas fler byggnader med ljudnivåer över 60 dBA i utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet. Ostlänken kommer inte att bidra med ljudnivåer över 60 dBA i utbyggnadsalternativet.

Bullerskyddsåtgärder längs Ostlänken ska vidtas avseende buller som härrör från trafikeringen av järnvägen i enlighet med gällande bullervillkor. Genom kombinationen av järnvägsnära och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder tas hänsyn även till befintlig statlig trafikinfrastruktur. I några fall kommer erbjudande av förvärv av fastighet att bli aktuellt. I enlighet med regeringsvillkoren har bullerskyddsåtgärderna dimensionerats med hänsyn till teknisk möjlighet och ekonomisk rimlighet.

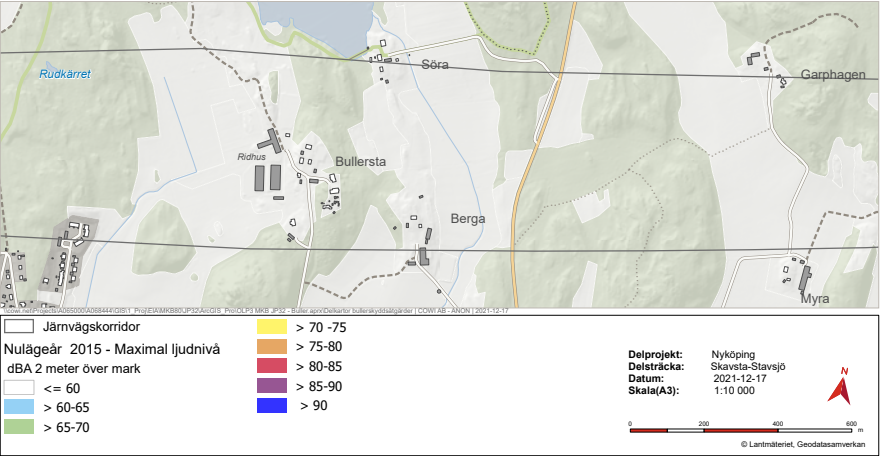
Utmed delsträckan anläggs fyra järnvägsnära bullerskyddsskärmar och en bullerskyddsvall. Bullerskyddsskärm är aktuell vid fastigheten Garphagen, vid förskolan ”Ur och Skur Söraskogen” och Söra scoutgård, vid radhusen på Borgdalsläden i Harg i norra delen av Nyköping och vid Bönsta. Bullerskyddsvall är aktuell vid Hagnesta by. Placeringen av de järnvägsnära bullerskydden kan ses i Figur 152 till Figur 169.

Utmed sträckan kommer sexton byggnader få kompletterande fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärden inomhus och på uteplats. Fyra bostadsbyggnader får både fasadåtgärder och lokal skärm på uteplats.

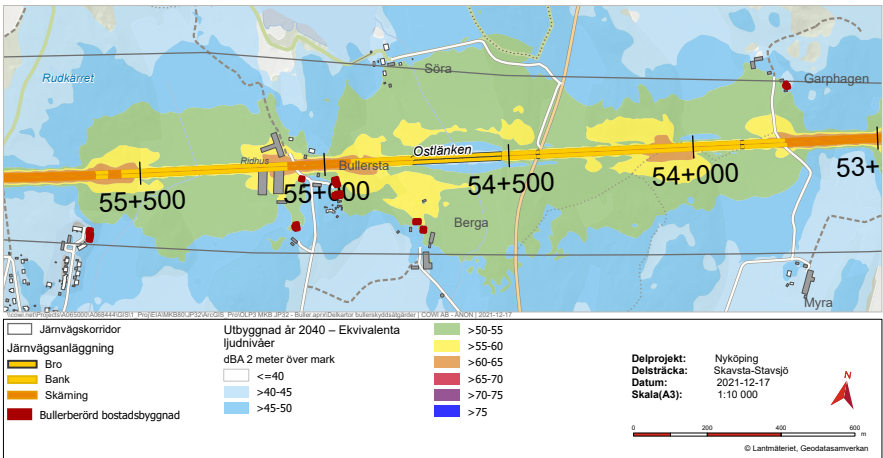
Med järnvägsnära och fastighetsnära åtgärder, kommer alla byggnader att klara riktvärden i tillåtlighetsbeslutet för Ostlänken, med undantag från tretton bostadsbyggnader där järnvägsnära bullerskydd inte bedöms vara ekonomiskt motiverat. De tretton bullerberörda bostadsbyggnaderna fördelade på elva fastigheter kommer att erbjudas förvärv då kostnaden för bullerskyddsåtgärder är högre än fastigheternas marknadsvärde enligt schablonvärdering.



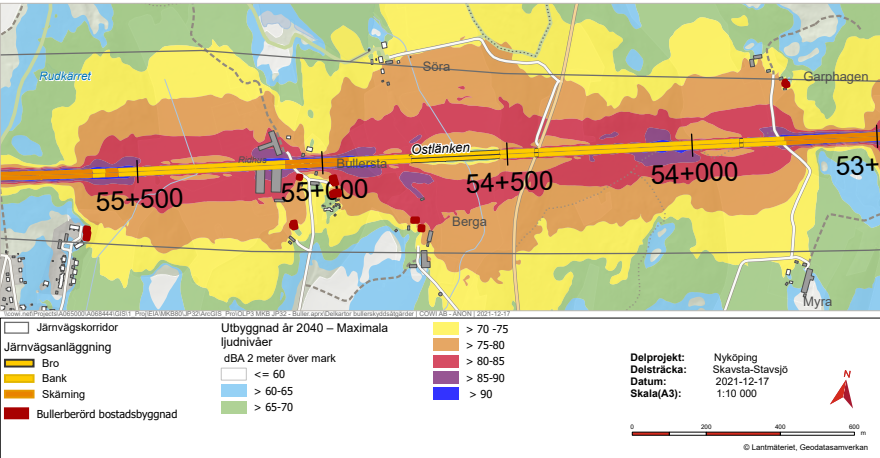
Figur 158. Bullersta, nuläge, ekvivalent ljudnivå från befintlig statlig väg- och järnvägstrafik.



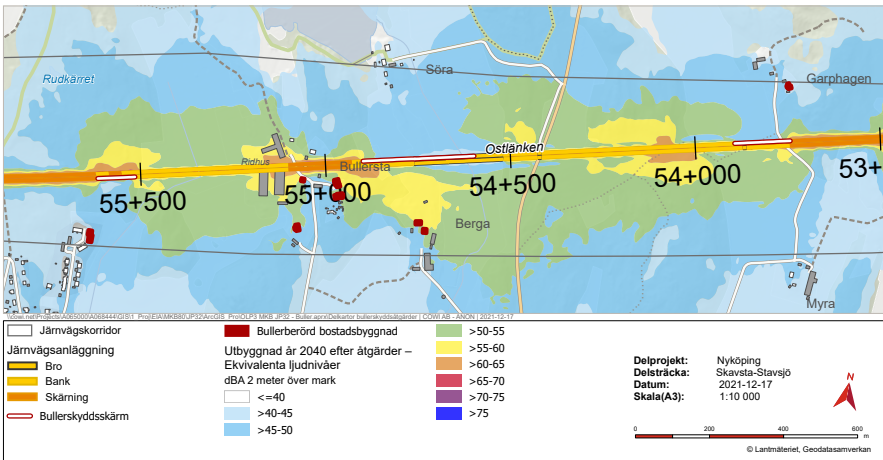
Figur 159. Bullersta, nuläge, maximal ljudnivå från befintlig statlig väg- och järnvägstrafik.



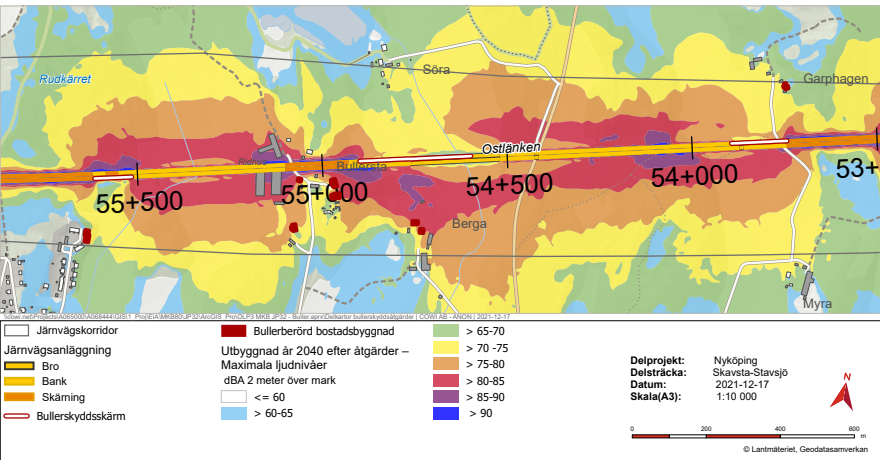
Figur 160. Bullersta, utbyggnadsalternativet 2040, utan järnvägsnära skyddsåtgärder, ekvivalent ljudnivå från Ostlänken.



