

SAMRÅDSHANDLING

Ostlänken, delen Bibana Nyköping

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Järnvägsplanbeskrivning, 2021-11-26

Diarienummer: TRV 2018/127685



Dokumenttitel: Ostlänken, delen Bibana Nyköping

Skapat av: COWI AB

Dokumentdatum: 2021-11-26

Dokumenttyp: Järnvägsplanbeskrivning

DokumentID: OLP3-01-040-35-0_0-0001

Ärendenummer: TRV 2018/127685

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Jonas Nimfelt

Distributör: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon: 0771–921 921,
trafikverket@trafikverket.se

Innehåll

LÄSANVISNING.....	5
1 SAMMANFATTNING.....	8
2 BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	11
2.1 Introduktion till projekt Ostlänken.....	11
2.2 Bakgrund och behov	13
2.3 Restider och trafikering.....	14
2.4 Tidplan.....	15
2.5 Ändamål och projektmål.....	15
2.6 Nationella mål.....	17
2.7 Tidigare utredningar och beslut	19
2.8 Planlägningsprocessen	22
2.9 Miljökvalitetsnormer för vatten.....	24
3 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR DELSTRÄCKAN BIBANA NYKÖPING	25
3.1 Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard	25
3.2 Trafik och användargrupper.....	29
3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	30
3.4 Stad och landskap	34
3.5 Miljö och hälsa.....	35
3.6 Byggnadstekniska förutsättningar.....	50
3.7 Angränsande projekt.....	56
4 DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	58
4.1 Val av lokalisering	59
4.2 Val av spårlinje.....	60
4.3 Val av utformning	67
4.4 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	85
4.5 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	90
4.6 Erbjudande om förvärv	91
5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	92
5.1 Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard	92
5.2 Trafik och användargrupper.....	96
5.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	97
5.4 Stad och landskap	99
5.5 Miljö och hälsa.....	100
5.6 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	110
5.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	112
5.8 Påverkan under byggtiden	112
6 SAMLAD BEDÖMNING.....	118
6.1 Måluppfyllelse	118
6.2 Sammanställning av effekter och konsekvenser.....	123

7	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN.....	126
7.1	Allmänna hänsynsregler.....	126
7.2	Miljökvalitetsnormer	127
7.3	Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden	127
8	ÖVERENSSTÄMMELSE MED TILLÅTLIGHETSPRÖVNINGENS VILLKOR	128
9	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING.....	130
9.1	Permanent markanspråk med äganderätt	133
9.2	Permanent markanspråk med servitutsrätt	134
9.3	Vägområde med vägrätt	134
9.4	Vägområde med inskränkt vägrätt.....	134
9.5	Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt.....	135
9.6	Indragning av väg från allmänt underhåll.....	136
10	FORTSATT ARBETE	137
10.1	Efterföljande tillstånd och dispenser.....	137
10.2	Uppföljning och kontroller	137
11	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	139
11.1	Formell hantering	139
11.2	Påverkan på kommunala planer	140
11.3	Genomförande.....	142
11.4	Finansiering och kostnad	145
12	ORDLISTA.....	146
13	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....	151

Läsanvisning

Denna planbeskrivning innehåller följande delar:

- I *kapitel 1* ges en sammanfattning av aktuell delsträcka i projekt Ostlänken.
- I *kapitel 2* beskrivs projekt Ostlänken inklusive tidigare planläggning mer i detalj. I kapitlet beskrivs motiven för utbyggnaden och vilka mål som projektet ska uppnå.
- I *kapitel 3* beskrivs förutsättningarna för den aktuella delsträckan utifrån ett antal olika perspektiv såsom exempelvis funktion i nuvarande transportsystem, byggnadstekniska aspekter och miljö och hälsa.
- I *kapitel 4* beskrivs tidigare val av lokalisering samt utformningen av utbyggnadsförslaget. Här ges även en översiktlig beskrivning av utredda och förkastade alternativa förslag till utformning. I detta kapitel redovisas även skyddsåtgärder och försiktighetsmått.
- I *kapitel 50* beskrivs den föreslagna järnvägsanläggningens effekter och konsekvenser för tågtrafik och andra trafikslag, miljö och markanvändning. Även påverkan i byggskedet beskrivs liksom påverkan på riksintressen.
- I *kapitel 6* presenteras en samlad bedömning av hur väl projektet uppfyller målen och vilka konsekvenser det ger.
- I *kapitel 7* presenteras planens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden.
- I *kapitel 8* presenteras planens överensstämmelse med villkoren i regeringens tillåtlighetsprövning av projektet.
- I *kapitel 9* ges information om vilken mark som behöver tas i anspråk – permanent eller tillfälligt – för järnvägsanläggningen, motiven till detta och vad det innebär för den pågående markanvändningen.
- I *kapitel 10* beskrivs det fortsatta arbetet efter att järnvägsplanen har vunnit laga kraft, inklusive erforderliga tillstånd och dispenser.
- I *kapitel 11* beskrivs hur projektet ska genomföras. Planens formella hantering, organisatoriska och fastighetsrättsliga åtgärder, samt kostnader och finansiering redovisas.
- I *kapitel 12* finns en ordlista för ord och förkortningar som används i planbeskrivningen.
- I *kapitel 13* finns slutligen en sammanställning av underlagsmaterial och källor.

I dagsläget är vi mitt uppe i denna samrådsprocess och det är därför viktigt att tänka på att det inte är ett färdigt planförslag som redovisas i denna planbeskrivning. Markanspråket som redovisas är preliminärt och allt utredningsarbete är ännu inte utfört. Detta kan innebära att placeringen av till exempel järnvägsbroar och dammar kan komma att justeras något. Luckor som återstår att fyllas inkluderar bland annat platsspecifik information om påverkansområde för grundvatten och miljökonsekvenser under byggtiden. Sådant utredningsarbete som ska utföras i ett senare skede beskrivs i detta dokument med [rödmarkerad text inom klamrar]. Sådant text kan även utgöras av kommentarer angående nivå, innehåll eller struktur.

1 Sammanfattning

Bakgrund och motiv för utbyggnaden

Redan idag är det hög belastning på det befintliga järnvägsnätet och behovet av persontransporter för både arbetsresor och fritidsresor ökar i och med att regionerna Östergötland och Mälardalen utvecklas och växer. Den höga belastningen på järnvägsnätet hämmar utveckling av tågtrafiken och därmed även en övergång till ett mer miljöanpassat och hållbart resande.

Ostlänken är en 16 mil lång dubbelspårig järnväg mellan Järna och Linköping. Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter på upp till 250 kilometer i timmen. Bibana Nyköping planeras för persontåg i hastigheter upp till 160 kilometer i timmen. När Ostlänken är helt utbyggd är restidsmålet drygt en timme med de snabba regionaltågen mellan Stockholm och Linköping. Därmed knyts regionerna samman till en stor arbetsmarknadsregion och belastningen på befintlig järnväg minskar. Ostlänken beräknas stå färdig 2035.

Anläggningens utformning

Denna planbeskrivning avser järnvägsplanen för delsträckan Bibana Nyköping som ligger i Nyköpings kommun i Södermanlands län (se Figur 2). Bibanan ansluter den nya stambanan till resecentrum i Nyköpings tätort och vid Skavsta flygplats. Bibanan är uppdelad i en östlig och en västlig del och kommer att trafikeras av snabba regionaltåg. Inne i tätorten binds de båda delarna ihop av järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum. Av bibanans cirka 16 kilometer järnväg regleras drygt 8 km inom den här järnvägsplanen – bibanans båda anslutningar till den nya stambanan samt Skavsta resecentrum ingår i den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.



Figur 2. Den nya järnvägsanläggningens sträckning på delsträckan Bibana Nyköping.

Den östra delen av Bibana Nyköping kommer att vara både enkel- och dubbelspårig medan den västra delen kommer att vara dubbelspårig. Sträckan anläggs med konventionell överbyggnad av ballast. Den varierade topografin längs delsträckan medför att järnvägen kommer att växla mellan att gå på bro, i skärning och på bank.

Järnvägens placering i plan och profil har en stor påverkan på såväl landskapsbilden som landskapets funktioner. För att minimera denna påverkan har därför ett stort fokus legat på anpassningen av järnvägsanläggningen. Gestaltungsavsikterna som tagits fram i projektet inkluderar att den visuella påverkan ska vara så liten som möjligt, bullerskydd ska utformas

med hänsyn till boendemiljön och att jord- och skogsbruk ska kunna bedrivas på ett rationellt sätt även efter att den nya bibanan står klar.

Marken som behövs för att kunna bygga Ostlänken tas i anspråk antingen permanent, med *äganderätt* eller med *servitutsrätt*, eller tillfälligt, med *tillfällig nyttjanderätt*. Mark kommer att tas i anspråk för bland annat järnvägsanläggningens banvall, diken, slänter, teknikhus, servicevägar för underhåll och trädsäkring av mark längs med järnvägen. Mark kommer även att tas i anspråk i och med att ett antal allmänna vägar läggs om samt för omhändertagande av vatten och anläggandet av skyddsåtgärder. I samband med byggandet kommer ytterligare mark tillfälligt att behöva tas i anspråk för till exempel upplag av material och transportvägar.

Byggskedet

Entreprenadarbetena för bibanan avser nya spår öster och väster om Nyköpings tätort som ska förbinda tätorten med den nya stambanan samt arbeten på den befintliga Nyköpingsbanan (exklusive Nyköpings resecentrum). De produktionsarbeten som utförs inom delsträckan styrs primärt av behovet av omfattande grundförstärkningar för högre järnvägsbankar över låglänta partier.

Utbyggnaden av den nya stambanan och bibanan är ett omfattande och komplext byggprojekt och för att byggtiden ska bli så kort som möjlig kommer utbyggnaden att pågå parallellt inom flera delområden längs sträckan. Den totala byggtiden för bibanans cirka 16 kilometer bedöms till 4–5 år. I den tiden ingår både anläggningsentreprenaden och så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele).

Sammantaget innebär byggskedet en negativ påverkan för omgivningen med avseende på många miljöaspekter. I de flesta fall är emellertid de störningar som uppkommer av temporär karaktär och åtgärder ska vidtas för att i så hög grad som möjligt minska miljöpåverkan.

Konsekvenser för miljö och lokalsamhälle

Järnvägsanläggningen innebär både positiva och negativa konsekvenser för människors hälsa, miljö och hushållning med naturresurser. Järnvägen skapar en ny barriär i landskapet som påverkar de ekologiska sambanden för många djur och växter och innebär en förlust eller fragmentering av habitat och livsmiljöer. Den omgivande marken ska återställas efter byggtiden och där blir de negativa konsekvenserna endast tillfälliga.

Omkringliggande bostäder kommer att påverkas av buller och vibrationer. Med fastställda bullerskyddsåtgärder kommer påverkan av buller att minska. Fyra bostadsbyggnader på fyra fastigheter är redan idag utsatta för vibrationsnivåer som tangerar eller överskrider åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur, 0,7 mm/s. Nya vibrationsmätningar kommer att utföras när Ostlänken är i drift och om uppmätta vibrationsnivåer även då överskrider riktvärdet kommer fastigheterna att erbjudas förvärv.

Projektet bedöms stämma överens med och bidra till uppfyllelsen av såväl de transportpolitiska målen som de nationella miljömålen. Inte minst har den nya stambanan och bibanan stor potential att bidra till målet om begränsad klimatpåverkan i och med dess förutsättningar för en överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg.

Ett kontinuerligt arbete med att ta fram klimatkalkyler och en strategisk planering av projektets masshantering fungerar som beslutsunderlag i arbetet med att begränsa den energianvändning och klimatpåverkande utsläpp som byggandet och driften av Ostlänken kommer att medföra.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

För att minska den negativa påverkan på naturmiljön och människors hälsa har ett flertal skyddsåtgärder utarbetats. En del av dessa skyddsåtgärder regleras i järnvägsplanen medan andra kommer att regleras i avtal.

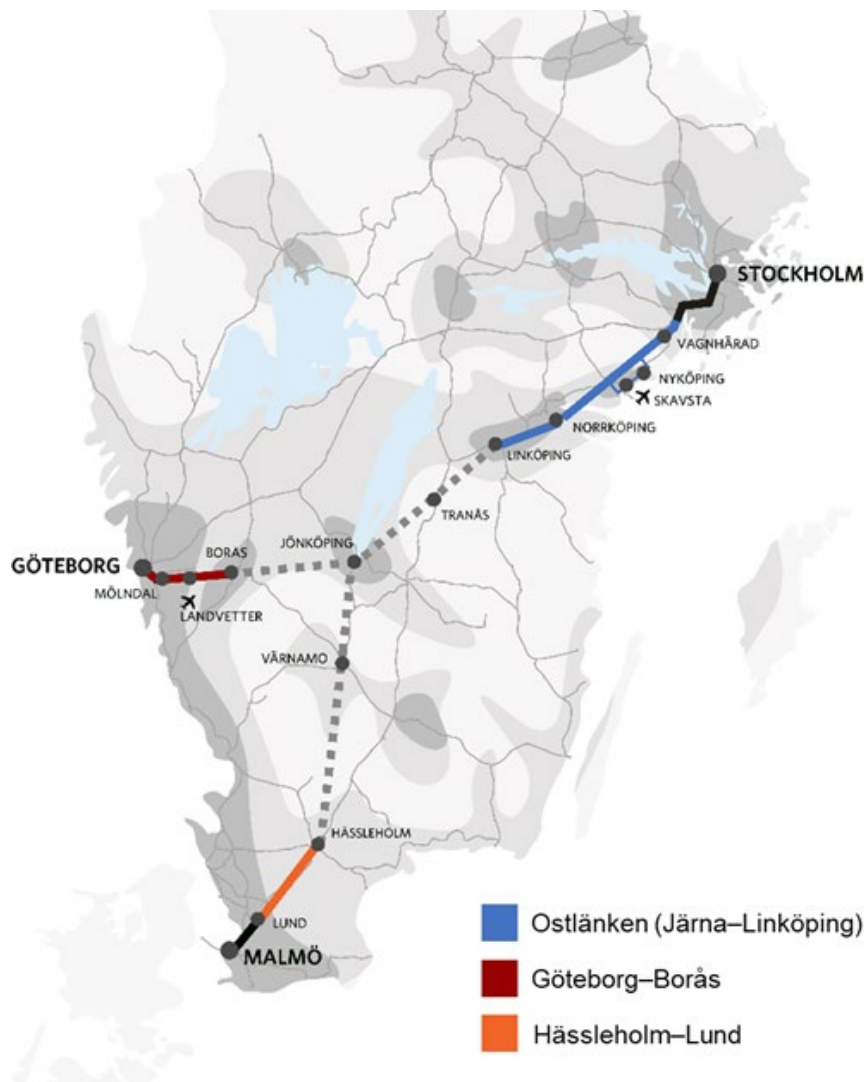
Skyddsåtgärder som föreslås i driftskedet inkluderar bullerskyddsåtgärder i form av såväl bullerskyddsskärmar längs järnvägen som fasad- och uteplatsåtgärder på omkringliggande bebyggelse. Dessa åtgärder erbjuds till berörda fastighetsägare och redovisas på plankartan. Den blir därmed juridiskt bindande för Trafikverket när järnvägsplanen vinner laga kraft.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Introduktion till projekt Ostlänken

Vårt transportsystem behöver ständigt utvecklas och förbättras. Ett utvecklingsområde är järnvägen där vi ser att järnvägens kapacitet inte räcker till. Samtidigt ökar antalet resenärer, fler tågoperatörer vill köra tåg, och större mängder gods ska transporteras.

Med Ostlänken tas det första steget mot nya stambanor i Sverige. Ostlänken är en 16 mil lång dubbelspårig järnväg mellan Järna och Linköping (se Figur 3).



Figur 3. Ostlänken, en del av nya stambanor mellan Stockholm, Göteborg och Malmö. Ostlänken är den blåmarkerade sträckan mellan Järna och Linköping.

Ostlänken går genom tre län: Stockholm, Södermanland och Östergötland. Fem nya resecentrum ska byggas i Vagnhärad, Skavsta, Nyköping, Norrköping och Linköping (se Figur 4). Vid Skavsta och Nyköping byggs en bibana som förbinder Skavsta flygplats och centrala Nyköping med den nya stambanan. Bibanan är cirka 16 kilometer lång och trafikeras av regionaltåg.



Figur 4. Ostlänkens planerade sträckning. Den grå linjen i figuren visar Södra stambanans sträckning.

De snabba persontågen kommer att stanna i Norrköping och Linköping. Regionaltågen kommer att stanna på alla stationer. När de snabba persontågen flyttas till Ostlänken blir det mer plats för godståg och regional persontrafik på Södra och Västra stambanan (de befintliga stambanorna). Det ger även förbättrade möjligheter till omledning av trafiken, så att järnvägssystemet blir mindre sårbart.

Den befintliga Nyköpingsbanan (en del av Södra stambanan) mellan Järna och Åby bibehålls och upplåts i huvudsak för godstrafik och regional pendeltågstrafik.

Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter på upp till 250 kilometer i timmen. När Ostlänken är helt utbyggd är restidsmålet drygt en timme med de snabba regionaltågen mellan Stockholm och Linköping. Därmed knyts regionerna samman till en stor arbetsmarknadsregion. Ostlänken beräknas vara färdig 2035.

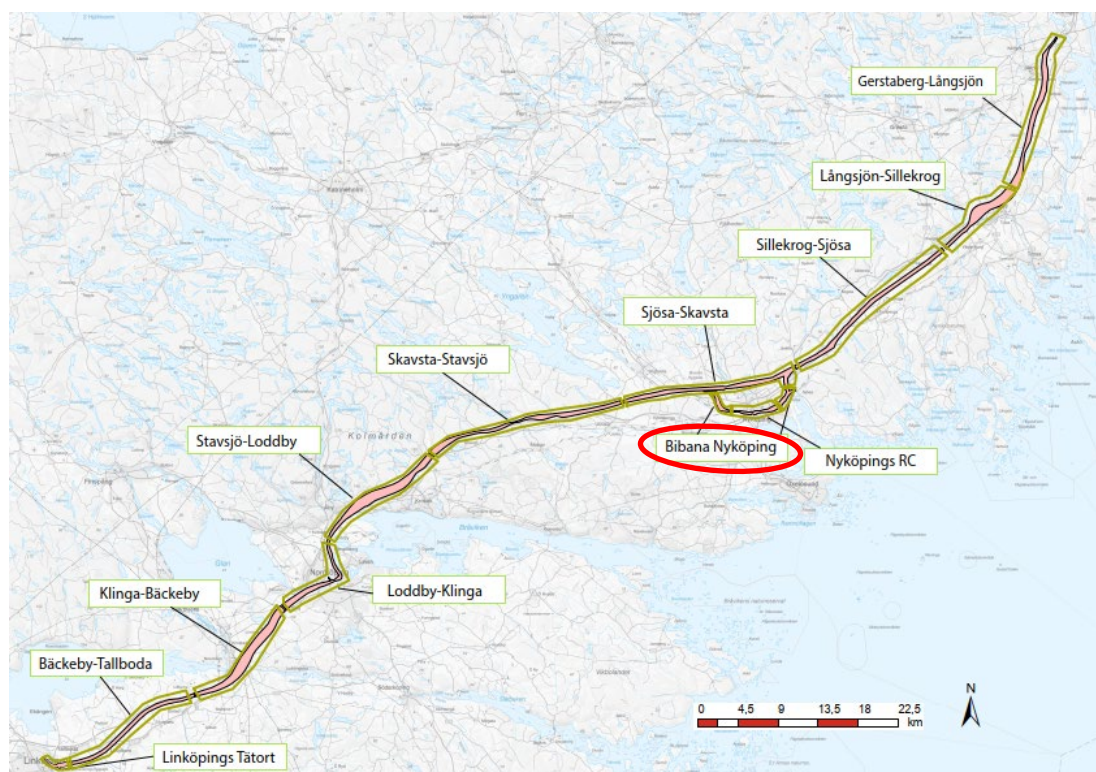
När de nya stambanorna är fullt utbyggda förkortas restiderna även på sträckorna Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö, vilket knyter Sveriges tre största städer närmare varandra.

Ostlänken är uppdelad i följande järnvägsplaner med tillhörande miljökonsekvensbeskrivningar, redovisade från norr till söder:

- Gerstaberget–Långsjön, Södertälje kommun, Stockholms län
- Långsjön–Sillekrog, Södertälje kommun, Stockholms län samt Trosa kommun och Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Sillekrog–Sjösa, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Sjösa–Skavsta, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Skavsta–Stavsjö, Nyköpings kommun, Södermanlands län

- Bibana Nyköping, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Nyköpings resecentrum, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Stavsjö–Loddby, Nyköpings kommun, Södermanlands län och Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Loddby–Klinga, Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Klinga–Bäckeby, Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Bäckeby–Tallboda, Norrköpings kommun och Linköpings kommun, Östergötlands län
- Linköpings tätort, Linköpings kommun, Östergötlands län

Denna planbeskrivning avser järnvägsplanen för delsträckan Bibana Nyköping (se Figur 5). Bibanans båda anslutningar till den nya stambanan samt Skavsta resecentrum ingår dock i den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.



Figur 5. Ostlänkens uppdelning i järnvägsplaner med aktuell delsträcka markerad.

2.2 Bakgrund och behov

Ostlänken ingår i den nationella planen för transportsystemet 2018–2029, som fastställdes av regeringen i juni 2018 (Näringsdepartementet 2018).

De nya stambanorna ska knyta ihop de tre storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö samt fungera som ett alternativ till flyg. Redan idag är Södra stambanan mellan

Norrköping och Linköping och Västra stambanan på sträckan Katrineholm–Flen–Järna hårt belastade med trafik. Den höga belastningen innebär förlängda restider till följd av exempelvis hastighetsnedsättningar och underhållsarbeten. Det råder också större risk för störningar som kan medföra ytterligare förlängda restider samt att återställningstiden, alltså tiden det tar tills trafiken åter följer tidtabellen, blir lång. Den täta trafiken medför även svårigheter att utföra större underhållsåtgärder som kräver att järnvägen är fri från tågtrafik.

I takt med att regionerna Östergötland och Mälardalen utvecklas och växer ökar behoven av persontransporter för både arbetsresor och fritidsresor. Efterfrågan på tågresor är redan idag större än utbudet. På grund av den redan höga trafikbelastningen är det idag inte möjligt att sätta in fler tåg på de tider när efterfrågan på tågresor är som störst, utan att förlänga restiderna. I dagsläget hämmas utveckling av tågtrafiken och därmed även en övergång till ett mer miljöanpassat och hållbart resande.

2.3 *Restider och trafikering*

Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter på upp till 250 kilometer i timmen. Den bidrar till kortare restider mellan Östergötland och Mälardalen och därmed knyts regionerna samman till en stor arbetsmarknadsregion. Med de nya stambanorna förkortas även restiderna på sträckorna Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö, vilket knyter Sveriges tre största städer närmare varandra. När de nya stambanorna är fullt utbyggda är målsättningen att restiden Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö ska vara 2 timmar och 8 minuter respektive 2 timmar och 35 minuter utan uppehåll. Restidsmålet för Ostlänken – sträckan mellan Järna och Linköping – är 42 minuter.

Ostlänken ska tillföra ny kapacitet i järnvägssystemet samt frigöra kapacitet på befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan. Därmed öppnas möjligheten för en ökning av regionalstågs- och godstågstrafik på dessa banor.

Ostlänken beräknas stå färdig 2035. När banan tas i bruk kommer den att vara tillgänglig för 18 timmars sammanhängande trafik varje dygn året om. Tiderna kan variera men normalt trafikeras den mellan kl. 6.00 och 24.00. Sex timmar per dygn ska banan vara tillgänglig för underhåll.

Enligt prognosen för år 2040 gäller följande uppgifter för trafikeringen på delsträckan Bibana Nyköping, angett i antal tåg i båda riktningarna per vardagsmedeldygn:

- 56 regionaltåg, 125–250 meter långa, som går i 160 km/tim ska trafikera bibanans östliga del. Den del som utgörs av den befintliga Nyköpingsbanan ska även trafikeras av 10 godståg.
- 56 regionaltåg ska trafikera bibanans västliga del på sträckan mellan resecentrumen i Nyköping och Skavsta.
- 32 regionaltåg ska – inom ramen för den angränsande järnvägsplanen för delen Sjösa–Skavsta – trafikera bibanans västliga del på sträckan mellan Skavsta resecentrum och den västra anslutningspunkten till den nya stambanan.

Samtliga siffror är preliminära men kapacitet för detta kommer att finnas i systemet.

2.4 Tidplan

Ostlänken har en successiv byggstart under åren 2017–2026 och beräknas vara färdig år 2035 (se Figur 6).



Figur 6. Ostlänkens tidplan.

De arbeten som redan har påbörjats avser Kardonbanan och kommer att följas av byggandet av en ny godsbangård i Norrköping. Därefter startar byggandet av Nyköpings resecentrum. Byggandet av den nya stambanan beräknas kunna påbörjas först 2024.

Ostlänken kommer att byggas ut vartefter järnvägsplanerna vinner laga kraft. Utbyggnaden planeras i tre etapper med start längst i norr i Gerstaberget. De tre etapperna är Gerstaberget–Nyköping, Nyköping–Norrköping och Norrköping–Linköping. När en etapp är klar genomförs förbesiktning och provdrift av järnvägsanläggningen inför Transportstyrelsens godkännande. Därefter kan etappen öppnas för trafik.

Byggstart för denna delsträcka beräknas preliminärt till någon gång under 2026.

2.5 Ändamål och projektmål

Ändamålen och projektmålen för Ostlänken bygger på de transportpolitiska målen och de nationella miljökvalitetsmålen (se avsnitt 2.6).

2.5.1 Ändamål

- Ostlänken ska vara en del av de nya stambanorna Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö.
- Ostlänken ska bidra till regionförstoring Östergötland–Södermanland–Mälardalen.
- Ostlänken ska bidra till kortare restider med tåg på sträckorna Stockholm–Linköping, Stockholm–Malmö/Köpenhamn och Stockholm–Göteborg.
- Restiden mellan Stockholm och Göteborg utan uppehåll ska när systemet är utbyggt vara 2 timmar och 8 minuter. Restiden mellan Stockholm och Malmö ska vara 2 timmar och 35 minuter.
- Ostlänken ska bidra till förbättrad kapacitet i järnvägssystemet.

2.5.2 *Projektmål*

Ett stort antal projektmål är formulerade för Ostlänken som helhet. Här redovisas de projektmål som har en direkt koppling till just denna delsträcka och framtagandet av dess järnvägsplan.

Funktion

- Ostlänken ska möjliggöra för tågresor i hög hastighet och med hög turtäthet över långa och medellånga avstånd.
- Ostlänken ska tillföra ny kapacitet i järnvägssystemet samt frigöra kapacitet på befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan.

Restid

- Restiden på Ostlänken, sträckan Järna–Linköping, ska inte överskrida 42 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal¹).
- Delsträckan Bibana Nyköping ingår i delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog–Stavsjö) där restiden inte ska överskrida 17 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal).

Gestaltning

- Ostlänkens mål är en hållbar järnvägsanläggning som med god arkitektonisk kvalitet bidrar till en långsiktig positiv samhällsutveckling.
- Ostlänken ska bidra till att järnvägen uppfattas som ett attraktivt och hållbart transportmedel.
- Ostlänken ska samspela med det landskap den är placerad i och utformas med omsorg för dess karaktär, funktion och värden.

Kulturmiljö, landskap och friluftsliv

- Landsbygdens och tätorternas kulturmiljöer ska i möjligaste mån bevaras, användas och utvecklas genom att karaktär, funktion och historiska värden värnas.
- Projekt Ostlänken ska gestaltas med ett helhetsperspektiv – den färdiga anläggningen ska utformas med omsorg till såväl landskapet som enskilda platser karaktär, även beaktat ur ett resenärsperspektiv.
- Landskapets friluftsvärden och dess tillgänglighet ska värnas. Störningarna i stora opåverkade områden ska begränsas.

¹ Tidtabellens kvalitetstillägg som ska kompensera tidsförluster vid exempelvis mindre störningar, dåligt väglag eller förarbeteende.

Natur- och vattenmiljö

- Ostlänken ska vara förenlig med ett långsiktigt bevarande av ekologiska funktioner, biologisk mångfald och en hållbar yt- och grundvattenförsörjning.

Hälsa

- De boendes miljö ska vara god och hälsosam.

Klimat och resurshushållning

- Ostlänken ska arbeta aktivt och systematiskt för att minska klimatgasutsläppen i planering, byggande och drift av järnvägen.
- Massor ska användas i projektet till att skapa mervärden och samtidigt minska transportarbetet.
- Tillgänglighet och goda produktionsenheter ska säkerställa fortsatt bruk så att ett rationellt jord- och skogsbruk ska kunna bedrivas.

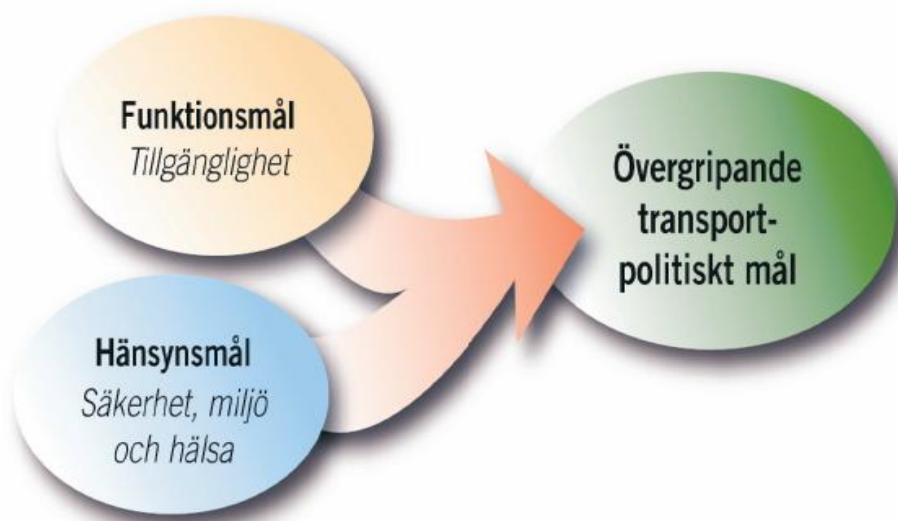
Säkerhet

- Anläggningen ska utformas så att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet fortlöpande minskar.
- Anläggningen ska utformas så att den är användbar även för personer med funktionsnedsättning.

2.6 Nationella mål

2.6.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet (Näringsdepartementet 2008). Därutöver har riksdagen beslutat om ett *funktionsmål* om tillgänglighet och ett *hänsynsmål* om säkerhet, miljö och hälsa (se Figur 7).



Figur 7. De nationella transportpolitiska målen (Näringsdepartementet 2008).

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. 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. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svaret mot alla transportbehov oavsett könsidentitet.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Det är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås samt till ökad hälsa.

2.6.2 Nationella miljökvalitetsmål

De svenska miljökvalitetsmålen finns definierade i regeringens proposition Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete (Miljö- och energidepartementet 2009). Det övergripande miljöpolitiska målet, det så kallade generationsmålet, är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta.

Riksdagen har med utgångspunkt i detta antagit 16 miljökvalitetsmål vilka är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla (se Figur 8). De ska definiera det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot. Miljökvalitetsmålen, och dess etappmål som anger steg på vägen, är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbetet på nationell, regional och lokal nivå.



Figur 8. De nationella miljökvalitetsmålen (Naturvårdsverket u.å.). Illustratör: Tobias Flygar.

Samtliga mål bedöms vara relevanta för Ostlänken utom (5) Skyddande ozonskikt och (14) Storslagen fjällmiljö.

2.7 Tidigare utredningar och beslut

2.7.1 Förstudie

En förstudie som omfattade sträckan Järna–Linköping genomfördes under 2002–2003 av Nyköping–Östgötalänken AB. Banverket beslutade den 28 april 2003 att godkänna förstudien och att denna skulle ligga till grund för en järnvägsutredning (se avsnitt 2.7.3). I förstudien analyserades ett antal alternativa järnvägskorridorer vilket resulterade i tre korridorer som utreddes djupare i den efterföljande järnvägsutredningen.

2.7.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Södermanlands län var sammanhållande för berörda länsstyrelser och beslutade den 9 oktober 2002 att Ostlänken kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Beslutet fattades med den pågående förstudien av Ostlänken som underlag.

I beslutet påtalade länsstyrelsen att Ostlänken kommer att passera eller löpa igenom ett flertal riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv i form av till exempel naturreservat, Natura 2000-områden och områden med stora förekomster av fornlämningar. Såväl byar och mindre samhällen som större och mindre tätorter kommer att beröras genom barriäreffekter, buller och vibrationer med mera.

2.7.3 Järnvägsutredning

Under 2004–2010 togs en järnvägsutredning fram av Banverket. Järnvägsutredningen utfördes som en gemensam del för hela Ostlänken samt två avsnittsutredningar, en för sträckan Järna–Norrköping och en för sträckan Norrköping–Linköping. Till varje avsnittsutredning upprättades en miljökonsekvensbeskrivning som godkändes av respektive länsstyrelse 2008.

Den gemensamma delen behandlade behov, ändamål, gemensamma förutsättningar samt samlad nytta och utvärdering mot transportpolitiska mål. Avsnittsutredningarna behandlade avsnittsspecifika förutsättningar, analys av trafiksystem, genomförbara alternativ och jämförelse mellan korridoralternativen.

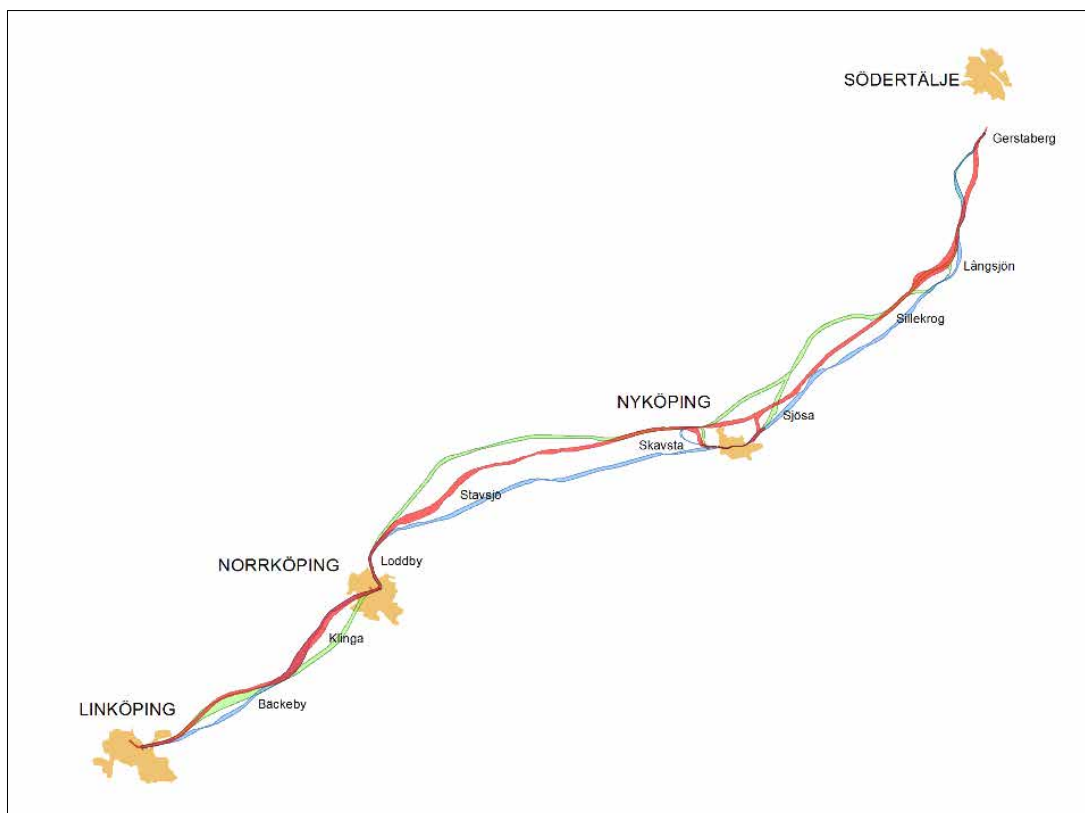
Järna–Norrköping

Järnvägsutredningen för sträckan Järna–Norrköping (Loddbys) grundade sig på de tre korridorerna från förstudien (se Figur 9). Blå korridor avfärdades inledningsvis och utredningen fokuserade främst på röd respektive grön korridor. Det alternativ som ansågs mest fördelaktigt var röd korridor, som i grova drag följer E4. Järnvägen kunde dock, på grund av geometriska krav, inte följa motorvägen annat än på korta sträckor. På delen mellan Stavsjö och Loddbys låg korridoren norr om E4 och korsade motorvägen och Södra stambanan strax sydost om Åby.

Norrköping–Linköping

Även i järnvägsutredningen för Norrköping (Loddbys)–Linköping C låg de tre korridorerna från förstudien till grund.

På sträckan Loddby–Bäckeby förordades blå korridor som bedömdes ge bäst restid samt likvärdig eller mindre påverkan på omgivningen jämfört med övriga korridorer. På sträckan Bäckeby–Linköping C förordades röd korridor eftersom den var samhällsekonomiskt mer fördelaktig än grön och blå korridor.



Figur 9. Utredda korridorer i järnvägsutredningen.

2.7.4 Beslut om tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken

Regeringen beslutade den 16 april 2015 med stöd av 17 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) att tillåtligheten av Ostlänken ska prövas enligt 17 kap. miljöbalken. Den 7 juni 2018 fattade regeringen beslut om tillåtlighet att bygga Ostlänken inom den av Trafikverket förordade korridoren (Miljö- och energidepartementet 2018; Trafikverket 2014a). Linköpings centrala delar ingick inte i tillåtlighetsprövningen.