Figur 161. Bullersta, utbyggnadsalternativet 2040, utan järnvägsnära skyddsåtgärder, maximal ljudnivå från Ostlänken.



Figur 162. Bullersta, utbyggnadsalternativet 2040, med järnvägsnära skyddsåtgärder, ekvivalent ljudnivå från Ostlänken.



Figur 163. Bullersta utbyggnadsalternativet 2040, med järnvägsnära skyddsåtgärder, maximal ljudnivå från Ostlänken.

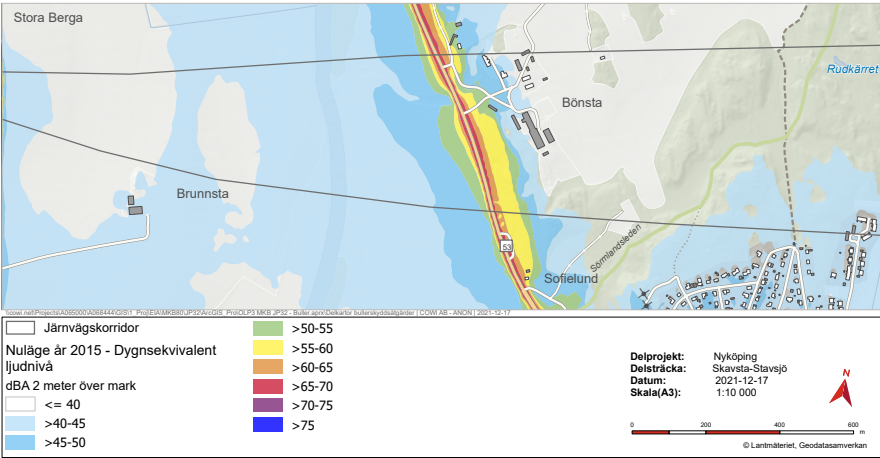
Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när buller från Ostlänken tillsammans med buller från annan infrastruktur skapar en större störning än den Ostlänken ensam utgör. De bullerberäkningar som utförts för nuläget, nollalternativet och utbyggnadsalternativet inkluderar även buller från andra statliga vägar och järnvägar, därmed inkluderas de kumulativa effekterna i effekterna av utbyggnadsalternativet.

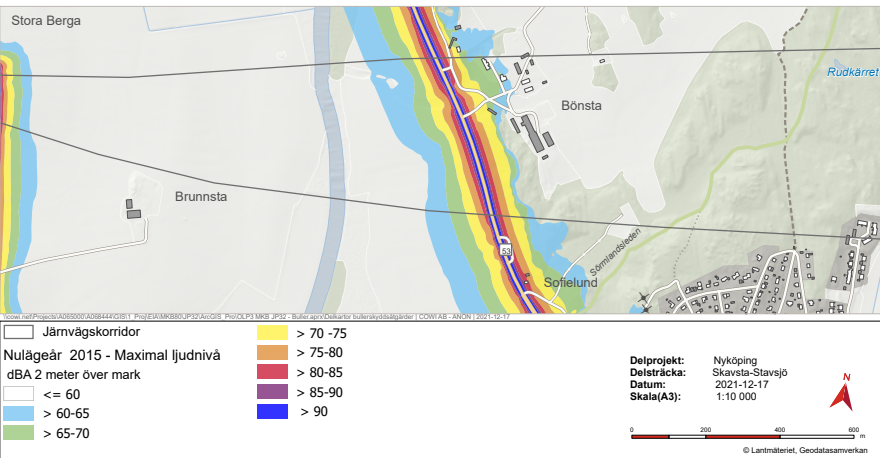
Sammantagen bedömning

Upprättandet av den nya stambanan ökar andelen järnvägstrafik i utbyggnadsalternativ 2040 som ger en höjning av ljudnivåerna längs med järnvägen jämfört med nollalternativet. Detta avser både ekvivalenta och maximala ljudnivåer. Den nya stambanan går på delsträckan genom ett landskap som redan i nuläget påverkas av trafikbuller från E4 och buller från flygtrafik vid Skavsta Flygplats. Det gör att känsligheten på delsträckan bedöms som måttlig. Den nya stambanan går på delsträckan nära befintlig infrastruktur men bara nära ett tätbefolkat område (Hagalund i norra Nyköping). Den nya stambanan kommer att orsaka få överskridanden av riktvärden i bostäder vilket gör att de negativa effekterna anses vara små. Sammantaget bedöms Ostlänken ge små till måttliga negativa konsekvenser med avseende på buller för delsträckan Sjösa-Skavsta.

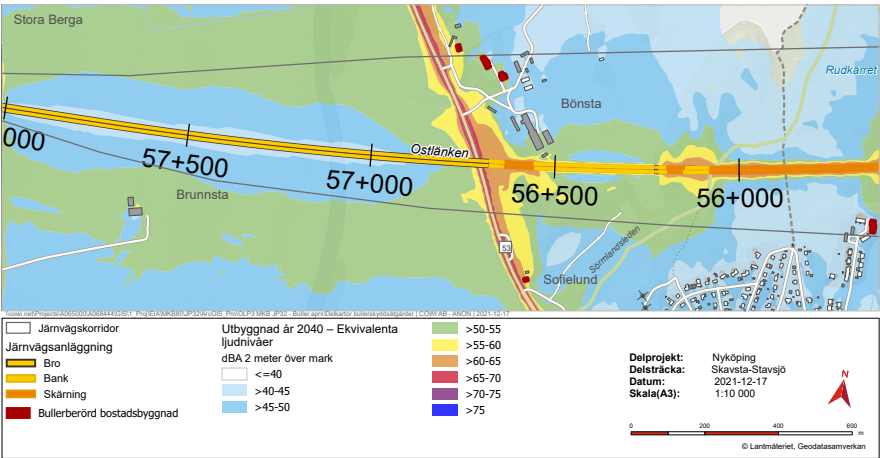
Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på buller.	Liten till måttlig negativ konsekvens med avseende på buller



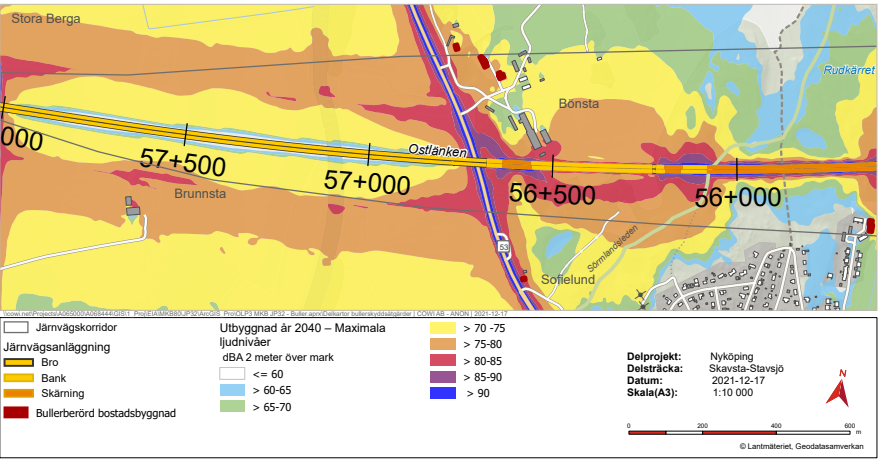
Figur 164. Bönsta, nuläge, ekvivalent ljudnivå från befintlig statlig väg- och järnvägstrafik.