För tillåtligheten gäller elva villkor som reglerar Ostlänkens miljöhänsyn. Sju av dessa är generella villkor och fyra är platsspecifika villkor. Inget av de platsspecifika villkoren berör denna järnvägsplan. Villkoren omfattar följande ämnesområden respektive följande platser:

1. Lokalisering, utformning och gestaltning
2. Bråvikens förkastningssystem
3. Trosaåns dalgång
4. Algutsbo Natura 2000-område

5. Vattenresurser (yt- och grundvattenförekomster)
6. Skiren
7. Odlingslandskapet och jordbruksmark
8. Masshantering
9. Klimatpåverkan
10. Risk för översvämning
11. Bullerskyddsåtgärder

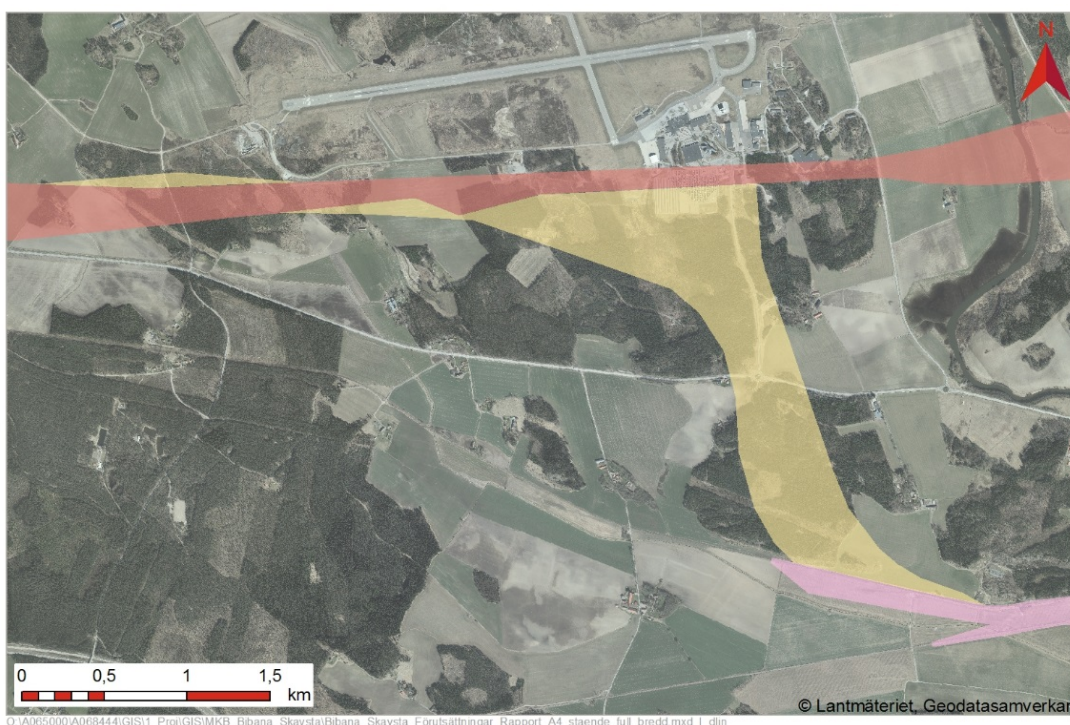
Järnvägsplan enligt lagen (1995:1649) om byggande av järnväg för den tillåtna verksamheten ska fastställas senast den 30 juni 2030. Därefter förfaller tillåtligheten för den del av verksamheten som inte omfattas av fastställd plan.

2.7.5 *Utredningar av bibanans sträckning väster om Nyköpings tätort*

Det nya resecentrumet vid Skavsta flygplats var ursprungligen tänkt att förläggas till den nya stambanan eftersom bibanan i den av järnvägsutredningen förordade korridoren i huvudsak var förlagd till den befintliga TGOJ-banan. I detta alternativ var den västra anslutningspunkten mellan den nya stambanan och bibanan förlagd väster om Skavsta flygplats. Beslutet om att bygga ut järnvägsnätet för snabba persontåg (Trafikverket 2014b) föranledde dock nya kapacitetsutredningar som visade att när de nya stambanorna är fullt utbyggda uppstår en kapacitetsbrist som skulle begränsa möjligheten till uppehåll vid Skavsta station.

Sedan tiden för järnvägsutredningen hade det prognostiserade antalet persontåg nämligen ökat betydligt och en regionaltågstrafik på en kort bibana mellan Skavsta station och Nyköpings resecentrum skulle innebära en förbättrad kapacitet för de snabba persontågen på huvudbanan. Höghastighetstågen skulle ges möjlighet att köra om de långsammare regionaltågen (så kallad förbigång) när de kör in på bibanan och dessutom skulle fler regionaltåg kunna göra uppehåll vid Skavsta station.

Detta medförde att beslutet om en lång bibana omvärderades och ett arbets-PM togs fram, var ett antal spårlinjealternativ utreddes. Sex alternativ valdes ut för att översiktligt belysa olika frågeställningar och konsekvenser av en järnvägsanläggning i området. Utredningen resulterade i att en utredningskorridor kunde tas fram i en kompletterande lokaliseringsutredning (Trafikverket 2017a, se Figur 10). Syftet med lokaliseringsutredningen var att utreda om det fanns en alternativ utformning av bibanan och Skavsta stations placering som bättre motsvarade uppställda mål för Ostlänken och de nya stambanorna.

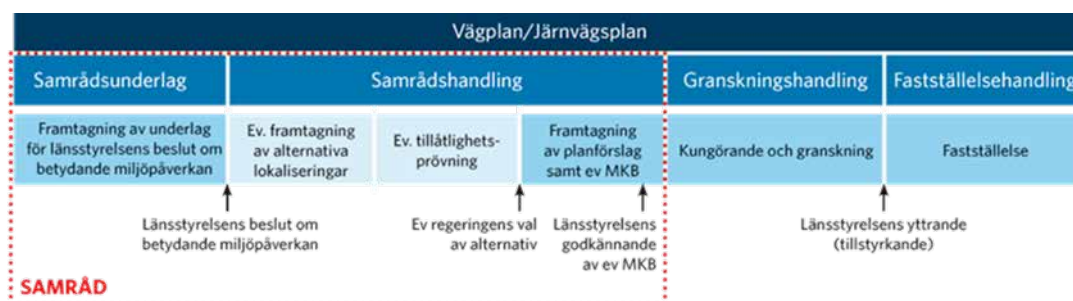


Figur 10. Korridor för kort bibana med Skavsta station på bibanan (gul), korridor för den nya stambanan (röd) samt korridor för det angränsande delprojektet Nyköpings resecentrum (rosa).

Korridoren för kort bibana med Skavsta station på bibanan har utformats för att undvika risk för påtaglig skada på riksintresset Nyköpingsåns dalgång. Korridorens avgränsning är fastställd och ingår i regeringens tillåtlighetsbeslut.

2.8 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess (se Figur 11) som styrs av lagen (1995:1649) om byggande av järnväg tillsammans med tillhörande förordningar. Processen leder slutligen fram till en järnvägsplan. Parallellt tillämpas miljöbalken (1998:808), plan- och bygglagen (2010:900), kulturmiljölagen (1988:950) och ytterligare ett flertal författningar. Bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar finns i 6 kap. miljöbalken, i lagen om byggande av järnväg.



Figur 11. Planläggningsprocessen för järnvägar och vägar. Järnvägsplanen har olika status under processens gång.

I planläggningsprocessen utreds var och hur järnvägen eller vägen ska byggas. I början av planläggningen tar Trafikverket fram underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Sedan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder.

Samrådsprocessen pågår fram till dess att planen hålls tillgänglig för granskning. Samråden ska belysa järnvägens lokalisering, utformning och miljöpåverkan. Synpunkterna som kommer in under samråden sammanställs i en samrådsredogörelse.

I granskningsskedet hålls planen tillgänglig för allmänhetens granskning. De som berörs kan då lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. När järnvägsplanen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft.

Eftersom planeringen av Ostlänken har pågått under lång tid har processen som föregått järnvägsplanen skett enligt en tidigare lagstiftning. Det innebär att en förstudie och en järnvägsutredning genomförts. Dessa motsvaras av de två första skedena, *Samrådsunderlag* respektive *Samrådshandling – Framtagning av alternativa lokaliseringar*, i Figur 11.

Utbyggnaden av Ostlänken innebär påverkan på befintliga vägar. Ombyggnaden av allmänna vägar för att möjliggöra Ostlänken regleras enligt väglagen i järnvägsplanen.

Regeringens tillåtlighetsbeslut (se avsnitt 2.7.4) ger Trafikverket rätt att bygga en ny dubbelspårig järnväg inom den angivna korridoren. Ur planläggningssynpunkt innebär beslutet att sträckan för Ostlänkens dragning kan delas upp i flera järnvägsplaner. De olika järnvägsplanerna kan fastställas var och en för sig trots att de inte kan uppnå den för projektet angivna funktionen om inte även intilliggande järnvägsplaner fastställs.

I Figur 12 framgår vilka dokument som tas fram inom planprocessen. Denna planbeskrivning är ett underlag till plankartan som blir juridiskt bindande.



Figur 12. Järnvägsplanens dokument.

2.9 *Miljökvalitetsnormer för vatten*

En viktig del i planlägningsprocessen är tillämpningen av 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 §§ miljöbalken som rör hänsynsreglerna, hushållningsbestämmelserna och miljökvalitetsnormer. Fastställande av en järnvägsplan är att jämföra med meddelande av tillstånd enligt miljöbalken. Vid prövningen av järnvägsplanen tas det därför ställning till om planen är förenlig med dessa bestämmelser, exempelvis om anläggningens förutsedda påverkan är förenlig med gällande miljökvalitetsnormer.

3 Förutsättningar för delsträckan Bibana Nyköping

3.1 *Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard*

3.1.1 *Järnvägar*

Södra stambanan sträcker sig mellan Malmö och Järna respektive Katrineholm. Nyköpingsbanan utgör en av två grenar på Södra stambanan och sträcker sig mellan Järna och Åby (strax nordost om Norrköping). Nyköpingsbanan är enkelspårig och trafikeras av såväl regionaltåg som godståg. På sträckan mellan Järna och Norrköping finns resandeutbyte på stationerna Järna, Vagnhärad, Nyköping C och Krokek (Kolmården).

Att Nyköpingsbanan är enkelspårig medför både begränsningar för hur tidtabellen kan läggas och stor risk för störningar. I Sjösa finns ett mötesspår där enstaka tågmöten sker idag. Banan har låg hastighetsstandard och trafikeras av ett tåg i timmen i vardera riktningen under högtrafik. Högsta tillåtna hastighet på banan är till stora delar 120 km/tim.

TGOJ-banan sträcker sig mellan Kolbäck och Oxelösund via Flen. Sträckan som berörs av Ostlänken, Flen–Oxelösund, trafikeras endast av godståg och högsta tillåtna hastighet är 80–100 km/tim.

3.1.2 *Vägar*

Utgångspunkten för utbyggnaden av Ostlänken är att samtliga allmänna vägar och järnvägar som Ostlänken korsar, i så stor utsträckning som möjligt ska behållas i sina befintliga lägen. Ostlänken följer till stor del samma sträckning som E4, men korsar ett antal allmänna och enskilda vägar på delsträckan Bibana Nyköping. Samtliga korsningar mellan väg och järnväg ska göras planskilda.

Begrepp vägar och gator

Allmän väg – väg med staten eller kommunen som väghållare (kommunen är väghållare för sekundära vägar inom det kommunala väghållningsområdet och där det inte är detaljplanelagt). Benämns även statlig väg respektive kommunal väg. Trafikplatserna ingår i det statliga vägnätet.

Kommunal gata – gata (väg) som är detaljplanelagd.

Enskild väg – väg med enskild väghållare, exempelvis privat markägare, vägförening, eller vägsamfällighet. Regleras bland annat i anläggningslagen. Fastställs inte i en väg- eller järnvägsplan utan genom lantmäteriförrättning.

Allmänna vägar med statlig väghållare

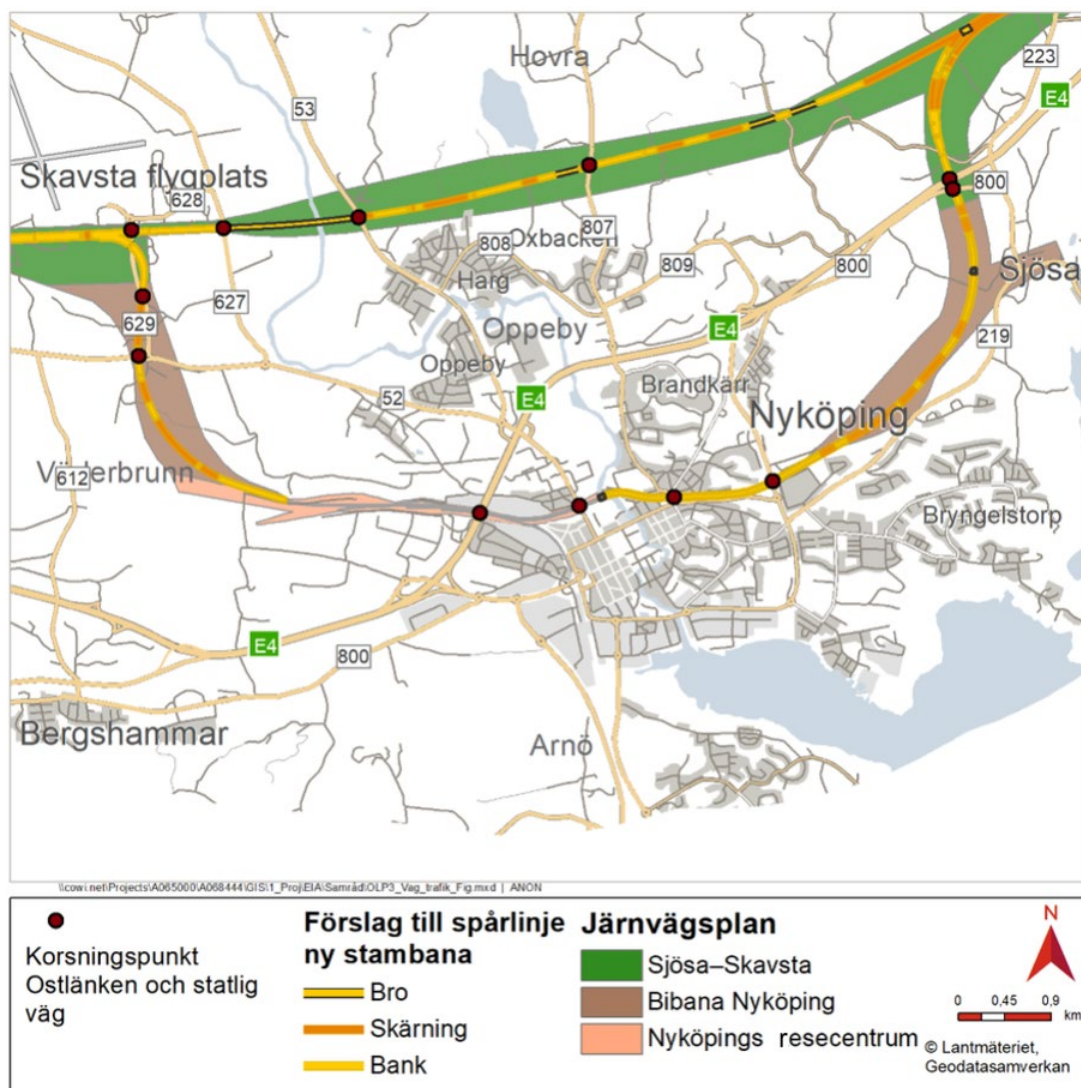
Väg 629 är huvudvägen in till Skavsta flygplats och kringliggande område. Kopplingen mot Skavsta flygplats är viktig för regional tillgänglighet (både långväga personresor med bil och dagliga personresor). En kommunal gång- och cykelväg sträcker sig längs östra sidan av väg 629 och förbinder flygplatsen med väg 52.

Även väg 52 är mycket viktig för tillgänglighet mot Skavsta flygplats. Vägen nyttjas för dagliga och långväga personresor, gods- och kollektivtrafik och sträcker sig från Kumla via Katrineholm och Skavsta flygplats till Nyköpings tätort. Vägen fungerar även som en så kallad omledningsväg, vilket innebär att om E4 måste stängas av kan trafiken ledas om till ett annat vägsystem via denna. Under byggtiden för Ostlänken måste särskild hänsyn tas till att dessa funktioner upprätthålls.

Berörda allmänna vägar med statlig väghållare redovisas i Tabell 1 samt på kartan i Figur 13.

Tabell 1. Berörda allmänna vägar med statlig väghållare. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Väg	Hastighetsgräns (km/tim)	Bredd (meter)	Antal fordon/dygn (varav tung trafik) (årtal för uppgift)
61+470	52	70–80	13	7 440 (7 %) (2019)
62+060	629	80	8	2 565 (7 %) (2013)



Figur 13. Berörda statliga vägar inom järnvägskorridoren. Observera att spårlinjens bredd inte är skalenlig.

Allmänna vägar med kommunal väghållare

Berörda kommunala vägar på delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Berörda kommunala vägar. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Väg	Hastighetsgräns (km/tim)	Bredd (meter)	Beläggning
b54+510	Lennings väg	50	7	Asfalt
b55+480	Stockholmsvägen	40	12	Asfalt

Övriga påverkade vägar

Sjösa allé är viktig för bland annat rekreation och ur ett kulturhistoriskt perspektiv.

Berörda enskilda vägar på delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Berörda enskilda vägar. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Väg/plats	Bredd (meter)	Beläggning
a53+090	Sjösa allé	3,5	Grus
a53+150	Ekensberg/Sjösa		Grus
b53+380 b53+770	Karsbol	3	Grus
61+280	Kvistberga	5	Grus
61+900	Tå	3	Grus

Gång- och cykelvägar

Berörda gång- och cykelvägar på delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Berörda gång- och cykelvägar. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Väg	Beskrivning
b52+580 b52+700 b52+950 b53+180	Gångväg vid Ekensberg	Gångväg inom friluftsområdet Ekensberg norr om den östra delen av bibanan
b54+490	Gång- och cykelväg längs Lennings väg	Gång- och cykelväg på den västra sidan om Lennings väg som korsas av den östra delen av bibanan
b55+270	Gångtunnel vid Tegnérsgatan–Östra Rundgatan	Gångtunnel under den östra delen av bibanan
b55+480 b55+490	Gång- och cykelväg längs båda sidor av Stockholmsvägen	Gång- och cykelväg på båda sidor om Stockholmsvägen som korsas av den östra delen av bibanan
b55+940	Gångpassage i plan vid Kråkbergsvägen–Sankt Annegatan	Planpassage som korsar den befintliga järnvägen strax öster om Nyköpingsån
62+100	Gång- och cykelväg längs väg 629	Kommunal gång- och cykelväg som går på den östra sidan om väg 629 på den västra delen av bibanan

3.1.3 Bytespunkter

Inga nya resecentrum anläggs inom ramen för denna järnvägsplan. Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum som knyter ihop den östra och västra delen av bibanan planlägger ombyggnationen av stationen inne i Nyköpings tätort. Ett nytt resecentrum anläggs även vid Skavsta flygplats, intill den nya stambanan och bibanan. Skavsta resecentrum ingår i järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta. Resecentrumet vid Skavsta blir en ny bytespunkt för resor med buss, tåg och flyg. Planeringen av resecentrumet sker i samverkan med Nyköpings kommun och Stockholm Skavsta flygplats AB inom ramen för järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.

3.2 Trafik och användargrupper

Tågtrafiken mellan Stockholm och Norrköping kan idag gå antingen via Katrineholm eller på Nyköpingsbanan via Nyköping. Söder om Norrköping fortsätter tågen på Södra stambanan mot Linköping och Malmö (se Figur 14). Västra och Södra stambanan är viktiga stråk för både nationell och internationell tågtrafik liksom för regional och lokal tågtrafik.



Figur 14. Orienteringskarta med befintliga järnvägar i området samt kopplingar mot Stockholm.

Nyköpingsbanan trafikeras både av persontåg och godståg. Persontågstrafiken består av regionaltåg som trafikerar sträckan Stockholm–Flemingsberg–Södertälje syd–Vagnhärad–Nyköping–Kolmården–Norrköping–(Linköping). Persontågstrafiken omfattar cirka 38 regionaltåg per vardagsmedeldygn. Godstågstrafiken på Nyköpingsbanan består främst av transporter mellan Stockholmsområdet och södra Sverige vilka av kapacitetsskäl inte kan

nyttja Västra stambanan via Katrineholm. Antalet godståg uppgår till 2 tåg per vardagsmedeldygn. Nyköpingsbanan fyller även en viktig funktion som omledningssträcka för bland annat SJ Snabbtåg.

Biltrafiken är det dominerande transportmedlet i Nyköpings kommun och genom den tillväxt som kommunen har kommer antalet resor att öka. I Nyköpings transportstrategi (Nyköpings kommun 2015) är god tillgänglighet mellan centralorten och landsbygden en viktig målbild. Bebyggelsen är till stor del gles och utspridd i korridoren och består främst av enskilda hus. De nås via enskilda vägar som ansluter till de större statliga vägarna.

Gång- och cykeltrafiken inom korridoren äger mestadels rum i blandtrafik, det vill säga tillsammans med övrig vägtrafik. En kommunal gång- och cykelväg sträcker sig längs östra sidan av väg 629 och förbinder flygplatsen med väg 52. Samtliga passager mellan järnvägen och gång- och cykelvägar redovisas i Tabell 4.

3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

Nyköpings kommun är belägen i den sydöstra delen av Södermanlands län. Centralorten är Nyköping, som också är residensstad i länet. Vid årsskiftet 2020/2021 bodde det cirka 57 100 personer i kommunen, varav cirka 33 900 i Nyköpings tätort. Kommunen har de senaste åren haft en relativt stabil befolkningstillväxt. Denna utveckling har gått hand i hand med en ökad arbetspendling. Mellan 2000 och 2018 ökade utpendlingen med 34 procent till 6 726 personer och inpendlingen ökade med 69 procent till 5 264 personer.

Näringslivsstrukturen i Nyköpings kommun karaktäriseras av en stor offentlig sektor, en stor privat service- och tjänstesektor och en liten andel tillverkningsindustri. Under den senaste 20-årsperioden har denna struktur förstärkts. Kommunens största arbetsgivare är Nyköpings kommun följt av Region Sörmland.

Inom utredningskorridoren finns utöver centralorten mestadels spridd bebyggelse i form av enstaka hus och byggnader. Den största sammanhållna bebyggelsen utgörs i övrigt av Sjösa med en befolkning på cirka 480 invånare (2020). Det största samhället i korridorens närhet är Bergshammar i sydväst (cirka 830 invånare 2020).

Inom kommunen regleras bebyggelseutvecklingen bland annat genom områdesbestämmelser och detaljplaner. En ny järnväg kommer att påverka bebyggelse och samhällsfunktioner genom till exempel buller, barriäreffekter och ändrade rörelse- och trafikmönster. Även framtida bebyggelse och annan samhällsutveckling påverkas.

3.3.1 Översiktsplaner

Ostlänken är en viktig förutsättning i Nyköpings översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige den 12 november 2013 (Nyköpings kommun 2013a). Korridoren som förordades i järnvägsutredningen utgör ett reservat för järnväg till dess att järnvägsplanen är fastställd.

Kommunfullmäktige fattade den 12 december 2017 beslut om att förklara översiktsplanen inaktuell. Den reviderade översiktsplanen beräknas bli antagen till årsskiftet 2021/2022. I förslaget till ny översiktsplan betecknas Ostlänkens korridor som utvecklingsområde för järnväg med en preliminär spårlinje inkluderad på kartan (Nyköpings kommun 2021).

Den fördjupade översiktsplanen för Nyköpings tätort och Skavsta antogs av kommunfullmäktige den 10 december 2013 (Nyköpings kommun 2013b). I den slås fast att det är sannolikt att Nyköpings tätort kommer att uppleva en högre efterfrågan på bostäder och mark för olika ändamål inom 20–40 år än vad som tidigare antagits. Detta bland annat med tanke på Ostlänken och dess påverkan på tätortens attraktivitet.

Det antas att antalet invånare kommer att öka med cirka 700–1 000 per år från det att Ostlänken är färdigställd fram till 2050. Orter som Enstaberga, Svalsta och Sjösa antas växa ihop och införlivas med Nyköpings tätort. Orter inom en radie av 10–15 kilometer från Nyköpings tätort kommer överlag att ha en positiv befolkningstillväxt och för övriga orter bedöms tillväxten ligga på en neutral till något ökande nivå.

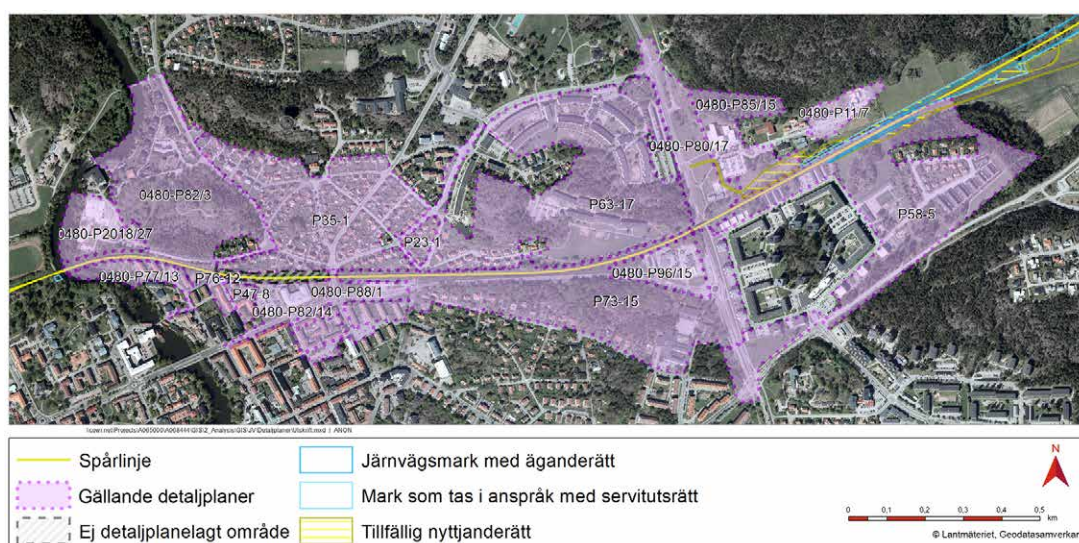
Ostlänken beskrivs som en viktig faktor för kommunens utveckling ur ett regionperspektiv eftersom en utveckling av tågtrafiken i kombination med närheten till Skavsta flygplats avsevärt skulle förstärka det nationella och regionala kollektivtrafiknätet.

3.3.2 Detaljplaner

Detaljplaner är juridiskt bindande dokument som regleras i plan- och bygglagen (2010:900). För att järnvägsplanen ska vinna laga kraft krävs att gällande detaljplaner inte strider mot planförslaget. Om syftet med detaljplanen eller områdesbestämmelserna inte motverkas får dock mindre avvikelser göras.

Stora delar av Nyköpings tätort är detaljplanelagd. Gällande detaljplaner i järnvägsanläggningens närhet redovisas i Figur 15 och Tabell 5. I detaljplanerna anges för vilka ändamål marken får användas, bland annat järnvägsändamål och vägändamål men även områden för bostäder, handel, hälsovård och småindustri. Inga pågående detaljplaner ligger inom ett sådant avstånd att de kommer att påverkas av järnvägsplanen för delsträckan.

I avsnitt 5.3.2 redovisas vilka detaljplaner som påverkas av järnvägsanläggningens markanspråk.



Figur 15 Detaljplanelagda områden i järnvägsanläggningens närhet på delsträckan Bibana Nyköping.

Tabell 5. Detaljplaner i järnvägsanläggningens närhet på delsträckan Bibana Nyköping.

Beteckning	Plannamn	Lagakraft- vunnen	Markanvändning
P58-5	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen vid det så kallade Skjutbaneområdet å öster i Nyköping	1958-06-30	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park eller plantering), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål), parkeringsändamål, handelsändamål, idrottsändamål, järnvägsändamål
P85-15	Förslag till ändring av stadsplan för 306:2 kv HÄLSOVÅRDEN samt del av STG 455 M.FL å Öster i Nyköping	1985-09-11	Allmän platsmark (park), kvartersmark (allmänna ändamål, hälsovård), parkeringsändamål
P11-7	DETALJPLAN för del av EKENSBERG 1:16, Ekensberg, Nyköping	2011-03-02	Allmän platsmark (gångväg, lokalgata), kvartersmark (teknisk anläggning, hälso- och friskvårdsanläggning, kontor, skola)
P80-17	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för 306:e kv HÄLSOVÅRDEN (f d Galghagen) å Öster i Nyköping	1980-09-11	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park), kvartersmark, parkering, transformatorstation, järnvägsändamål
P73-15	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för ÖSTRA RUNDGATAN jämte 63 kv GRANEN, 77 kv BORMÄSTAREN m fl områden å Öster i Nyköpings kommun	1973-06-19	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål), parkeringsändamål, järnvägsändamål
P96-15	Detaljplan för kv ORMBUNKEN (Rosenkälla 1:2) på Öster i Nyköping	1996-06-28	Allmän platsmark (gata), kvartersmark (bensinstation, gatukök, handel, småindustri, kontor)
P63-17	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för område inom Isaksdal å Öster i Nyköping	1963-11-07	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park eller plantering), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål), parkeringsändamål, handelsändamål, järnvägsändamål
P23-1	–	1923-04-13	Allmän platsmark (plantering, kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål), järnvägsändamål
P35-1	Förslag till ändring inom stadsplanen för Egnahemsområdet å Öster i Nyköping och P66-9: Förslag till mindre ändring av stadsplan å del av 39 kv. Muraren å Öster i Nyköping	1935-02-07	Kvartersmark (bostadsändamål)

Beteckning	Plannamn	Lagakraft- vunnen	Markanvändning
P15-8 (ej upprättad)	Tillägg till detaljplan för del av kv. Tullporten m.fl. <i>[Plankarta finns ej upprättad för denna detaljplan, detta tillägg ska läsas och gälla tillsammans med befintlig detaljplan P88-1]</i>	2015-07-21	Parkeringsändamål
P88-1	Förslag till ändring av stadsplan för del av kv TULLPORTEN m fl på Öster i Nyköping	1988-01-07	Allmän platsmark (gata, gatuplantering), kvartersmark (handelsändamål, kontorsändamål, garageändamål), parkeringsändamål, järnvägsändamål
P82-14	Förslag till ändring av stadsplan för 27:e kv BYGGMÄSTAREN m fl å Öster i Nyköping	1982-07-12	Allmän platsmark (gata, gatuplantering), kvartersmark (bostadsändamål, handelsändamål, kontorsändamål, garageändamål), parkeringsändamål, transformatorstation
P47-8	Förslag till ändring av stadsplanen för 86:te kv. ANNEBERG och del av 29:de kv. KONSTAPELN å öster inom NYKÖPINGS STAD	1947-07-11	Allmän platsmark (gata), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål)
P76-12	Förslag till ändring av stadsplan för del av 29:e kv KONSTAPELN å Öster i Nyköping	1976-09-21	Allmän platsmark (gata, gatuplantering), kvartersmark (bostadsändamål)
P82-3	Förslag till ändring av stadsplan för 108:e kv PERIODEN samt del av STG 29+30 å Öster i Nyköping	1982-02-05	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål, småindustriändamål)
P77-13	Förslag till ändring av stadsplan för 112:e kv GRINDVAKTEN, 113:e kv BANVAKTEN samt del av STG 300 å Öster i Nyköping	1977-04-26	Allmän platsmark (gata, gatuplantering, park), kvartersmark (allmänna ändamål, bostadsändamål, garageändamål), koloniträdgårdsändamål, minigolfändamål
P18-27	Detaljplan för Spinnerskan 1 (Furuspecialen) m.fl.	2018-08-18	Allmän platsmark (gata, gång- och cykelväg, park), kvartersmark (bostadsändamål, småskalig verksamhet, tekniska anläggningar, parkering, kultur- och centrumverksamhet)

3.4 Stad och landskap

Människans tolkning och samlade bild av den visuella upplevelsen av landskapets fysiska förutsättningar och olika beståndsdelar kallas för landskapsbild. Landskapsbilden är ofta identitetsskapande för såväl boende som för besökare. Järnvägsanläggningen är ett storskaligt infrastrukturelement som ska inpassas i landskapsbilden. Landskapets känslighet för järnvägsanläggningen varierar, varför landskapsbilden har bedömts och värderats. Klass 3 är den högsta klassen och innebär områden med mycket värdefull landskapsbild där stor hänsyn ska tas vid inplaceringen av järnvägsanläggningen. Detta beskrivs utförligt i den fördjupade landskapsanalysen som tagits fram för Ostlänken, delprojekt Nyköping (Trafikverket 2017b) respektive Ostlänken, delen Bibana Nyköping – Bibana Skavsta (Trafikverket 2019a).

Områden längs delsträckan Bibana Nyköping där landskapsbilden är särskilt högt klassad redovisas i Figur 16.



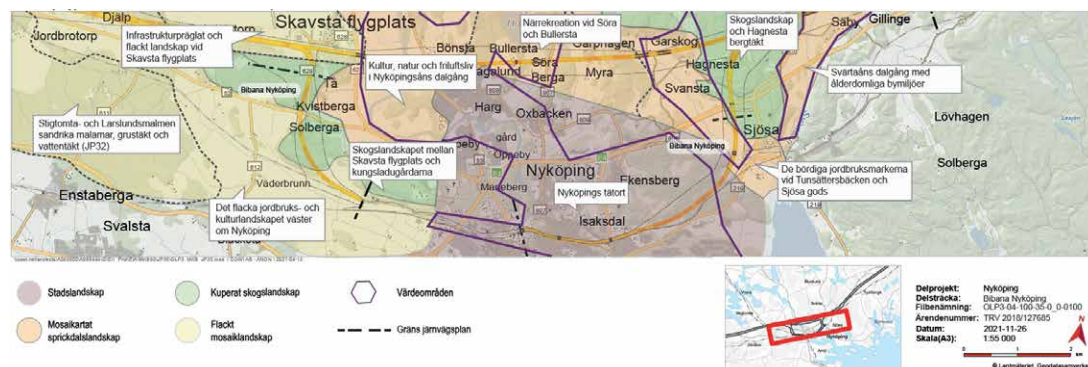
Figur 16. Områden med landskapsbild av varierande känslighet längs delsträckan Bibana Nyköping.

Den första delen av järnvägsanläggningen för delsträckan Bibana Nyköping löper genom ett mosaikartat sprickdalslandskap. Mot Sjösa passerar korridoren två dalgångar där Svärtaån respektive Tunsättersbäcken rinner. Båda dalgångarna präglas av jordbruksmark som kantas av skogsklädda berg. Tunsättersbäckens dalgång bryts även visuellt upp av spridda skogsöar. Utanför Sjösa ligger Sjösa gods med stor tillhörande jordbruksmark. De öppna dalgångarna i detta område har särskilt högt klassad landskapsbild.

Efter dalgångarna tar stadslandskapet vid Nyköpings tätort över. Korridoren för bibanan löper genom centrala Nyköping, vilken är en rutnätsstad med sammanhållen karaktär där bebyggelsen mestadels är låg. Staden med äldre bebyggelsestruktur är känslig för fragmentering, och är även av riksintresse för kulturmiljövård. Korridoren ligger till stor del inom det befintliga järnvägsområdet då bibanan genom tätorten går på befintliga Nyköpingsbanan. Tätorten består visserligen av förhållandevis små landskapsrum i jämförelse med de öppna dalgångarna och jordbruksmarkerna, men har ändå en värdefull landskapsbild då det är ett område där många människor rör sig och kommer att uppleva landskapet.

Korridoren för den västra delen av bibanan sträcker sig genom både ett kuperat skogslandskap och ett flackare mosaiklandskap med omgivande jordbruksmarker. I jordbrukslandskapet finns dels spridd bebyggelse, dels de mindre byarna Stentorp, Tå och Skogshyddan. Byarna är av kulturhistoriskt värde och innehåller kulturhistoriska lämningar eftersom bystrukturen funnits under en längre tid. Skavsta flygplats ligger nordväst om Nyköping i ett landskap av en relativt enhetlig och storskalig karaktär. Då landskapet runt Skavsta redan är präglad av infrastruktur och verksamheter är landskapsbilden klassad något lägre här.

En översikt av de beskrivna områdena och landskapstyperna ges i Figur 17.



Figur 17. Förutsättningar för landskapsbild på delsträckan Bibana Nyköping.

3.5 Miljö och hälsa

Befintliga miljövärden sammanfattas kortfattat här i planbeskrivningen. De beskrivs mer utförligt i den miljökonsekvensbeskrivning som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a).

3.5.1 Riksintressen

Riksintressen skyddas enligt hushållningsbestämmelserna i kapitel 3 och 4 i miljöbalken. Ett riksintresse kan till exempel vara orörda naturtillgångar, kulturhistoriska miljöer, energiförsörjning eller kommunikationer. Ett riksintresse ska skyddas från påtaglig skada och om det finns en konflikt mellan olika riksintressen ska en avvägning göras så att en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt sätts i första rummet.

Längs delsträckan finns ett antal riksintressen som redovisas på kartan i Figur 18. I Tabell 6 redovisas de riksintressen som påverkas av den nya järnvägen. Vägarna samt järnvägarna är riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Även den planerade nya stambanan mellan Stockholm och Göteborg, där Ostlänken ingår, är ett riksintresse för kommunikationer. Resterande objekt i tabellen är riksintressen för natur, kultur och friluftsliv.

Tabell 6. Riksintressen som kan påverkas av Ostlänken.