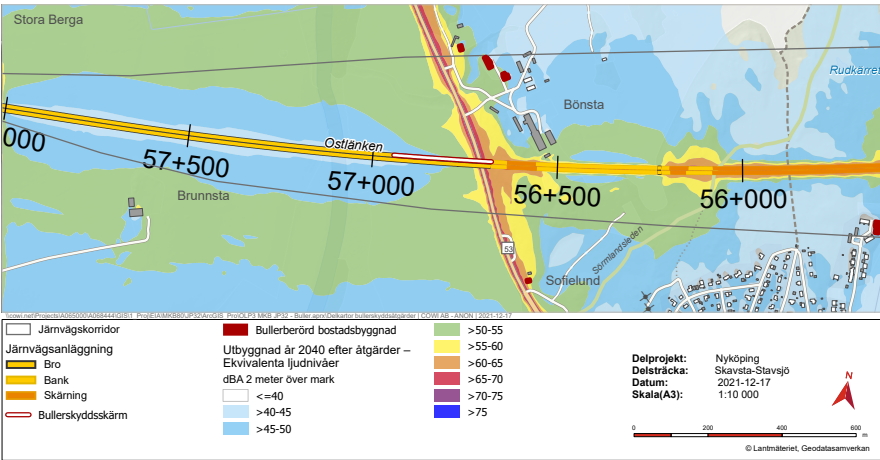
Figur 165. Bönsta, nuläge, maximal ljudnivå från befintlig statlig väg- och järnvägstrafik.



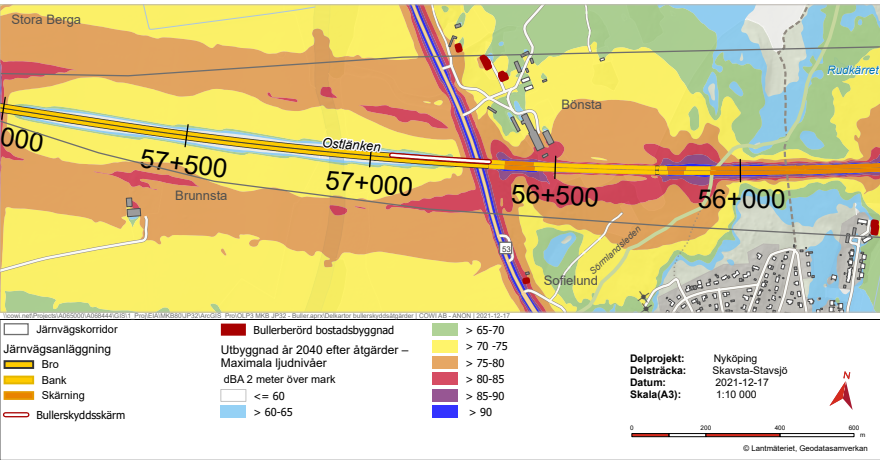
Figur 166. Bönsta, utbyggnadsalternativet 2040, utan järnvägsnära skyddsåtgärder, ekvivalent ljudnivå från Ostlänken .



Figur 167. Bönsta, utbyggnadsalternativet 2040, utan järnvägsnära skyddsåtgärder, maximal ljudnivå från Ostlänken.



Figur 168. Bönsta, utbyggnadsalternativet 2040, med järnvägsnära skyddsåtgärder, ekvivalent ljudnivå från Ostlänken



Figur 169. Bönsta utbyggnadsalternativet 2040, med järnvägsnära skyddsåtgärder, maximal ljudnivå från Ostlänken.

7.2.2.6 Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått

Skyddsåtgärder för bullerskydd regleras i järnvägsplan.

Järnvägsnära bullerskydd

Omfattning och placering av bullerskyddsskärm och bullerskyddsvall redovisas i Tabell 28 och i Figur 170.

Totalt på delsträckan har knappt 900 meter järnvägsnära bullerskydd (bullerskyddsvall och bullerskyddsskärm) projekterats för att i kombination med fastighetsnära bullerskyddsåtgärder klara gällande bullervillkor. Höjden på bullerskyddsskärm och vall är 2 meter över rälsöverkant. Detaljerad redovisning av bullerskydd finns i Bilaga 2 PM Buller. De järnvägsnära bullerskydden kommer att skydda totalt 10 bostäder och 4 byggnader med undervisningslokal.

Åtgärder på fasader och uteplatser

För många av de bullerberörda byggnaderna är fasadåtgärder tillräckliga för att hålla riktvärdena inomhus. Det har räknats med en fasadisolering (skillnad i ljudnivå inne och ute) på 25 dB för buller ifrån stambanan. Det antas att med förbättringen av fasadisoleringen genom att byta ut fönster eller ventiler kan öka fasadisoleringen med 3 dB.

Totalt tolv byggnader kommer att erbjudas fasadåtgärder för att klara riktvärden för buller inomhus. Åtta byggnader kommer att erbjudas uteplatsåtgärder för att klara riktvärden för maximala ljudnivåer. Fyra bostadsbyggnader får både fasadåtgärder och lokal skärm på uteplats.

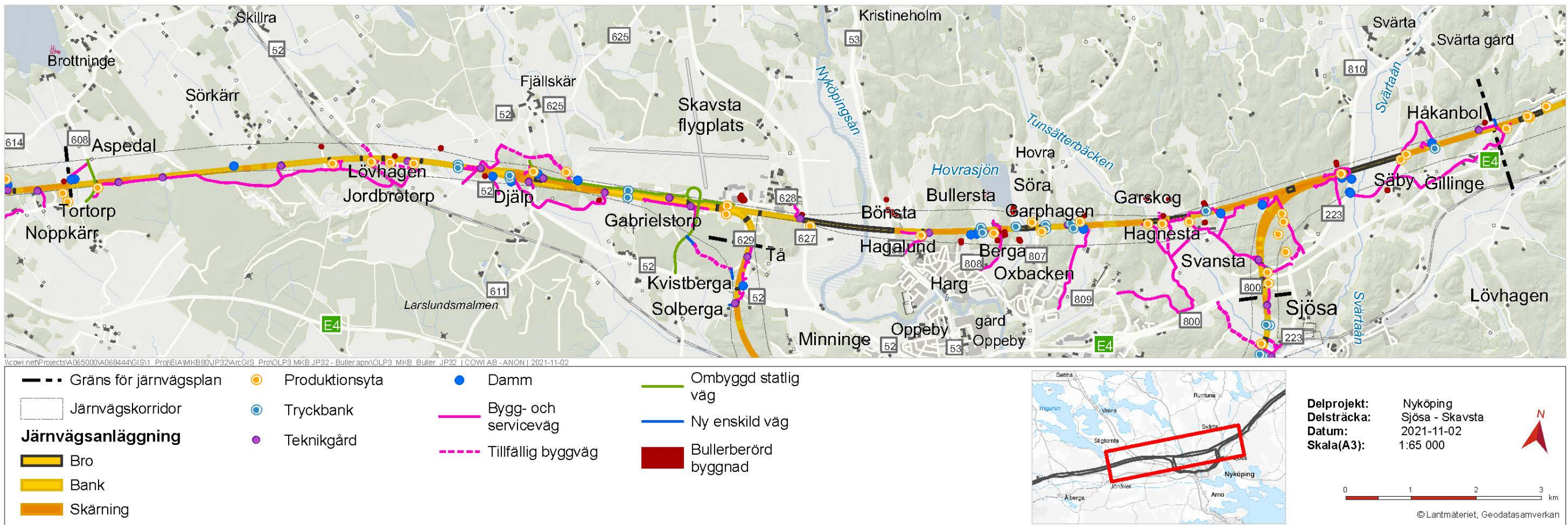
Tabell 28. Järnvägsnära bullerskydd.

Längdmätning [KM+m] ort	Sida	Längd [m]	Höjd [m]	Typ Åtgärd
51+868-51+928 Hagnesta Södra	Södra	60	2	Ny bullerskyddsvall
53+745-53+895 Garphagen	Norra	150	2	Ny bullerskyddsskärm
54+600-54+900 Söra	Norra	300	2	Ny bullerskyddsskärm
55+517-55+617 Borgdalsgången	Södra	100	2	Ny bullerskyddsskärm
56+680-56+800 Bönsta	Norra	265	2	Ny bullerskyddsskärm

I järnvägsplanen bedöms vilka fastigheter som behöver åtgärd. Efter planskedet bestäms hur åtgärden ska genomföras. Då används antikvarisk kompetens för att bedöma vilken anpassning som är lämplig för den enskilda byggnaden och dess kulturhistoriska värden. Detta för att uppfylla varsamhetskravet och förvanskingsförbudet i Plan- och bygglagen.

Förvärv av bullerberörda byggnader

Om bullerskyddsåtgärder vid spår, fasad eller uteplats inte räcker för att hålla riktvärdena för buller och uppförandet av järnvägsnära bullerskydd inte bedöms vara ekonomiskt försvarbart då värdet för byggnaderna är betydligt lägre än uppförandet av järnvägsnära bullerskydd erbjuds förvärv av byggnad eller fastighet. Av de 40 bullerberörda byggnaderna är det tretton byggnader som kommer att erbjudas förvärv. Om erbjudande av förvärv inte accepteras erbjuds fastigheterna enbart fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av fasadåtgärder och lokala bullerskyddsskärmar på uteplats. Dessa byggnader redovisas i plankarta.

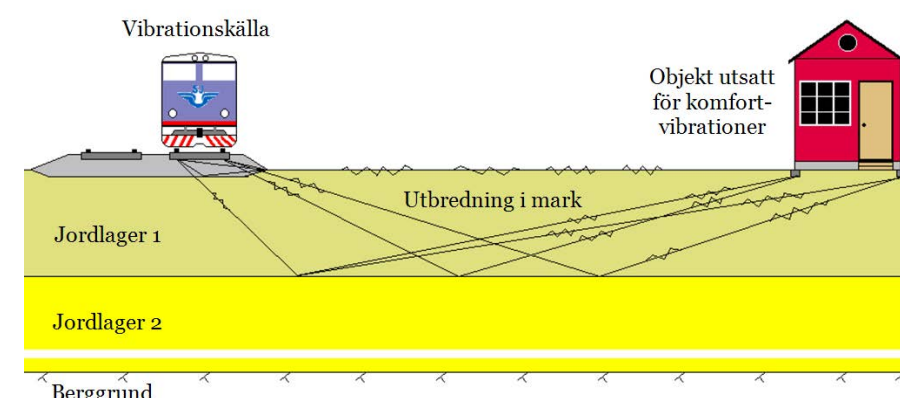


7.2.3 STOMLJUD OCH VIBRATIONER

7.2.3.1 Allmänt

Vibrationer är svängningar i marken och kan orsakas bland annat av tågtrafik. När tåg trafikerar spåren uppstår vibrationer i banvallen som sprids vidare i marken och till byggnader via grundläggningen, se Figur 172. Markvibrationer avtar med avstånd från vibrationskällan och dess påverkan i omgivningen beror både på dess amplitud (storlek), frekvens och varaktighet. Vibrationer brukar anges som hastighet eller acceleration och har enheten mm/s respektive mm/s².

Vibrationer kan också leda till stomljud. Stomljud uppstår genom att vibrationer sprids genom marken till närliggande byggnader och sätter konstruktionens olika delar i svängning, vilket avger ett lågfrekvent ljud. En byggnads egenskaper, såsom grundläggning och byggnadsmaterial, avgör hur effektivt vibrationer och stomljud sprids i byggnaden. Stomljud förekommer framförallt i anslutning till bergtunnlar, i byggnader anlagda på berg eller byggnader som är sammankopplade med betongtunnlar för järnvägstrafik i andra markförhållande än berg. Trafikverkets riktlinjedokument (TDOK 2014:1021 version 3.0) anger riktvärden för stomljud på grund av järnvägstrafik vilket endast gäller för järnvägstunnlar. Längs med aktuell järnvägssträcka förekommer inga järnvägstunnlar och därmed bedöms inga byggnader utmed denna delsträcka vara utsatta för stomljud från tågtrafik.



Figur 172. Spridning av vibrationer från tågtrafik.

Tåginducerade markvibrationer i omgivningen brukar vara av betydligt lägre nivåer än det som är skadligt för byggnader och anläggningar. Tåginducerade komfortvibrationer är därför endast en störningskälla för boende i närområdet och brukar vanligtvis anges i enheten mm/s vägd RMS. För att på bästa sätt beskriva hur vibrationerna påverkar människan vägs vibrationer i tre riktningar samman till ett vägt RMS-värde (engelska för Root Mean Square). Genom att använda vägd RMS tas hänsyn till människokroppens respons på inkommande vibrationer och människans känslighet för vibrationer med olika frekvenser. Hur enskilda människor upplever vibrationer är mycket individuellt och varierar beroende på fysiologiska och psykologiska faktorer. Exempel på sådana faktorer är personens psykologiska tillstånd, vad personen sysslar med för stunden samt om personen är van vid att utsättas för vibrationer.

En del människor kan uppfatta vibrationer redan vid låga nivåer men det är mycket få som enligt utförda studier anses uppleva vibrationer under skiktet "måttlig störning" som störande. Nivån för "måttlig störning" definieras av svensk standard 460 48 61 som vibrationsnivå i intervallet 0,4 – 1,0 mm/s vägd RMS. Å andra sidan upplevs vibrationsnivåer över 1 mm/s vägd RMS av många som störande.

Störningarna till följd av komfortvibrationer kan yttra sig som sömnsvårigheter, insomningsproblem, koncentrationssvårigheter och allmän trötthet vilket kan leda till ökad hjärtverksamhet, snabbare puls och andning samt större lungventilation.

Miljöaspekten vibrationer och stomljud är avgränsad till de vibrationer som trafiken på den nya stambanan alstrar (full utbyggnad) och de effekter och konsekvenser som detta medför för de boende (hälsa) och de byggnader (sprickor eller sättningar) som finns utmed delsträckan.

7.2.3.2 Nuläge

Aktuell delsträcka är till största delen planerad att gå genom områden som tidigare ej är påverkade av vibrationer från väg och järnväg.

Inga bostadsbyggnader inom 200 meter från Ostlänkens planerade spår ligger på ett sådant avstånd från befintlig TGOJ-bana, Nyköpingsbana och motorväg (E4) att de bedöms utsättas för komfortvibrationer i nuläget.

7.2.3.3 Bedömningsgrunder

I regeringens tillåtlighetsbeslut finns inga riktvärden för komfortvibrationer. I Trafikverkets riktlinje Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg (Trafikverket, 2014c) framgår de riktvärden Ostlänken har tillämpat vad gäller vibrationer:

- Maximal vibrationsnivå, mm/s vägd RMS inomhus i bostäder (omfattar bostadsrum i permanent- och fritidsbostad) samt vårdlokaler (avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad) är 0,4 mm/s. Detta avser trafikårsmedelnatt (klockan 22-06) och får överskridas högst fem gånger per natt.

Kriterier för bedömning av känslighet och effekt framgår i PM

Bedömningsskala, Bilaga 1. Bedömningsmetodikens beskrivs i avsnitt 4.3

Bedömningsmetodik. Som underlag till detta avsnitt ligger PM Vibrationer (Trafikverket, 2021b).

Metodik och osäkerheter i bedömningen

För beräkning av förväntade komfortvibrationer vid tågpassage för den aktuella sträckan har en empirisk beräkningsmodell använts. Denna modell som kallas HS2-modell är ursprungligen utvecklad för höghastighetsjärnvägen "High Speed 2" i Storbritannien och baseras på en beräkningsmetod i överensstämmelse med ISO 14837. För att kunna använda modellen i projekt Ostlänken har justeringar gjorts framförallt avseende käll- och utbredningsdata för att ta hänsyn till svenska geotekniska förhållanden, se Figur 171.

Källdata

- Identifiera geotekniska egenskaper under spår
- Källdata från tåg
- Korrektion för ofjädrad massa
- Hastighetskorrektion
- Spårssystem

Utbredning

- Ytspår
- Spår i tunnel
- Bergskärning

Vibrationer och stomljud i byggnad

- Beräkna stomljud i byggnad
- Beräkna vägd vibrationshastighet i byggnad

Figur 171. Flödesschema för beräkningar av komfortvibrationer.

7.2.3.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär ingen större skillnad jämfört med nuläget avseende komfortvibrationer för bostadsbyggnader inom 200 meter från Ostlänken. Om Ostlänken inte byggs bedöms effekten av ökad trafikering på befintlig motorväg (E4) och järnväg (TGOJ) med avseende på komfortvibrationer vara obetydlig.

7.2.3.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Inga byggnader bedöms bli berörda av stomljud då järnvägstunnlar inte finns inom delsträckan.

I ett värsta scenario vid tågpassage där både spår och byggnad ligger på lera riskerar riktvärdet 0,4 mm/s att överskridas inom 110 meters avstånd från spår. Detta ger ett riskavstånd på 110 meter från spår och bostadsbyggnader inom detta avstånd har utretts vidare. Totalt finns det 11 bostadsbyggnader inom 110 meter från spår varav två bostadsbyggnader kommer att flyttas till annan plats för att bevara dess historiska värde.

Utifrån utförda beräkningar med HS2-modellen bedöms inga bostadsbyggnader inom delsträckan Sjösa - Skavsta utsättas för komfortvibrationer över riktvärdet 0,4 mm/s vägd RMS, se Tabell 29. Därför krävs inga åtgärder med avseende på komfortvibrationer.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter för närboende skulle kunna uppstå om det i nära anslutning till den nya stambanan ligger befintlig infrastruktur som ger upphov till vibrationer och stomljud.