Riksintresse	Beskrivning
Väg	
52	Väg av särskild regional betydelse och av stor betydelse för näringslivets transporter. Vägen ingår i det utpekade kollektivtrafik- och arbetspendlingsnätet mellan Nyköping och Sköllersta.
629	Väg 629 utgör den huvudsakliga anslutningsvägen till Stockholm-Skavsta flygplats som är utpekad som riksintresse.
Järnväg	
Södra stambanan (Nyköpingsbanan)	Malmö–Stockholm, ingår i det strategiska godsnätet och TEN-nätet.
TGOJ-banan	Sala-Eskilstuna-Flen-Oxelösund är en enkelspårig bana som trafikerar av godståg och norr om Flen även av persontåg. Banan är av nationell betydelse.
Naturvård	
Nyköpingsån	Ån klassas som ett särskilt skyddsvärt område med hänsyn till förekomst av arter och stammar av fisk. Området är omgivet främst av jordbruksmark. Den södra delen har en klibbalstrandskog längs strandbrinkarna. I norr finns strandängar på båda sidorna om ån. Strandängarna betas i viss utsträckning och är mycket värdefulla. På Bönsta återfinns en av länets största sidvallsängar. Området är en välbesökt rastlokal för flyttfåglar.
Kulturmiljövård	
Nyköpingsåns dalgång	Dalgångsbygd med utpräglat herrgårdslandskap i norr och storbondebygd i söder. Fornlämningsmiljö vid Släbro med unika hållristningar.
Nyköping	Blandstad med spår av bebyggelsestruktur från olika tidsepoker och tydligt historisk prägel.
Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården	Herrgårdsmiljöer som dominerar det öppna odlingslandskapet och är bärande för förståelsen av kungliga storjordbruk.
Friluftsliv	
Nyköpingsån	Nyköpingsån mellan sjön Långhalsen och Stadsfjärden är ett vattendrag mycket god vattenkvalitet och med rika möjligheter till fritidsfiske, främst öringfiske. Även strövande, promenader, kanot, forspaddling och fågelskådning äger rum här.



Figur 18. Rikspolisvägen längs delsträckan Bibana Nyköping.

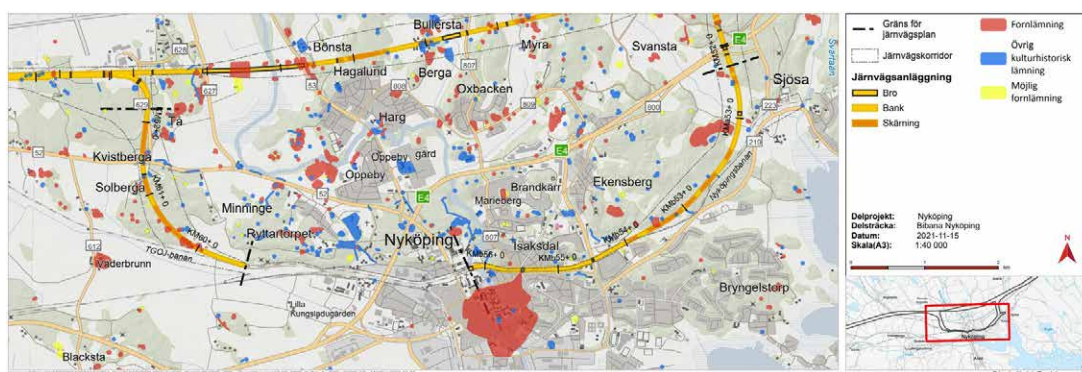
3.5.2 Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Syftet med nätverket är att skydda och förvalta utpekade arter och livsmiljöer. Natura 2000 är ett nätverk som omfattar värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda.

För delsträckan Bibana Nyköping förekommer inget Natura 2000-område som direkt påverkas. Däremot korsar Bibana öst Tunsättersbäcken vilken är ett biflöde till Natura 2000-området Svärtaån. Som biflöde till Svärtaån omfattas Tunsättersbäcken av villkor kopplade till det tillstånd för Ostlänkens passage av Natura 2000-området som beviljats av länsstyrelsen.

3.5.3 Kulturmiljö

Fornlämningar är beteckningen på spår efter mänsklig verksamhet och kan till exempel utgöras av boplatser, gravfält, kulturlager i medeltida städer och övergivna vägar. Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (1988:950) där begreppet fornlämning definieras. Fornlämningar längs delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Figur 19.



Figur 19. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar längs delsträckan Bibana Nyköping.

För delsträckan Bibana Nyköping har fördjupade analyser gjorts för två särskilt viktiga kulturmiljöområden – herrgårdsmiljön Sjösa och Nyköpingsåns dalgång (se Figur 20). En stor del av fördjupningsområdet Nyköpingsåns dalgång berörs även inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta. För en komplett bild av Ostlänkens påverkan på fördjupningsområdet hänvisas därmed även till planbeskrivningen för den delsträckan.

Kulturmiljöerna återfinns och beskrivs mer ingående i de två kulturarvsanalyser som har tagits fram för Ostlänken, en för den nya stambanan och en för den västra delen av bibanan (Trafikverket 2017c, 2019b). Längs delsträckan förekommer tre riksintressen för kulturmiljövård; Nyköping, Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården och Nyköpingsåns dalgång.

Figur 20. Kulturmiljöområden längs delsträckan Bibana Nyköping.

Kulturlandskapets övergripande beståndsdelar är tydliga vid Sjösa – fjärden, dalgångarna, vattendragen, herrgårdsmiljön med parkanläggning och alléer samt jordbruksmark med ängsmark, hagmark, skogsbrynzoner och skog. Under 1600- och 1700-talen utvecklades Sjösa och blev den representativt uppbyggda herrgårdsmiljö med parkanläggning som griper långt ut i landskapet som vi fortfarande ser i dag. Landskapet präglas helt av herrgården som social och ekonomisk enhet där all bebyggelse även utanför herrgårdsmiljön har funktioner som understödjer godsdriften. Åt nordväst finns också lämningarna av Sjösa gruvor från vilka järnmalm utvanns redan på 1600-talet och fram till runt år 1900. Gruvorna används idag för rekreation. Fornlämningarna kring Sjösa bedöms ha ett högt kulturvärde.

Nyköpingsåns dalgång är viktig i många aspekter och är utpekad som riksintresse både för friluftsliv, kulturmiljövård och naturvård samt utgör landskapet i dalgången ett värdefullt kulturmiljöområde. Dalgången med riklig tillgång på foder i strandängarna blev sannolikt attraktiv för bosättning under järnåldern och området är fornlämningsrikt. Merparten av dalgången, som är ett brett nordsydligt landskapsrum, sträcker sig öster om Skavsta flygplats, inom den angränsande delsträckan Sjösa–Skavsta. Området sammanfaller dock till viss del med den här järnvägsplanen nordväst om Nyköpings tätort där bland annat väg 52 går.

Strax öster om bibanans västra del, i kanten av Nyköpingsåns dalgång, ligger således byn Tå som är skriftligt belagd sedan 1303. Vid Tå finns även ett välbevarat järnåldersgravfält som ligger strax utanför järnvägslinjen.

Nyköping

Bibanan ansluter till befintliga Nyköpingsbanan som löper in i Nyköping, riksintresse för kulturmiljövård. Centrala Nyköping är en rutnätsstad med sammanhållen karaktär. Rutnätsplanen är en bärande struktur som bestått sedan 1660-talet som visar på en framgångsrikt genomförd stadsreglering.

Vid sidan om rutnätsplanen har det, allt eftersom staden vuxit, lagts ut nya stadsplaner med tidstypiska bebyggelseområden som berättar om sin samtids rådande plan- och arkitekturhistoriska ideal, till exempel 1900-talets områden med villor och flerbostadshus. I Nyköping kan man även följa framväxten av industri och andra verksamheters koppling till Nyköpingsån som kraftkälla genom en rad byggnader utmed ån, t.ex. kvarn och bryggeri.

Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården

Söder om korridoren ligger ytterligare ett riksintresse för kulturmiljö, Arnö- Stora Kungsladugården. Området utgörs av ett öppet jordbrukslandskap som är präglad av Kungsladugården, vilken sedan medeltiden tillhört Nyköpingshus.

Nyköpings stadssiluett med Nyköpingshus i öster och jordbrukslandskapet i förgrunden, förstärker de ålderdomliga och ömsesidiga sambanden mellan stad och land. De stora gårdarna och det landskapsrum dessa bildar utgör en väsentlig del av kulturmiljövärdet och utgör en stor del av upplevelsen i närmandet mot Nyköping för tillresande från väster.

3.5.4 *Naturmiljö*

Utmed östra bibanan är landskapet relativt omväxlande av jordbruksmark och skogsmiljö, men domineras till stor del av stadslandskap i Nyköpings tätort. Viktiga naturmiljöområden förekommer framför allt vid Ekensberg och vid Sjösa. Rekreatiomsområdet Ekensberg utgörs av äldre skog på hållar och sumpskogar i sänkor och det finns natur med identifierat högt respektive högsta naturvärde knutet till dessa. Vid Sjösa gods finns värdefulla alléer av ask och alm med påtagligt naturvärde, och Tunsättersbäcken som rinner i dalgången norr om Sjösa gods är ett delvis opåverkat vattendrag. I anslutning till den befintliga järnvägen finns biotoper av lokalt och kommunalt intresse.

Naturmiljön inom korridoren för den västra delen av bibanan utgörs främst av skogsmark som till största delen utgörs av produktionsskog. Inslag av jordbruksmark finns inom området, om än i liten utsträckning. Det produktionsinriktade skogsbruket som dominerar i området medför att förutsättningarna för biologisk mångfald generellt är begränsade. En naturvärdesinventering har genomförts i området (Calluna 2019). Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap. miljöbalken. Identifierade objekt med naturvärden är få och små, och är i första hand knutna till tall- och aspskog.

Nyköpingsån som går genom staden i nordsydlig riktning utgör riksintresse för naturvård. Ån har mycket god vattenkvalitet och klassas som särskilt skyddsvärd med avseende på förekomst av olika fiskarter. Här finns både den rödlistade tjockskaliga målarmusslan och utter. Vattenståndet i Nyköpingsån varierar kraftigt efter säsong och väderlek vilket gör området till en mycket god rastplats för fågel.

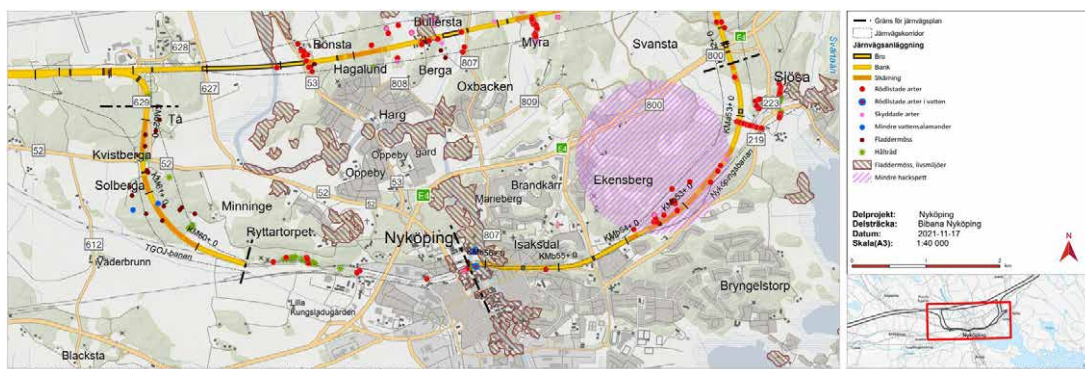
På delsträckan förekommer inga Natura 2000-områden direkt, däremot omfattas Tunsättersbäcken delvis då den är ett biflöde till Natura 2000-området Svärtaån. På delsträckan förekommer inga naturreservat.

I naturvärdesklassningen har objekt från naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och 3 (påtagligt naturvärde) identifierats. Naturvärdesklass 2 omfattar 5 objekt i form av främst olika sorters skogsmiljöer, men också några vattendrag samt skyddsvärda träd. I naturvärdesklass 3 har 7 objekt identifierats. Till största delen rör det sig om olika sorters skogsmiljöer. Naturvärdesobjekten redovisas i Figur 21.



Figur 21. Naturvärdesobjekt, skyddsvärda träd, strandskyddsområden och generella biotopskydd längs delsträckan Bibana Nyköping.

Inom korridoren har skyddade och hotade arter dokumenterats längs hela sträckan (se Figur 22). I Ekenberg förekommer ett revir där mindre hackspett häckar, och för både den östra och västra bibanan har flera arter av fladdermöss identifierats. Även de av Artportalen upptagna skyddade arterna mindre vattensalamander, nästrot och ängsnattviol har lokaliserats.



Figur 22. Resultatet av artinventeringen på delsträckan Bibana Nyköping.

Vilträrelser för delsträckan begränsas till stor del av Nyköpings tätort, men även till viss del av E4, väg 52 och Skavsta flygplats (se Figur 23), varför det inte finns så höga koncentrationer av vilträrelser för bibanan. Väg 52 är inte stängslad och utgör på så sätt ingen större barriär för vilt i området. Stora delar av den nya järnvägsanläggningen kommer att stängslas vilket innebär att vilt främst kommer att kunna passera via anlagda passager. För att minimera järnvägens barriäreffekter för växter och djur är en viktig del i det fortsatta arbetet med anläggningen att utforma lämpliga planskilda passager.



Figur 23. Vilt rörelser och passager längs delsträckan Bibana Nyköping.

Biotopskydd

Biotopskyddade områden återfinns längs delsträckan Bibana Nyköping. Generella biotopskydd redovisas i Figur 21.

Småbiotoper med generellt biotopskydd finns spridda längs bibanorna. Detta i form av bland annat åkerholmar, odlingsrösen, alléer och småvatten i jordbruksmark. Samtliga biotopskyddade områden är skyddade enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Eftersom förbudet mot att vidta åtgärder inom ett område med generellt biotopskydd inte gäller byggande av allmän väg eller järnväg enligt en fastställd väg- eller järnvägsplan måste detta hanteras redan inom planlägningsprocessen. Dessa områden redovisas på plankartan och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a).

Inom utredningskorridoren identifierades sammanlagt 11 objekt i kategorierna åkerholme, småvatten i jordbruksmark, alléer och odlingsröse i jordbruksmark. Objektet finns framför allt i de öppna områdena på östra och västra bibanan samt centralt i Nyköpings stad.

Strandskydd

Även områden som berörs av strandskydd längs delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Figur 21. Strandskydd enligt 7 kap. 13 § miljöbalken gäller generellt vid sjöar och vattendrag inom 100 meter från strandlinjen och kan vid behov utökas till 300 meter. Det finns inga områden med utökat strandskydd inom området för järnvägsplanen.

Eftersom inte heller förbudet mot att vidta åtgärder inom ett område med strandskydd gäller byggande av allmän väg eller järnväg enligt en fastställd väg- eller järnvägsplan (7 kap. 16 § miljöbalken) måste detta hanteras redan inom planlägningsprocessen.

Inom korridoren finns totalt tre områden som omfattas av strandskydd, Tunsättersbäcken, Nyköpingsån och Idbäcken.

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

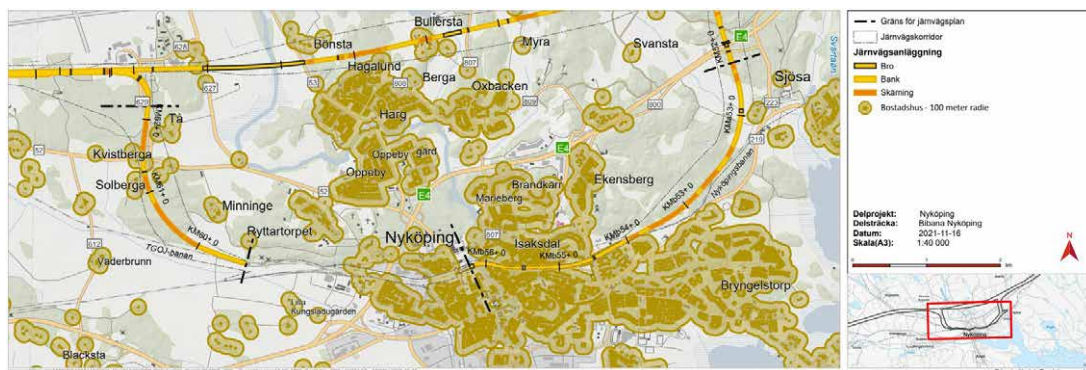
Samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6§ kan komma att krävas för fortsatta fältundersökningar avseende exempelvis grundvatten eller geoteknik. En anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken måste göras redan inom planlägningsprocessen eftersom skyldigheten inte gäller byggande av allmän väg eller byggande av järnväg om verksamheten eller åtgärden anges i en fastställd väg- eller järnvägsplan (12 kap. 6 a § miljöbalken). **[Avsnittet färdigställs i nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]**

3.5.5 Boendemiljö

Boendemiljöer i området är i dagsläget påverkade av befintlig infrastruktur på olika sätt. Järnvägskorridoren genomkorsas av flera allmänna vägar av nationell, regional och lokal betydelse. Likaså genomkorsas området av befintligt järnvägsnät; Nyköpingsbanan och TGOJ-banan. Nordväst om Nyköping ligger Skavsta flygplats, vilken planeras att utökas med tillhörande verksamhetsområde.

I Nyköpings tätort bor knappt 35 000 invånare. I närhet till järnvägen finns bostadsområden, skolor, vårdinrättningar, verksamheter samt idrotts- och rekreationsområden. På den östra sidan om Nyköping ligger Sjösa med villabebyggelse, skola och idrottsplats. Området väster om Nyköping präglas av en mer spridd bebyggelse i jordbruks- och skogslandskap.

I Figur 24 redovisas översiktligt var boende finns längs med delsträckan. En radie på 100 meter, där bostadshuset ligger i centrum, har använts i figuren för att markera bostadens placering. Markeringens syfte är enbart att tydliggöra bostadens placering. Bostadshus inom 100 meter från spåret kan påverkas betydligt av järnvägen genom tillfälliga och permanenta markanspråk, buller, vibrationer och förändrad landskapsbild.



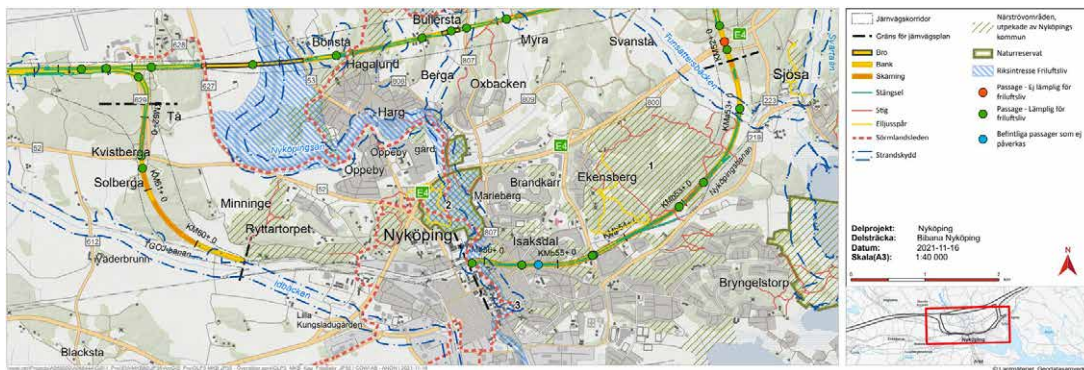
Figur 24. Bostadshus med 100 meters radie längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.6 *Rekreation och friluftsliv*

Bibanan passerar genom ett varierat landskap där stora delar av landskapet kan anses ha värden för rekreation och friluftsliv (se Figur 26). Skogsområden används för svamp- och bärplockning, dalgångarnas åar för fiske och närströvmråden för promenader.

Sörmlandsleden är en 100 mil lång ideellt skött vandringsled som löper genom stora delar av Södermanland. Leden löper främst längs med Nyköpingsåns dalgång genom tätorten, dock på den västra sidan om ån vilket innebär att den inte sammanfaller med delsträckan Bibana Nyköping. I Nyköpingsåns dalgång finns även möjligheter till olika sorters friluftsliv såsom fiske, skridskoåkning, kanotpaddling och fågelskådning. Området omfattas av riksintresse för friluftsliv.

43



Figur 26. Utpekade platser av vikt för rekreation och friluftsliv längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.7 Buller

I Sverige finns lagstiftning om att begränsa buller, dels i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och prövning, dels i förordningen om omgivningsbuller (2004:675). I den mån det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt ska anläggningen inte heller utföras så att störningar från buller överskrider de riktvärden som anges i regeringens tillåtlighetsbeslut (se avsnitt 2.7.4):

- 30 dB(A) dygnskvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) dygnskvivalent ljudnivå vid uteplats
- 60 dB(A) dygnskvivalent ljudnivå vid bostadsområden i övrigt
- 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad
- 55 dB(A) dygnskvivalent ljudnivå för rekreationsområden i tätort

Buller från trafik anges med två mått, ekvivalent och maximal ljudnivå. Den ekvivalenta ljudnivån representerar ljudet som ett medelvärde över dygnet och den maximala ljudnivån motsvarar ljudet för en enskild händelse, till exempel en tågpassage.

Buller från tågtrafik härrör från flera olika källor. Det kan vara ljud från tågens motorer, ljud som uppkommer i kontakten mellan hjul och räls (så kallat rullningsbuller) och mellan strömvägnare och ledning, ljud som uppkommer till följd av turbulens i luften (aerodynamiskt buller), gnissel och bromsljud orsakade av tågens bromssystem, kurvskrik, stötljud från växlar och rälskarvar, och så vidare. Hur buller spridas beror på faktorer som bankroppens uppbyggnad, spårets underhåll, terräng- och markförhållanden i omgivningen och intilliggande byggnaders konstruktion.

Bibanan passerar befintliga verksamheter och bebyggelse inne i Nyköpings tätort, vilka i stor utsträckning redan är påverkade av omkringliggande buller. Även utanför tätorten, där enstaka gårdar passeras, är delar av miljön redan idag påverkade av höga bullernivåer från flyg- och järnvägstrafik samt biltrafik på E4, väg 52, väg 629 och väg 627.

Både Trafikverket och kommunerna arbetar aktivt och fortlöpande med att motverka buller genom att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram för bland annat områden kring större vägar, järnvägar och flygplatser.

3.5.8 *Vibrationer och stomljud*

Vibrationer som stör i boendemiljön kan orsakas av maskiner eller installationer och under vissa omständigheter av trafik, till exempel tåg- och busstrafik.

Trafikverket har fastställt riktvärden för maximalt tillåten vibrationsnivå nattetid i bostäder och vårdlokaler (TDOK 2014:1021). Riktvärdena uppgår till 0,4 mm/s vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Åtgärder ska vidtas om nivån 0,4 mm/s överskrider fler än fem gånger per natt och om minst en av dessa störningshändelser överskrider 0,7 mm/s.

På sträckan kmb 55+095–55+260 återfinns två bostadsbyggnader där vibrationsnivåerna uppmätts till riktvärdet på 0,7 mm/s samt två bostadsbyggnader där riktvärdet överskrids. För övriga delar av bibanan där planerad järnväg kommer att utföras som nybyggnation finns inga bostadsbyggnader inom 150 meter från den planerade spårlinjen som idag utsätts för vibrationer från befintlig infrastruktur.

3.5.9 *Luft*

Jämfört med vägtrafik är järnvägstrafikens påverkan på luftens kvalitet mycket begränsad. Mindre än en procent av transportsektorns samlade utsläpp av luftföroreningar kommer från järnvägstrafiken. Utsläpp från järnvägstrafik bedöms inte förekomma i sådana koncentrationer att de påverkar människors hälsa i järnvägsmiljöer utomhus.

Södermanlands län är sedan 2014 medlem i Östra Sveriges Luftvårdsförbund som kontrollerar luftkvalitet. 2015 gjordes den senaste kartläggningen av luftkvaliteten i Södermanland och den visar att halterna inte överskrider miljökvalitetsnormerna för vare sig årsmedelvärde eller percentiler för NO₂ (kvävedioxid) och PM₁₀ (grövre luftburna partiklar). För NO₂ klaras även miljömålet, medan miljömålet för årsmedelvärde av PM₁₀ överskrider i vissa områden, bland annat längs E4.

Beräkningar visar att järnvägsanläggningens bidrag till kvävedioxidhalter kring Nyköpings resecentrum är obefintliga och att bidraget till partikel-halter är försumbart. I centrala Nyköping styrs luftkvaliteten till stor del av vägtrafikens emissioner.

År 2008–2009 genomfördes mätningar av luftkvaliteten vid Repslagaregatan, några kvarter sydost om stationen i Nyköping. Repslagargatan är sannolikt den sämsta platsen ur luftkvalitetssynpunkt på grund av den tunga trafiken, samt att byggnader omger båda sidor av gatan vilka begränsar spridningsförutsättningarna. Mätningarna visade att miljökvalitetsnormerna inte överskreds, varken för kvävedioxid eller för partiklar. Några specifika mätningar inom området för järnvägsplanen har inte utförts.

3.5.10 *Elektromagnetiska fält*

Elektromagnetiska fält uppstår kring elektrisk utrustning, ledningar, maskiner och anläggningar. Tåg försörjs med el via kontaktledningar och kring dessa skapas elektromagnetiska fält, som är starkast närmast själva kontaktledningen. Ju längre ifrån spåret desto svagare fält och cirka tio meter från spåret har styrkan minskat med 80 procent. Avståndet till intilliggande bebyggelse ligger till grund för beräkningen av värdena gällande elektromagnetiska fält.

Elektromagnetiska fält förekommer från befintliga kraftledningar och järnväg (Nyköpingsbanan och TGOJ-banan) i Nyköping. Flera bostadshus, verksamheter, grönområden och andra platser där människor vistas ligger inom 20 meter från befintlig järnväg.

I den magnetfältsutredning som har gjorts för Ostlänken konstateras att efter 20 meter har den magnetiska flödestätheten avklingat under årsmedelvärdet $0,4 \mu\text{T}$. Detta är ungefär samma avstånd som för konventionell järnväg i Sverige. Socialstyrelsen har konstaterat att forskningen inte kan se någon ökad risk för sjukdom för den som utsätts för elektromagnetiska fält med ett långtidsmedelvärde under $0,4 \mu\text{T}$. Därför vidtar Trafikverket inte några ytterligare åtgärder utöver normal standard om långtidsmedelvärdet ligger under den nivån. Trafikverket följer försiktighetsprincipen.

3.5.11 *Risk och säkerhet*

Utöver gällande krav och förutsättningar redovisas även specifika, säkerhetsrelaterade krav i det säkerhetskoncept som tagits fram för Ostlänken. Kraven ska säkerställa att projektmålen med avseende på säkerhet uppnås och berör huvudsakligen:

- Skyddsavstånd mellan väg och järnväg
- Åtgärder för att begränsa spårspring, suicidförsök, åtkomst till spårområdet för stöld eller annan åverkan samt risk att större djur kommer in på spårområdet
- Åtgärder för att säkerställa åtkomst till bana för säkert underhåll, för evakuering av banområdet och för räddningstjänstens insats
- Åtgärder för att begränsa konsekvenser av urspårning

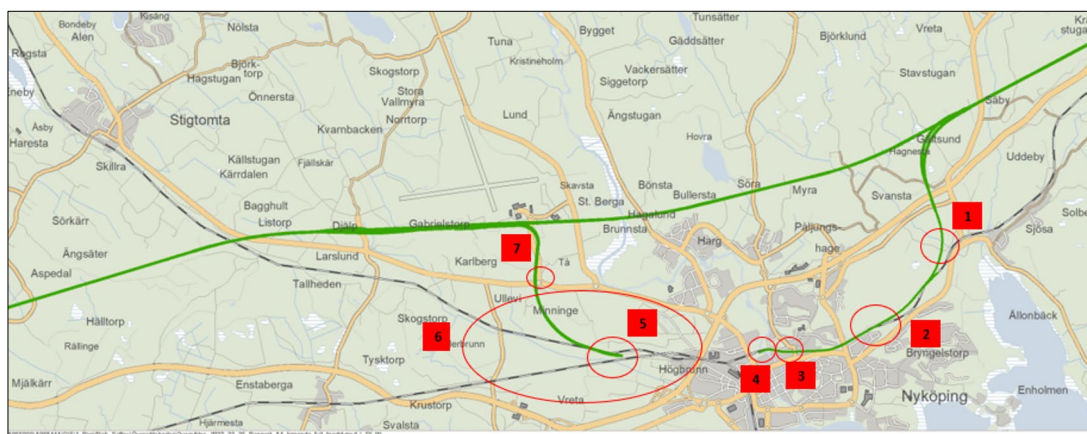
På Ostlänken kommer det inte att finnas några plankorsningar vilket reducerar risken för olyckor jämfört med dagens standard.

Väg 52 fungerar som en så kallad omledningsväg, vilket innebär att om E4 måste stängas av kan trafiken ledas om till ett annat vägsystem via denna. Under byggtiden för Ostlänken måste särskild hänsyn tas till att dessa funktioner upprätthålls.

I dagsläget är E4 en rekommenderad primär väg för farligt gods. Transport av farligt gods förekommer även på både Nyköpingsbanan och TGOJ-banan, men i liten omfattning. Risker kopplade till infrastruktur finns således inom och i anslutning till järnvägskorridoren redan idag. Annan infrastruktur och andra verksamheter kan, i händelse av att en olycka inträffar, påverka eller påverkas av järnvägstrafiken.

På delsträckan Bibana Nyköping återfinns sju sådana riskobjekt (se lokalisering på kartan i Figur 27):

1. Passage av Tunsättersbäcken
2. Bibanans anslutning till den befintliga Nyköpingsbanan
3. Passage över väg 800 (Lennings väg) inklusive bensinstation
4. Passage av Nyköpingsån
5. Bibanans anslutning till den befintliga TGOJ-banan
6. Närhet till Larslundsmalmens vattenskyddsområde
7. Passage över väg 52



Figur 27. Verksamheter inom och i nära anslutning till järnvägsplanområdet.

3.5.12 Förorenad mark

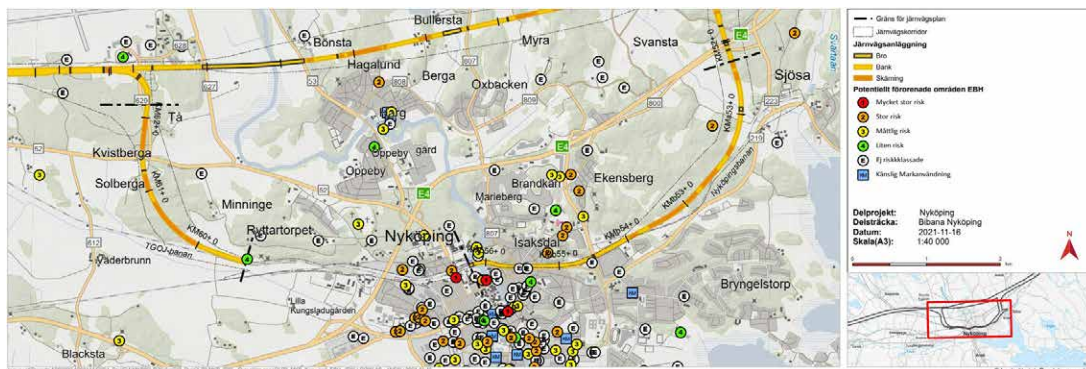
Inom delsträckan Bibana Nyköping har flera potentiellt förorenade områden identifierats: Sjösa gruvor, Minninge 8:1, väg 52 och åtta objekt inom centrala Nyköping. Objektet i Nyköpings tätort förekommer mellan Lennings väg och Nyköpingsån. I huvudsak ligger fokus i de tre första områdena, då de senare objekten ligger vid befintlig järnväg där inga markarbeten kommer att utföras.

Vid Sjösa gruvor har gruvverksamhet bedrivits från mitten av 1600-talet fram till 1870. En ytlig markundersökning som utförts i gruvöppningen har påvisat halter av arsenik, koppar och krom överstigande Avfall Sveriges klassificeringsgräns för farligt avfall. Där järnvägen passerar den närmaste delen av området för Sjösa gruvor har en markundersökning avseende bland annat metaller och alifater utförts i två provpunkter. Resultaten har påvisat metallhalter i nivå med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning.

Fastigheten Minninge 8:1 ligger väster om Nyköping i den planerade spårlinjen och har tidigare utgjort en lossningsstation för flygbränsle till F11:s flygfält. Provtagning av jord och grundvatten har utförts på fastigheten där resultaten visar på föroreningar, huvudsakligen i form av alifater från bränslet. Föroreningen förekommer särskilt i ett stråk längs med

befintlig tågräls vid den södra fastighetsgränsen av Minninge 8:1. Kompletterande undersökningar har utförts på angränsande fastigheter norr och söder om fastigheten och inga tecken på förorening har påvisats där.

Inom området strax norr om väg 52 har förhöjda halter av metaller och bensen analyserats i grundvattnet. I grundvattnet har även låga halter PFAS identifierats. PFAS-föroreningen härstammar sannolikt från den gamla brandövningsplatsen som finns inom området för Skavsta flygplats. Där har höga halter PFAS påvisats i både jord och grundvatten. Hur föroreningen har spridits till området vid väg 52 och huruvida dessa låga halter kan komma att påverka projektet är inte fastställt och kommer att utredas vidare.



Figur 28. Identifierade potentiellt förorenade objekt längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.13 Hushållning med naturresurser

Areella näringar

Inom korridoren finns en hel del produktionsskog med planterade träd där skogsbruk i olika faser bedrivs. En del är hyggen, andra är planterade med barrträd sedan några decennier och det finns stora ytor som består av enhetlig, upp till 80 år gammal, tall- och granskog. Området har hög bonitet² och därmed ett högt värde.

Jordbruksmark finns för den västra delen av bibanan bland annat i dess centrala delar i anslutning till väg 52, samt i korridorens sydöstra spets vid anslutningen till den angränsande järnvägsplanen för delen Nyköpings resecentrum. Öster om den västra delen av bibanans korridor ligger Nyköpingsån och dess omgivande flacka sank- och odlingsmarker som ibland översvämmas. Den odlingsmark som finns mer centralt ligger på lite högre höjd och har kopplingar mot Nyköpingsån.

Korridoren korsar ett antal markavvattningsföretag (samfälligheter som har bildats för att förbättra markavvattningen och vattenavledningen i syfte att kunna utöka odlingsbar mark) på delsträckan Bibana Nyköping.

² Markens bördighet, eller naturliga virkesproducerande förmåga.



Figur 29. Jordbruksblock och djurhållningsgårdar längs delsträckan Bibana Nyköping.

Vattenresurser

I området väster om korridoren för den västra delen av bibanan och söder om dess anslutning till den nya stambanan, finns – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – Larslundsmalmen, en grundvattenförekomst vars kvantitativa status har klassats som mycket god. Däremot är dess kemiska status otillfredsställande på grund av spår av bland annat bekämpningsmedel, varför den inte används för dricksvattenförsörjning. Miljökvalitetsnormerna ställer krav på att den ska bibehålla god kvantitativ status samt uppnå god kemisk status (med undantag för vissa kemiska ämnen) till 2027.

Inom Larslundsmalmen finns ett vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter för Högåsens vattentäkt. Bland annat anges det att hantering av dagvatten från hårdgjorda ytor samt anläggande, drift och underhåll av väg och järnväg ska ske på sådant sätt att förorening av yt- eller grundvatten inom vattenskyddsområdet förhindras, samt att dräneringssystem längs nyanlagda eller ombyggda järnvägsspår ska vara försett med möjlighet till fördröjning och uppsamling i samband med till exempel kemikalieolyckor.

Högåsens vattenverk försörjer stora delar av Nyköpings och Oxelösunds kommuner med dricksvatten. Området kring verket är klassat som ett område av riksintresse för vattenförsörjning.

Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska områden som är särskilt lämpliga för exempelvis vattenförsörjning så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av dessa.

Inom och i nära anslutning till järnvägsplanområdet finns ett antal mindre vattendrag och vattenförande diken. I centrala Nyköping utgör Nyköpingsån gränsen mellan denna järnvägsplan och den angränsande järnvägsplanen för delen Nyköpings resecentrum. Ån är av riksintresse för naturmiljön och ingrepp som kulvertering eller förändring av vattendragets sträckning eller bottenprofil, vandringshinder, utsläpp av försurande ämnen, organiska gifter och tungmetaller kan skada riksintresset.

Nyköpingsåns kemiska status bedöms vara god, däremot är den ekologiska statusen måttlig. På delsträckan finns ett antal större dämmen och torrlägnings- och sjösänkingsföretag som tillsammans med bland annat jordbruket påverkar näringsstatusen.

3.5.14 Miljökvalitetsnormer

Gällande miljökvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken (1998:808). De kan gälla för hela landet eller för ett avgränsat geografiskt område. Syftet är främst att komma tillrätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor och de flesta miljökvalitetsnormer baseras på krav i olika EU-direktiv.

Inom EU-samarbetet antog alla länder år 2000 ramdirektivet för vatten. Direktivet har implementerats i svensk lagstiftning genom vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Arbetet som rör förordningen brukar benämnas vattenförvaltningen. Vissa ytvatten och grundvattenområden har beslutats utgöra så kallade vattenförekomster, vilka omfattas av miljökvalitetsnormer.

På delsträckan Bibana Nyköping återfinns ett antal mindre vattendrag och vattenförande diken inom korridoren. Nyköpingsån och vattenförekomsten Larslundsmalmen ligger i nära anslutning till korridoren.

För Ostlänken är även miljökvalitetsnormer för utomhusluft enligt luftkvalitetsförordning (2010:477) aktuella.

3.6 Byggnadstekniska förutsättningar

3.6.1 Geotekniska, bergtekniska och hydrogeologiska förhållanden

Nyköpings kommun ligger inom Södermanlands sprickdalar som utgörs av mosaiklandskap, skogslandskap och slättlandskap. Sprickdalar och förkastningszoner genomskär landskapet i olika riktningar, huvudsakligen i nordväst-sydöstlig riktning.

Områden utmed bibanans sträckning har kategoriserats utifrån geotekniska risker och byggkostnader. Rent generellt återfinns geotekniska risker bland annat inom skredkänsliga områden. Bland annat kan det utmed vattendrag förekomma områden där risk för jordskred i finkornig jord föreligger. Sådana områden kan finnas vid Tunsättersbäcken och Nyköpingsån och lokalt längs befintlig järnväg (se Figur 30).



Figur 30. Områden med risk för jordskred längs delsträckan Bibana Nyköping.