Fastigheter inom 200 meter från Ostlänken ligger på ett så pass stort avstånd till befintlig motorväg (E4) och järnväg (Nyköpingsbana och TGOJ-bana) att vibrationsbidraget därifrån är försumbart. Därmed bedöms inga kumulativa effekter uppstå.

Sammantagen bedömning

Beräknade komfortvibrationer för bostadsbyggnader inom 110 meter från planerat spår överstiger inte riktvärdet 0,4 mm/s vägd RMS.

Ostlänkens vibrationspåverkan på bostäder inom aktuell delsträcka bedöms huvudsakligen som låg då angivna riktvärden kan innehållas.

Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på vibrationer.	Liten negativ konsekvens med avseende på vibrationer.

7.2.3.6 Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått

Inga skyddsåtgärder med avseende på vibrationer och stomljud kommer att regleras i järnvägsplan eller föreslås i övrigt.

Tabell 29. Fastigheter inom 110 meter från Ostlänken (delsträckan Sjösa-Skavsta) och dess beräknade komfortvibration.

Fastighet	Antal bostadsbyggander	Avstånd från Ostlänken (m)	Beräknad komfortvibration, mm/s vägd RMS Utbyggnadsalternativ 2040	Påverkan i nollalternativet
Svärta Gård 2:1 ca km 47+400	1	107	0,4	Ej utsatt för vibrationer
Hagnesta 1:2 ca km 51+900 norr	1	108	0,4	Ej utsatt för vibrationer
ca km 52+500	1	58	0,1	Ej utsatt för vibrationer
Söra 1:2 ca km 55+000	1	30	0,2	Ej utsatt för vibrationer
Bullersta 1:10 ca km 55+000	1	75	0,1	Ej utsatt för vibrationer
Bullersta 1:9 ca km 55+000	1	35	0,2	Ej utsatt för vibrationer
Nikolai-Berga 1:2 ca km 58+100	1	70	0,2	Ej utsatt för vibrationer
Fjällskär 3:16 ca km 64+400	1	36	0,4	Ej utsatt för vibrationer
Fjällskär 3:7 ca km 63+000	1	75	0,2	Ej utsatt för vibrationer

7.2.4 LUFT

7.2.4.1 Allmänt

Järnvägstrafikens påverkan på luftens kvalitet är mycket begränsad i jämförelse med vägtrafiken. Mindre än en procent av transportsektorns samlade utsläpp av koldioxid och luftföroreningarna svavel- och kväveoxider kommer från järnvägstrafiken. Under driften av en järnvägsanläggning alstras dessa föroreningar framförallt av arbetsfordon som används vid underhållsarbeten.

Utsläppen från järnvägstrafiken till luft består istället till största delen av metallpartiklar som frigörs vid slitage på räls, kontaktledning, hjul och bromsar, samt uppvirvling av damm från banvallen. Eftersom metallpartiklar är jämförelsevis tunga transporteras de inte så långt, utan faller ned nära järnvägen.

Partiklar benämns efter sin storlek. Partiklar som är mindre än 10 µm benämns PM₁₀ och partiklar som är mindre än 2,5 µm benämns PM_{2,5}. Partikelemissioner (utsläpp) som kommer från järnvägstrafiken bedöms inte förekomma i sådana koncentrationer att de orsakar någon påverkan på människors hälsa i järnvägsmiljöer utomhus.

Miljöaspekten Luft är avgränsad till de luftföroreningar som trafiken på Ostlänken alstrar och de effekter och konsekvenser för boendemiljö och hälsa som detta medför utmed aktuell delsträcka. Aspekten inkluderar även de luftföroreningar som alstras av omkringliggande infrastruktur men som indirekt påverkar de resande på Ostlänken då de befinner sig i anläggningens närhet, till exempel på stationsområden.

7.2.4.2 Nuläge

Södermanlands län är sedan år 2014 medlem i Östra Sveriges luftvårdsförbund som kontrollerar luftkvaliteten i länet. År 2015 utfördes den senaste kartläggningen av luftkvaliteten i Södermanland (Brydolf, M, 2015). Kartläggningen visar att halterna i Södermanlands län inte överskrider Miljökvalitetsnormerna (MKN) för vare sig årsmedelvärde eller percentiler för NO₂ och PM₁₀. För NO₂ klaras även miljömålet för luft, medan det för PM₁₀ sker överskridanden av miljömålet för årsmedelvärdet bland annat längs E4.

Mätningar av regional bakgrundshalt har utförts i Nyköpings kommun sedan 1990-talet för PM₁₀ och sedan mitten av 2000-talet för NO₂. Mätningarna tyder på en sjunkande trend, med enstaka avvikelser vissa år.

Sammanfattningsvis är halterna av NO₂ och PM₁₀ längs den nya stambanans sträckning låga, och risk för halter över nivåerna för miljökvalitetsmålet för luft och MKN för dygnsmedelvärdet av NO₂ finns enbart i direkt närhet till större vägar i Nyköpings tätort. På delsträckan Sjösa-Skavsta överskrids i nuläget varken miljökvalitetsmålen eller MKN.

7.2.4.3 Bedömningsgrunder

I förordningen om miljökvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:447) beskrivs de föroreningsnivåer som inte får överskridas, eller som får överskridas endast i viss angiven utsträckning. Systemet med miljökvalitetsnormer regleras framförallt i 5 kap. miljöbalken. Till skillnad mot gränsvärden och riktvärden ska miljökvalitetsnormerna enbart ta fasta på vad människan och naturen tål utan hänsyn till ekonomiska intressen eller tekniska förhållanden. En norm kan meddelas om det behövs i förebyggande syfte eller för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön. De kan även användas för att återställa redan uppkomna skador på miljön.

MKN gäller i utomhusluft med undantag av väg- och spårtunnlar och arbetsplatser till vilka allmänheten inte har tillträde. MKN ska inte tillämpas på vägbanor, på platser där människor normalt inte vistas (till exempel inom vägområdet längs större vägar) och i så kallade belastade mikromiljöer, exempelvis i direkt anslutning till en korsning eller vid en ventilationsanläggning för en tunnel.

Det finns miljökvalitetsnormer för en lång rad luftföroreningar, men de föroreningar som ingår i bedömningsgrunderna för luft i denna MKB är NO₂ och PM₁₀, se Tabell 30 och Tabell 31.

Kriterier för bedömning av värde och effekt framgår i PM Bedömningsskala, Bilaga 1. Bedömningsmetodikens beskrivs i avsnitt 4.3 Bedömningsmetodik.

Metodik och osäkerheter i bedömningen

Nuläget och utbyggnadsalternativet har bedömts dels utifrån befintligt underlag, dels har haltuppskattningar gjorts baserat på trafikmängder för E4 och jämförelse med ett antal tidigare genomförda spridningsberäkningar av vägar med liknande emissioner, för att kunna bedöma risken för halter över gränsvärdena för MKN och miljökvalitetsmålen. Utredningen genomförs för fokusområden där det bedöms att det är störst risk för att gällande gränsvärden för luftkvalitet kan överskridas vid områden där folk bor.

Tabell 30. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft enligt Luftkvalitetsförordningen SFS 2010:477.

Förorening	Medelvärdes-period	MKN-värde (µg/m³)	Antal tillåtna överskridanden per år
PM ₁₀	Dygn	50	35 dygn
	År	40	-
NO ₂	Timme	90	175 timmar ¹
	Dygn	60	7 dygn
	År	40	-

¹ Förutsatt att timmedelvärdet inte överskrider 200 µg/m³.

7.2.4.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

För nollalternativet år 2040 förväntas halterna av NO₂ kring vägtrafiken ha minskat trots ökande trafikmängder. Detta beror på att NOx-utsläppen per fordon och kilometer förväntas minska i framtiden på grund av teknikförbättringar och förnyelse av fordonsflottan. För tågtrafiken bedöms ingen förändring av påverkan på luftkvalitet ske i nollalternativet jämfört med nuläget.

Miljömålet eller MKN för luftkvalitet överskrids inte för områden utanför tätort, vilket gäller delsträckan Sjösa-Skavsta. Miljömålen och MKN för luftkvalitet bedöms heller inte överskridas i nollalternativet.

7.2.4.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Ostlänken bedöms generellt inte orsaka luftföroreningar över nedre gräns för NO₂ och PM₁₀. Då utsläppen från tågtrafiken inte sker i direkt anslutning till E4 vid bebyggda områden, och då haltbidraget från tågtrafiken dessutom är litet, bedöms detta inte ha någon påverkan på halterna i fokusområdena.

Den nya stambanan passerar bara nära ett tätbefolkat område, Hagalund i norra Nyköping. Området ligger inte så nära den nya järnvägen att slitagepartiklar och uppvirvling från järnvägen bedöms vara ett problem för boende i området. I övrigt passerar den nya stambanan genom glesbefolkade områden.

Området längs aktuell delsträcka bedöms ha låg känslighet för luftföroreningar eftersom det är glest befolkat utan känsliga verksamheter i form av exempelvis vårdlokaler och skolor. Luftföroreningssituationen i området kommer för utbyggnadsalternativet att motsvara situationen i nollalternativet eftersom haltbidraget från järnvägstrafiken är litet. Det är alltså fortsatt andra föroreningskällor som ger upphov till de föroreningsnivåer som förväntas i området, där E4 är den mest dominerande källan. Risk för överskridande av miljökvalitetsnormer föreligger endast i direkt närhet till E4. Konsekvenserna för människors hälsa på grund av utsläpp av luftföroreningar från Ostlänken för aktuell delsträcka bedöms därför som små. I ett längre perspektiv bedöms konsekvenserna för luft bli positiva då Ostlänken kan bidra till en överflyttning av trafik från väg till järnväg.

Tabell 31. Preciseringar avseende kvävedioxid och partiklar för miljökvalitetsmålet Frisk luft.

Förorening	Medelvärdes-period	Miljömål (µg/m³)	Antal tillåtna överskridanden per år
PM ₁₀	Dygn	30	35 dygn
	År	15	-
NO ₂	Timme	60	175 timmar
	År	20	-

Ekosystemtjänster

Växtlighet renar luft genom att filtrera och fånga upp föroreningar. På delsträckan Sjösa-Skavsta går Ostlänken delvis genom stora skogsområden som hjälper till att rena luften från partiklar som kan släppas ut från spårområdet.

Kumulativa effekter

Inga kumulativa effekter för luft har identifierats, då järnvägstrafikens påverkan på luftkvaliteten är mycket begränsad och miljökvalitetsnormerna i dagsläget inte bedöms överskridas längs delsträckan Sjösa-Skavsta. I det längre perspektivet kan Ostlänken bidra till en överflyttning av trafik från väg till järnväg, vilket bidrar till minskade utsläpp.

Sammantagen bedömning

Utbyggnadsalternativet orsakar små utsläpp av luftföroreningar till omgivningen och känsliga miljöer bedöms inte påverkas. Konsekvenserna för människors hälsa orsakade av luftföroreningar från järnvägen bedöms därför som små. Med överflyttning av trafik från väg till järnväg med Ostlänken bedöms konsekvenserna för luft bli positiva i ett längre perspektiv.

Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på luft.	Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på luft.

7.2.4.6 Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått

För utbyggnadsalternativet behövs inga särskilda åtgärder vidtas med avseende på luftkvaliteten.

7.2.5 ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

7.2.5.1 Allmänt

Elektriska och magnetiska fält uppstår kring elektrisk utrustning, ledningar, maskiner och anläggningar. Det gemensamma namnet för dessa fält är elektromagnetiska fält (EMF). Elektriska fält alstras av spänningen och magnetfält alstras av strömmen. Elektriska och magnetiska fält uppkommer när el produceras, transporteras och förbrukas. Elektriska fält och magnetfält kan vara dels statiska, dels växlande.

Det magnetfält som omger jorden är ett exempel på ett statiskt fält. Magnetfält uppstår också överallt där det finns elektrisk ström. Om det är fråga om växelström blir också magnetfältet växlande. Växlande magnetfält finns därför omkring de flesta elektriska apparater i vår omgivning, och är något som hela tiden omger oss.

Elektromagnetiska fält skapas runt järnvägens kontaktledning när tåg passerar. Elektriciteten överförs till loket via en kontaktledning som är cirka 5,5 meter ovanför rälsen, och ett magnetfält skapas runt kontaktledningen. Magnetfältet är svagt när det inte är något tåg i närheten men ökar när tåget passerar, varar några minuter, och är starkast närmast kontaktledningen. Fältets styrka avtar sedan mycket snabbt med avståndet och tio meter från järnvägsspåret, i samband med tågpassage, har styrkan minskat med över 80 procent. Både det elektriska och magnetiska fältet avtar från källan. Magnetfältet intill en järnväg varierar främst beroende på avstånd till ledningen, strömlasten och hur de olika ledningarna är placerade.

Elektriska fält alstras av spänning och mäts i enheten volt/meter (V/m). Magnetfält alstras av elektriska strömmar och mäts i enheten tesla (T). Eftersom det är en stor enhet används vanligen mikrotelsa (μT), en miljondels tesla.

Miljöaspekten Elektromagnetiska fält är avgränsad till de magnetfält som trafiken på Ostlänken alstrar (full utbyggnad) och de effekter och konsekvenser för boendemiljö och hälsa som detta medför utmed aktuell delsträcka. Järnvägen orsakar även elektriska fält. Elektriska fält avskärmas effektivt av byggnader och utgör därför sällan eller aldrig ett problem, därför behandlas dessa inte här.

I Sverige fördelas ansvaret för hälsofrågor med anknytning till magnetfält på fem myndigheter – Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Folkhälsomyndigheten och Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM). Dessa myndigheter genomför mätningar, utvärderar forskning inom området, ger råd och rekommendationer samt tar fram föreskrifter. De ansvariga myndigheterna rekommenderar en viss försiktighet vid samhällsplanering och byggande om åtgärderna kan genomföras till rimliga kostnader, enligt försiktighetsprincipen nedan:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvik att placera nya bostäder, sjukhus, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses vara normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

I myndigheternas gemensamma broschyr ”Magnetfält och hälsorisker” som kan hämtas på SSM hemsida (www.stralsakerhetsmyndigheten.se) finns mer information.

I broschyren framgår att längs järnvägsspår är fälten som starkast under kontaktledningen men minskar snabbt med avståndet från denna. På 20 meters avstånd är fälten 0,1 μT när tåget är långt bort. När tåget passerar ökar fälten under någon minut till 0,3–1,2 μT . Sedan 2002 finns ett allmänt råd från tidigare Statens strålskyddsinstitut (nuvarande SSM) som anger referensvärden för allmänhetens exponering för magnetfält. Syftet med ett referensvärde är att skydda allmänheten mot kända hälsoeffekter vid exponering av magnetfält. Inom järnvägsnätet (16,7 Hz) är referensvärdet 300 μT .

Internationella strålskyddskommissionen, ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection), har publicerat en översikt om kunskapsläget för magnetfältens hälsoeffekter. De konstaterar att det inte finns något entydigt samband mellan exponering för svaga, lågfrekventa magnetfält och någon kronisk sjukdom.

Socialstyrelsen har konstaterat att forskningen inte kan se någon ökad risk för sjukdom för den som utsätts för elektromagnetiska fält med ett långtidsmedelvärde under 0,4 μT . Därför vidtar Trafikverket inte några ytterligare åtgärder utöver normal standard om långtidsmedelvärdet ligger under den nivån. Trafikverket följer försiktighetsprincipen.

I den magnetfältsutredning som har gjorts för Ostlänken konstateras att efter 20 meter har den magnetiska flödestätheten avklingat under årsmedelvärdet 0,4 μT . Detta är ungefär samma avstånd som för konventionell järnväg i Sverige.

7.2.5.2 Nuläge

Delsträckan går i ny sträckning genom skogs- och jordbruksmark där det finns spridd bebyggelse. Elektromagnetiska fält förekommer längs befintliga kraftledningar.

7.2.5.3 Bedömningsgrunder

Strålsäkerhetsmyndigheten ansvarar för miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö. I målet anges att ”Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning”. I regeringens precisering av miljömålet anges att:

Exponeringen för elektromagnetiska fält i arbetslivet och i övriga miljön är så låg att människors hälsa och den biologiska mångfalden inte påverkas negativt.

Utifrån försiktighetsprincipen beskriven ovan har Ostlänken följande krav:

På platser dit allmänheten har tillträde längs järnvägen, samt runt kraftförsörjningsanläggningar får magnetfälten inte överstiga referensvärdet 300 μT (16,7 Hz). Referensvärdet gäller momentant, ej medelvärde (SSM FS 2008:18). Platser där allmänheten vistas under längre perioder ska beaktas med särskild hänsyn till barn, vilket främst omfattar men inte begränsas till bostäder, förskolor och skolor. Där får det sammanlagda årsmedelvärdet inte överstiga 0,4 μT såvida detta kan åstadkommas till en rimlig kostnad.