Bibana Nyköping löper genom ett kuperat landskap genom en småkuperad terräng som växlar mellan höjdområden och mellanliggande dalgångar. Höjddpartierna utgörs till stor del av skogsteräng med en geologi som huvudsakligen karaktäriseras av berg i dagen eller tunna jordlager av morän. De lägre liggande dalgångarna mellan höjdområdena karaktäriseras av öppna landskap med i huvudsak åker- och betesmark.

Inom dessa områden förekommer ofta större jorddjup med finkorniga sediment. Jorddjupen bedöms variera mellan 0 och 20 meter i den östra och västra delen av bibanan. Lokalt kan jorddjupen även uppgå till 30–50 meter, framför allt i de östra och södra delarna av bibanan. Skärningar kommer att utföras i jord och i berg, och bankar förläggs i huvudsak över mer låglänta områden där jordarna innehåller lösa jordlager.

Ett antal bergskärningar kommer att utföras på sträckan där järnvägen passerar topografiska höjdparter. En stor del av de massor som genereras kommer att kunna återanvändas inom projekt Ostlänken, som exempelvis banfyllningsmaterial och för bullerskyddsvallar. Målsättningen är att minimera volymen massor som ska behöva transporteras bort för deponering, behandling eller destruktion.

De hydrogeologiska förutsättningarna varierar längs delsträckan. Variationen beror till stor del på geologin. Grundvattenytan bedöms generellt ligga nära markytan i de jordtäckta delarna, med lokala avvikelser där grundvattenytan befinner sig ett par meter under markytan. Detta baseras främst på grundvattennivåmätningar.

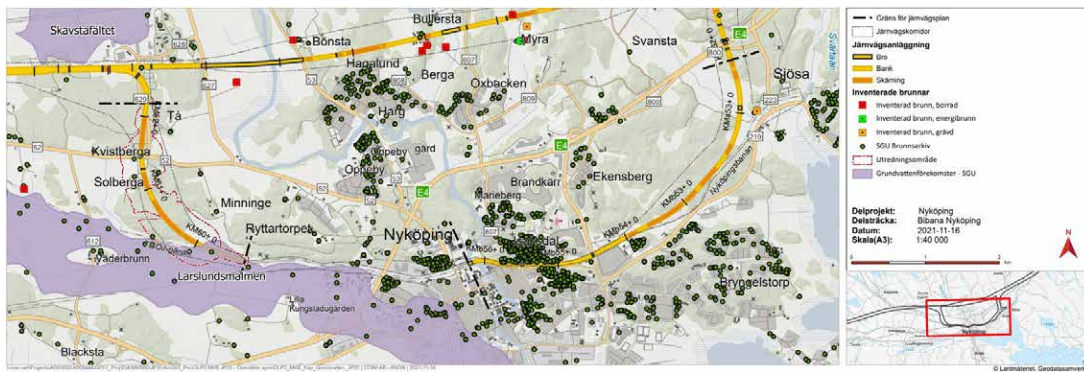
Östra delen av bibanan passerar ett större vattendrag, Nyköpingsån, som omfattas av miljökvalitetsnormer samt ett mindre vattendrag, Tunsättersbäcken, vilken är en preliminär vattenförekomst och kan komma att omfattas av miljökvalitetsnormer i framtiden. Tunsättersbäcken är även biflöde till Natura 2000-området Svärtaån och omfattas av villkor för Ostlänkens passage av vattendraget. Den ekologiska statusen bedöms som måttlig för såväl Nyköpingsån och Tunsättersbäcken och den kemiska statusen i de båda vattendragen uppnår inte de förutsättningar som krävs för att klassas som god.

Bibanan passerar också en utpekad grundvattenförekomst, Larslundsmalmen, som även den omfattas av miljökvalitetsnormer. Nyköping använder grundvattenförekomsten som vattentäkt och delar omfattas därmed även den av bestämmelser för vattenskyddsområde.

Landskapets topografi medför att anläggningen omväxlande kommer att förläggas i jord- och bergskärning eller på bank och bro med varierande längd. Dessa ingrepp kan komma att påverka grundvattenresurser på olika sätt. Eventuell bortledning av grundvatten vid skärningar kan komma att påverka vattentäkter, bidra till föroreningsspridning och skada bebyggelse på sättningskänslig mark. Åtgärder som ska vidtas för att minimera sådan påverkan redovisas i avsnitt 4.5.

Det geografiska område som kan påverkas av sänkta grundvattennivåer till följd av byggandet av järnvägen, kallas påverkansområde. Påverkansområdets utbredning, objekt som påverkas samt övriga miljökonsekvenser av grundvattensänkningar är ännu inte fullt utredda men kommer att redovisas i tillståndsansökan för den vattenverksamhet som blir aktuell inom projektet.

Grundvattenförekomster, brunnar, vattenskyddsområden samt utredningsområde för grundvatten redovisas i Figur 31.

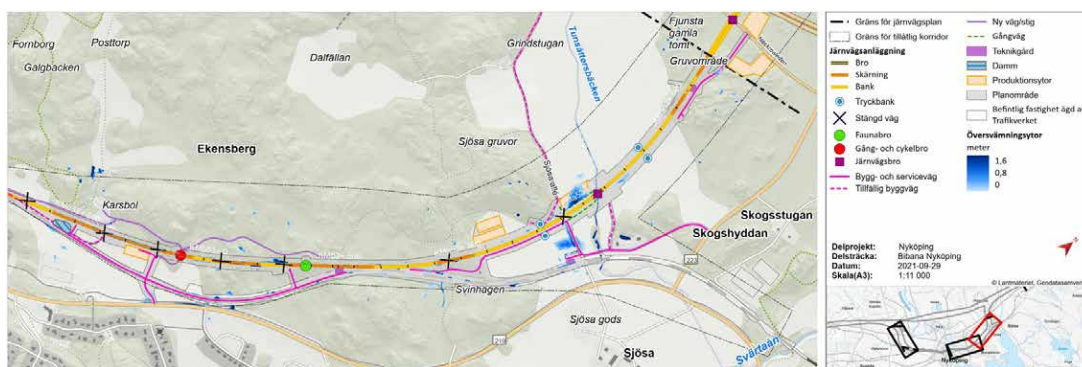


3.6.2 Risk för översvämning

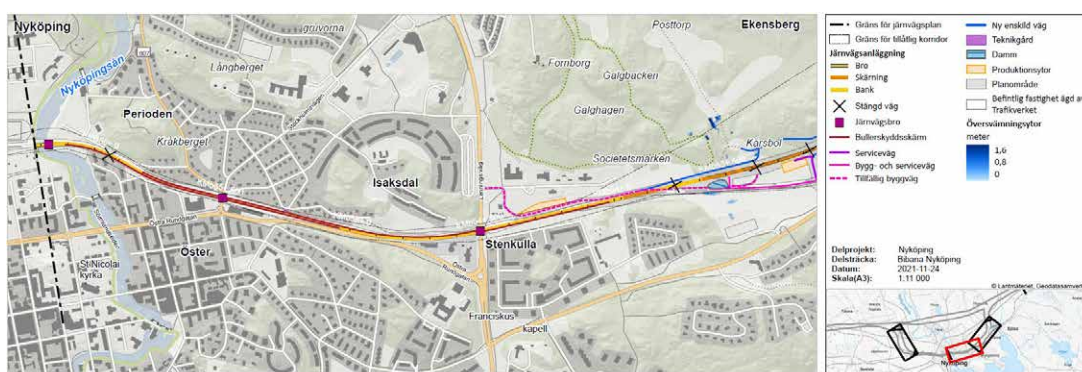
Höga vattenstånd i vattendrag och sjöar, höga havsnivåer, samt kraftig nederbörd och snösmältning kan leda till översvämning om markytan inte förmår att avleda och infiltrera ytvattenavrinningen. Konsekvenserna och kostnaderna för samhället kan bli mycket stora även vid en kortvarig översvämning. I projekt Ostlänken jobbas det därför aktivt med klimatanpassning. Konstruktionerna anläggs så att de anpassas till ett framtida klimat för att undvika skador.

Översvämningsanalysen som har utförts har baserats på skyfall eftersom det inte finns några områden som kan påverkas av förhöjd havsnivå. Vid kraftiga skyfall finns även risk för att områden som normalt är torra och inte kopplade till vattendrag eller våtmarker översvämmas, så kallade *blue spots*. Sådana riskområden har identifierats med topografisk analys av lågpunkter.

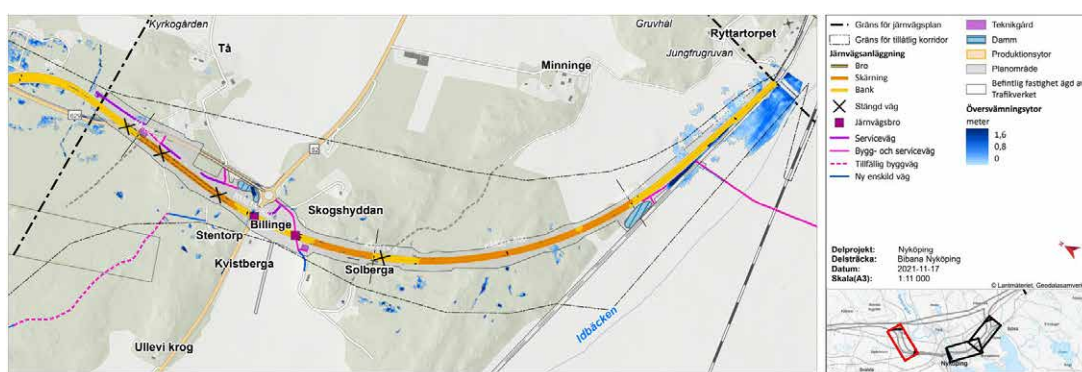
Längs Ostlänken, delen Sillekrog–Stavsjö, finns ett stort antal lågområden och potentiella översvämningsområden, varav flertalet ligger i direkt anslutning till vattendrag eller hamnar under nya broar. I Figur 32, Figur 33 och Figur 34 visas de vattendrag, sankmarker och *blue spots* inom delsträckan Bibana Nyköping som riskerar att svämmas över om det på kort tid regnar 100 mm, vilket motsvarar ett kraftigt skyfall med en återkomsttid på 50 år. Bland annat har markområden i anslutning till Nyköpingsån identifierats som områden med översvämningsrisk.



Figur 32. Översvämningszoner på den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.



Figur 33. Översvämningszoner på den östra delen av bibanans sträckning inne i Nyköping.



Figur 34. Översvämningszoner på den västra delen av bibanans sträckning.

3.6.3 Befintliga ledningar

I och omkring Nyköpings tätort och vid Skavsta kan det uppstå konflikter mellan järnvägen och befintliga ledningar i form av markförlagda och luftburna tele-, opto- och lågspänningsledningar. Utöver detta återfinns även vatten-, dagvatten- och spillvattenledningar.

De ledningar, såväl markförlagda som luftburna, som hamnar i konflikt med den planerade järnvägsanläggningen kommer att läggas om. När markanspråket är färdigt kommer förslag på ledningsomläggningar att utföras tillsammans med ledningsägarna.

Korsning mellan högspänningsledning och järnväg kräver koncession, och behöver någon högspänningsledning flyttas krävs ny koncession.

Befintliga ledningar längs delsträckan Bibana Nyköping på den västra respektive den östra delen redovisas i Tabell 7 och i Tabell 8.

Tabell 7. Befintliga ledningar längs den västra delen av Bibana Nyköping.

Korsande ledning	Längdmätning (km)	Ledningsägare
Tele koppar	61+390	Skanova
Fiberkabel	61+450	Gästabudstaden
Fiberkabel	62+080	Gästabudstaden
Fiberkabel	62+080	Gästabudstaden
Tele_fiberstråk_inmätt	61+490	IP-Only
Dagvatten_dräneringsledning	62+080	Nyköping Vatten
Dagvatten_dräneringsledning	62+080	Nyköping Vatten
Dagvatten_dagvattenbrunn_kupolsil	62+080	Nyköping Vatten
Dagvatten_dagvattenbrunn_kupolsil_ej_NV	62+080	Nyköping Vatten
Dagvatten_rensbrunn	62+080	Nyköping Vatten
Vatten_huvudledning	62+080	Nyköping Vatten
Tele kopparledn	59+570	Skanova
Tele koppar oinmätt	61+460	Skanova
Bränsleledning till Skavsta flygplats	59+570	Skavsta flygplats
Vatten_kylvattenledning_ej_NV	59+700	SSAB
Tele_fiberstråk_inmätt	61+490	Tele2
Tele_fiberstråk_inmätt	61+490	Telenor/Huawei
LL_45000	60+000	Vattenfall Lokalnät
KA_11000	60+200	Vattenfall Lokalnät
LL_45000	60+450	Vattenfall Lokalnät
LL_132000	60+470	Vattenfall Lokalnät
LL_45000	61+320	Vattenfall Lokalnät
HK_400	61+340	Vattenfall Lokalnät
KA_400	61+340	Vattenfall Lokalnät

Tabell 8. Befintliga ledningar längs den östra delen av Bibana Nyköping.

Korsande ledning	Längdmätning (kmb)	Ledningsägare
BEF_	54+494	Gästabudstaden
BEF_	55+500	Gästabudstaden
BEF_	56+215	Gästabudstaden
BEF_D_NV	54+473	Nyköping Vatten
BEF_S_NV	54+474	Nyköping Vatten
BEF_D_NV	54+500	Nyköping Vatten
BEF_V_NV	54+507	Nyköping Vatten
BEF_D_NV	54+670	Nyköping Vatten
BEF_S_NV	54+670	Nyköping Vatten
BEF_D_NV	54+845	Nyköping Vatten
BEF_S_NV	54+845	Nyköping Vatten
BEF_V_NV	54+845	Nyköping Vatten
BEF_V_NV	55+260	Nyköping Vatten
BEF_S_NV	55+480	Nyköping Vatten
BEF_D_NV	55+485	Nyköping Vatten
BEF_TELE_SKA	54+494	Skanova
BEF_TELE_SKA	55+500	Skanova
BEF_TELE_SKA	55+790	Skanova
BEF_TELE_SKA	55+950	Skanova
BEF_?_TELENOR	54+490	Telenor Huawei
BEF_?_TELENOR	54+489	Telenor Huawei
BEF_?_TELENOR	54+487	Telenor Huawei
BEF_	55+500	Telenor Huawei
BEF_LSP 400V_VE	54+000	Vattenfall Eldistribution
BEF_MSP 11000V_VE	54+120	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	54+400	Vattenfall Eldistribution
BEF_MSP 11000V_VE	54+400	Vattenfall Eldistribution
BEF_MSP 11000V_VE	54+460	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	54+500	Vattenfall Eldistribution
BEF_MSP 11000V_VE	54+570	Vattenfall Eldistribution
BEF_MSP 11000V_VE	54+570	Vattenfall Eldistribution
BEF_HSP_45000_VE	54+570	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	55+500	Vattenfall Eldistribution

Korsande ledning	Längdmätning (kmb)	Ledningsägare
BEF_LSP 400V_VE	55+648	Vattenfall Eldistribution
BEF_	55+636	Vattenfall Eldistribution
BEF_	55+713	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	55+800	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	55+950	Vattenfall Eldistribution
BEF_LSP 400V_VE	54+300	Vattenfall Eldistribution
BEF_FV	55+945	Vattenfall Fjärrvärme

3.7 Angränsande projekt

I Figur 35 visas angränsande järnvägsplaner. Aktuell sträcka i gult samt de närliggande projekten visas i kartbilden och beskrivs kort i de följande avsnitten.



Figur 35. Angränsande järnvägsplaner med aktuell delsträcka markerad i gult.

3.7.1 Järnvägsplan Sillekrog-Sjösa

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sillekrog-Sjösa är belägen öster om den aktuella sträckan. Delsträckan är cirka 19 kilometer lång och går genom Nyköpings kommun i Södermanlands län. Järnvägen passerar bland annat Tystberga, Rogstafältet, Holmsjön och Uttersjön.

3.7.2 *Järnvägsplan Sjösa–Skavsta*

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta angränsar till den aktuella sträckan i norr. Sträckan går genom Nyköpings kommun i Södermanlands län. Järnvägen går på landskapsbro över riksintresset Nyköpingsåns dalgång. På delsträckan finns ett resecentrum vid Skavsta flygplats.

3.7.3 *Järnvägsplan Skavsta–Stavsjö*

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Skavsta–Stavsjö är belägen väster om den aktuella sträckan. Delsträckan är drygt 22 kilometer lång och går genom Nyköpings kommun i Södermanlands län. Järnvägen passerar bland annat det flacka öppna jordbrukslandskapet i höjd med Stigtomtamalmen och Valingeskogen och går längs stora delar av sträckan parallellt med E4.

3.7.4 *Järnvägsplan Nyköpings resecentrum*

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum knyter ihop de två sträckorna för Bibana Nyköping. Sträckan går genom Nyköpings kommun i Södermanlands län. Nyköpings resecentrum ligger på bibanan och ska anläggas med konventionell överbyggnad av ballast. Järnvägsplanen är färdigställd och vann laga kraft 2021.

4 Den planerade järnvägens lokalisering och utformning med motiv

För delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog–Stavsjö) utgörs Ostlänken av en dubbelspårig ny stambana samt en bibana som ansluter den nya stambanan till den befintliga järnvägen genom Nyköpings tätort. Bibanan är uppdelad i en östlig och en västlig del. Till följd av beslutet om att tågen ska kunna köra i 250 km/tim på Ostlänken i stället för att kunna köra i 320 km/tim samt villkoren i regeringens tillåtlighet har sträckningen för den nya stambanan vid anslutningen till bibanan omvärderats. För att tågen ska kunna köra i 250 km/tim behöver järnvägen utformas med relativt stora kurvradier. Bibanan utförs som konventionell järnväg där tågen ska kunna köra i hastigheter på upp till 160 km/tim.

I Nyköping ersätts den befintliga stationen med ett nytt resecentrum något öster om dagens station. Vid Skavsta anläggs ett nytt resecentrum i anslutning till Skavsta flygplats. Totalt består delprojekt Nyköping av cirka 65 kilometer höghastighetsjärnväg (den nya stambanan) och 16 kilometer konventionell järnväg (bibanan). Optimeringsprocessen av spårlinjen har pågått under en längre tid och ska resultera i en spårlinje med ett relativt fixerat läge såväl i plan (linjens *horisontalgeometri*) som i profil (linjens *vertikalgeometri*).

Mark kommer att tas i anspråk med äganderätt för bland annat järnvägsanläggningens banvall, diken, slänter och teknikhus. Ytor som behövs för trädsäkring och för underhåll av exempelvis dammar och stängsel kommer att tas i anspråk permanent med servitutsrätt. I samband med byggandet kommer ytterligare mark tillfälligt att behöva tas i anspråk för etableringsytor, upplag av material och transportvägar.

Den aktuella delsträckan är totalt drygt 8 kilometer lång och utgörs uteslutande av den bibana som ska koppla ihop resecentrumen i Nyköpings tätort respektive Skavstaområdet med den nya stambanan (se Figur 36). Den varierade topografin medför att järnvägen kommer att växla mellan att gå på bro, i skärning och på bank.

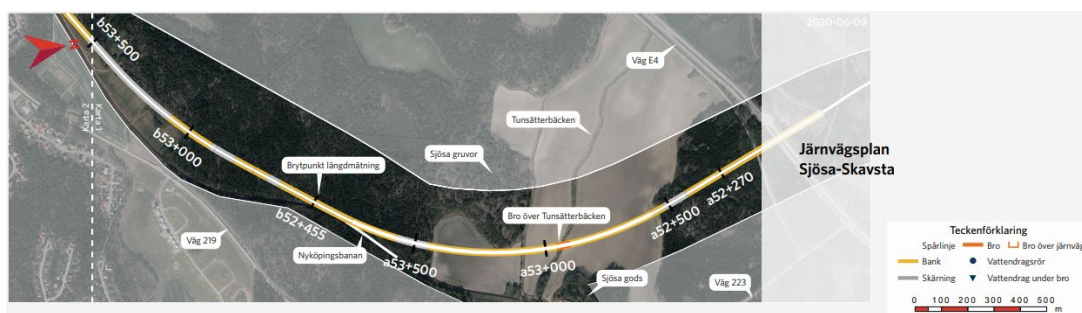


Figur 36. Den nya järnvägsanläggningens sträckning på delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning

Längdangivelserna i form av kilometertal i den här planbeskrivningen avser var på järnvägens sträckning vi befinner oss. För den nya stambanan avser längdmätningen hela Ostlänkens sträckning från Gerstabergr i Södertälje kommun till Linköping, med nollpunkten förlagd till Gerstabergr. Delsträckan Bibana Nyköping förbinder den nya stambanan med Nyköpings tätort och är uppdelad i två delar, en östlig och en västlig. Däremellan regleras järnvägens sträckning av järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum.

Den östra delen av bibanan viker av från den nya stambanan vid Sjösa i norr och längdmätningen anges här som en fortsättning av den nya stambanans längdmätning – betecknas i detta dokument som kma – fram till anslutningen till den befintliga Nyköpingsbanan vid Stenkulla där den banans längdmätning – betecknas i detta dokument som kmb – tar vid (se Figur 37 där brytpunkten mellan de två olika längdmätningarna illustreras).



Figur 37. Brytpunkten mellan de två olika längdmätningarna på den östra delen av bibanan. Längdangivelser som föregås av ett a avser fortsättningen på den nya stambanans längdmätning och längdangivelser som föregås av ett b avser fortsättningen på den befintliga Nyköpingsbanans längdmätning.

Den östra delen av bibanan sträcker sig mellan kma 52+270 och kma 53+913 (den nya stambanans längdmätning) respektive mellan kmb 52+455 och kmb 56+226 (Nyköpingsbanans längdmätning). Observera att anslutningspunkten mellan den nya järnvägen och den befintliga Nyköpingsbanan alltså har två olika längdangivelser, dels kma 53+913 (den nya stambanans längdmätning), dels kmb 52+455 (Nyköpingsbanans längdmätning).

Den västra delen av bibanans längdmätning anges som en fortsättning av den befintliga Nyköpingsbanans längdmätning. Den sträcker sig från km 59+301 i söder till den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta vid km 62+180.

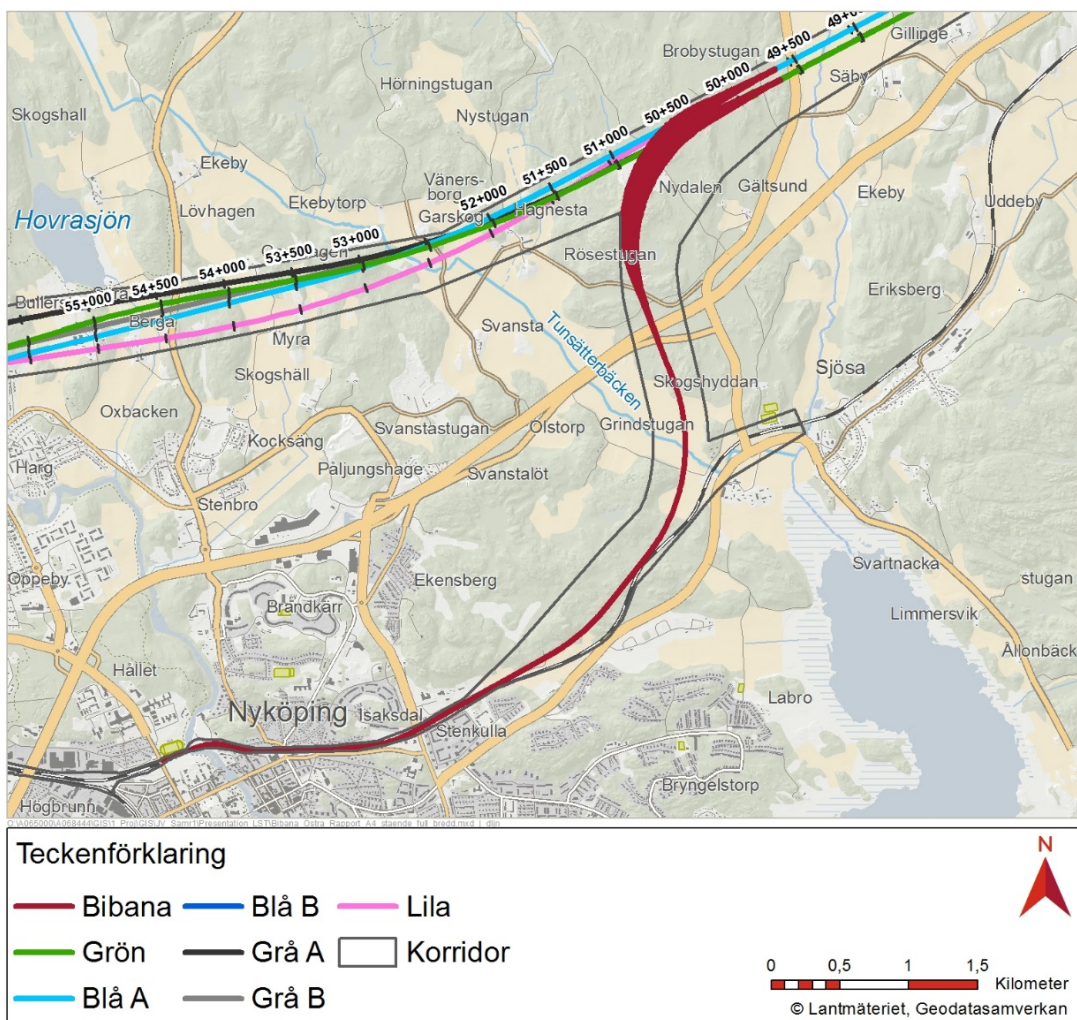
4.1 Val av lokalisering

Den valda lokaliseringen togs fram inom ramen för förstudien, järnvägsutredningen samt den kompletterande lokaliseringsutredningen (se avsnitt 2.7). Eftersom regeringen givit tillåtlighet för projektet är den huvudsakliga lokaliseringen genom val av korridor prövad och det återstår att utreda hur järnvägen ska utformas inom korridoren.

4.2 Val av spårlinje

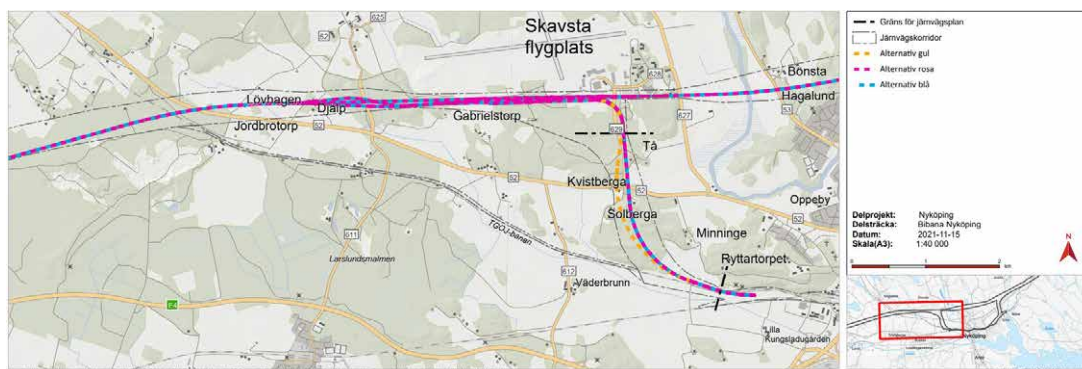
I syfte att hitta en optimal linje för den nya stambanan (såväl i plan som i profil) har Trafikverket under järnvägsplaneskedet studerat flera olika linjealternativ inom den förordade röda korridoren för Ostlänken. Sex huvudalternativ för spårlinjen (*Grön*, *Grå A* och *B*, *Blå A* och *B* samt *Lila linje*) för den nya stambanan togs fram med bland annat en fördjupad landskapsanalys, kulturarvsanalys och naturvärdesinventering som grund. Efter en samlad bedömning av de olika alternativen pågår nu en optimeringsprocess av den gröna linjen.

Samtliga spårlinjealternativ för den nya stambanan beskrivs i spårlinjevalsutredningen (Trafikverket 2020a). Denna spårlinjevalsutredning inkluderar den östra delen av bibanan som ansluter till den nya stambanan vid bergtåkten i Hagnesta. I detta skede konstaterades det dock att spårgeometriskt krav starkt begränsade alternativa placeringar av anslutningspunkten mellan den nya stambanan och den östra delen av bibanan. Den smala järnvägs-korridoren för bibanan medgav därmed inte att alternativa spårlinjer studerades för denna del (se Figur 37).



Figur 38. Studerade spårlinjer i spårlinjevalsutredningen.

När den kompletterande lokaliseringstuderingen resulterade i en ny järnvägskorridor för den västra delen av bibanan återupprepades spårlinjevalsprocessen för denna del. Tre alternativ för spårlinjen (*Alternativ 1 Rosa*, *Alternativ 2 Gul* samt *Alternativ 3 Blå*) togs fram, redovisade i Figur 39.



Figur 39. Studerade spårlinjer på den västra delen av delsträckan Bibana Nyköping.

Arbetet med utformningen av spårlinjen för bibanans västra del har tagit avstamp i behovet av att förbättra trafikeringen för både de snabba persontågen på den nya stambanan och för de storregionala tågen som stannar vid Skavsta station (se avsnitt 2.7.5). En kort bibana mellan Skavsta station och Nyköpings resecentrum innebär att de storregionala tågen till Skavsta station leds via Nyköpings resecentrum och på så sätt frigörs kapacitet på den nya stambanan för de snabba persontågen.

I bedömningarna som har gjorts är den blåa linjen, i vilken bibanan går under den nya stambanan vid anslutningen mellan de båda banorna, det minst fördelaktiga alternativet. En sådan lösning innebär ett mycket mera komplicerat utförande – med stora produktionsmässiga risker, mer omfattande konstruktioner och högre kostnader – jämfört med en lösning där bibanan går över den nya stambanan.

Skillnaderna mellan den gula och den rosa linjen var överlag små men efter en samlad bedömning av de olika alternativen pågår nu en optimeringsprocess av den gula linjen. Alternativet påverkar inte cirkulationsplatsen mellan väg 52 och väg 629 och löper på ett något större avstånd från riksintresset Nyköpingsåns dalgång. Den gula linjen bedömdes även

- ge bäst förutsättningar att säkerställa tillgängligheten till Skavstaområdets olika funktioner, såväl de befintliga som de som kommunen planerar för
- bäst säkerställa tillgängligheten för byn Tå och långtidsparkeringen öster om väg 629
- innebära en något mindre påverkan på kulturmiljövärden i form av fornlämningsklassade vägar
- innebära en något mindre påverkan på naturvärden

Båda utredningarna för val av spårlinje belyser skillnader hos studerade spårlinjeval i syfte att identifiera den lämpligaste sträckningen genom korridoren. Valen av spårlinjer baseras på en enhetlig bedömning av hela sträckan genom Nyköpings kommun.

En av de mest avgörande grunderna för bedömningen är de alternativskiljande förutsättningarna vid komplexa passager. Komplexiteten kan exempelvis bestå i olika intressen för den nya stambanan och befintliga anläggningar, skyddsvärda områden eller objekt. Den kan också bestå i svårigheter och eventuella fördyrande omständigheter föranledda av den nya anläggningen. De identifierade områdena med en hög komplexitet benämns fördjupningsområden.

Bedömningen av spårlinjealternativ har även baserats på de identifierade värdena för jordbruksmark. Samlokaliseringen av ytor för järnvägsanläggningen har prioriterats för att minimera markintrång och för att inte försämra åtkomsten till brukbar mark. De vägar som korsas längs delsträckan anpassas till järnvägen. Där det är nödvändigt med omläggning av väg sker detta i möjligast mån i omedelbar närhet till den befintliga vägen. En del enskilda vägar föreslås dock stängas.

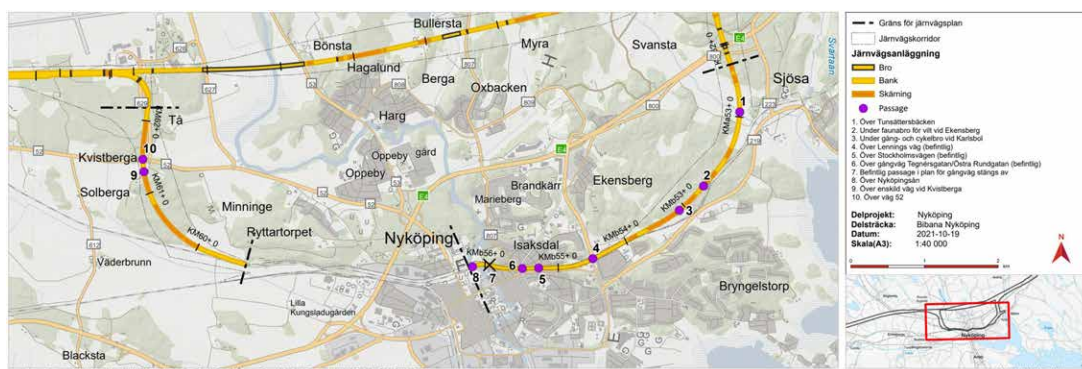
I nästa avsnitt följer en beskrivning av spårlinjens lokalisering längs delsträckan Bibana Nyköping.

4.2.1 *Vald spårlinje*

Delsträckan Bibana Nyköping är totalt drygt 8 kilometer lång och utgörs uteslutande av den bibana som ska koppla ihop resecentrumen i Nyköpings tätort respektive Skavstaområdet med den nya stambanan. Bibanan är uppdelad i en östlig och en västlig del och regleras förutom i den här järnvägsplanen även i den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta, där de båda anslutningarna till den nya stambanan är förlagda.

Bibana ska utformas med dubbelspår längs stora delar av sträckningen. Inom ramen för den här järnvägsplanen kommer hela den västliga delen att vara dubbelspårig medan endast en 130 meter lång sträcka längst i norr på den östra delen kommer att vara dubbelspårig. En eventuell framtida utbyggnad med ytterligare ett spår förlagt väster om det planerade spåret möjliggörs dock här på stora delar av sträckan.

En samlad bild av vilka passager av järnvägsanläggningen som anordnas ges i Figur 40. Väster om Lennings väg i tätortens östra delar byggs ingen ny järnväg utan där kommer den befintliga Nyköpingsbanan att användas. Detta innebär att de planfria korsningar som finns på den sträckan idag kommer att finnas kvar oförändrade. Däremot kommer den passage i plan – en gångpassage cirka 230 meter från Nyköpingsån – som finns idag att stängas när Ostlänken tas i drift. Under bron över ån finns utrymme för att anlägga en ny gångpassage som kan ersätta den som stängs.

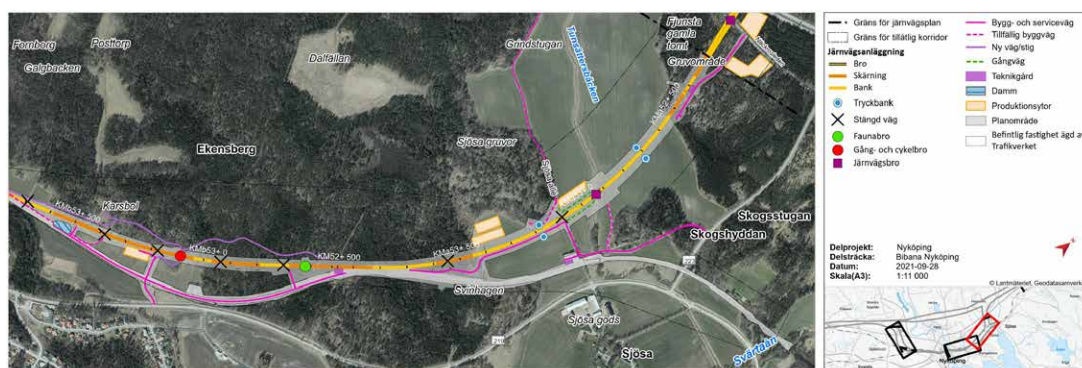


Figur 40. Passager av järnvägsanläggningen på delsträckan Bibana Nyköping.

Här följer en genomgång av bibanans spårlinje på delsträckan Bibana Nyköping.

Östra delen av bibanan

Bibanan viker av från den nya stambanan vid Hagnesta bergtäkt, cirka 2 km norr om Sjöså, och ansluter vid Stenkulla till den befintliga Nyköpingsbanan som fortsätter genom Nyköpings tätort (se Figur 41).



Figur 41. Den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.

För bibanans östra del har särskild hänsyn tagits till de värdefulla jordbruksmarkerna och de höga kulturhistoriska värdena vid Sjöså gods. Järnvägens höjdläge bestäms i huvudsak av att bibanan passerar E4 och väg 800 – inom ramen för den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjöså–Skavsta – samt Tunsättersbäcken på bro.

Järnvägen löper i den södra delen av järnvägskorridoren för att undvika området kring Sjöså gruvor, där det finns fornlämningar med kulturhistoriskt värde. Bibanan passerar öster om Sjöså gruvor för att undvika att behöva gå i skärning här, vilket skulle kunna innebära förändrade spridningsförutsättningar för de föroreningar som påträffats i området. För att minimera påverkan på landskapsbilden vid passage av Tunsättersbäckens dalgång har en dragning så nära den befintliga järnvägen som möjligt eftersträfvats.