Metodik och osäkerheter i bedömningen

Underlag för kapitlet består av en magnetfältsutredning (Trafikverket, 2019d).

Det primära målet med magnetfältsutredningen som har gjorts för Ostlänken är att beräkna det längsta avståndet från mitten av järnvägsförbindelsen till ett årsmedelvärde för den magnetiska flödestätheten (B-fältet) på båda sidor av banan mellan två omformarstationer. Den traditionella lösningen består av följande arbetsmoment:

- Beräkning av strömfördelningen på ledningarna vid en given tågposition från ett tåg
- Sammanställning av strömfördelningarna efter en tidtabell med flera tåg på banan
- Årsmedelvärde beräknas på ström utmed varje ledare i ledarsystemet
- Beräkning av B-fält från strömmarnas årsmedelvärde.

Utredningen presenterar tre olika beräkningsmodeller:

- Den mest konservativa modellen som ger högsta möjliga B-fält i beräkningsresultat.
- Den mest realistiska modellen som ger ett beräkningsresultat med en mindre marginal än den konservativa modellen.
- Den mest exakta modellen som ger ett resultat med hög precision dock utan reserv. Effekter och konsekvenser

7.2.5.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Delsträckan bedöms ha låg känslighet för elektromagnetiska fält. Nollalternativet innebär att Ostlänken inte byggs ut vilket innebär att effekter och konsekvenser av det elektromagnetiska fältet blir desamma som i nuläget.

7.2.5.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Den magnetiska flödestätheten avklingar snabbt med avståndet från anläggningen och ligger under 0,4 µT vid ett avstånd på 20 meter från spårmitt. På den aktuella delsträckan finns en byggnad inom 20 meter från spårmitt. Byggnaden inrymmer idag långtidsparkering, det vill säga det är inte en plats där människor vistas under längre tid. Det kommer därmed inte att uppstå några negativa konsekvenser för människors hälsa från elektromagnetiska fält.

På platser runt kraftförsörjningsanläggningar dit allmänheten har tillträde bedöms att magnetfältet har en snabb avklingning. Då områdena stängslas av säkerhetsskäl bedöms det inte föreligga någon risk för att överskridanden av riktvärden kommer att ske.

Kumulativa effekter

Inga kumulativa effekter avseende elektromagnetiska fält bedöms uppstå på delsträckan.

Sammantagen bedömning

Då den nya stambanan passerar genom glest befolkade områden på delsträckan bedöms områdets känslighet för påverkan liten. I driftskedet kommer inga bostadshus ligga inom 20 meters avstånd från spårmitt och effekter och konsekvenser av elektromagnetiska fält bedöms därför vid utbyggnadsalternativet som små.

Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
<i>Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på elektromagnetsika fält.</i>	<i>Liten eller obetydlig negativ konsekvens med avseende på elektromagnetiska fält.</i>

7.2.5.6 Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått

Det finns inget behov av särskilda skyddsåtgärder avseende elektromagnetiska fält längs med delsträckan.

7.2.6 BEFOLKNING OCH HÄLSA

7.2.6.1 Allmänt

Människors levnadsförhållanden kan utgöras av många olika delar som såsom boende, hälsa, fritid, tillgång till arbetsmarknad. Ostlänken kommer under både driftskedet och byggskedet att påverka befolkningen i närområdet (påverkansområdet). Det viktiga inom detta avsnitt är att belysa hur människorna i området påverkas av de effekter som redovisas i tidigare avsnitt, samt fånga upp den påverkan på befolkningen som eventuellt inte är belyst i de övriga kapitlen. Ostlänken går mestadels genom glest befolkade områden men passerar mindre samlingar med hus och enskilda gårdar samt strax norr om det större bostadsområdet Hagalund.

7.2.6.2 Nuläge

En barnkonsekvensanalys (BKA, 2018) har genomförts för projektet. I arbetet med barnkonsekvensanalysen har skrivbordsstudier, platsbesök och skolbesök genomförts. I barnkonsekvensanalysen framgår att det finns ett antal målpunkter för barn i området kring planerad stambana, se Figur 176 på sida 145. Till målpunkter räknas platser där barn regelbundet befinner sig i sin vardag, antingen i skolan eller på fritiden. Längs planerad stambana för delsträcka Sjösa-Skavsta har följande målpunkter för barn identifierats:

- Kring den södra delen av Hovrasjön, i Söra, finns ett friluftss- och rekreationsområde, se Figur 173.
- I Söra finns motionsspår och Sörmlandsleden passerar genom området, Figur 173. Föreningen Nyköpings scoutkår håller till i eller runt Söra scoutgård (Figur 174) samt runt Hovrasjön. Vanliga aktiviteter inom föreningen är att paddla i sjön, vandra, tälta med mera. Utöver detta bedriver scoutkåren också café på vintern samt plogar isen för skridskoåkning. Till scoutträffar och andra kvälls- och helgaktiviteter i området skjutsas de flesta barnen med bil, enligt enkätsvar från Nyköpings scoutkår.



Figur 173. Brygga i Hovrasjön som utgör del av Sörmlandsleden och används bland annat när barnen hävar, paddlar kanot och åker skridskor.

- Det finns även en Ur- och skurförskola i Söra, Figur 174. Barn som går på Ur- och skurförskolan antas bli skjutsade med bil till förskolan på grund av sin låga ålder.
- I Söra finns också Nyköpings naturskola. Till naturskolan hör en så kallad samarbetsbana som ligger i skogen öster om naturskolan. Naturskolan har också en Trollstig som innehåller stationer med undervisningsmoment och som utgör del av den väg många klasser tar till naturskolan, Figur 175. Naturskolan är en kommunal verksamhet, dit barn från grundskolorna i Nyköping kommer för att ha undervisning. Även förskolor använder samarbetsbanan. En del klasser som besöker naturskolan går eller cyklar dit, en del åker buss och går sista biten och en del klasser åker med hyrd buss enligt intervju med barnföreträdare på Naturskolan. Busshållplatsen Söra ligger vid väg 807, där en mindre väg till Söra ansluter. I dag finns en trafiksäker gångväg till naturskolan via Trollstigen. Några barn som deltog vid skolbesöken uppgav att de hade cyklat till naturskolan via väg 807. Längs vägen finns inte någon separat gång- och cykelväg och skyltad hastighet på vägen är 70 kilometer per timme.
- Vid Skavsta finns delar av Nyköpings gymnasium, med programmen Flygteknik Technical Training samt Fordons- och transportprogrammet. I området finns också ett elevboende. Det är cirka sju kilometer från gymnasieskolorna vid Skavsta till centrala Nyköping. Det finns en busslinje som kör mellan centrala Nyköping och Skavsta. Mellan Nyköping och Skavsta finns separat gång- och cykelväg längs del av sträckan.
- Söder om Hovrasjön finns två större ridanläggningar; en i Bullersta och en i Berga. Vid Bullersta har Nyköpings ridsällskap tidigare bedrivit verksamhet.



Figur 174. Ur- och skurförskola, Naturskola och scoutstuga i Söra vid Hovrasjön.

- I Stigtomta finns orienteringsföreningen OK Hällen. Orienteringsföreningen har den mesta av sin träning i skogarna kring klubbstugan norr om Stigtomta men ibland har de träningar och tävlingar i områden kring Stigtomtamalmen. När orienteringsföreningen har tävlingar och träningar för barn vid klubbstugan i Stigtomta cyklar eller skjutsas barnen med bil enligt intervju med barnföreträdare från föreningen.

7.2.6.3 Bedömningsgrunder

För aspekten Levnadsförhållanden används ingen bedömningsskala då bedömning av aspekten sker genom att samla underlag från flera andra aspekter där skalor redan finns för respektive aspekt.

Metodik och osäkerheter i bedömningen

Bedömningen av konsekvenser för människors levnadsförhållanden görs genom att identifiera vilka olika typer av påverkan som kan ge konsekvenser för befolkningens levnadsförhållanden. Påverkan kan till exempel vara inlösen av bostad eller fastighet, ökat/minskat buller, barriäreffekter, och möjlighet till rekreation och återhämtning. Vilka konsekvenser olika typer av påverkan har på människor är inte möjliga att jämföra eller rangordna, då det till viss del är en subjektiv upplevelse vad som är en stor eller liten påverkan/konsekvens. Konsekvensbeskrivningen kommer därför inrikta sig på att beskriva vilka olika typer av påverkan som kan uppstå, och hur det kan påverka olika delar av människors levnadsförhållanden.

Konsekvenser från buller beskrivas i mer detaljer i avsnitt 7.2.2 Buller och information om användning av miljöerna beskrivs mer detaljerat i avsnitt 7.2.1 Rekreation och friluftsliv.



Figur 175. Trollstig till bland annat Nyköpings Naturskola i Söra.

De bedömningar som gjorts är baserad på skrivbordstudier, platsbesök, skolbesök medan sammanställd information har använts för att lokalisera målpunkter och rörelsemönster. Underlag för bedömningar utgörs av miljömålet God bebyggd miljö och PM Barnkonsekvensanalys för delsträckan. PM:et beskriver möjliga effekter på barn och unga, samt förslag på anpassnings- och skyddsåtgärder under byggskedet.

Utvecklingen av området och befolkningen i nollalternativet år 2040 kan inte förutsägas med högt säkerhet. En generell osäkerhet i bedömningarna är att förståelsen för människorna som bor och verkar inom utredningsområdet begränsas av att insamling av primärdata, exempelvis genom intervjuer, gjorts i en begränsad omfattning. Möjligheten att fördjupa förståelsen för konsekvensernas betydelse för grupper och verksamheter har därför varit liten och bedömningen av konsekvenser är överlag mer eller mindre generell till sin karaktär

7.2.6.4 Effekter och konsekvenser av nollalternativet

Nollalternativet innebär att Ostlänken inte byggs ut och vilket innebär begränsade möjligheter att utöka tågtrafikeringen i framtiden. Det kan leda till eventuellt ökning av trafiken på E4 som kan orsaka högra bullernivåer och därmed försämma boendes hälsa och boendemiljö. I övrigt bedöms de befintliga förhållandena för människors hälsa längs aktuell sträcka bedöms kvarstå som oförändrade

7.2.6.5 Effekter och konsekvenser av utbyggnadsalternativet

Boende och boendemiljö

Bebyggelsen längs den nya stambanan är till största delen gles med enstaka gårdar och små byar i järnvägens närområde. Stambanan passerar norr om centrala Nyköping i närheten av de större bostadsområdena Hagalund, Harg och Oxbacken.

Påverkan och konsekvenser på utpekade friluftsliv, rekreationsområden och järnvägens barriäreffekt finns beskrivet i kapitel 7.2.1 på sida 126. Järnvägen kommer ge visuell och audiell påverkan för de som bor i närheten av järnvägen det kommer också innebära en negativ påverkan på möjligheterna att röra sig fritt i närområdet, miljöer för närrekreation och naturupplevelser kommer försvinna och med att järnvägen tar mark i anspråk.

Byggnader på ett antal fastigheter kommer att rivas då de ligger inom den blivande järnvägsanläggningen, se kapitel 7.2.3. Ytterligare ett antal kommer att erbjudas inlösen då bullerskyddsåtgärder vid spår, fasad eller uteplats inte räcker för att hålla riktvärdena för buller och uppförandet av järnvägsnära bullerskydd inte bedöms vara ekonomiskt försvarbart, se kapitel 7.2.2. Störningar i form av buller påverkar de boende som kommer ligga nära spåren. Det kan påverka livskvaliteten för de boende, och även det psykiska måendet.

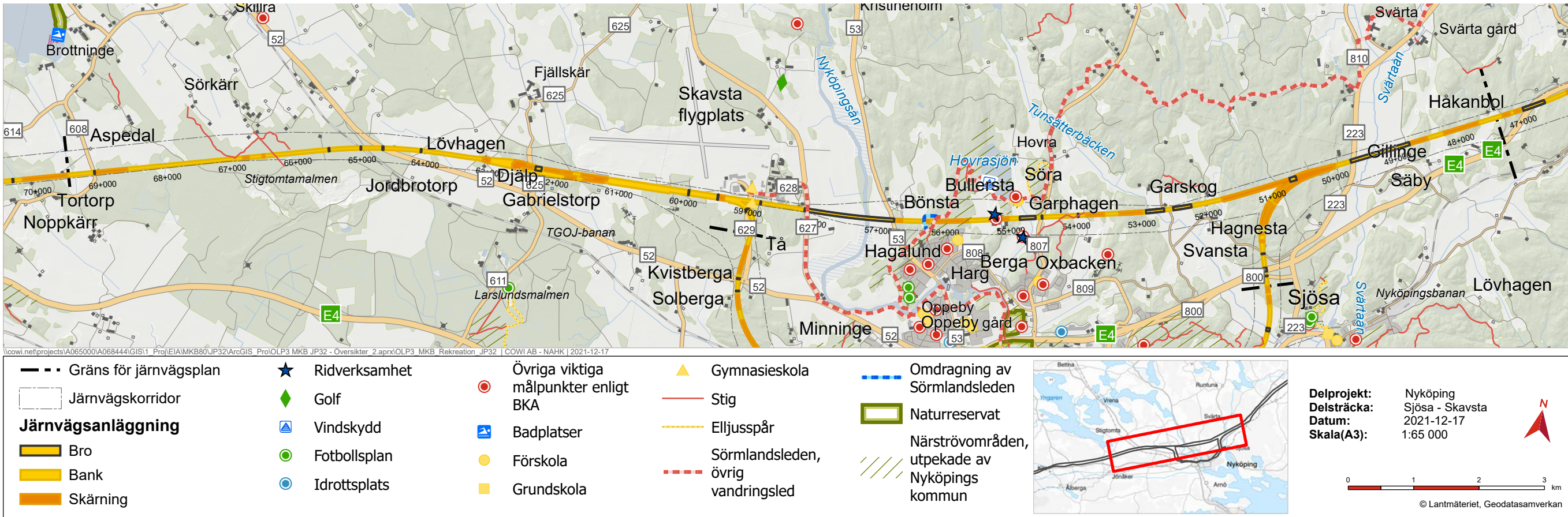
Barnperspektivet

Järnvägens sträckning påverkar tillgängligheten till rekreationsområdet vid Söra negativt samt möjligheten för barn att röra sig fritt i området. Den nya stambanan kommer korsa Trollstigen vilket innebär att stigens nuvarande karaktär förändras. Planerad landskapsbro vid Söra samt vägbro vid Bullersta gör det möjligt att även fortsättningsvis på ett säkert sätt ta sig mellan Nyköpings tätort, bostadsområdena Harg och Oxbacken till Söras rekreations- och skolverksamhetsområde.

I och med att västra bibanan byggs kommer både väg 629 och den gång- och cykelväg som går längsmed vägen behöva stängas. Tillgängligheten till gymnasieskolan vid Skavsta flygplats kommer tillgodoses för gång- och cykeltrafikanter genom att till exempel en ny gång- och cykelväg anläggs. Detta hanteras inte inom järnvägsplanen utan i den kommunala planprocessen, i dialog mellan kommunen och Trafikverket.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan uppstå i och med att det redan finns en barriär i närområdet i form av befintlig infrastruktur, någon sådan effekt har inte identifierats längs sträckan Sjösa-Skavsta.



Figur 176. Målpunkter barnkonsekvensanalys, delsträcka Sjösa-Skavsta.

Sammantagen bedömning

I relation till Ostlänkens storlek bedöms det antal boende som påverkas mycket negativt vara få på denna delsträcka. I de bostäder som finns kan boende uppleva störningar eller oro som härrör från buller, visuella ändringar på miljön, inlösen av bostäder och fastigheter, trafik, omläggningar av vägar och både tillfällig och permanent minskning av tillgång till naturen.

Ostlänken kommer ha en viss påverkan på barn som bor i områden inom delsträckan Sjösa-Skavsta, framförallt genom att järnvägen bildar en ny barriär i samband med olika friluftaktiviteter. Sammantaget bedöms järnvägen ge måttligt negativa konsekvenser. Detta beror främst på den förstärkta barriäreffekten som Ostlänken i form av en tillkommande infrastruktur innebär i området.

Nollalternativet	Utbyggnadsalternativet
Liten eller obetydlig negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens

7.2.6.6 Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått

Skyddsåtgärder som fastställs i plan

Bullerskyddsåtgärder för boende längs med delsträckan fastställs i plan, se avsnitt 7.2.2 Buller

Övriga skyddsåtgärder

Övriga skyddsåtgärder för boendemiljö och hälsa som är föreslagna på delsträckan är:

- Landskapsbroar och olika typer av passager för att motverka barriäreffekten och skydda friluftslivet, till exempel passager för Sörmlandsleden vid Bönsta och friluftspassage vid Stigtomtalmalen, se även kapitel 7.2.1, Rekreation och friluftsliv.
- Broar som korsar väg 807, 53 och 52 byggs så att plats finns för att anlägga gång- och cykelväg längs vägarna inte försämras.