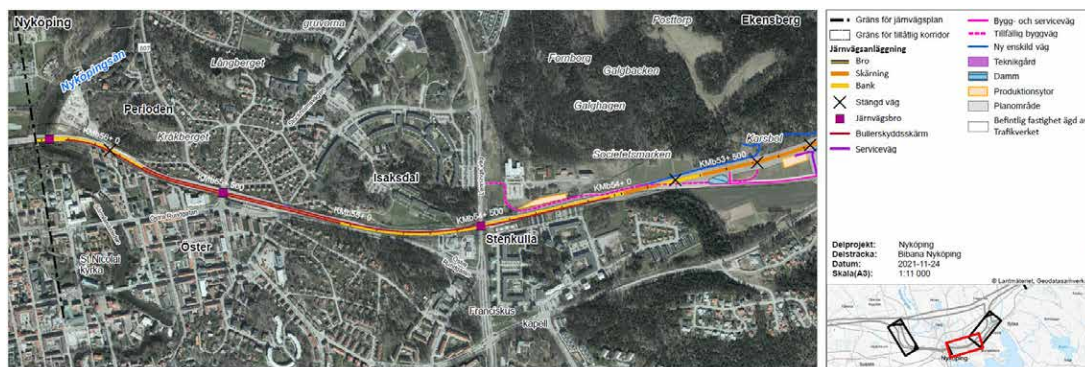
Nordöst om tätorten ligger grönområdet Ekensberg som används för rekreation. I Ekensberg återfinns även ett antal kulturhistoriska lämningar. Den sydliga placeringen av järnvägen minskar intrånget i rekreatiomsområdet där dock ett större motionsspår skärs igenom. Sjöså allé stängs av men ersätts av en gångväg under bron vid Tunsättersbäcken. Stigen ger tillgång till rekreatiomsområdet och fornlämningsområdet vid Sjöså gruvor för boende i Sjöså.

Anslutningen mellan de båda banorna kommer att innebära en del åtgärder även på den befintliga Nyköpingsbanan. Kurvan innan anslutningen vid kmb 52+455 kommer att rätas ut och från anslutningen till kmb 54+000 kommer den befintliga banan att tas ur drift och ersättas av ett nytt spårväxelpart i samband med anslutningen samt ett nytt spår något norr om det befintliga (se Figur 42).



Järnvägen passerar igenom den södra delen av friluftsområdet Ekensberg, till största delen i skärning men med mindre avsnitt på bank. Vid kmb 52+620 anläggs en viltpassage på bro över järnvägen. Vid kmb 53+087 anläggs en gång- och cykelbro över järnvägen för att ge boende söder om anläggningen tillgång till rekreationsområdet. Norr om spåret anläggs en gångstig som ersätter den stig som kapas av järnvägen. En väg anläggs även från väster för att ge fortsatt tillgång till Karsbol och Ekensberg.

Inne i tätorten ligger korridoren nästan i sin helhet inom befintligt järnvägsområde och kommer därmed inte att kräva några större intrång i stadsmiljön. Bullerfrågan är högt prioriterad och inne i tätorten kommer befintliga bullerskyddsskärmar att kompletteras med totalt cirka 2,9 km skärm, fördelat på tre ställen.



Figur 43. Den östra delen av bibanans sträckning inne i Nyköping.

Väster om Lennings väg byggs ingen ny järnväg, utan här kommer bibanan att utgöras av den befintliga Nyköpingsbanan. Bibanans östra del går fram till och med Nyköpingsån där den angränsande järnvägsplanen för sträckan Nyköpings resecentrum tar vid.

Västra delen av bibanan

Efter att väster om Nyköpings tätort ha passerat den nya förgreningen mellan Nyköpingsbanan och TGOJ-banan viker bibanan av från TGOJ-banan strax söder om gården Minninge (se Figur 44). Området kring den västra delen av bibanan består dels av ett flackt jordbrukslandskap med gårdar spridda mellan åkrarna, dels av ett skogsområde. Här är terrängen kuperad och bibanan går växelvis på bank och i skärning.



Figur 44. Den västra delen av bibanans sträckning.

Längre norrut passerar järnvägen på bro över väg 52, strax väster om cirkulationsplatsen som förbinder väg 52 och väg 629. Bibanan går väster om väg 629 för att minska påverkan på den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljön i Tå strax öster om vägen. Efter att Tå har passerats fortsätter järnvägen norrut mot anslutningspunkten till den nya stambanan vid Skavsta.

Då järnvägen skär av väg 629 norr om Tå, stängs väg 629 och ersätts av en ny väg cirka 700 meter västerut inom ramen för den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta (se närmare i avsnitt 5.1.2). Den befintliga vägen kommer dock fortfarande att kunna användas för anslutning till byn Tå och långtidsparkeringen öster om vägen.

Lokaliseringen av den västra bibanan har primärt påverkats av bibanans anslutning till den nya stambanan – inom den angränsande järnvägsplanen för delen Sjösa–Skavsta – men hänsyn har även tagits till passage över väg 52 samt kultur- och naturvärden i området.

4.2.2 Bortvalda spårlinjer

Östra delen av bibanan

Eftersom korridoren för bibanans östra del är smal – särskilt i förhållande till förutsättningarna för anslutning mellan de båda banorna – fanns det inte möjlighet för alternativa spårlinjer. Bibanans anslutning till den nya stambanan kräver här en radie på minst cirka 1 000 meter på en längd av cirka 1 350 meter och för att inrymma denna svängradie placerades anslutningen i den norra delen av korridoren för den nya stambanan.

Val av spårlinje för den östra delen av bibanan har även anpassats till anslutningspunkten mellan den nya bibanan och den befintliga Nyköpingsbanan. De båda anslutningspunkterna, korridorens utbredning samt kravet på att tågen ska kunna hålla hastigheten 160 km/tim begränsade starkt utformningen av kurvradier och därmed möjligheterna till alternativa spårlinjer i såväl plan som i profil.

I plan har två alternativa anslutningspunkter till Nyköpingsbanan studerats (betecknade 3.0 och 3.1, se Figur 45). Anslutningspunkt 3.0 innebär att järnvägarna går parallellt med varandra innan anslutningspunkten, vilket skapar en svårbrukbar yta – ett så kallat impediment – mellan den nya bibanan och den befintliga Nyköpingsbanan. För att åtgärda detta togs ett nytt alternativ – anslutningspunkt 3.1 – fram, med en anslutning längre österut. På så sätt kunde längden dubbelspår förkortas, kostnaden minskas och marken på den svårbrukade ytan frigöras för annat nyttjande. Det är detta alternativ som nu utreds vidare.



Figur 45. Studerade alternativa anslutningspunkter till Nyköpingsbanan.

Vid passagen över Tunsättersbäckens dalgång togs två alternativ för järnvägens profilläge fram, ett högt och ett lågt. Det höga alternativet innebar att dalgången korsas på en landskapsbro men detta valdes bort till förmån för det låga alternativet där dalgången korsas på bank med endast en kort bro över Tunsättersbäcken. Motiven till detta var främst att det låga alternativet innebär en lägre kostnad och en lägre klimatpåverkan, men även att det ger bättre förutsättningar för att minska bullerpåverkan.

Västra delen av bibanan

Som underlag för att definiera järnvägskorridorens utbredning för bibanans västra del togs i ett tidigt skede ett flertal alternativa spårlinjer fram (se närmare i avsnitt 2.7.5). Dessa hade olika förutsättningar när det gällde exempelvis vilken hastighet de dimensionerades för, var stationen vid Skavsta skulle placeras och anslutningspunkter vid TGOJ-banan och till den nya stambanan.

I det efterföljande arbetet förfinades alternativen i och med att det prioriterades att stationen skulle placeras nära flygplatsens terminal för att få en så bra bytespunkt som möjligt. Spårlinjealternativen med större kurvradier som medgav en högre hastighet prioriterades bort till förmån för snävare kurvradier för att möjliggöra att stationen skulle kunna placeras vid flygplatsterminalen.

De återstående alternativen var samtliga placerade österut inom korridorens norra delar och beskrivs – tillsammans med arbetet med att utvärdera dessa – mer i detalj i den separata spårlinjevalsutredningen (Trafikverket 2020b) som följde. Till stor del har de tre spårlinjealternativen för den västra delen av bibanan inklusive dess anslutning till den nya stambanan vid Skavsta samma sträckning och utformning (se Figur 39). Här följer en kort redogörelse av de bortvalda alternativen, Alternativ 1 Rosa och Alternativ 3 Blå.

Det rosa alternativet skiljer sig främst åt från det förordade gula alternativet genom att det inte tar ut svängarna lika mycket söder om Skavsta station och därmed håller sig öster om väg 629 hela vägen ner till väg 52. Alternativet löper centralt i korridoren i en relativt rak nord-sydlig riktning längs med väg 629 och passerar strax öster om cirkulationsplatsen som förbinder väg 629 och väg 52. Detta innebär att väg 629 kommer att behöva läggas om helt. Även i det förordade gula alternativet kommer väg 629 att behöva läggas om, dock kommer den gamla vägen även fortsättningsvis att kunna användas för åtkomst till bebyggelsen i Tå.

Det blåa alternativet är i plan identiskt med det rosa alternativet. Den främsta skillnaden mellan det här alternativet och de båda andra är vid anslutningspunkten mellan den nya stambanan och bibanan. Där går Alternativ 1 Rosa och Alternativ 2 Gul över den nya stambanan, medan Alternativ 3 Blå går under den nya stambanan. Det blåa alternativet korsar under den nya stambanan i en djup skärning under grundvattennivån. En sådan lösning bedömdes vara betydligt mer komplicerad att utföra med såväl stora produktionsmässiga risker och högre kostnader.

4.3 Val av utformning

Utbyggnadsalternativet utgörs av konventionell järnväg som förbinder den nya stambanan med resecentrum i Nyköping och i Skavsta. Hastighetsbegränsningen för bibanan är övervägande 160 km/tim. Spårlinjevalsprocessen, i vilken Ostlänkens lokalisering och utformning bestäms, har genomförts med hänsyn till de miljömässiga, tekniska och geografiska förutsättningarna i området för att minska påverkan på miljön så mycket som möjligt.

Utformningen av järnvägsanläggningen tar sin utgångspunkt i de typsektioner Trafikverket tagit fram för järnvägsanläggningen, det vill säga järnvägsbank, slänter, diken och stängsel (se avsnitt 4.3.1). Alla delar av järnvägsanläggningen kommer dock inte att kunna hålla sig inom ramarna som ges av dessa typsektioner. I projektet dokumenteras alla motiv till varför det ibland behövs ett större markanspråk för byggandet av järnvägsanläggningen.

Anläggningsdelar som är särskilt utrymmeskrävande inkluderar tryckbankar, teknikgårdar, dammar och produktionsytor.

Genom att arbeta teknikslagsövergripande med utformningen minimeras de negativa konsekvenserna som järnvägsanläggningen innebär. I detta arbete läggs stor vikt vid det tillåtlighetsvillkor (se avsnitt 2.7.4) som innebär att fragmentering av odlingslandskapet och försämring av befintlig jordbruksmarks arrondering samt produktiva förmåga ska begränsas så långt som möjligt. Även samlokalisering med andra funktioner och att optimera användningen av anläggningsdelen på andra sätt eftersträvas.

4.3.1 Övergripande utformning och gestaltning

Den nya stambanan utformas för att tågen ska kunna köra i 250 km/tim med god standard och komfort men för bibanans konventionella järnväg gäller att tågen i så stor utsträckning som möjligt ska kunna köra i 160 km/tim.

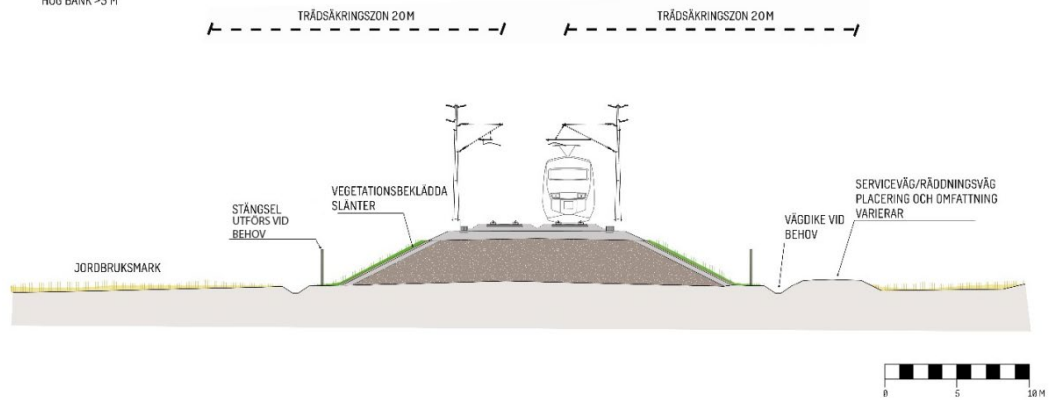
Järnvägens placering i plan och profil påverkar dess inverkan på landskapsbilden. I ett flackt landskap är till exempel en låg profil att föredra för att minska den visuella påverkan. Gestaltungsarbetet är således en viktig del i arbetet med att minimera påverkan på landskapets värden och funktioner.

Gestaltungsavsikterna utgör en viktig utgångspunkt för detaljprojekteringen av anläggningen. De baseras på frågor, avsnitt eller aspekter som är särskilt viktiga ur gestaltningssynpunkt. Exempelvis ska bullerskydd utformas med hänsyn till boendemiljön och på ett sådant sätt att anläggningens visuella påverkan minimeras. Tillsammans formulerar gestaltungsavsikterna målbilden för hur järnvägsanläggningen ska anpassas till omgivande landskap och funktioner. Gestaltungsprogrammet som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021b) svarar på frågan hur dessa mål ska uppnås. I programmet beskrivs gestaltningen och tankarna bakom den utförligt.

Eftersom landskapet är kuperat gäller det att hitta ett läge för järnvägen där den kan ligga på ungefär samma höjd hela sträckan. Det är förklaringen till att Ostlänken ibland går i *tunnel* och ibland på *bro* över landskapet. Ibland går järnvägen i ett nedsänkt läge, så kallad *skärning*, och ibland går den i ett upphöjt läge, på en vall som benämns *bank*.

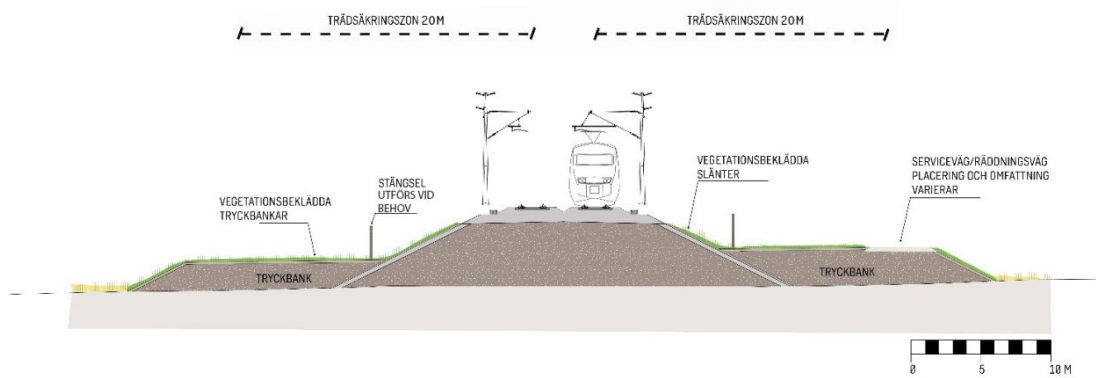
På den aktuella delsträckan, Bibana Nyköping, går järnvägen växelvis på *bro*, *bank* och i *skärning*. Det kommer inte att finnas några tunnlar på Ostlänkens sträckning genom Nyköpings kommun, delen Sillekrog–Stavsjö. Här presenteras så kallade typsektioner för ett antal olika sätt att dra järnvägen genom olika landskapstyper, sett i profil (se Figur 46, Figur 47, Figur 48, Figur 49, och Figur 50).

ILLUSTRATION
TYPSEKTION BANK JORDBRUKSMARK
HÖG BANK >3 M



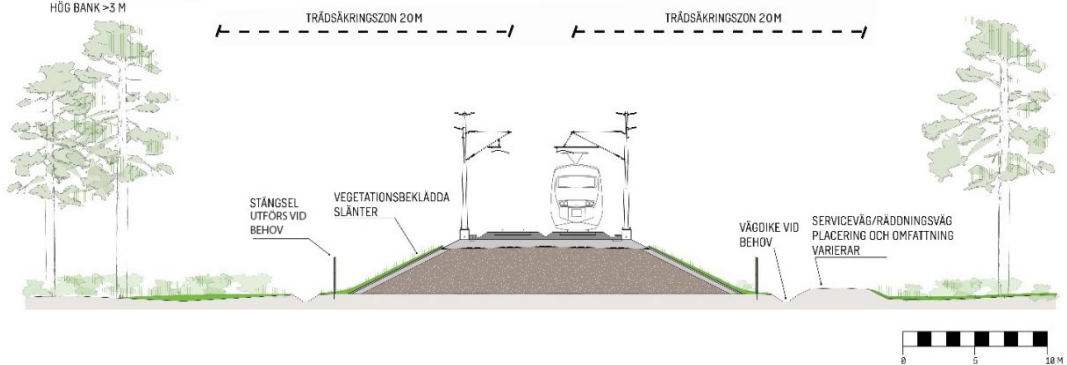
Figur 46. Typsektion för järnväg på bank genom jordbrukslandskap.

ILLUSTRATION
TYPSEKTION BANK JORDBRUKSMARK MED TRYCKBANK

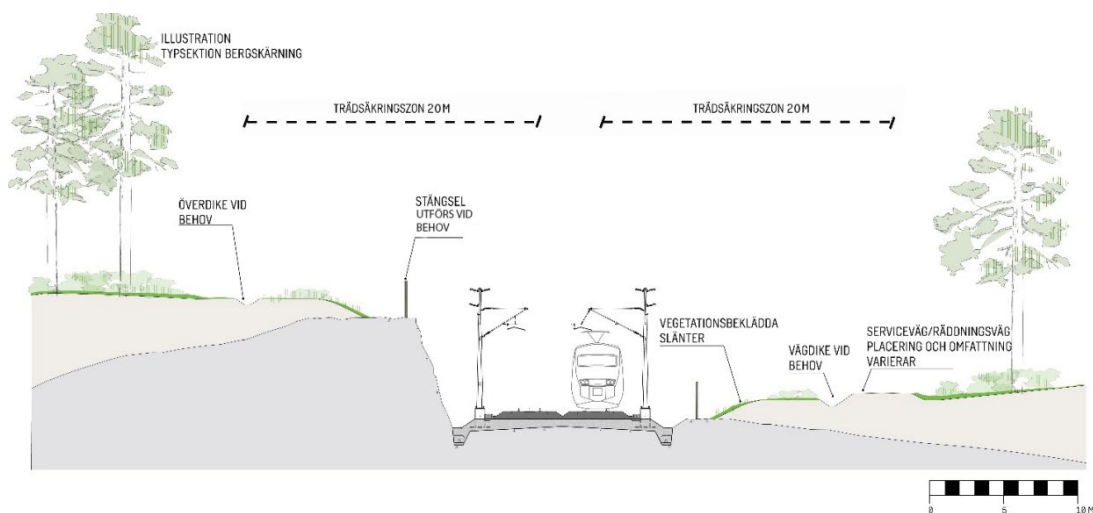


Figur 47. Typsektion för järnväg på bank inklusive tryckbank genom jordbrukslandskap.

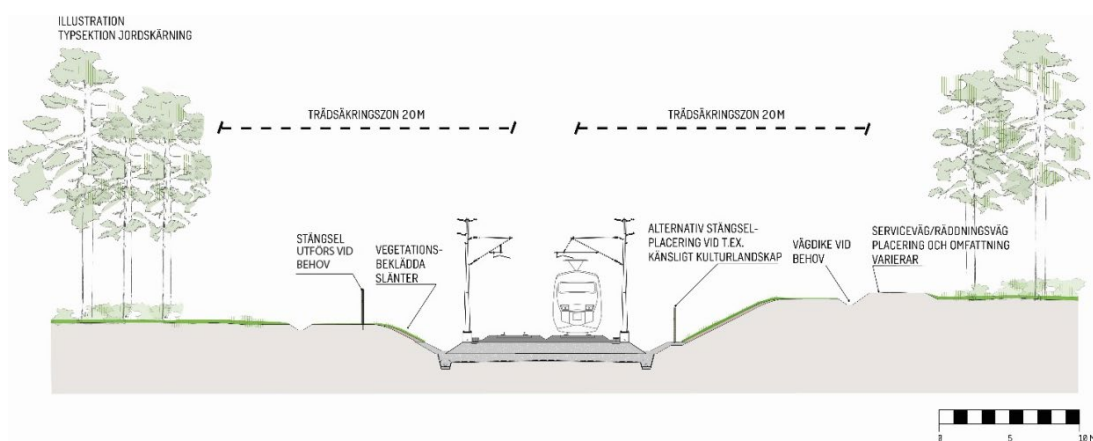
ILLUSTRATION
TYPSEKTION BANK SKOGSMARK
HÖG BANK >3 M



Figur 48. Typsektion för järnväg på bank genom skogslandskap.



Figur 49. Typsektion för järnväg i bergskärning.



Figur 50. Typsektion för järnväg i jordskärning.

4.3.2 Banöverbyggnad och spår

Den östra delen av Bibana Nyköping kommer att utgöras av både enkel- och dubbelspårig järnväg medan den västra delen utgörs av dubbelspårig järnväg i sin helhet. Sträckan utformas med konventionell överbyggnad av ballast. Bibanan planeras för persontåg i hastigheter på upp till 160 km/tim. På den östra delen av sträckan finns två växlar och den västra delen av sträckan omfattas av fyra växlar.

Banan planeras för snabbare persontrafik, vilket medger en brantare lutning än om den även skulle upplåtas för traditionell godstrafik. Genom att utnyttja maxlutningen om 25 promille har Ostlänken bättre kunnat anpassas till det omgivande landskapet genom att skärningars, bankers och broars omfång har kunnat reduceras. Ett parti med maxlutning är lokaliserat på den östra delen av bibanan och här är den minsta vertikalradien på 10 000 meter. Maximal lutning för bibanans västra del är 22,3 promille och här är den minsta vertikalradien 12 000 meter.

Tabell 9. Tekniska data för järnvägen.

Sträcka	Tillåten hastighet (km/tim)	Minsta horisontalradie (meter)	Minsta vertikalradie (meter)	Största lutning (promille)
Bibanans östra del	160	1 296	10 000	25
Bibanans västra del	160	1 400	12 000	22,3

4.3.3 Mark

För att skapa så liten påverkan på landskapsbilden som möjligt har järnvägens banunderbyggnad anpassats till landskapets struktur och värden. Val av underbyggnad är även kopplat till kostnad och behov av markförstärkningsåtgärder. På sträckor där kostnaden för bank överstiger kostnaden för bro anläggs exempelvis bro. I vissa fall anläggs även bro i stället för bank för att motverka barriärer. Med de krav som ställs på spårgeometrin kan det vara svårt att följa topografins förändringar. Detta kan i sin tur medföra stora bankhöjder, höga konstruktioner eller djupa skärningar för järnvägen.

Längs stora delar kommer det att krävas markförstärkningsåtgärder av varierande omfattning. Lösmarksområden (jordlager som i huvudsak består av lera och silt) med stora mäktigheter kräver generellt mer omfattande och dyrare geotekniska åtgärder än lösmarksområden med liten mäktighet och fastmarksområden (jordlager som i huvudsak består av morän, sand och grus).

I höjdpartierna kommer bergskärningar att utföras. Järnväg som anläggs i skärning och på bank inom fastmarksområden kan generellt anläggas med slänter som inte behöver förstärkas. För järnväg som anläggs i skärning och på bank i lösmarksområden med liten jordmäktighet, kan den lösa jorden skiftas ut mot material som förhindrar problem med sättningar. Marksättningar kan även motverkas genom att förbelasta marken innan järnvägsbanken anläggs.

För skärning och bank inom lösmarksområden med större mäktighet – som inte kan skiftas ut – krävs pålning för järnvägen. Kalkcementpelare kan också komma att användas som förstärkning, ibland i kombination med tryckbank.

Längs sträckan kommer järnvägen att gå på bank, i skärning och på bro. Här följer en beskrivning av utformning på bank och i skärning, i avsnitt 4.3.4 redogörs för utformning på bro.

Järnvägsbank och tryckbank

Järnvägsbanken byggs upp av bergkross och utförs med en lutning på 1:2. Jordbank kan väljas vid brist på bergmassor inom rimligt avstånd. Bankfyllningen ska då utgöras av friktionsjord av materialtyp 2 och tjälfarlighetsklass 1.

Slänter förses med ett 0,2 meter mäktigt erosionsskydd och ska om möjligt vara vegetationsbeksidda. Där det av geotekniska orsaker är nödvändigt att etablera tryckbankar etableras dessa på yttersidan av järnvägsbanken.

En tryckbank är en fyllning avsedd att med sin mothållande tyngd ge ökad stabilitet i jord och motverka skred. Det är en traditionell lösning på ett vanligt förekommande problem vid utförande av järnvägsbankar på lösjordsområden. Tryckbankar kan behövas som komplement till andra förstärkningsåtgärder eller som enskild åtgärd för att säkerställa stabiliteten. Vilken markförstärkningsåtgärd som är lämpligast får avgöras från fall till fall beroende på områdets platsspecifika egenskaper. För att säkerställa stabiliteten och motverka sättningar kan även andra grundförstärkningsåtgärder bli aktuella. Alternativ till tryckbank inkluderar:

- djupstabilisering med kalkcementpelare i kombination med tryckbank
- endast djupstabilisering med kalkcementpelare
- lättfyllning i bank
- massutskiftning genom urgrävning och återfyllning
- bankpålning
- påldäck
- förbelastning

De olika markförstärkningsmetoderna kräver olika stora markanspråk. Exempelvis kan djupstabilisering i vissa fall rymmas inom ytan för järnvägsbanken, men den kan även behöva kompletteras med tryckbankar.

Bankpålning rymms alltid inom ytan för järnvägsbanken och tar alltså inte någon extra mark i anspråk permanent. Däremot krävs ett större tillfälligt markanspråk för att möjliggöra arbete under byggtiden och lagring av de upp till 13 meter långa pålarna i linjen.

Alternativen med tryckbank och kalkcementpelare innebär ett större permanent markanspråk men kräver å andra sidan mindre produktionsytor och därmed ett mindre markanspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Ett alternativ med utskiftning innebär oftast ett mindre markanspråk än för alternativet med tryckbank.

Skärning

Vid skärning i jord anläggs slänterna i normalfallet med en lutning på 1:2 enligt typsektion. Lutningen kan dock variera inom det fastställda markanspråket – vid behov kan en flackare lutning användas för att slänten ska nå hela vägen fram till bankdikets kant. Vid skärning i berg används en lutning på 3:1 om skärningen har en höjd på över 6 meter. Är bergskärningen däremot lägre än 6 meter och kortare än 50 meter görs en platsspecifik bedömning om lutningen ska vara 3:1 eller 1:1,5.

Vid jordskärning bekläds slänterna med låg marktäckande vegetation som fungerar som erosionsskydd. Vid skärning i erosionskänslig jord kan flackare slänter bli aktuellt. För både jord- och bergskärning etableras ett öppet dike längs banan med täckdike under det öppna diket.

Vid djupare skärning i berg – 10 meter och över – breddas bergskärningen med minst 4,7 meter bort från spåret, så att avståndet från närmaste spårmittpunkt (det vill säga spårets centrumlinje) till väggens fot blir 10,6 meter. Denna extra yta ska dels fungera som fångstutrymme om stenar skulle falla ner, dels medge utrymme för maskiner som krävs vid framtida underhållsåtgärder.

4.3.4 *Broar och trummor*

Ett antal broar kommer att behöva anläggas utmed Ostlänken. Större delen av dessa utgörs av plattrambroar avsedda för port för väg men även för gång- och cykelväg, areella näringar, faunapassage och vattendrag.

Olika landskapsförhållanden längs Ostlänken ställer även olika krav på utformning och val av brotyp. Det krävs allt från långa och stora broar med flera spann till korta broar med ett enda spann. På delsträckan Bibana Nyköping anläggs järnvägsbroar samt fauna-, gång- och cykelbroar. I detta avsnitt redogörs det även för de trummor som kommer att anläggas längs sträckan.

Med begreppet teoretisk spännvidd avses i detta kapitel avståndet mellan lagercentra för bro upplagd på lager och i övrigt avståndet mellan de stödjande konstruktionsdelarnas mittlinje. Det senare är endast aktuellt för plattrambroarna, där brobanepattan gjuts ihop med brounderbyggnaden.

Järnvägsbroar

Längs Ostlänken, delprojekt Nyköping kommer det att krävas ett antal brokonstruktioner för att järnvägen ska kunna passera bland annat dalgångar, vattendrag och vägar. Järnvägen ska förläggas på bro i lägen där spår passerar större vattendrag, befintlig väg eller område där omgivningspåverkan ska begränsas genom att spår förläggs på bro i stället för på banvall.

Val av brotyp längs sträckan kommer att variera beroende på förutsättningarna i det omgivande landskapet. De brotyper som förekommer på sträckan är plattbro och plattrambroar. Plattbroar används normalt för spännvidder upp till 35 meter och ger vanligtvis lägre konstruktionshöjd jämfört med till exempel en balkbro. Plattbron utförs i armerad betong och används för något längre spännvidder än plattrambron och kan utföras i ett eller flera brospann. Plattrambron utförs i armerad betong och är särskilt lämplig över kortare hinder.

Tabell 10. Lägen för järnvägsbroar på sträckan.

Järnvägsbro Primär funktion (sekundär funktion)	Längd- mätning (km)	Konstruktions- typ	Teoretisk spännvidd (meter)	Fri bro- bredd (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Järnvägsbro över Tunsätterbäcken Passage för friluftsliv och vattendrag (<i>vilt</i>)	kma 52+938	Plattrambro	16,2	7,4	15,0	Gångväg: ≥2,5
Järnvägsbro över mindre väg Passage för vägtrafik (<i>areella näringar, vilt</i>)	km 61+302	Plattrambro	9,35	11,9	8,5	Väg: ≥4,7
Järnvägsbro över väg 52 Passage för vägtrafik, areella näringar (<i>vilt</i>)	km 61+474	Plattbro	20,2	11,9	18,53	Väg: ≥4,7

Den första järnvägsbron passerar över Tunsättersbäcken som ligger kvar i befintligt läge. Bron utgör dessutom passage för friluftsliv samt vilt. Preliminär sträckning för bron är från km 52+928 till km 52+948.

Den andra järnvägsbron sträcker sig från km 61+298 till km 61+306. och passerar över en mindre väg i en relativt skev korsning. Utöver dess primära funktion att leda över trafiken gynnar dess funktion även areella näringar och vilt.

Den sista järnvägsbron på sträckan passerar över väg 52. Vägen ska i framtiden kunna byggas ut till 1+1 väg med gång- och cykelväg. Plattbro har valts för att möjliggöra längre fri spännvidd än plattrambro. Preliminär sträckning för bron är från km 61+458 till km 61+480.

Väg- och gångbroar

En gång- och cykelbro över bibanan kommer att anläggas. Tabell 11 redovisar gång- och cykelbrons läge och utformning längs delsträckan. Brons längd har anpassats med hänsyn till eventuell framtida dubbelspårutbyggnad. Syftet med bron är att främja friluftslivet.

Tabell 11. Lägen för korsande gång- och cykelbroar på sträckan.

Gång och cykelbro	Längdmätning (km)	Konstruktionstyp	Teoretisk spännvidd (meter)	Fri brobredd (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Gång- och cykelbro över bibanan Passage för friluftsliv	kmb 53+087	Plattrambro	18,8	4,5	17,8	Järnväg: ≥ 6,3

Faunabroar

En faunabro är planerad längs sträckan vars syfte primärt är att utgöra passage för mindre klövvilt som rådjur samt medelstora djur. Brons längd har anpassats med hänsyn till eventuell framtida dubbelspårutbyggnad. Tabell 12 redovisar faunabrons läge och utformning längs delsträckan.

Tabell 12. Lägen för faunabroar på sträckan.

Faunabro	Längdmätning (km)	Konstruktionstyp	Spännvidd (meter)	Fri brobredd (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Faunabro över bibanan Passage för fauna och friluftsliv	kmb 52+620	Plattrambro	18,9	10	17,8	Järnväg: ≥ 6,6

Trummor

Nya trummor kommer att anläggas för att säkra passager för vattendrag. Vid de passager som kräver större trumma än 2 meter i diameter anläggs en bro. Kompletterande trummor återfinns i områden som identifierats som översvämningskänsliga. Trummornas lokalisering redovisas i Tabell 13.

Tabell 13. Lägen för trummor på sträckan.

Trumma/funktion	Längdmätning (km)	Storlek (diameter)
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	kma 52+390	0,8
Utformad som vattentrumma – kommer också att fungera som liten faunapassage	kma 52+550	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	kma 52+900	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	kma 52+970	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på trummans västra sida	kma 53+220	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på trummans västra sida	kma 53+430	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	kma 53+580	0,8
Utformad som vattentrumma – kommer också att fungera som liten faunapassage	kmb 52+100	0,8
Utformad som vattentrumma – kommer också att fungera som liten faunapassage	kmb 52+740	0,8
Utformad som vattentrumma – kommer också att fungera som liten faunapassage	kmb 53+030	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	kmb 53+570	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på trummans södra sida	59+663	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på båda sidor av trumman	60+010	0,8
Utformad som vattentrumma – kommer också att fungera som liten faunapassage	60+880	1,0
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på trummans västra sida	61+375	0,8
Trumma för banans interna dagvattensystem med brunn på trummans västra sida	61+555	0,8

4.3.5 *Teknik för järnvägsdrift*

Teknikbyggnader med teknisk utrustning för el, kontaktledning, signal och tele ingår i järnvägsanläggningen. Teknikgårdar placeras ungefär varannan kilometer längs med järnvägen och vid några utav dem finns radiotorn.

Olika jämförelsealternativ för placeringen av teknikbyggnader har studerats där den ekonomiskt mest fördelaktiga lösningen har eftersträvats. Även aspekter utifrån natur- och kulturmiljö, geotekniska förutsättningar och gestaltning har tagits med i bedömningen. Alla teknikgårdar innehåller heller inte teknikbyggnader för samtliga teknikslag. Åtkomst till teknikbyggnader säkerställs med servicevägar. Nya servicevägar längs sträckan redovisas i avsnitt 4.3.10.

6 teknikgårdar och 21 signalskåp utförs. Där radiotorn placeras är dessa 18–24 meter höga. Stängsel uppförs runt teknikytorna. Signalskåp som placeras utanför en teknikgård är belägna i närheten av signalpunkterna, innanför stängsel och vid behov på metallplattform. Utrustningen i signalskåpen är ansluten till närmaste teknikgårds signaltekniska utrustning. Signalskåp är inte dubblerade, det vill säga att på dubbelspåriga sträckor har de båda spåren ett gemensamt skåp.

Var teknikgårdarna och signalskåpen planeras längs sträckan redovisas i Tabell 14.

Tabell 14. Planerade teknikgårdar och signalskåp längs delsträckan.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av utrustning
kma 52+297	Östra sidan	Signalskåp
kma 52+406	Östra sidan	Teknikgård
kma 52+420	Östra sidan	Signalskåp
kma 52+542	Östra sidan	Signalskåp
kma 53+100	Östra sidan	Teknikgård med radiotorn
kma 53+644	Östra sidan	Signalskåp
kmb 52+485	Södra sidan	Teknikgård
kmb 52+518	Södra sidan	Signalskåp
kmb 52+673	Södra sidan	Signalskåp
kmb 53+237	Norra sidan	Signalskåp
kmb 53+480	Norra sidan	Signalskåp
kmb 55+240	Norra sidan	Signalskåp
kmb 55+253	Södra sidan	Teknikgård
kmb 55+846	Norra sidan	Signalskåp
kmb 55+973	Norra sidan	Signalskåp
59+950	Södra sidan	Signalskåp
61+255	Östra sidan	Teknikgård med radiotorn
61+439	Östra sidan	Signalskåp
61+735	Östra sidan	Signalskåp
61+839	Östra sidan	Signalskåp
61+991	Östra sidan	Teknikgård
61+993	Östra sidan	Signalskåp
62+019	Västra sidan	Signalskåp
62+165	Västra sidan	Signalskåp
62+169	Västra sidan	Signalskåp
52+157	Vid den befintlig Nyköpingsbanan	Signalskåp
52+290	Vid den befintlig Nyköpingsbanan	Signalskåp

4.3.6 Anpassning av allmänna vägar

Utgångspunkten för planeringen av Ostlänken är att samtliga allmänna vägar och järnvägar som Ostlänken korsar – i så stor utsträckning som möjligt – ska behållas i sina befintliga lägen. Ostlänken följer till stor del samma sträckning som E4, men korsar ett antal allmänna och enskilda vägar på delsträckan Bibana Nyköping. Vägarna redovisas i avsnitt 3.1.2.

Samtliga korsningar med annan infrastruktur, såsom vägar, gång- och cykelvägar samt järnvägar sker planskilt. Antingen korsar banan över vägarna på en järnvägsbro med en vägport eller så korsar vägarna över banan på en vägbro. Med undantag av väg 629 behålls vägarna i sin befintliga sträckning eller i omedelbar närhet till den.

Den statliga väg som omfattas av ombyggnation och där åtgärder planeras är väg 629. Den korsas av bibanan vid km 62+060 och tappar därmed sin funktion som länk mellan väg 52 och Skavsta flygplats. Vägen föreslås dras in från allmänt underhåll mellan väg 52 och cirkulationsplatsen vid Skavsta flygplats (se närmare i avsnitt 9.6 samt markering på plankartan).

Väg 629 omlokaliseras cirka 700 meter västerut – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – där den får en ny koppling över stambanan (se närmare i avsnitt 5.1.2).

Väg 52 korsas av bibanan vid km 61+470. Banan anläggs här tillräckligt högt i profil för att väg 52 inte ska behöva läggas om. Porten över väg 52 byggs med en extra bredd för att möjliggöra en framtida breddning av vägen (se närmare avsnitt 5.1.2).

4.3.7 Järnvägsnära bullerskyddsåtgärder

I områden där ljudnivåerna utomhus överskrider riktvärdena eller i områden där ljudnivåerna inomhus bedöms kunna överskridas ska bullerdämpande åtgärder vidtas om det inte är ekonomiskt orimligt. Här redogörs kort för de bullerskyddsåtgärder som förläggs i anslutning till järnvägsanläggningen, så kallade järnvägsnära bullerskyddsåtgärder.

På tre platser föreslås nya bullerskyddsskärmar (se närmare i avsnitt 4.4.1). På plankartan är dessa markerade med ett grönt streck och beteckningen Sk1. Bullerskyddsskärmarna ska vara absorberande och deras höjd varierar mellan 1,5 och 3,0 meter över rälsöverkant.

Där bullerskyddsskärmen skiljer sig i höjd görs en trappning med 0,5 meter för sektioner om 12 meter, det vill säga att höjden på skärmen förändras med 0,5 meter var tolfte meter. Utifrån ett gestaltningsperspektiv är det fördelaktigt att dra ut höjdskillnaden på skärmarna över en längre sträcka för att minimera den visuella påverkan bullerskyddsskärmarna innebär.

I avsnitt 4.4 ges en heltäckande redogörelse för alla typer av skyddsåtgärder som är aktuella i projektet.

4.3.8 Övriga järnvägsnära skyddsåtgärder

För att minska järnvägens påverkan på miljön och närliggande områdens identifierade värden vidtas ett antal skyddsåtgärder längs sträckan. Av säkerhetsskäl anläggs bland annat ett stängsel på båda sidor av järnvägen på stora delar av den nya järnvägens sträckning. Stängslets höjd är 2,5 meter och syftar till att begränsa tillgången till spårområdet.

Järnvägen ska vara trädsäkrad med trädsäkringsservitut så att en skötselgata skapas på 20 meter från närmaste spårmitt. Skötselgatan benämns trädsäkringszon, röjs regelbundet och minimerar risken för störningar av tågtrafiken. Trädsäkringsservitutet omfattar även en rätt att i en kantzon utanför markerad skötselgata avverka de träd som kan riskera järnvägens drift ifall de skulle blåsa omkull. Den här kantzonen redovisas inte på plankartan. Servitutet för trädsäkring innebär enbart en rätt att ta ner träd och ger inte någon annan rätt att förfoga över servitutsområdet.

Banvallens lutning kommer att säkerställa tillväxten av marktäckande ört- och gräsvegetation för att mildra den effekt spåren har på landskapet, ge utrymme för ängsväxter och hjälpa till med rening och fördröjning av dagvatten. Parallellt kommer erosionsskydd att utföras på bank- och jordskärningssektioner samt på vissa diken där det finns risk för erosion.

Ostlänken kommer att passera över de största vattendragen på broar alternativt att vattendragen förläggs i trummor. För att medelstora däggdjur ska kunna passera till andra sidan järnvägen kommer passagemöjligheter eller torrtrummor att anläggas vid vattendragen eller där det bedöms att de behövs. Kabelbrunnar i anläggningen kommer att utformas så att smådjur som till exempel grod- och kräldjur ska kunna tas sig upp och ut ur brunnarna.

4.3.9 Anläggningar för omhändertagande av vatten

Hantering av avvattning kommer att bli aktuell för anläggningens samtliga delar. Utifrån de tekniska kraven för spårgeometri är det svårt att hitta optimala sträckningar ur ett avvattningssperspektiv. Stora mängder vatten kommer att behöva tas om hand om och transporteras längre sträckor.

Vid byggande och drift ska Trafikverkets tekniska krav för avvattning (TDOK 2014:0045) följas. Anläggningar för rening och fördröjning av järnvägsområdets dagvatten kommer att påverka markanspråket. Allmänt gäller att ett avvattningssystem ska kunna ta emot och hantera dimensionerad vattenlast under sin avsedda tekniska livslängd så att trafiken inte påverkas. Oacceptabla konsekvenser på konstruktioner och kringliggande mark och fastigheter ska också undvikas.

Kraven inkluderar att ledningssystem och trumma ska kunna bära aktuell trafiklast och jordlast och avvattningssystemet ska utformas, konstrueras och utföras så att drift, inspektion, underhåll och reparation underlättas. När järnvägen är förlagd intill E4 behöver även dagvatten från motorvägen beaktas. För vägar ska även krav på sidoområdets utformning ur trafiksäkerhetssynpunkt följas.

Överdiken anläggs vid behov ovanför slänt eller skärning i syfte att leda nederbörd och det vatten som uppstår vid snösmältning ned eller förbi slänten eller skärningen. På så sätt kan skador som orsakas av exempelvis erosion eller svallis undvikas. Överdiken förläggs inom områden som tas i anspråk med servitutsrätt i järnvägsplanen. Syftet är att säkra anläggningens bestånd och inte att avvattna omkringliggande marker. Således ska överdiken inte ses som markavvattning enligt 11 kap. 2 § miljöbalken.

Banavvattning kommer att hanteras i längsgående diken och ledas till olika recipienter. Dagvatten norr om väg 52 ska ledas till Nyköpingsån i en avskärande ledning efter fördröjning i en ny damm öster om cirkulationsplatsen vid väg 52. Dagvatten söder om väg 52 föreslås föras i diken till en fördröjningsdamm med förbindelse till Idbäcken.

Tabell 15. Lägen för fördröjningsåtgärder för vatten längs delsträckan Bibana Nyköping.

Anläggning	Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av fördröjningsåtgärd	Volym (m³)
Dike	a52+500–53+400	Östra och västra sidan	Fördröjningsdike	
Damm 53S	b53+560	Södra sidan	Damm	550
Damm 59S	59+950	Södra sidan	Damm	1 000
Damm 61E	61+550	Östra sidan	Damm	580

4.3.10 Servicevägar

Servicevägar anläggs till teknikgårdar samt till övriga platser där det finns behov av åtkomst till järnvägen för räddningstjänst eller gående underhållspersonal. Längsgående servicevägar kan placeras inom den trädfria zonen och anslutas till det omgivande vägnätet på lämpliga ställen. Servicevägar som anläggs inom delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 16.

Tabell 16. Servicevägar inom delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Nummer	Funktion
a52+100	Östra sidan	5001	Åtkomst till teknikgård vid kma 51+410 och signalskåp vid kma 52+500.
a53+090	Östra sidan	5002	Åtkomst till signalskåp - ett för bibanan och två för Nyköpingsbanan - vid kma 53+600 och kma 53+750.
a53+100	Östra sidan	5006	Åtkomst till teknikgård vid Nyköpingsbanan vid km 53+100.
a53+950	Sydöstra sidan	5003	Åtkomst till teknikgård vid kmb 52+485.
b52+560	Sydöstra sidan	5005	Åtkomst till signalskåp vid kmb 52+640.
b53+180	Södra sidan	5007	Åtkomst till signalskåp vid kmb 53+237.
b53+200	Södra sidan	5004	Åtkomst till damm vid kmb 53+560 samt till signalskåp vid kmb 53+480.
59+700	Södra sidan	5020	Åtkomst till damm vid km 59+950.
61+250	Västra sidan	5021	Åtkomst till teknikgård vid km 61+250.
61+400	Östra sidan	5022	Åtkomst till signalskåp vid km 61+430.
61+550	Östra sidan	5024	Åtkomst till damm vid km 61+490 och till signalskåp vid km 61+735.
61+640	Östra sidan	5023	Ansluter väg 5024 med befintlig väg 629.
61+940	Östra sidan	5025	Ansluter väg 5026 med befintlig väg 629.
61+830	Östra sidan	5026	Åtkomst till teknikgård vid km 62+000 och till signalskåp vid km 61+839.
62+000	Östra sidan	5028	Åtkomst till signalskåp vid km 62+165 och km 62+169.

4.3.11 Utrymning och insats

Utrymnings- och insatskoncept

Ostlänken utformas för att möjliggöra självutrymning, det vill säga att sätta sig i säkerhet utan hjälp av yttre assistans från räddningstjänsten, Trafikverket eller andra organisationer. Det fullständiga insatskonceptet för hela Ostlänken i driftskedet har utvecklats efter bland annat ett flertal scenariospel tillsammans med räddningstjänsterna. Insatskonceptet ger underlag för hur olika scenarier kan hanteras vid en räddningsinsats.

Den samlade redovisningen av hantering av olycka och insats i driftskedet utgörs av en räddningsplan. Räddningsplanen kommer att upprättas av Trafikverket i samråd med berörda aktörer, bland annat trafikutövare, räddningstjänst, polis och ambulans. Räddningsplanen ska därefter uppdateras årligen.

Utrymning vid markspår

Om utrymning sker vid djupa skärningar, tråg, bankar eller broar ska det finnas möjlighet till förflyttning. På broar anordnas gångyta för utrymning med räcken som ska förhindra fall.

Åtkomst till banan

Räddningstjänsten kommer åt banan via de servicevägar som anordnas för underhålls-åtgärder. Servicevägarna anpassas för räddningsfordon och mötesplatser och uppställningsplatser anordnas.

Intrångsskydd

Obehörigt tillträde till anläggningen förhindras genom att stora delar av den nya anläggningen stängslas in med ett minst 2,5 meter högt stängsel eller annan fysisk barriär såsom bullerskyddsskärm. Utrymningsvägar låses utifrån men går att öppna inifrån i utrymningsriktningen. Passager mellan teknikgårdar och banan är däremot låsta från båda hållen och går inte att öppna vid utrymning.

Skyddsavstånd

För att inte riskera att fordon från intilliggande vägar hamnar på järnvägsanläggningen vid avkörningsolyckor, eller omvänt att tåg hamnar på vägar vid urspårningsolyckor, eftersträvas ett visst säkerhetsavstånd mellan järnvägsanläggningen och intilliggande vägar.

Generellt sett är ett avstånd på 25 meter, mätt från spårmitt till närmaste väggkant, tillräckligt, men vid utformningen ska hänsyn tas till bland annat typ av terräng. I möjligaste mån ska järnvägsanläggningen placeras högre än intilliggande vägar. Om järnvägsanläggningen ligger lägre än intilliggande vägar, eller närmare än 25 meter till dessa, ska skyddsåtgärder som till exempel högkapacitetsräcken eller vallar övervägas.

Inom 30 meter från järnvägen kan viss verksamhet där människor uppehåller sig endast tillfälligt – såsom parkering, garage och förråd – tillåtas. Detta avstånd bör upprätthållas för att förhindra konflikter mellan järnvägen och andra funktioner men också för att underlätta underhåll och räddningsinsatser samt för att tillåta en viss förändring och utveckling av järnvägsanläggningen över tid.

4.3.12 Flyttade enskilda vägar

Vägarna som berörs längs sträckan behöver anpassas till järnvägen. Hur berörda enskilda vägar på delsträckan Bibana Nyköping påverkas redovisas i avsnitt 5.1.2. Större omläggning av vägar som korsas av bibanan har undvikits i möjligaste mån. Där det är nödvändigt med omläggning av väg sker detta i omedelbar närhet till den befintliga vägen.

Där bibanan korsar enskilda vägar har en bedömning gjorts om vägen bör bibehållas eller om det är möjligt att stänga den. Om det är möjligt att passera den nya bibanan inom ett rimligt avstånd via en befintlig väg, eller om en kortare anslutningsväg kan byggas, föreslås vägen som korsar järnvägen att stängas. För bibehållna vägar föreslås att vägen antingen behåller sin befintliga sträckning eller förläggs i omedelbar närhet till denna. Vägar som uteslutande används för skogsbruk ersätts inte eftersom dessa förväntas anläggas när behovet av dessa uppkommer.

För att nå bland annat vissa servicevägar och dammar förutsätts att enskilda vägar kan utnyttjas. Enskilda vägar som flyttas anläggs med samma bredd som befintlig väg, dock med en bredd på minst 4,0 meter. Generellt etableras mötesplatser med 500 meters avstånd på enskilda vägar. En breddning av vägarna görs i kurvor.

Nya vägar som behöver anläggas till följd av att enskilda vägar längs sträckan stängs redovisas i Tabell 17.

Tabell 17. Nya vägar längs delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Nummer	Funktion
a53+090	Västra och södra sidan	3001	Ny enskild grusväg som säkerställer framkomlighet för gång- och cykeltrafik på Sjösa allé då befintlig väg stängs.
a53+090–53+690	Västra sidan	3002	Traktorväg som ger åtkomst till åkermark och skogsmark.
b52+530–b53+090	Nordvästra sidan	3005	Ny enskild skogsväg för gång och cykel (grus) som anläggs i stället för den motionsled som korsas av banan på flera ställen.
b53+090–b53+440	Norra och södra sidan	3003	Ny enskild gång- och cykelväg (grus) som korsar på bro över banan för åtkomst till Ekensbergs friluftsområde.
b53+360–b53+900	Norra sidan	3004	Enskild grusväg, åtkomst till väg 3003 och Ekensbergs friluftsområde.
61+230–61+440	Västra och östra sidan	3021	Enskild grusväg som korsar under banan och ansluter till enskilda vägar öster och väster om banan.

4.3.13 Flyttade vattendrag

Det finns i nuläget inga vattendrag längs bibanan som måste ledas om som ett resultat av den nya järnvägen.

4.3.14 Bortvalda utformningsalternativ

I ett tidigare skede planerades det för att utforma den nya stambanan för hastigheter på upp till 320 km/tim och med ballastfritt spår, vilket innebär att ballasten som normalt finns under spåren ersätts med betongplattor. Med de planerade stationslägena på Ostlänken skulle dock en hastighet på 320 km/tim ge relativt begränsade mervärden och projekteringen av Ostlänken har kommit så långt att Trafikverket inte bedömer det vara möjligt att ompröva dessa (Trafikverket 2018a).

Den högre drift- och underhållskostnaden som ballasterat spår innebär uppvägs av lägre investeringskostnad och lägre klimatpåverkan. Ostlänken dimensioneras nu för 250 km/tim och ska byggas med ballasterat spårssystem. Det eftersträvas dock att banan byggs med en så kallad riktvärdesradie för 250 km/tim såvida det inte medför stora merkostnader eller stora intrång. Därmed kommer den i framtiden delvis att klara högre hastigheter på upp till 280 km/tim mellan stationslägena (Trafikverket 2018a).

4.4 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Utförda bullerberäkningar har identifierat byggnader som är bullerberörda på grund av buller från den nya järnvägsanläggningen. Med bullerberörda byggnader avses byggnader som på grund av den här järnvägsplanen utsätts för buller över riktvärden för trafikbuller om inga bullerdämpande åtgärder vidtas. Fastighetsägare som påverkas av buller och av andra störningar såsom stomljud och vibrationer redovisas i den fastighetsförteckning som tagits fram för järnvägsplanen.

För de bullerberörda byggnaderna har bullerskyddsåtgärder utretts och föreslagits. Utgångspunkten är att riktvärdena ska klaras. För att klara riktvärden enligt bullervillkor i regerings tillåtlighetsbeslut (se avsnitt 3.5.7) används en kombination av järnvägsnära och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder (se avsnitt 4.4.1 respektive 4.4.2). Endast de skyddsåtgärder som redovisas på plankartorna kommer att fastställas. Sk-beteckningarna avser olika typer av skyddsåtgärder (se närmare i avsnitt 4.3.7).

4.4.1 Järnvägsnära bullerskyddsåtgärder

Vid utformningen av bullerskyddsåtgärder eftersträvas i första hand att klara riktvärdet 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad med järnvägsnära bullerskyddsåtgärder och därefter komplettera med fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärden inomhus och på uteplats. I flera fall har bullerberäkningarna också visat att järnvägsnära åtgärder inte är tillräckliga för att klara riktvärdena och då föreslås en kombination av bullerskyddsskärm och fasad- eller uteplatsåtgärder.

Området norr om järnvägen, väster om Kråkberget och öster om Lennings väg samt den västra delen av bibanan behöver inte järnvägsnära bullerskydd, eftersom det inte finns några bullerberörda byggnader där.

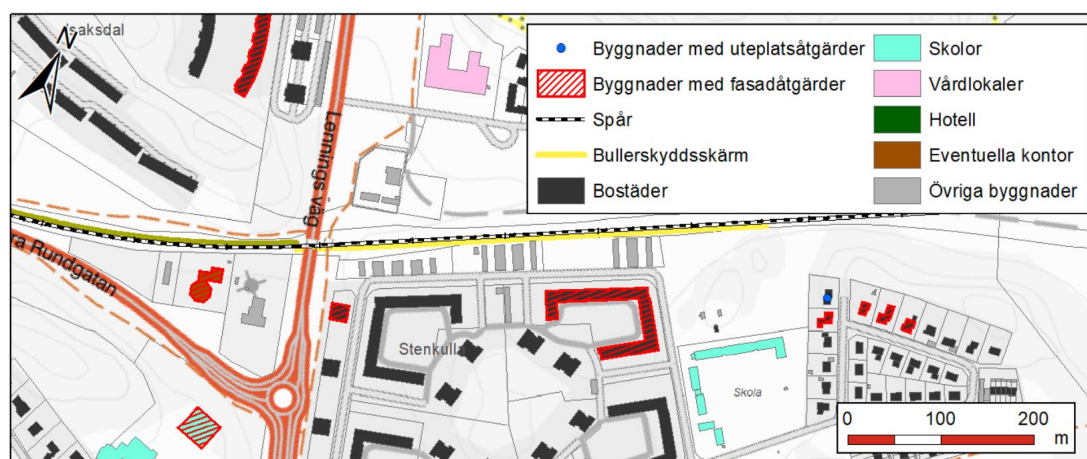
I Tabell 18 redovisas vid vilka platser bullerskyddsskärmar föreslås som skyddsåtgärd.

Tabell 18. Placering av järnvägsnära bullerskyddsåtgärder på sträckan.

Längdmätning (km)	Område	Typ av skyddsåtgärd	Placering i förhållande till spår	Höjd över RÖK (meter)
54+020–54+526	Uranusvägen till Rosenkällavägen	Bullerskyddsskärm	Södra sidan	1,0–2,5
54+524–55+800	Lennings väg till Kråkbergsvägen	Bullerskyddsskärm	Norra sidan	1,5–2,5
55+040–56+109	Rosenkällavägen till Nyköpingsån	Bullerskyddsskärm	Södra sidan	1,5–3,0

I området söder om spåren från Uranusvägen till Rosenkällavägen visar bullerberäkningarna att bullernivåer överskrider riktvärdena för 13 bostadsbyggnader samt Borgmästarhagsskolan och här föreslås därför en bullerskyddsskärm (se Figur 51). Skärmen blir 506 meter lång med en höjd på mellan 1,0 och 2,5 meter över rälsöverkant (RÖK).

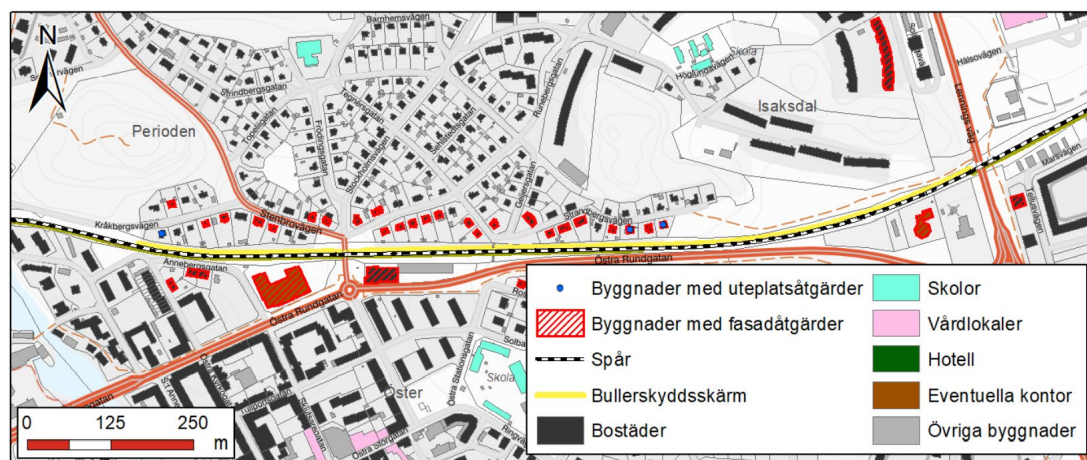
Med den järnvägsnära bullerskyddsskärmen behövs kompletterande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för 9 bostadsbyggnader för att klara villkor enligt tillåtlighetsbeslutet inomhus och på uteplats.



Figur 51. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Rosenkällavägen och Uranusvägen.

I området norr om spåren, mellan Lennings väg och Kråkberget förbi Isaksdal, visar bullerberäkningarna att bullernivåer överskrider riktvärdena för 79 bostäder och även här föreslås därför en bullerskyddsskärm (se Figur 52). Skärmen blir 1 276 meter lång med en höjd på mellan 1,5 och 2,5 meter över rälsöverkant. Skärmen börjar direkt väster om Lennings väg och slutar vid Kråkbergsvägen 2.

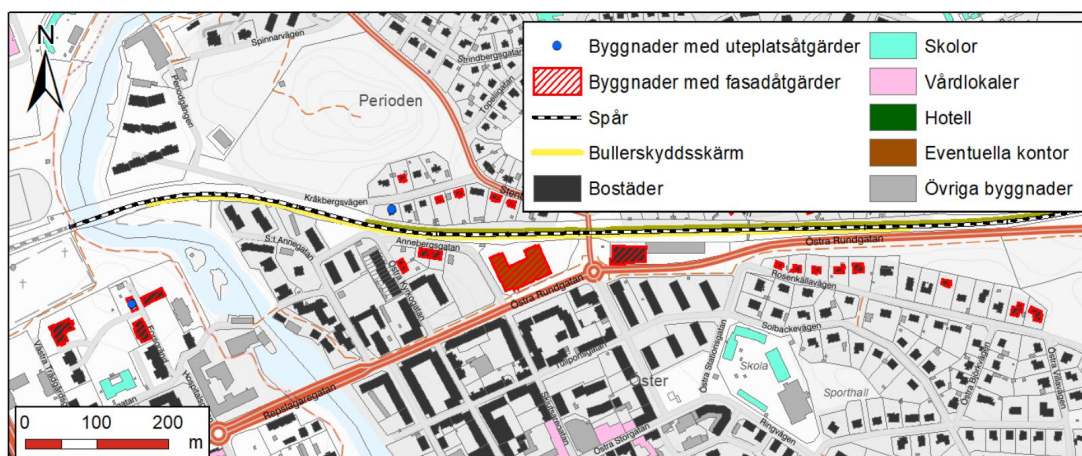
Med den järnvägsnära bullerskyddsskärmen behövs kompletterande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för 30 bostadsbyggnader för att klara villkor enligt tillåtlighetsbeslutet inomhus och på uteplats.



Figur 52. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Kråkbergsvägen och Lennings väg.

I området söder om spåren från Rosenkällavägen till Nyköpingsån visar bullerberäkningarna att bullernivåer överskrider riktvärdena för 41 bostäder, 3 kontorsbyggnader samt förskolan Solgläntan. Här föreslås därför en tredje bullerskyddsskärm (se Figur 53). Skärmen blir 1 069 meter lång med en höjd på mellan 1,5 och 3,0 meter över rälsöverkant.

Med den järnvägsnära bullerskyddsskärmen behövs kompletterande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för 19 byggnader för att klara villkor enligt tillåtlighetsbeslutet inomhus och på uteplats. Med undantag av en bostadsbyggnad i kvarteret Sjukvårdaren klaras alla riktvärden för bullernivåer i området med vidtagna bullerskyddsåtgärder. För denna byggnad överskrider riktvärdet på 60 dB(A) för ekvivalent ljudnivå vid fasad på andra och tredje våningen.



Figur 53. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Nyköpingsån och Rosenkällavägen.

4.4.2 Fasadåtgärder och skyddad uteplats

Vid utformningen av bullerskyddsåtgärder eftersträvas i första hand att klara riktvärdet 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad med järnvägsnära bullerskyddsåtgärder och därefter komplettera med fastighetsnära åtgärder för att klara riktvärden inomhus och på uteplats. I flera fall har bullerberäkningarna också visat att järnvägsnära åtgärder inte är tillräckliga för att klara riktvärdena och då föreslås fasad- eller uteplatsåtgärder.

För många av de bullerberörda byggnaderna är fasadåtgärder tillräckliga för att klara riktvärden för buller inomhus. Värde för fasadisoleringen – det vill säga skillnaden i ljudnivå inomhus respektive utomhus – som har använts i bullerberäkningarna är 30 dB för buller från järnvägsanläggningen. Totalt 53 bostadsbyggnader kommer att erbjudas fasadåtgärder för att klara riktvärden för buller inomhus och 5 bostadsbyggnader kommer att erbjudas uteplatsåtgärder för att klara riktvärdet för maximala bullernivåer på 70 dB(A).

Vilka byggnader som kommer att erbjudas fasadåtgärder och uteplatsåtgärder regleras i järnvägsplanen och redovisas i Figur 51, Figur 52 respektive Figur 53 samt i Tabell 19. På plankartan är erbjudande om bullerskyddsåtgärd i form av fasadåtgärd betecknat Sk2 medan erbjudande om bullerskyddsåtgärd i form av uteplatsåtgärd betecknas Sk3. Erbjudande om bullerskyddsåtgärd i form av både fasadåtgärd och uteplatsåtgärd betecknas Sk4.

I nästa skede bestäms hur åtgärden ska genomföras. För att uppfylla varsamhetskravet och förvanskningförbudet i plan- och bygglagen (2010:900) ska antikvarisk kompetens då avgöra vilken anpassning som är lämplig för den enskilda byggnaden och dess kulturhistoriska värden.

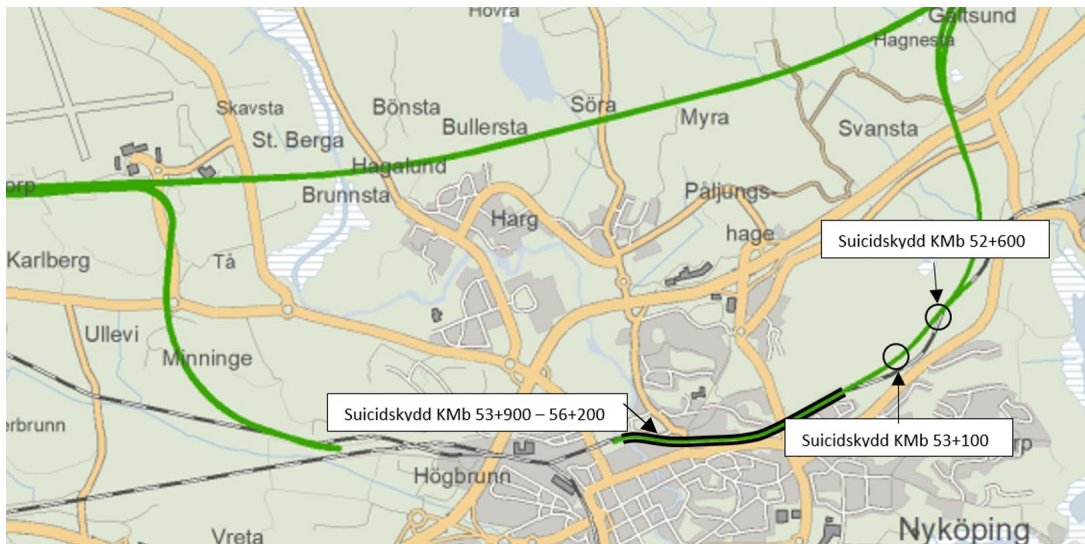
Tabell 19. Bostadsbyggnader på sträckan som kommer att erbjudas fastighetsnära åtgärder.

Fastighet	Adress	Typ av skyddsåtgärder
ANNEBERG 10	Östra Kyrkogatan 52	Fasadåtgärder
ANNEBERG 2	Annebergsgatan 4	Fasadåtgärder
ANNEBERG 3	Annebergsgatan 6	Fasadåtgärder
ANNEBERG 9	Östra kyrkogatan 50	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 10	Kräkbergsvägen 2	Uteplatsåtgärder
FÖRMANNEN 3	Stenbrovägen 5	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 4	Stenbrovägen 7	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 6	Kräkbergsvägen 10	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 7	Kräkbergsvägen 8	Fasadåtgärder
FOGDEN 4	Östra rundgatan 15	Fasadåtgärder
GJUTAREN 2	Strandbergsvägen 4	Fasadåtgärder
GJUTAREN 3	Strandbergsvägen 6	Fasadåtgärder
GJUTAREN 5	Strandbergsvägen 10	Fasadåtgärder
GJUTAREN 6	Strandbergsvägen 12	Fasadåtgärder + uteplatsåtgärder
GJUTAREN 7	Strandbergsvägen 14	Fasadåtgärder
GJUTAREN 8	Strandbergsvägen 16	Fasadåtgärder + uteplatsåtgärder
GJUTAREN 9	Strandbergsvägen 2	Fasadåtgärder
GRANEN 1	Rosenkällavägen 1	Fasadåtgärder
GRANEN 10	Rosenkällavägen 17	Fasadåtgärder
GRANEN 14	Rosenkällavägen 25	Fasadåtgärder
GRANEN 15	Rosenkällavägen 27	Fasadåtgärder
BORGMASTARHAGEN 6	Rosenkällavägen 41B	Fasadåtgärder
GRANEN 2	Rosenkällavägen 3	Fasadåtgärder
GRANEN 3	Rosenkällavägen 5	Fasadåtgärder
GRANEN 4	Rosenkällavägen 7	Fasadåtgärder
GRANEN 5	Rosenkällavägen 9	Fasadåtgärder

Fastighet	Adress	Typ av skyddsåtgärder
JUPITER 4	Stenkullavägen 21	Fasadåtgärder
LÄRLINGEN 2	Kråkbergsvägen 3	Fasadåtgärder
MÅLAREN 1	Tegnérsgatan 2	Fasadåtgärder
MERKURIUS 2	Uranusvägen 9	Fasadåtgärder
MERKURIUS 8	Uranusvägen 11	Uteplatsåtgärder
MURAREN 1	Runebergsgatan 1	Fasadåtgärder
MURAREN 15	Runebergsgatan 5	Fasadåtgärder
MURAREN 16	Runebergsgatan 3	Fasadåtgärder
NEPTUNUS 10	Neptunusvägen 5	Fasadåtgärder
NEPTUNUS 8	Neptunusvägen 1	Fasadåtgärder
NEPTUNUS 9	Neptunusvägen 3	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 13	Forsgränd 11	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 14	Forsgränd 7	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 17	Västra Trädgårdsgatan 60	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 18	Forsgränd 9	Fasadåtgärder + uteplatsåtgärder
ORBUNKEN 2	Östra Rundgatan 19	Fasadåtgärder
VÄGPORTEN 2	Östra Rundgatan 13	Fasadåtgärder
SKRÄDDAREN 1	Geijersgatan 2	Fasadåtgärder
SNICKAREN 2	Runebergsgatan 4	Fasadåtgärder
SNICKAREN 3	Runebergsgatan 6	Fasadåtgärder
SNICKAREN 4	Runebergsgatan 8	Fasadåtgärder
SNICKAREN 5	Runebergsgatan 10	Fasadåtgärder
SNICKAREN 7	Tegnérsgatan 3	Fasadåtgärder
SNICKAREN 8	Tegnérsgatan 1	Fasadåtgärder
SNICKAREN 9	Runebergsgatan 2	Fasadåtgärder
SVETSAREN 5	Solbergavägen 1	Fasadåtgärder
TAPETSERAREN 10	Stenbrovägen 2	Fasadåtgärder
TAPETSERAREN 9	Stenbrovägen 4	Fasadåtgärder
TELLUS 4	Tellusvägen 7	Fasadåtgärder

4.4.3 Suicidskydd

På broar uppförs räcken för att undvika suicidförsök. Dessa är markerade med Sk7 på plankartan. Järnvägsanläggningen ska inne i tätorten i sin helhet förses med stängsel, bullerskyddsskärm eller annan form av hinder (se Figur 54).



Figur 54. Placering av suicidskydd på delsträckan Bibana Nyköping.

4.5 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Anläggningen utformas för att uppfylla bland annat tekniska, ekonomiska och miljötekniska krav, varav acceptabel påverkan på grundvattenförhållandena i omgivningen är ett sådant krav. Ingen negativ påverkan får uppkomma som riskerar förändra statusklassningen på grundvattenförekomsterna samt kvaliteten på dricksvattenförsörjningen. Behov av skyddsåtgärder för att säkerställa detta ska utredas. Exempel på åtgärder som kan komma att bli aktuella är:

- Täta konstruktioner
- Stöd- eller återinfiltration
- Tätskikt under spår och i diken
- Särskild behandling av eventuellt förorenat läns- och dränvatten
- Strömningsavskärande fyllning tvärs bankroppen
- Anläggningen konstrueras så att uppdämning inte uppstår
- Dubbelmantling av eller uppsamling under elkraftteknisk utrustning som innehåller miljöfarlig vätska

[Efter att platsspecifik bedömning av påverkan har färdigställts i miljökonsekvensbeskrivningen kommer detta avsnitt att kompletteras med åtgärder som föreslås]

4.6 Erbjudande om förvärv

Där vibrationsnivåer överskrider riktvärden och där kostnaderna för vibrationsdämpande åtgärder vid källan är högre än fastighetens marknadsvärde enligt en schablonvärdering erbjuder sig Trafikverket att köpa fastigheten. Detta sker genom ett erbjudande om förvärv. För de fastighetsägare som avböjer erbjudandet genomförs inga fastighetsnära vibrationsdämpande åtgärder eftersom det saknas enkla och kostnadseffektiva metoder att dämpa vibrationer i befintliga byggnader.

Utmed bibanan överskrider den maximalt tillåtna vibrationsnivån i fyra bostadsbyggnader på fyra fastigheter (se Tabell 20). Dessa fastigheter är redan idag utsatta för vibrationsnivåer som tangerar eller överskrider åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur, 0,7 mm/s.

Tabell 20. Fastigheter på sträckan som kommer att erbjudas förvärv.

Längdmätning (km)	Fastighet	Adress
b55+149	GJUTAREN 3	Strandbergsvägen 6
b55+095	GJUTAREN 4	Strandbergsvägen 8
b55+180	GJUTAREN 9	Strandbergsvägen 2
b55+260	MÅLAREN 1	Tegnérgatan 2

Ett flertal olika vibrationsdämpande åtgärder har utvärderats, varav endast förstärkning med kalkcementpelare under befintligt spår på en 265 meter lång sträcka har visat sig vara tillräcklig för att riktvärdet ska kunna klaras. Den beräknade kostnaden för denna åtgärd är nästan dubbelt så hög som det schabloniserade marknadsvärdet för dessa fastigheter, varför åtgärden inte kan anses vara samhällsekonomiskt rimlig.

När Ostlänken är i drift kommer Trafikverket att utföra nya vibrationsmätningar i dessa fyra bostadsbyggnader och om uppmätta vibrationsnivåer även då överskrider riktvärdet kommer fastigheterna att erbjudas förvärv.

5 Effekter och konsekvenser av projektet

I detta kapitel beskrivs de effekter och konsekvenser som byggandet av Ostlänken medför. Järnvägsplanbeskrivningen fokuserar primärt på de konsekvenser som uppstår i nära anslutning till järnvägsplanområdet för denna delsträcka. För infrastruktur och resande samt lokalsamhälle och regional utveckling (avsnitt 5.1 och 5.2 respektive 5.3) beskrivs även konsekvenser på kommunal, regional och nationell nivå, som uppstår av hela Ostlänken.

5.1 *Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard*

5.1.1 *Järnvägar*

Utbyggnaden av Ostlänken innebär en ökad kapacitet i det svenska järnvägssystemet samt att kapacitet kommer att frigöras på hårt belastade befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan. En utbyggnad möjliggör en utökad turtäthet för samtliga tågtyper. Utöver detta kommer även anläggningens standard att höjas, vilket medför en ökad robusthet i systemet.

Eftersom sträckan är betydelsefull för nationell såväl som regional och lokal tågtrafik är effekterna positiva i alla dessa avseenden. En aspekt som är kopplad till banans kapacitet är hur tillförlitligt transportsystemet är. Högre kapacitet innebär att restiden, komforten och framkomligheten blir bättre framför allt till följd av att banan blir mindre störningskänslig.

Ostlänkens utveckling medför även att Östergötlands- och Mälardalsregionen kan fortsätta utvecklas och att transporter som sker här, såväl arbetsresor som studie- och fritidsresor, kan ske på ett hållbart sätt.

5.1.2 *Vägar*

Hänsyn kommer att tas till de befintliga vägar, såväl statliga som kommunala och enskilda, som ligger inom järnvägskorridoren och därmed påverkas. Passager över eller under Ostlänken kommer att anläggas. I enstaka fall kommer vägar att få nya sträckningar, vilket innebär att deras kvalitet kan komma att höjas.

De statliga vägar som korsas av Ostlänken på delsträckan Bibana Nyköping är väg 629 och väg 52.

Väg 629

Den statliga väg 629 korsas av både bibanan och stambanan och kommer att dras in från allmänt underhåll mellan cirkulationsplatserna i korsningen med väg 52 respektive vid flygplatsen (se närmare i avsnitt 9.6). Den föreslås i stället omlokaliseras cirka 700 meter västerut – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – där den får en ny koppling över stambanan.

Omlokaliseringen av väg 629 innebär att det skapas en ny anslutning för fordonstrafik till Skavsta flygplats längre västerut, inom ramen för den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta. Markanspråk samt andra effekter och konsekvenser som den nya vägen ger upphov till beskrivs och hanteras därför inom järnvägsplanen för den delsträckan.

Den befintliga väg 629 kommer inte att tas ur bruk innan den nya vägen har öppnat för trafik. Vid eventuella störningar i produktionen kan trafikanter som ska ta sig mellan väg 52 och flygplatsen även använda väg 627 och väg 628, öster om den befintliga väg 629.

Väg 629 utgör idag en koppling till byn Tå och den långtidsparkering som ligger i anslutning till bebyggelsen. För att den funktionen ska finnas kvar, även efter att vägen har dragits in från allmänt underhåll, kommer Trafikverket att ansvara för att söka förrättning för att få till stånd en ny enskild väghållare.

Den befintliga kommunala gång- och cykelvägen längs befintlig väg 629 påverkas och kommer att behöva stängas då väg 629 dras in från allmänt underhåll. Tillgängligheten till flygplatsområdet ska 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.

Väg 52

Vid km 61+470 passerar bibanan den statliga väg 52. Höjdskillnaden mellan banan och vägen är tillräckligt stor för att den befintliga vägen inte ska behöva läggas om. Bron över väg 52 anläggs med en extra bredd som säkrar att väg 52 vid en senare tidpunkt kan breddas till en 1+1-väg med gång- och cykelväg längs vägen. Vägen kommer att hållas öppen under hela byggperioden.

Övriga påverkade vägar

Ingen av de kommunala vägarna som finns längs med sträckan förväntas påverkas.

För åtkomst till ett antal servicevägar förutsätts att enskilda vägar kan nyttjas. Normalt behåller enskilda vägar sin bredd, men vissa vägar kan behöva breddas, förstärkas och kompletteras med vändplaner och mötesplatser.

Samtliga enskilda vägar som berörs av Ostlänken på delsträckan Bibana Nyköping är idag 3–5 meter breda där uppgift finns. Alla vägar är grusade. Hur de enskilda vägarna påverkas av bibanan redovisas i Tabell 21.

Tabell 21. Påverkan på enskilda vägar längs sträckan. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Plats	Åtgärd och påverkan	Effekter och konsekvenser
a53+090	Sjösa allé	På grund av otillräcklig profilhöjd stängs vägen för fordonstrafik och gång- och cykeltrafik leds om via en ny stig nordväst om banan. Vägen anläggs vidare österut och passerar under banan tillsammans med Tunsättersbäcken vid kma 52+935.	En marginell omväg för gång- och cykeltrafik. Fordonstrafik kommer inte att kunna passera banan i detta avsnitt, vilket dock inte varit en viktig funktion innan.
a53+150	Ekensberg/Sjösa	Traktorvägen flyttas något västerut där den korsas av banan.	Åtgärden bedöms inte få några konsekvenser för trafiken.
b53+380 b53+770	Karsbol	Den enskilda vägen stängs öster om korsningspunkten vid kmb 53+770. En ny enskild väg anläggs parallellt med banan, norr om banan, från där den enskilda vägen stängs i väst och österut.	Åtgärden innebär en kortare färdväg för trafikanter norr om banan.
61+280	Kvistberga	Den enskilda vägen vid km 61+280 stängs. En ny vägport anläggs under den nya stambanan vid km 61+300.	Åtgärden bedöms inte få några konsekvenser för trafiken.
61+900	Tå	Vägen stängs där den korsas av bibanan. Ny sträckning av den statliga väg 629 och ny enskild väg ger åtkomst till skogsvägen och skogsområdet från väster. De nya vägarnas utformning och markanspråk beskrivs mer utförligt i järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.	Åtgärden bedöms inte få några konsekvenser för trafiken.

Bibanan korsar även sju gångvägar och gång- och cykelvägar på ett eller flera ställen. Hur gång- och cykelvägarna påverkas av bibanan redovisas i Tabell 22.

Tabell 22. Påverkan på gång- och cykelvägar vägar längs sträckan. I tabellens första kolumn anges var vägen korsar järnvägen.

Längdmätning (km)	Beskrivning	Åtgärd och påverkan	Effekter och konsekvenser
b52+580 b52+700 b52+950 b53+180	Gångväg vid Ekensberg	Gångvägen korsas av banan på flera ställen. Vägen läggs om så att den endast går norr om banan.	Ingen omväg jämfört med dagens sträckning.
b53+380	Gång- och cykelväg vid Ekensberg	Gång- och cykelvägen stängs där den korsas av banan och en ny väg anläggs längre österut. Den nya gång- och cykelvägen går på bro över banan (se Tabell 11).	Åtgärden innebär en längre väg för fotgängare och cyklister. Lutningen på den nya vägen blir cirka 4,7 %, vilket innebär försämrad tillgänglighet, främst för fotgängare men även för cyklister. Den nya passagen innebär en mer trafiksäker passage av banan då den är planskild.
b54+490	Gång- och cykelväg längs Lennings väg	Gång- och cykelvägen påverkas inte av banan.	Inga konsekvenser förväntas.
b55+270	Gångtunnel vid Tegnérsgatan–Östra Rundgatan	Gångtunneln påverkas inte av banan.	Inga konsekvenser förväntas.
b55+480 b55+490	Gång- och cykelväg längs båda sidor av Stockholmsvägen	Gång- och cykelvägarna påverkas inte av banan.	Inga konsekvenser förväntas.
b55+940	Gångpassage i plan vid Kråkbergsvägen–Sankt Annegatan	Gångpassagen stängs där den korsas av banan. Fotgängare hänvisas till ny gångpassage som anläggs av Nyköpings kommun utmed Nyköpingsån östra sida, cirka 230 meter väster om den passage som stängs. Den nya passagen går under banan.	Åtgärden innebär en längre gångväg för fotgängare som vill ta sig mellan Sankt Annegatan och Kråkbergsvägen/ Spinnarvägen. Den nya passagen innebär en mer trafiksäker passage av banan då den är planskild.
62+100	Gång- och cykelväg längs väg 629	Befintlig gång- och cykelväg stängs där den korsas av bibanan. En ny gång- och cykelväg anläggs öster om bibanan och passerar under stambanan längre norrut. Den nya gång- och cykelvägens utformning och markanspråk beskrivs mer utförligt i järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.	Åtgärden innebär en något längre väg för fotgängare och cyklister.

5.2 Trafik och användargrupper

Ostlänken är ett steg i att öka kapaciteten på järnvägsnätet och möjliggöra ett ökat hållbart resande för såväl långa som korta personresor. Genom att bygga en ny bana frigörs kapacitet på befintliga stambanor som därmed kan användas för regionaltågs- och godstågstrafik.

Eftersom sträckan mellan Katrineholm och Järna är gemensam för både den Södra och den Västra stambanan är det den sträckan som idag är högst belastad och i störst behov av att kapacitet frigörs. Ostlänken kommer även att innebära en viss avlastning för sträckan Katrineholm–Linköping på den Södra stambanan samt för sträckan Norrköping–Järna på Nyköpingsbanan. Såväl antalet godståg som antalet regionaltåg antas kunna öka i viss utsträckning. Ökningen av antalet tåg begränsas dock av andra delar i järnvägssystemet.

Framför allt innebär utbyggnaden av Ostlänken kortare restider och en ökad komfort för de som reser på Ostlänken och bättre robusthet och punktlighet på de befintliga stambanorna. För Södra stambanan i Östergötland innebär Ostlänken även en möjlighet att norr om Linköping separera lokaltrafik från fjärrtrafik, vilket gör det lättare att skapa bra tidtabeller för lokaltrafiken. För att göra resandet attraktivt är de viktigaste parametrarna en kort restid och en god turtäthet.

Ostlänken kommer att trafikeras av olika tågtyper, snabbare persontåg mellan storstadsområdena med begränsat och varierande uppehållsmönster och regionaltåg som även stannar i andra tätorter.

Sammanlagt förväntas Ostlänken trafikeras av 56 regionaltåg per dygn på den östra delen av den aktuella delsträckan (se prognosen för år 2040 i Figur 55 för hur fördelningen av tåg kommer att se ut). Därutöver kommer 10 godståg att trafikera den del som utgörs av den befintliga Nyköpingsbanan. Motsvarande siffror för den västliga delen är 56 regionaltåg på sträckan mellan resecentrumen i Nyköping och Skavsta respektive 32 regionaltåg på sträckan mellan Skavsta resecentrum och den västra anslutningspunkten till den nya stambanan. Enligt prognosen kommer inga regionaltåg att trafikera Nyköpingsbanan utan all regionaltrafik antas trafikera Ostlänken (i figuren benämnd *Ny stambana*) och ansluta till Nyköpings resecentrum via bibanan. Restidsmålen redovisas i avsnitt 2.3.

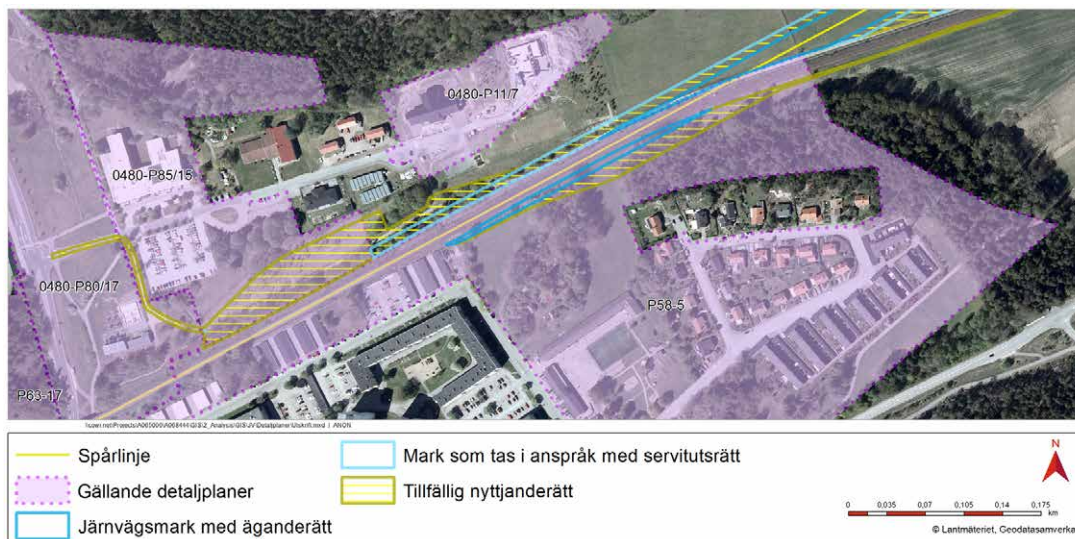
5.3.1 Översiktsplaner

Järnvägsplanen är förenlig med både kommunens översiktsplan (Nyköpings kommun 2013a) och den fördjupade översiktsplanen för centralorten och Skavstaområdet (Nyköpings kommun 2013b).

En reviderad översiktsplan beräknas bli antagen till årsskiftet 2021/2022. Av förslaget till ny översiktsplan framgår att även den reviderade översiktsplanen kommer att vara förenlig med järnvägsplanen (Nyköpings kommun 2021).

5.3.2 Detaljplaner

Järnväg får inte byggas i strid mot gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen inte motverkas, får dock mindre avvikelser göras. Inom den aktuella delsträckan berörs en gällande detaljplan av järnvägsplanens föreslagna permanenta markanspråk med äganderätt (se Figur 56 och Tabell 23).



Figur 56. Detaljplan P58-5 berörs av järnvägsplanens permanenta markanspråk med äganderätt. Den blåmarkerade ytan för järnvägsmark med äganderätt avser den yta där järnvägsplanens markanspråk inte överensstämmer med detaljplanens tillåtna markanvändning.

Tabell 23. Detaljplan inom järnvägsplanområdet på delsträckan Bibana Nyköping.

Beteckning	Plannamn	Typ av påverkan	Överens- stämmelse med detaljplan
P58-5	Förslag till ändring och utvidgning av stadsplanen vid det så kallade Skjutbaneområdet å öster i Nyköping	Järnvägsplanens permanenta markanspråk med äganderätt överlappar detaljplanen i dess nordliga delar där ytan är detaljplanlagd som område för allmän platsmark (park eller plantering).	Nej

Den berörda detaljplanen, som ligger vid Stenkulla söder om järnvägen, är P58-5 (Nyköpings kommun 1958). Detaljplanen vann laga kraft den 30 juni 1958 genom beslut av kommunikationsdepartementet. Detaljplanen upprättades för att möjliggöra att det så kallade Skjutbaneområdet kunde byggas ut med bland annat villatomter, mark för skol- och idrottsändamål och parkmark.

Detaljplanen berörs av permanent markanspråk med äganderätt för breddning av den befintliga järnvägsanläggningen i detaljplanens nordliga delar. Järnvägsplanens permanenta markanspråk med äganderätt behövs för att möjliggöra en breddning av den befintliga järnvägens sektion för att få plats med bland annat nya kontaktledningsstolpar och diken. Markanspråket överlappar en yta där tillåten markanvändning är allmän platsmark för park eller plantering.

Totalt rör det sig om en yta på 1 371 m² som kommer att behövas för järnvägsanläggningens permanenta markanspråk med äganderätt. Kommunen har meddelat att det sannolikt kommer att krävas en detaljplaneändring för att inte järnvägsplanens markanspråk ska strida mot gällande detaljplan. Troligtvis kan en detaljplaneändring genomföras med ett så kallat förenklat förfarande. Dialog om hantering pågår med Nyköpings kommun.

5.4 *Stad och landskap*

I arbetet med järnvägens placering och gestaltning har anpassningar gjorts utifrån landskapets förutsättningar och landskapsbild. Ostlänken bedöms ha störst påverkan på landskapsbilden i öppna landskap med långa siktlinjer samt i de områden där många människor rör sig. I skogsområden med få och korta siktlinjer bedöms den nya infrastrukturanläggningen inte skapa någon större visuell påverkan. Övergripande utgångspunkter vid järnvägsanläggningens inpassning i det befintliga landskapet har varit att minimera barriäreffekt och anläggningens visuella påverkan i den mån det är möjligt.

På delsträckan Bibana Nyköping finns ett antal områden vars landskapsbild kommer att påverkas av den nya järnvägen, bland annat vid Tunsättersbäckens dalgång och Sjösa gods. Genom den öppna jordbruksmarken vid Tunsättersbäcken passerar bibanan på en relativt hög bank och korsar bäcken på bro. Området är dock till viss del redan infrastruktur-påverkat, bland annat av väg 219 och den befintliga Nyköpingsbanan. Den nya järnvägen innebär ett ytterligare element i landskapet och medför att den totala barriäreffekten ökar.

I Nyköpings tätort går den nya järnvägen till stor del på den befintliga Nyköpingsbanans sträckning, vilket innebär en låg påverkan på stads- och landskapsbilden. Längs med stora delar av sträckan kommer dock bullerskyddsskärmar att uppföras, vilket innebär en viss ökad barriäreffekt genom påverkan på visuella samband.

För bibanans västra del är spårlinjen utformad för att löpa på ett så stort avstånd från riksintresset Nyköpingsåns dalgång som möjligt. Därigenom undviks en påtaglig visuell påverkan på dalgången söder om Tå. Däremot korsar bibanan öppen odlingsmark sydväst om cirkulationsplatsen som förbinder väg 52 och väg 629. Därav påverkas ett flertal boende i området genom att siktlinjer ifrån bostadsbebyggelsen korsas av anläggningen.

Kumulativa effekter riskerar att uppstå där befintlig infrastruktur utgör en barriär och den nya järnvägen adderar till barriäreffekten. Sådana områden återfinns bland annat där bibanan korsar Tunsättersbäckens dalgång respektive väg 52 och väg 629.

5.5 *Miljö och hälsa*

Miljö- och hälsokonsekvenser som utbyggnaden av Ostlänken ger i bygg- och driftskedet sammanfattas kortfattat här i planbeskrivningen. De beskrivs mer detaljerat i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a).

5.5.1 *Riksintressen*

Nyköpingsåns dalgång

Den västra delen av bibanan passerar i utkanten av riksintresseområdet Nyköpingsåns dalgång, norr om väg 52. Järnvägen går genom riksintresset först i skärning och sedan på bank genom ett skogsområde. En damm och en mindre teknikgård med tillhörande vägar anläggs också inom riksintresseområdet, norr om cirkulationsplatsen vid väg 52.

Bibanans påverkan på riksintresset bedöms innebära en liten negativ effekt för kulturmiljön. Eftersom den nya stambanan – inom ramen för den angränsande järnvägsplanen för delsträckan Sjösa–Skavsta – passerar dalgången på en lång landskapsbro förväntas dock de kumulativa effekterna av påverkan på riksintresset Nyköpingsåns dalgång innebära stora negativa effekter för kulturmiljön. Med hänsyn till den samlade kulturmiljöns höga värde bedöms Ostlänken innebära stora till mycket stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Nyköping

Bibanan passerar igenom Nyköpings tätort på den befintliga järnvägens sträckning, vilket innebär att järnvägsanläggningen inte tar någon ny mark i anspråk inom riksintresset. Bullerskyddsskärmarna innebär en ny visuell barriär i stadslandskapet som kan försvåra avläsbarheten av att staden fortsätter på andra sidan järnvägen. Påverkan på riksintresset bedöms innebära en liten negativ effekt för kulturmiljön, men med hänsyn till den samlade kulturmiljöns höga värde bedöms alternativet ge måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården

Bibanans västra del passerar strax norr om riksintresset för kulturmiljövård Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården och den befintliga TGOJ-banan, som utgör gränsen för riksintresseområdet. Anläggningen gör inget fysiskt intrång i riksintresset men eftersom bibanan går på en något högre bank i området än TGOJ-banan kommer denna att vara synlig från riksintresset. Detta kommer skapa en visuell barriär i landskapet samt begränsa möjligheterna till utblickar norrut och därmed förståelsen för kulturmiljön som en del i ett större sammanhängande landskap.

Påverkan som bibanan utgör för riksintresset bedöms innebära en liten negativ effekt för kulturmiljön. En ny banvall – som påverkar upplevelsen av det öppna jordbrukslandskapet inom riksintresseområdet – kommer dock att anläggas inom den angränsande järnvägsplanen för delsträckan Nyköpings resecentrum och sammantaget bedöms därför de kumulativa effekterna innebära en måttlig negativ effekt för kulturmiljön.

Nyköpingsån

Riksintresset berörs av den östra delen av bibanan som passerar ån på en befintlig järnvägsbro. Ostlänken bedöms inte innebära någon negativ påverkan på riksintresset.

5.5.2 *Natura 2000*

Inget Natura 2000-område påverkas direkt, men bibanans östra del korsar Tunsättersbäcken som är ett biflöde till Natura 2000-området Svärtaån. Utan några skyddsåtgärder riskerar suspenderat material i bäcken att rinna ut i Svärtaån och försämma vattenkvaliteten i detta vattendrag. Via utjämningsmagasin får länshållningsvatten släppas ut till Tunsättersbäcken, men för att undvika påverkan på vattenkvaliteten i anslutning till Natura 2000-området ska ytterligare skyddsåtgärder och försiktighetsmått utredas och preciseras i samråd med länsstyrelsen.

För att få anlägga en passage över Tunsättersbäcken måste villkoren i tillståndet för passage av Natura 2000-området Svärtaån uppfyllas. Det betyder exempelvis att Tunsättersbäcken bör passeras på bro, att brodelarna för dessa inte får placeras i bäcken eller dess strandzon, att förutsättningar för passage för utter anordnas samt att inga vandringshinder för fisk eller utter får skapas. För att uppfylla dessa villkor kommer en plattrambro att anläggas över vattendraget och brofundamenten kommer att ligga utanför strandzonen. Utter och annat småvilt kommer att kunna passera längs stranden under bron. En gång- och cykelväg anläggs söder om bäcken under bron. I och med att bäcken fritt passerar under bron uppkommer inga vandringshinder för fisk.

5.5.3 *Kulturmiljö*

På delsträckan korsas eller berörs flera kulturhistoriskt mycket värdefulla områden. Anläggningen kommer att ta odlingsmark som brukats i generationer i anspråk och kulturhistoriskt värdefulla byggnader och gårdsplatser kommer att försvinna eller hamna så nära den nya anläggningen att de kanske inte längre kommer att vara beboeliga, vilket kan leda till förfall av kulturmiljöer. Delar av vägnätet i området är också kulturhistoriskt värdefullt, samband mellan gårdar och marker riskerar att brytas och visuella samband bryts i öppna landskap där järnvägen går på bank.

Där järnvägen anläggs i skärning genom, eller i nära anslutning till, våtmarker riskerar våtmarkerna att permanent eller delvis torka ut. Ännu okända fornlämningar och fornfynd belägna i våtmarker kan påverkas och förstöras om dessa torkar ut. Grundvattennivån och det överliggande jordlagret riskerar dessutom att påverkas på ett större avstånd från anläggningen, även utanför den mark som tas i anspråk för byggandet och driften av Ostlänken. Grundvattensänkningen riskerar att påverka sättningskänsliga kulturobjekt, till exempel äldre byggnader eller konstruktioner, eller fornlämningar och kulturlager av organiskt material.

För att konsekvenserna inte ska bli mer omfattande än vad som är absolut nödvändigt har stor hänsyn till kulturmiljövärden tagits vid inplacering av anläggningen i plan och profil inom korridoren. Även i placeringen av tekniktor, transportvägar och annan tillhörande infrastruktur till järnvägen har hänsyn tagits till kulturmiljön.

Mer platsspecifikt kommer kulturhistoriska värden vid Sjösa och Nyköpingsåns dalgång delvis att gå förlorade eller fragmenteras när buller och visuella störningar uppkommer av bibanan. Kulturmiljön vid Sjösa gods och de omkringliggande markerna är dock sedan tidigare redan påverkat av Nyköpingsbanan samt väg 219, men anläggandet av den nya järnvägen kommer att bryta upp kulturlandskapet ytterligare. Dalgången bryts upp av en hög bank och det visuella sambandet mellan gods och marker norr om bibanan bryts.

Även kopplingen mellan godset och Sjösa gruvor bryts, vilken tidigare utgjorts av en värdefull allé. Med hänsyn till den samlade kulturmiljöns höga värde runt Sjösa gods bedöms den nya bibanan ge måttliga till stora negativa konsekvenser för kulturmiljön. För Nyköpingsåns dalgång bedöms utbyggnaden av järnvägen ge måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön (se närmare i avsnitt 5.5.1). Bibanan passerar i utkanten av kulturmiljöområdet och exempelvis kommunikationsmiljön kring väg 52 samt torpbebyggelsen vid Tå kommer till stor del att kunna bevaras.

I de fall en skada inte kan begränsas och kulturvärdet inte kan skyddas eller återställas kan det bli aktuellt att utföra åtgärder som stärker och tydliggör liknande kulturmiljövärden. Direkta skador på kulturmiljön kan sällan ersättas med fysiska kompensationsåtgärder för de påverkade objekten, men ett sätt är att ta fasta på kulturmiljövårdens pedagogiska värden, att visa nuvarande och kommande generationer om tidigare generationers liv och leverne. Därför bör man i viss mån kunna kompensera ingrepp i kulturmiljön genom att rusta upp och lyfta fram andra kulturobjekt i samma landskap och från samma tid. Kulturmiljöstärkande åtgärder kommer att utredas i projekt Ostlänken. Med hänsyn till den samlade kulturmiljöns höga värde bedöms utbyggnadsalternativet ändå ge måttliga till stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

5.5.4 *Naturmiljö*

Längs med delsträckan Bibana Nyköping förekommer viktiga habitat för olika arter, vilket innebär påverkan på flera skyddade och rödlistade arter. Genom optimeringen av spårlinjen har många värdefulla områden kunnat undvikas, men för vissa områden med högt klassade naturvärden kommer effekterna att bli måttliga till stora, bland annat vid Ekensberg och Sjösa gods.

Järnvägen kommer att gå i utkanten av den mindre hackspettens revir i Ekensberg, och kommer att påverka den lövskogsmiljö som arten födosöker i. Konsekvenserna för artens fortlevnad är måttliga främst från förlust av födosöksmiljöer. Ostlänken kommer att vara ett störande inslag i livsmiljön för fladdermöss, bin, fåglar och däggdjur och dessa riskerar att kollidera i större utsträckning med både tåg och ledningar på den nya järnvägsanläggningen.

Sumpskogen i Ekensberg försvinner nästan helt vilket är en stor habitatsförlust. Allén vid Sjösa passeras av anläggningen och till följd därav kommer flera askar att behöva tas ner. Det är en relativt liten del av allén som påverkas, men dess funktioner kommer att försvåras när kontakten med Ekensbergsskogen försvinner, vilket ger måttliga konsekvenser.

Genom anläggandet av Ostlänken kommer ytterligare en barriär att uppstå i landskapet vilket försvårar rörelser och livsmiljöer för vilt. Rörelserna kring Nyköping är idag delvis försvårade av tätorten, väg 52, E4 och Skavsta flygplats. För att minska den negativa påverkan planeras viltpassager för att säkerställa att djur tillåts passera järnvägsanläggningen.

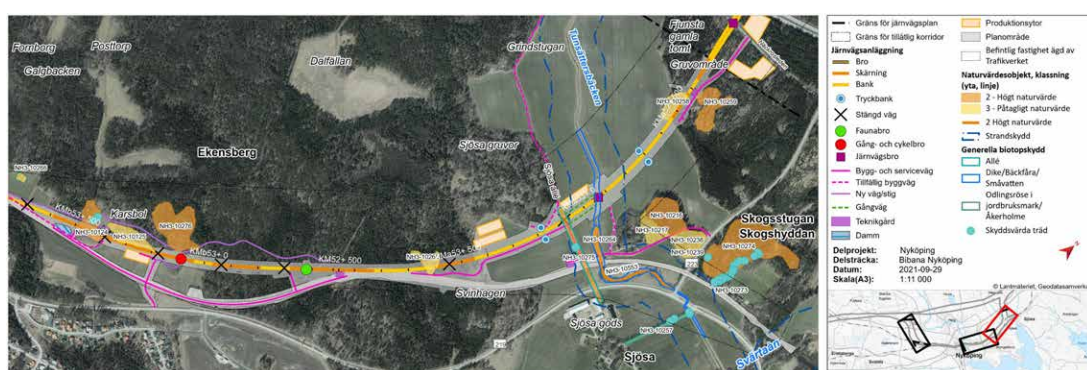
Tunsättersbäcken passeras på plattrambro och genom det minimeras fysiskt intrång i värdefull natur samt barriäreffekten för flera djurgrupper. För delsträckan Bibana Nyköping är två passager avsedda för vilt planerade för på den östra bibanan, varav en av dem är särskilt anpassad för storvilt. För den västra delen av bibanan förekommer inga passager särskilt avsedda för vilt, men delar av bibanan är ostängslade vilket tillåter djuren att passera anläggningen ändå.

För naturmiljön utmed delsträckan Bibana Nyköping ger anläggningen störst påverkan på allén väster om Sjösa, viltflöden, mindre hackspett och sumpskog.

Biotopskydd

Inom korridoren har sammanlagt 11 objekt med generellt biotopskydd identifierats, varav 8 riskerar att påverkas av järnvägsanläggningen. Objekten är utspridda över både bibanans östra och västra del. Intrång i skyddade biotoper hanteras inom ramen för järnvägsplanen men kräver att det finns tydliga motiv. I Figur 57, Figur 58 och Figur 59 visas de områden där den nya stambanan kommer att ha en påverkan på naturvärden och skyddade områden. Konsekvenserna för samtliga områden, utom åkerholmen väster om Nyköping, bedöms ha liten eller ingen påverkansgrad.

Den nya stambanan berör inga av Skogsstyrelsen beslutade biotopskyddsområden i skogsmark.



Figur 57. Ostlänkens påverkan på naturvärden och skyddade områden på den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.



Figur 58. Ostlänkens påverkan på naturvärden och skyddade områden på den östra delen av bibanans sträckning inne i Nyköping.



Figur 59. Ostlänkens påverkan på naturvärden och skyddade områden på den västra delen av bibanans sträckning.

Strandskydd

Intrång i strandskyddsområden hanteras inom ramen för järnvägsplanen och för delsträckan Bibana Nyköping berörs totalt tre vattendrag som berörs av strandskydd; Tunsättersbäcken, Nyköpingsån samt Idbäcken. I Figur 57, Figur 58 respektive Figur 59 redovisas berörda strandskyddade områden.

Av de berörda områdena har större hänsyn tagits vid projekteringen för att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. En bro kommer bland annat att byggas över Tunsättersbäcken med passagemöjlighet för både mindre och medelstort vilt på båda sidor om bron. Även en passage för friluftslivet kommer att finnas. Bron vid Tunsättersbäcken kommer att skugga vattendraget och därigenom tillföra positiva värden. Över Nyköpingsån passerar järnvägen på den befintliga bron och här finns passagemöjligheter för både djur och människor.

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

Samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6§ kan komma att krävas för fortsatta fältundersökningar avseende exempelvis grundvatten eller geoteknik. **[Avsnittet färdigställs i nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]**

5.5.5 Boendemiljö

Boendemiljön kommer att förändras för de människor som lever och verkar längs med området där den nya järnvägsanläggningen byggs. Omfattningen av påverkan är beroende av befolkningssituation och levnadsförhållanden i området idag, samt järnvägens utformning och förutsättningarna i landskapet. De miljöaspekter som har anknytning till människors boendemiljö är möjligheter till rekreation och friluftsliv (se avsnitt 5.5.6), påverkan av buller (se avsnitt 5.5.7), vibrationer och stömljud (se avsnitt 5.5.8), luftföroreningar (se avsnitt 5.5.9), samt elektromagnetiska fält (se avsnitt 5.5.10).

För att även klara riktvärden inomhus och på uteplats krävs kompletterande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder. För 43 byggnader krävs fasadåtgärder och för 5 byggnader krävs uteplatsåtgärder i form av lokal skärm på uteplats. Med vidtagna bullerskyddsåtgärder kommer inga byggnader att utsättas för buller över riktvärdena.

Exakt var bullerskyddsåtgärder kommer att vidtas redovisas i avsnitt 4.4.1 respektive 4.4.2. Dessa skyddsåtgärder redovisas även på plankartan och kommer därmed att fastställas när järnvägsplanen vinner laga kraft.

5.5.8 *Vibrationer och stomljud*

Där riktvärdet riskerar att överskridas vid passage krävs vibrationsdämpande åtgärder. Utifrån typ av undergrund samt avstånd mellan närmaste spårmitt och byggnader bedöms riktvärdet för komfortvibrationer kunna klaras för alla bostadshus vid tågpassage på den aktuella sträckan, undantaget de fyra bostadsbyggnader där åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur, 0,7 mm/s, redan idag tangeras eller överskrids. Nya vibrationsmätningar kommer att utföras när Ostlänken är i drift och om uppmätta vibrationsnivåer även då överskrider riktvärdet kommer fastigheterna att erbjudas förvärv (se avsnitt 4.6).

Eftersom inga järnvägstunnlar återfinns på delsträckan behöver inte påverkan med avseende på stomljud utredas.

5.5.9 *Luft*

Tågtrafikens påverkan på luftens kvalitet är mycket begränsad och detta gäller även för Ostlänken. Generellt sett bedöms vare sig den nya stambanan eller bibanan orsaka luftföroreningar över nedre gräns för varken NO₂ (kvävedioxid) eller PM₁₀ (luftförorening i form av luftburna partiklar mindre än 10 mikrometer).

På delsträckan Bibana Nyköping passerar Ostlänken i närheten av bebyggelse när bibanan passerar Nyköpings tätort. Slitagepartiklar och uppvirvling av damm från järnvägen bedöms inte vara ett stort problem längs delsträckan.

När Ostlänken är i drift behöver inga skyddsåtgärder vidtas med avseende på luftkvaliteten. För byggskedet kan det däremot bli aktuellt (se närmare i avsnitt 5.8.4). I ett längre perspektiv bedöms konsekvenserna för miljöaspekten luft bli positiva eftersom Ostlänken kan bidra till en överflyttning av trafik från väg till järnväg.

5.5.10 *Elektromagnetiska fält*

Anläggandet av nya delar av bibanan innebär att de mest närliggande husen kommer att lösas in på grund av att de ligger inom spårområdet. I dessa områden kommer det därmed inte att uppstå några negativa konsekvenser för människors hälsa från elektromagnetiska fält.

Den bebyggelse som ligger inom 20 meter från befintligt spår i Nyköpings tätort kommer inte att lösas in. Dessa områden är idag redan påverkade av elektromagnetiska fält och utbyggnadsalternativet bedöms inte innebära någon ytterligare påverkan.

Efter färdigställandet av Ostlänken kommer det inte att ligga några bostadshus inom 20 meter från spårmitt och inga människor kommer att varaktigt vistas inom detta avstånd från anläggningen. Exponeringen för magnetfält kommer att hamna under det årsmedelvärde på 0,4 µT som Socialstyrelsen anger som referensvärde (Socialstyrelsen 2005).

5.5.11 Risk och säkerhet

Längs delsträckan Bibana Nyköping finns omgivande verksamheter, inte minst inne i centralorten, som i händelse av olycka kan påverka eller påverkas av Ostlänken. Till viss del kommer bibanan att gå genom områden med stor andel bebyggelse eller områden med stor andel personrörelser. Närheten till områden med hög persontäthet innebär en ökad risk för suicid och olovligt spårbeträdande.

Skyddsåtgärder kommer dock att vidtas längs Ostlänken. Detta innefattar stängsling, trädsäkring, övervakning, skydd vid broar, inventering av riskzoner och bebyggelse, utrymningsmöjligheter på broar, skyddsåtgärder kopplade till snö och is på spåren samt servicevägar och annan åtkomst till järnvägen.

På Ostlänken ska inte heller några plankorsningar förekomma utan alla passager över respektive under järnvägen kommer att ske planskilt. Detta reducerar riskerna jämfört med Södra stambanans standard.

Trafiken på bibanan innebär dock risk för urspårning. Inom 35 meter finns cirka 10 byggnader som inrymmer kontor och bostäder samt ett antal garagebyggnader. Sannolikheten för olycka är mycket låg men konsekvenserna kan i värsta fall bli stora. Åtgärder för att lindra konsekvenserna omfattar utöver skyddsavstånd bland annat skydd i fasad, fönster, ventilationssystem och stommar.

Risken för olycka med farligt gods bedöms öka eftersom prognosen för 2040 visar på en betydligt ökad mängd godstrafik. En fördjupad utredning med avseende på transporter av farligt gods har därför genomförts. Resultaten visar att individrisken är helt acceptabel utmed TGOJ-banan och acceptabel på avstånd över 25 meter från Nyköpingsbanan. Inom 25 meter från Nyköpingsbanan ska säkerhetshöjande åtgärder övervägas.

Om ny bebyggelse ska uppföras inom 25 meter från bibanan rekommenderas att åtgärder för att reducera möjliga konsekvenser av olycka med farligt gods vidtas. Detta hanteras inom ramen för den kommunala planprocessen.

Utmed nya delar av aktuell järnvägssträcka är andelen bebyggelse låg. Utmed de delar av spårlinjen som sammanfaller med Nyköpingsbanan och TGOJ-banan är andelen bebyggelse högre och det finns endast enstaka fastigheter som ligger nära järnvägen. Generellt är risken låg för skada till följd av urspårning. Något behov av åtgärder avseende urspårning har inte identifierats.

5.5.12 *Förorenad mark*

Sjösa gruvor och objekten väster om Lennings väg kan utgöra en risk för människors hälsa och miljön. Dessa objekt kommer dock inte att beröras av järnvägen vilket innebär att riskerna inte ökar med anledning av Ostlänkens etablering. Vid en eventuell nybyggnation inom dessa områden bör påträffade markföroreningar beaktas och kompletterande miljötekniska undersökningar utföras.

De förorenade massorna som påträffats inom fastighet Minninge 8:1 kommer att tas om hand och transporteras till lämplig avfallsanläggning. Generellt bedöms risken för förorenad jord med halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning inom övriga delar av sträckan vara liten. Fortsatta utredningar kommer dock att behöva genomföras för att fastställa eventuell spridning av PFAS-föroreningen som påvisats i området vid väg 52 samt huruvida det kan komma att påverka projektet.

Frågor om markföroreningar bevakas även i fortsättningen löpande i projektet så att nya provtagningar under byggskedet och bedömningar kan göras vid behov.

5.5.13 *Hushållning med naturresurser*

Areella näringar

Ostlänken påverkar brukande av jord- och skogsmark framför allt genom permanent markanspråk och barriärverkan genom fragmentering av marker till mindre och mer svårbrukade områden. Åtkomst till de allra flesta berörda områden kommer att säkerställas på olika sätt, genom passager, åtgärder på allmänna vägar i enlighet med järnvägsplanen eller genom att avtala med fastighetsägare om anläggning av enskilda vägar.

I vissa fall, där järnvägen endast skär av små restytor av jordbruksmark, bedöms det inte vara rimligt att anordna nya tillfartsmöjligheter. För att kompensera brukare för restytor som inte längre kommer att kunna brukas, mark som tas i anspråk av järnvägsanläggningen samt minskningen av fastighetens marknadsvärde kommer gällande ersättningsregler att tillämpas. **[Avsnittet kompletteras när konsekvenser för skogsbruk är bedömda i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen]**

Vattenresurser

Bibanan bedöms med skyddsåtgärder inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten Larslundsmalmen och möjligheterna för ett fortsatt dricksvattenuttag. Skyddsåtgärder som kan komma att bli aktuella är anläggande av tätskikt under spår och diken vid passagen av Larslundsmalmen.

Jakt och fiske

Bibanan bedöms inte påverka möjligheten att bedriva fiske i området. Fiskbeståndet i sjöar och vattendrag bedöms inte heller påverkas i någon nämnvärd omfattning. Skyddsåtgärder för att undvika påverkan på sjöar och vattendrag kommer att vidtas.

Eftersom delar av bibanan kommer att stängslas innebär det att en barriär uppstår för vilt. Åtgärder i form av viltpassager säkerställer att djur tillåts passera anläggningen. Möjligheterna till jakt bedöms inte påverkas i någon större omfattning. Barriären i landskapet för både vilt och jägare finns redan till stor del i form av befintlig infrastruktur.

5.5.14 Miljökvalitetsnormer

Den beslutade ytvattenförekomsten Nyköpingsån omfattas av miljökvalitetsnormer. Bibanan passerar ån på befintlig järnvägsbro inne i Nyköpings tätort och det kommer inte att genomföras några arbeten i anslutning till ån. De delar av bibanan som avvattnas till Nyköpingsån följer den befintliga Nyköpingsbanan och avvattningssystemet längs sträckan bedöms därför inte påverkas. Den nya anläggningen bedöms sammantaget inte påverka dagens ytvattenstatus eller äventyra uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna.

Eftersom Tunsättersbäcken endast är klassad som en preliminär vattenförekomst har ingen bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormerna för denna gjorts.

Ingen del av järnvägsanläggningen inom delsträckan berör ytvattenvattenförekomsten Kilaån eller dess närområde direkt. Dock släpps dagvatten från två dammar via diken till Idbäcken som i sin tur mynnar i Kilaån cirka 500 meter uppströms Kilaåns mynning i Stadsfjärden.

[Avsnittet kommer att uppdateras och kompletteras med påverkan av länshållningsvatten och ytvattenförekomster som påverkas indirekt via till exempel utsläpp av dagvatten via dammar och diken när en fullständig produktionsplanering är klar. Avsnittet färdigställs i nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]

Larslundsmalmen som är en utpekad och skyddad grundvattenförekomst omfattas av miljökvalitetsnormer. Förutsättningar för naturligt skydd för grundvattenförekomsten varierar längs sträckan varför anläggande av tätskikt under spår och i diken vid passage av Larslundsmalmen kan bli aktuellt. Det bedöms även finnas viss risk för grundvattenpåverkan under byggskedet. Däremot planeras inga planskilda passager under banan som skulle kunna påverka grundvattenförhållandena under byggskedet genom exempelvis omfattande schakt.

[Avsnittet kompletteras med konsekvensbedömning i nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]

Miljökvalitetsnormer för luftkvalitet tjänar till att skydda människors hälsa och miljön. Järnvägsutbyggnaden bedöms inte innebära att miljökvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas. Driftskedet har i sig en försumbar påverkan på luftkvaliteten, men den nya stambanan möjliggör att en större andel av person- och godstransporter sker på järnväg i förhållande till väg än idag. Jämfört med i ett nollalternativ, det vill säga i det fall Ostlänken inte byggs, kan då en större andel av ett ökat transportbehov 2040 absorberas av järnväg.

5.6 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Under 2018 utförde Trafikverket en samhällsekonomisk analys för hela utbyggnaden av Ostlänken som i sin helhet går att läsa via Trafikverkets hemsida (Trafikverket 2018b). En samhällsekonomisk analys kan inte göras av enskilda delar av den nya järnvägen utan behöver ta hänsyn till hela systemet. Analysen är en del av det beslutsunderlag som ligger till grund för den nationella planen för transportsystemet.

Den nationella planen är framtagen utifrån ett trafikslagsövergripande perspektiv. Det är riksdagen som bestämmer hur mycket pengar som ska användas medan regeringen ger Trafikverket direktiv om prioriteringar. Den nu aktuella nationella planen för transportsystemet 2018–2029 fastställdes av regeringen i juni 2018 (Näringsdepartementet 2018) och i den har regeringen pekat ut Ostlänken som ett av de objekt vars byggande ska påbörjas under planperioden.

5.6.1 Samlad effektbedömning

Trafikverket tillämpar en metod som kallas samlad effektbedömning. Med denna metod beskrivs en åtgärds effekt och kostnad ur tre, sinsemellan oviktade, beslutsperspektiv:

- Samhällsekonomisk analys
- Transportpolitisk målanalys
- Fördelningsanalys

En samhällsekonomisk analys består dels av monetärt värderade effekter, det vill säga effekter som går att kvantifiera, dels av kvalitativt värderade effekter. Analysen innebär att hänsyn tas till både det som går att beräkna och det som är svårt att beräkna. En åtgärd är enligt metoden lönsam om de positiva effekterna överväger de negativa effekterna. Som ett mått på detta används en så kallad nettonuvärdeskvot, det vill säga nettonyttan dividerat med investeringskostnaden.

Samhällsekonomiska värderingar bygger på välfärdsekonomisk teori och marknads-ekonomiska principer. För de effekter som saknar ett värde kan så kallade skuggpriser användas. De effekter som är omöjliga eller svåra att värdera hanteras i den samhällsekonomiska analysen genom att beskrivas kvalitativt.

Exempel på effekter som är svåra att värdera i Ostlänken är:

- Trafikanteffekter från ett mer robust system med mindre förseningar och störningar
- Externa effekter på hälsa genom barriäreffekter och intrång i friluftsområden
- Externa effekter på landskapet genom påverkan på den biologiska mångfalden och kulturmiljön

Vid en sammanvägning av projektets samhällsekonomiska effekter bedöms Ostlänken ha en nettonuvärdeskvot som understiger noll. De positiva effekter som uppstår, till exempel för resenärer och trafikföretag, överväger inte de negativa effekterna, som till stor del består av investeringskostnaden. Den sammanvägda samhällsekonomiska bedömningen, där även de svårvärderade effekterna beaktas, är därför negativ. Prognoserna som används i beräkningarna har dock funnits undervärdera överflyttningen från bilar och flyg till snabba tåg.

5.6.2 *Transportpolitisk målanalys och fördelningsanalys*

Den transportpolitiska målanalysen utgår från transportpolitikens övergripande mål om att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Detta mål delas i sin tur in i ett funktionsmål och ett hänsynsmål (se avsnitt 2.6.1).

De största nyttorna kopplat till funktionsmålet uppstår för boende i arbetsför ålder i Östergötland, Södermanland och Stockholms län där Ostlänken på ett positivt sätt bidrar till såväl näringslivets transporter som medborgarnas resor med en utökad kollektivtrafik. Ostlänken möjliggör också ett minskat behov av personbils- och lastbilstrafik.

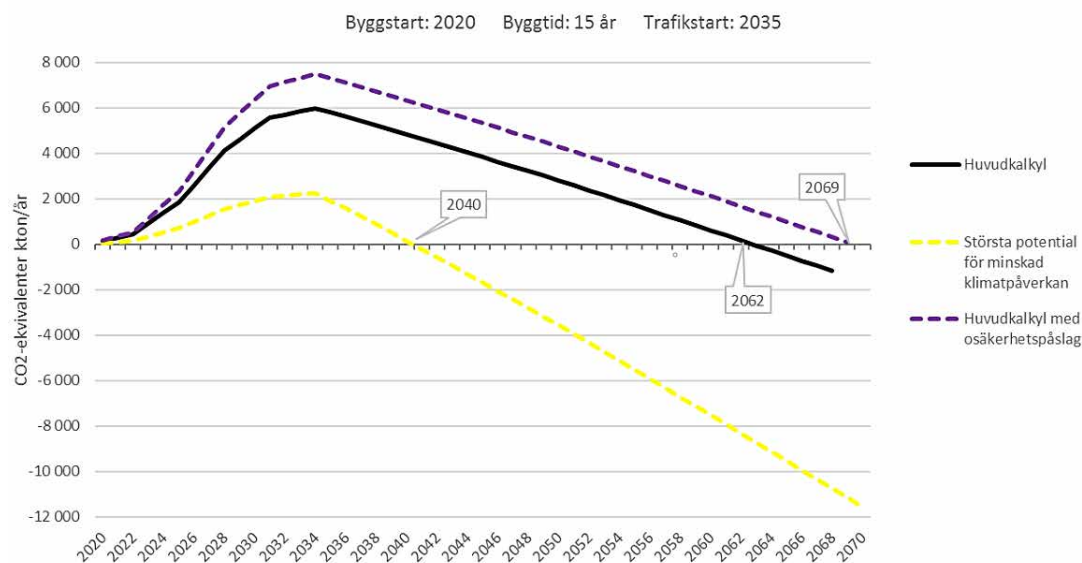
Aspekterna inom hänsynsmålet påverkas både positivt och negativt. Ostlänken bidrar till att skapa förutsättningar för överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt för trafiksäkerheten och, på längre sikt, klimatpåverkan. Det uppstår emellertid stora utsläpp av koldioxid i byggskedet samt stora intrång i landskapet och barriäreffekter, vilket drabbar även de som inte i första hand drar nytta av utbyggnaden.

Långsiktig hållbarhet

Vid en analys ur ett långsiktigt hållbarhetsperspektiv ger Ostlänken upphov till mycket betydande samhällsekonomiska nyttor. Investeringskostnaden för åtgärden innebär dock en stor samhällsekonomisk kostnad som i absoluta tal överstiger nyttorna. I kombination med att de icke värderade effekterna sammantaget är negativa leder detta till att den samlade bedömningen av den samhällsekonomiska hållbarheten är negativ.

Den sociala hållbarheten förbättras i och med att Ostlänken skapar större tillgänglighet för länets invånare att kunna pendla till utbildning och jobb. Även förbättrad trafiksäkerhet till följd av överflyttning från väg till järnväg är ett positivt bidrag för social hållbarhet. De negativa aspekterna är ett ökat intrång i friluftsliv samt att antalet utsatta för höga bullernivåer ökar.

Åtgärden skapar förutsättningar för en överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg och stärker tågets konkurrenskraft mot inrikesflyget. Det uppstår emellertid stora negativa externa effekter till följd av intrång i landskapet och barriäreffekter. Klimatkalkylen visar på stora koldioxidutsläpp i byggskedet, något som får vägas mot minskade utsläpp från vägtransporter i driftskedet. I Figur 61 redovisas utsläppens utveckling över tid i tre olika scenarier.



Figur 61. Ackumulerat nettoutsläpp av växthusgaser från höghastighetståg (Trafikverket 2018c).

5.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

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

Arbetet med att upprätta en järnvägsplan för delsträckan Bibana Nyköping fortgår parallellt med kommunens detaljplanearbete. Trafikverket för en tät dialog med kommunen för att eventuella indirekta och samverkande effekter ska kunna identifieras i ett så tidigt skede som möjligt.

Under byggfasen kommer tillfälliga ytor för massupplag att anläggas kring järnvägen. Trafikverket eftersträvar en samordning mellan delsträckorna på Ostlänken för att hantera massor på ett så effektivt och miljömässigt fördelaktigt sätt som möjligt.

5.8 Påverkan under byggtiden

5.8.1 Översiktligt genomförande

Bibanan utgör totalt sett en cirka 16 kilometer lång stäcka där entreprenadarbetena dels avser nya spår öster och väster om Nyköpings tätort, som ska förbinda tätorten med den nya stambanan, dels arbeten på den befintliga Nyköpingsbanan (exklusive Nyköpings resecentrum). De produktionsarbeten som utförs inom den här delsträckans nybyggnadssträckor styrs primärt av behovet av omfattande grundförstärkningar för högre järnvägsbankar över låglänta partier.

Byggstart beräknas preliminärt till någon gång under 2026 och den totala byggtiden för bibanan bedöms till 4–5 år. I den tiden ingår både anläggningsentreprenaden – som behöver föregås av arbeten i form av rivningsarbeten, ledningsomläggningar, anpassning av befintlig infrastruktur och temporära trafikomläggningar – och så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele). Längs sträckan finns flertalet olika brokonstruktioner motsvarande en sammanlagd konstruktionslängd på cirka 100 meter. Byggtiden för brokonstruktionerna varierar från 5–6 månader och uppåt.

Påverkan på vägtrafiken kommer att ske under byggtiden. Exempelvis kan en större omläggning komma att krävas under byggtiden då arbeten utförs för järnvägsbron över väg 52. Omledningsvägar kommer dock att etableras för att störningarna ska bli så små som möjligt.

Vägar som tillfälligt tas i anspråk för anläggningsarbeten får under byggtiden endast användas av Trafikverkets entreprenör (se närmare i avsnitt 9.5). På plankartan anges att dessa tas i anspråk från byggstart och 6 år framåt men observera att denna tid endast anger en borte gräns för den tillfälliga nyttjanderätten och att allmänheten får möjlighet att använda vägen igen så snart anläggningsarbetena är utförda.

Vägtrafiken kommer även att påverkas av den trafik som tillkommer för byggandet av anläggningen. Exakt mängd byggtrafik är dock inte fastställt men påverkan på vägtrafiken kommer att beaktas i produktionsplaneringen.

Det är av stor vikt att gång- och cykeltrafikens framkomlighet längs säkra, trygga och överskådliga passager av byggarbetsplatserna beaktas. Biltrafiken bedöms kunna tåla större störningar och bör kunna ledas om via andra vägar i större utsträckning. Det är dock viktigt att framkomligheten för utryckningsfordon prioriteras och säkerställs.

5.8.2 *Masshantering och transporter*

En optimerad masshantering är avgörande för att minska belastning på naturresurser och klimat. Målsättningen är att minimera volymen massor som ska behöva transporteras bort för deponering, behandling eller destruktion. Projektet kommer att alstra massor från såväl berg som jord.

Uppkomna schaktade bergmassor har på den aktuella delsträckan en volym på cirka 310 000 m³, varav cirka 260 000 m³ bedöms kunna återanvändas inom projektet som exempelvis uppbyggnad av bankroppen och teknikgårdar. Ett överskott av bergmassor förväntas på den västra delen av bibanan, vilka dock bedöms kunna transporteras till den östra delen av bibanan, där ett underskott av bergmassor förväntas. Uppbyggnad av bankroppen bedöms därmed kunna ske uteslutande av bergmaterial som hanteras inom järnvägslinjen.

Schaktade jordmassor består av både jord och matjord. Uppkomna jordmassor har en volym på cirka 124 000 m³ och matjord, bestående av skogs- och åkermark, har en volym på cirka 77 000 m³. Ungefär en tredjedel av den totala mängden jordmassor för delsträckan Bibana Nyköping kommer att kunna återanvändas för anläggande av tryckbankar, vägar och dammar. Matjorden kan återanvändas som växtbädd och för att täcka slänter. Hur stor del av matjorden som kommer att kunna återanvändas återstår att beräkna.

I byggskedet kommer också de olika entreprenaderna att påbörjas vid olika tidpunkter vilket medför att material måste finnas kvar över tid i projektet för att kunna nyttjas fullt ut.

5.8.3 *Tillfälliga anläggningar*

Arbetsvägar

Tillfälliga arbetsvägar med relativt hög hastighetsstandard är nödvändiga för att uppnå en effektiv produktion. Dessa anordnas primärt på banken för järnvägen, men även inom områden i närheten av banan vilka tas i anspråk genom tillfällig nyttjanderätt. Arbetsområden längs linjen ansluts med tillfälliga arbetsvägar till befintligt vägnät.

Tillfälliga arbetsvägar kan komma att etableras i områden som inte ligger längs banan, särskilt för byggplatser för broar och ytor för bergkross, för att ansluta till befintliga vägar. Dessa anläggs inom ytor med tillfälligt markanspråk.

När tillfälliga arbetsvägar anordnas ska det beaktas att:

- det finns möjlighet att de kan användas som framtida serviceväg
- de kan minimera påverkan på ordinarie trafik
- de i möjligaste mån kan förläggas till befintliga eller planerade enskilda vägar eller servicevägar
- permanenta och tillfälliga vändplatser kan utnyttjas för att undvika backande fordon

Tillfälliga arbetsvägar kommer primärt att anordnas till bergkrossytor och produktionsytor för broar. För att anlägga tillfälliga arbetsvägar kommer överskott av bergmassor att användas.

För äldre grusade vägar med kulturhistoriskt värde som används under byggtiden kommer antikvarisk kompetens att medverka i arbetsberedningen för återställandet av dessa.

Massupplag

Under byggtiden kommer tillfälliga ytor för massupplag att etableras kring järnvägen. Möjliga platser för dessa redovisas i den masshanteringsanalys som tagits fram i projektet.

Mark för anläggningsarbeten och etableringsytor

Utöver den mark som tas i anspråk permanent för järnvägsanläggningen kommer det att behövas ytterligare ytor till arbets- och etableringsområden under byggtiden. Dessa ytor tas i anspråk tillfälligt under byggtiden.

För Ostlänken kommer merparten av allt arbete att ske i järnvägens sträckning, oberoende av om järnvägen går i skärning, på bank eller på bro. Generellt kommer ett område för tillfällig nyttjanderätt att behövas motsvarande 5–20 meter beroende på om järnvägen går på bank, i jordskärning eller i bergskärning, samt om det rör sig om åkermark eller skogsmark. Vid tryckbank tas, utanför järnvägsanläggningens permanenta markanspråk, även ett område motsvarande 5 meter utanför tryckbanken i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Vid brobyggen kommer ett utökat etableringsområde för merparten av ytor att finnas på cirka 2 000–10 000 m² per brobygge.

Vid tillfälliga etablerings- och upplagsytor påverkas platsen främst under byggtiden. Efter produktionsarbetena kommer ytorna att återställas i den mån det är möjligt (se närmare i avsnitt 9.5). Särskilda krav ställs på att återställningen ska möjliggöra förståelse av ytornas historiska markanvändning. Det innebär bland annat att åkerytor ska kunna särskiljas från åkerholmar, betesmark respektive skog. Antikvarisk kompetens ska medverka vid detaljprojektering av skyddsåtgärd samt vid återställning.

5.8.4 *Byggskedets miljökonsekvenser*

Byggskedet i ett järnvägsprojekt innebär en rad arbetsmoment som kan innebära störningar för närboende och miljö. Det kan exempelvis handla om påverkan från schaktning, sprängning, pålning och transporter. Även om påverkan i många fall är begränsad i tiden kan den ofta vara tillräckligt stor för att skyddsåtgärder ska vara motiverade. Påverkan i byggskedet kan också ge långvariga och ibland även permanenta konsekvenser.

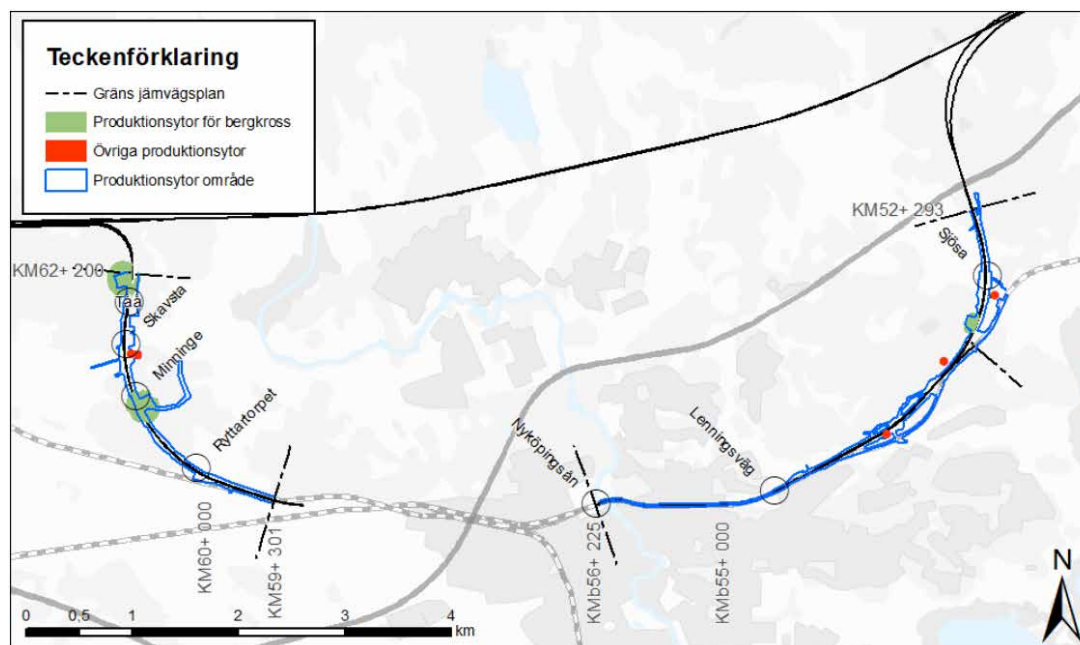
För att minimera miljöpåverkan i byggskedet kommer rutiner och åtgärdskrav att upprättas. Trafikverket har riktlinjer för de miljökrav som ska ställas vid upphandling av entreprenadtjänster (TDOK 2012:93). Kraven representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag. I enskilda projekt och uppdrag kan Trafikverket ställa högre och objektspecifika krav. Riktlinjen innehåller krav angående entreprenörens systematiska miljöarbete, fordon, arbetsmaskiner, drivmedel, kemiska produkter samt material och varor.

Det är svårt att reducera buller från byggverksamhet. Maskinerna inom arbetsområdet är rörliga och vissa moment är svåra att avskärma. Eftersom riktvärdena för buller från byggplatser är olika beroende på tid på dygnet och veckodag är en möjlig skyddsåtgärd att anpassa tidpunkten för det bullrande arbetet. Beroende på arbetenas art och omgivningen kan även avskärmning med hjälp av bullerskyddsskärmar eller strategisk placering av byggbodar eller liknande ge en god effekt.

Områden med risk för bullerstörningar under längre perioder är exempelvis vid stora bergskärningar. Entreprenören ska i en miljöplan som upprättas före byggstart redovisa hur gällande riktvärden ska klaras. **[Avsnittet färdigställs i nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]**

Ostlänken kommer att passera i bergskärningar utmed delsträckan. Det innebär att bergsmassor behöver hanteras. Krossverksamhet kommer att bli aktuellt på några utvalda platser utmed delsträckan, vilket kommer att innebära bullerstörningar i omgivningen. På vissa ställen kommer även pålning att vara ett bullrande arbetsmoment. Beroende på placering och arbetstider för krossverksamhet och pålningsarbete kan bullerskyddsåtgärder komma att behövas för att klara gällande riktvärden. Anmälan görs av entreprenören, som också är ansvarig för framtagande och uppförande av eventuella bullerskyddsåtgärder.

Områden som periodvis riskerar att bli utsatta för bullerstörningar i byggskedet redovisas i Figur 62. Inga bostadsbyggnader blir berörda av buller som överstiger riktvärdet för ekvivalenta bullernivåer på 60 dB(A). Om krossverksamheten är igång på vardagskvällar eller under dagtid på helgdagar gäller i stället riktvärdet 50 dB(A). Tillfälliga bullerskydd i form av lokala bullerskyddsskärmar kommer att placeras ut. Vilka bostäder som berörs och eventuella bullerskyddsåtgärder för dessa, finns mer utförligt beskrivet i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a).



Figur 62. Områden där större risk för bullerstörningar i byggskedet har identifierats.

För byggskedet anges inga generella gränsvärden avseende störning orsakad av markvibrationer eftersom komfortriktvärden som anges av svensk standard (SS 4604861) inte är avsedda att tillämpas på tillfälliga aktiviteter som bygg- och anläggningsarbeten. Normalt pågår den typen av verksamhet under begränsad tid i närhet av en viss byggnad, vilket medför att risken för störning på grund av komfortvibrationer bedöms som liten. De som berörs kommer att informeras innan arbetena påbörjas och Trafikverket kommer att utföra besiktningar såväl före som efter för att kunna reglera eventuella skador som uppstår.

Under byggtiden kan en temporär försämring av luftkvaliteten förväntas lokalt kring utbyggnaden av den nya stambanan. Orsaker till detta kan vara damning och transporter inom och utom arbetsplatsen. Damning skulle kunna uppstå vid krossning, hantering av jord- och stenmassor samt trafik på transportvägar. Åtgärder för dammbindning i form av exempelvis bevattning kan krävas för att undvika störning utanför arbetsområdet.

Trafikverkets riktlinjer för miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93) ska följas för att minimera utsläppen till luft från arbetsmaskiner och andra fordon.

5.8.5 *Mark, vatten och resurshållning*

Under byggtiden kommer vatten att ledas bort (så kallad länshållning) från öppna schakt i jord och berg, vid grundläggning av bland annat brostöd, ledningar, samt vid utskiftning av massor för att kunna bygga i torrhet. Under byggtiden finns generellt risk för temporär grumling, mindre till medelstora utsläpp av föroreningar och mindre förändringar i flödesmönster till yt- och grundvatten.

Bibanan kommer att passera grundvattenförekomsten Larslundsmalmen. De främsta riskerna för påverkan på grundvattenförekomsten i byggskedet bedöms bestå i kontaminering av grundvattnet till följd av utsläpp av föroreningar, exempelvis i samband med spill av dieselolja och hydraulolja från maskiner eller cisterner, samt förändring av flödesmönster eller påverkan på grundvattennivå. Åtgärder för att undvika läckage av föroreningar i byggskedet handlar i första hand om placering av arbetsområden, uppställningsplatser av fordon med mera. Placeringar måste säkerställa att eventuellt läckage av föroreningar inte kan nå grundvattenmagasinet.

I byggskedet planeras fördröjnings- och reningsanläggningar (främst i form av dammar) för att omhänderta länshållnings-, process- och dagvatten. Tanken är att anläggningarna, där så är möjligt, ska utformas för att kunna användas även i driftskedet. Vid fördröjnings- och reningsanläggningarnas utlopp kan vid behov någon typ av filterlösning installeras. Under byggtidens gång kan filtren flyttas till dammar i anslutning till pågående arbeten.

[Avsnittet kompletteras med platsspecifika beskrivningar när konsekvensbedömningarna är behandlade i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen]

Längs med delsträckan och inom området för den planerade anläggningen har ett förorenat objekt identifierats vid fastigheten Minninge 8:1. Halterna som uppmäts i det området överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning och schaktmassor kommer att behöva hanteras separat för att minimera risk för spridning till yt- och grundvatten. Den största risken för förorening av grundvatten sker i byggskedet och härrör från hantering av petroleumprodukter och kemikalier. Denna risk hanteras genom att vidta skyddsåtgärder och ha beredskap för att hantera eventuellt utsläpp av förorening. Krav ställs på vilka produkter som får användas och hur de förvaras på lämpligt sätt.

6 Samlad bedömning

I detta kapitel redovisas först projektets överensstämmelse med och bidrag till projektmålen, de nationella miljökvalitetsmålen samt lokala och regionala mål (avsnitt 6.1). En transportpolitisk målanalys är inkluderad i den samhällsekonomiska bedömningen i avsnitt 5.6. Därefter redovisas en sammanställning av de effekter och konsekvenser som järnvägsutbyggnaden medför (avsnitt 6.2).

6.1 *Måluppfyllelse*

För att utreda om järnvägens föreslagna lokalisering och utformning uppfyller de för projektet fastslagna målen samt miljökvalitetsmålen redovisas här en utvärdering av dessa (se avsnitt 6.1.1 respektive 6.1.2). Utvärderingen syftar till att förtydliga projektets överensstämmelse med målen samt att bedöma projektet i ett vidare perspektiv.

6.1.1 Projektmål

Tabell 24. Bedömning av projektmålets målpuppfyllelse.

Projektmål	Bedömning av målpuppfyllelse
Funktion	
Ostlänken ska möjliggöra för tågresor i hög hastighet och med hög turtäthet över långa och medellånga avstånd.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen är planerad att utföras så att tågen ska kunna köra i hastigheter på upp till 250 km/tim med en hög turtäthet. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Ostlänken ska tillföra ny kapacitet i järnvägssystemet samt frigöra kapacitet på befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen är planerad att utföras så att en högre kapacitet i järnvägssystemet erhålls. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Restid	
Restiden på Ostlänken, sträckan Järna–Linköping, ska inte överskrida 42 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal)	Detta projekt bidrar till målpuppfyllelse.
Delsträckan Bibana Nyköping ingår i delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog–Stavsjö) där restiden inte ska överskrida 17 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal).	Målet kommer att uppfyllas.
Gestaltning	
Ostlänkens mål är en hållbar järnvägsanläggning som med god arkitektonisk kvalitet bidrar till en långsiktig positiv samhällsutveckling.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen är planerad att utföras med god arkitektonisk kvalitet. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Ostlänken ska bidra till att järnvägen uppfattas som ett attraktivt och hållbart transportmedel.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen är planerad att utföras så att järnvägen uppfattas som ett attraktivt alternativ till bil på korta och medellånga avstånd, och till flyg på långa avstånd. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Ostlänken ska samspela med det landskap den är placerad i och utformas med omsorg för dess karaktär, funktion och värden.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen är planerad att utformas med stor omsorg om det omgivande landskapet. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Kulturmiljö, landskap och friluftsliv	
Landsbygdens och tätorternas kulturmiljöer ska i möjligaste mån bevaras, användas och utvecklas genom att karaktär, funktion och historiska värden värnas.	Vid placering av järnvägsanläggningens olika delar har hänsyn tagits för att i möjligaste mån bevara kulturmiljöer. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.
Projekt Ostlänken ska gestaltas med ett helhetsperspektiv – den färdiga anläggningen ska utformas med omsorg till såväl landskapet som enskilda platser karaktär, även beaktat ur ett resenärsperspektiv.	Järnvägsanläggningen har utformats med omsorg till både omgivande landskap och enskilda platser karaktär. Gestaltningsspektivet har varit närvarande i alla steg av processen, från spårlinjevalsarbetet till detalj-utformningen av anläggningens olika delar. Arbetet kommer att dokumenteras i ett gestaltungsprogram. Detta projekt bedöms bidra till målpuppfyllelse.

Projektmål	Bedömning av måluppfyllelse
Landskapets friluftsvärden och dess tillgänglighet ska värnas. Störningarna i stora opåverkade områden ska begränsas.	Anläggningen har optimerats för att minimera störningar och med föreslagna passager för friluftslivet bedöms projektet bidra till måluppfyllelse.
Natur- och vattenmiljö	
Ostlänken ska vara förenlig med ett långsiktigt bevarande av ekologiska funktioner, biologisk mångfald och en hållbar yt- och grundvattenförsörjning.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen innebär att mycket mark tas i anspråk och delar av sträckan går dessutom genom områden med höga naturvärden. Vid placering av järnvägsanläggningens olika delar och genom åtgärder som upprättning av kontrollprogram, viltpassager, strandpassager, rotskydds-zoner för skyddsvärda träd, med mera, har hänsyn tagits till skyddade områden, höga biotopvärden och rödlistade arter. Detta projekt bedöms i möjligaste mån bevara natur- och vattenmiljön och därmed bidra till måluppfyllelse.
Hälsa	
De boendes miljö ska vara god och hälsosam.	Bullerskyddsåtgärder i form av skärmar, vallar samt fasad- och uteplatsåtgärder för bullerberörda fastigheter bidrar till en fortsatt god och hälsosam miljö för boende runt järnvägsanläggningen. Detta projekt bedöms bidra till måluppfyllelse.
Klimat och resurshushållning	
Ostlänken ska arbeta aktivt och systematiskt för att minska klimatgasutsläppen i planering, byggande och drift av järnvägen.	Detta projektmål utvärderas av Trafikverket för Ostlänken som helhet och ingen separat utvärdering görs för delsträckan Bibana Nyköping.
Massor ska användas i projektet till att skapa mervärden och samtidigt minska transportarbetet.	Detta projektmål utvärderas av Trafikverket för Ostlänken som helhet och ingen separat utvärdering görs för delsträckan Bibana Nyköping.
Tillgänglighet och goda produktionsenheter ska säkerställa fortsatt bruk så att ett rationellt jord- och skogsbruk ska kunna bedrivas.	Målet har genom samråd med markägare och föreslagna passager tillfästs stor vikt i alla steg av processen, från spårlinjevalsarbetet till detaljutformningen av anläggningens olika delar. Detta projekt bedöms bidra till måluppfyllelse.
Säkerhet	
Anläggningen ska utformas så att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs-transportområdet fortlöpande minskar.	Identifiering och bedömning av risker i tidiga skeden ökar möjligheterna att genomföra kostnadseffektiva åtgärder för att reducera identifierade risker. Detta projekt bedöms bidra till måluppfyllelse.
Anläggningen ska utformas så att den är användbar även för personer med funktionsnedsättning.	Utformningen av järnvägsanläggningen följer Trafikverkets riktlinjer och krav med avseende på tillgänglighet. Detta projekt bedöms bidra till måluppfyllelse.

6.1.2 Nationella miljö kvalitetsmål

Tabell 25. Bedömning av miljömålets måluppfyllelse.

Miljömål	Bedömning av måluppfyllelse
Begränsad klimatpåverkan	Som företeelse är järnvägens betydelse för miljövänliga transporter mycket stor. Ostlänken är en del av nya stambanor och förväntas bland annat bidra till en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg. Den negativa klimatpåverkan som uppstår till följd av utsläpp som uppstår i byggskedet bedöms vara betydligt mindre än den positiva påverkan som utbyggnadsalternativet möjliggör. Sammantaget bedöms projektet i hög grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Frisk luft	Under byggtiden kan luftkvaliteten av järnvägens närhet temporärt påverkas negativt, främst genom damning och utsläpp av förbränningsgaser från arbetsfordon. I driftskedet bedöms järnvägsanläggningens bidrag till halterna av kvävedioxid och partiklar i området för järnvägsplanen vara försumbara. Genom att kapacitetsutbyggnaden av järnvägsanläggningen möjliggör ett ökat tågresande och därmed en potentiell minskning av vägtrafiken. Sammantaget bedöms projektet i hög grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Bara naturlig försurning	Viss risk för att det motverkas temporärt i samband med markarbeten och tillfälliga utsläpp av kväveoxider av entreprenadmaskiner. I övrigt inga indikationer på förekomster som skulle kunna orsaka surt berg och behov av särskild hantering. Bibanan anläggs inte genom eller på några våt- eller torvmarker (risk för urlakning). Med Ostlänken finns möjligheter för överflyttning av trafikslag, så att resande i större utsträckning sker med tåg i stället för bil, vilket bidrar till minskade utsläpp av kväveoxider. Sammantaget bedöms projektet i viss grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Giftfri miljö	Förorenade massor ska transporteras till godkänd avfallsanläggning. Tillsammans med övriga skyddsåtgärder som vidtas minimeras risker för spridning av föroreningar. Projektet bedöms bidra till måluppfyllelse när anläggningsarbetena väl är klara, då förorenade massor har avlägsnats. Sammantaget bedöms projektet i viss grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Ingen övergödning	Under byggtiden kommer länshållningsvatten att hanteras på ett sådant sätt att vattendragen inte påverkas negativt. Projekterade lösningar bedöms bidra till måluppfyllelse. Med Ostlänken finns möjligheter för överflyttning av trafikslag, så att resande i större utsträckning sker med tåg i stället för bil. Det bidrar till minskade utsläpp av kväveoxider och bidrar till måluppfyllelse. Sammantaget bedöms projektet i viss grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Levande sjöar och vattendrag	Länshållningsvatten kommer att hanteras på ett sådant sätt som ger minsta möjliga påverkan på den naturliga flödesregimen. Projekterade lösningar bedöms bidra till måluppfyllelse. I driftskedet bedöms inte järnvägen ha någon negativ inverkan på de vattendrag och sjöar som ligger i anslutning till eller nedströms järnvägsanläggningen. Sammantaget bedöms projektet i viss grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.

Miljömål	Bedömning av måluppfyllelse
Grundvatten av god kvalitet	Med erforderliga skyddsåtgärder bedöms järnvägen kunna byggas på ett sådant sätt att grundvattenförekomsten inte påverkas negativt. I driftskedet bedöms järnvägen inte innebära några negativa konsekvenser på grundvattenförekomsten Larslundsmalmen. Sammantaget bedöms projektet i viss grad bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Myllrande våtmarker	Åtgärder i byggskedet kommer att utredas för att bevara hydrologin i våtmark med påtagligt naturvärde. I driftskedet sker påverkan på våtmarken främst genom markanspråk. Åtgärder i form av tätade konstruktioner kommer att vidtas för att förhindra dränering. Sammantaget bedöms projektet inte bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Levande skogar	Påverkan på skogsbruket kommer att ske genom att områden med skog tas i anspråk för järnvägsanläggningen och en trädskningszon på 20 meter på vardera sidan om spåret upprättas. Skogsmarken och dess funktion i stort bedöms dock inte förändras av den nya anläggningen. Sammantaget bedöms projektet inte bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Ett rikt odlingslandskap	Under byggskedet tas odlingsmark i anspråk tillfälligt för. Produktionsytor. Påverkan på jordbruket kommer att ske genom att områden med åkermark tas i anspråk för järnvägsanläggningen. Detta innebär att arealen odlingsmark mark reduceras. Vidare kommer mindre områden med åkermark att bildas då järnvägen korsar odlingslandskapet vilket försvårar brukningsmöjligheterna. Odlingslandskapet och dess funktion i stort bedöms dock inte förändras. Sammantaget bedöms projektet inte bidra till miljömålets måluppfyllelse.
God bebyggd miljö	Under byggtiden finns risk för att det motverkas temporärt i samband med arbeten som kan upplevas störande för boende. Den nya anläggningen innebär en ny barriär genom landskapet, vilken har inverkan på boendemiljön genom negativa effekter på kulturmiljöer, landskapsbild och friluftsliv. Utbyggnadsalternativet innebär också ökat buller. Förslag på bullerskyddsåtgärder har tagits fram för att minska påverkan. Sammantaget bedöms projektet inte bidra till miljömålets måluppfyllelse.
Ett rikt växt- och djurliv	Anpassningar av anläggningen har genomförts med hänsyn till växt- och djurliv i den mån det varit möjligt. Järnvägen innebär trots det en stor barriär i landskapet med ianspråktagande av områden som är viktiga för växt- och djurlivet. Projektet bidrar inte till uppfyllnad av miljömålet. Sammantaget bedöms projektet inte bidra till miljömålets måluppfyllelse.

6.2 Sammanställning av effekter och konsekvenser

Järnvägsanläggningen innebär både positiva och negativa konsekvenser för människors hälsa, miljö och hushållning med naturresurser. Järnvägen skapar en ny barriär i landskapet som påverkar de ekologiska sambanden för många djur och växter och innebär en förlust eller fragmentering av habitat och livsmiljöer. De största negativa konsekvenserna berör kulturmiljö.

Även byggskedet innebär sammantaget en negativ påverkan för omgivningen med avseende på många miljöaspekter. I de flesta fall är emellertid de störningar som uppkommer av temporär karaktär och åtgärder ska vidtas för att i så hög grad som möjligt minska miljöpåverkan. Den omgivande marken ska återställas efter byggtiden och där blir de negativa konsekvenserna endast tillfälliga.

De negativa konsekvenserna ska också ställas i relation till den positiva klimatpåverkan projektet förväntas medföra i och med de förbättrade förutsättningarna för överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg. En minskad vägtrafik kan i ett längre perspektiv dessutom förväntas innebära en förbättrad luftkvalitet.

En sammanställning av samtliga bedömda effekter och konsekvenser redovisas i Tabell 26. I redovisningen sätts utbyggnadsalternativets konsekvenser i relation till ett nollalternativ, det vill säga i det fall Ostlänken inte byggs. För mer utförlig information om konsekvenserna, se miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a).

Tabell 26. Sammanställning av bedömda konsekvenser.

Sakområde	Sammanfattande beskrivning av påverkan i utbyggnadsalternativet	Utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet
Stad och landskap	Ostlänken innebär ett stort ingrepp i terrängen då järnvägen korsar landskapet på bank och i skärning och innefattar element som portar och broar. Ostlänkens storskaliga landskapselement bryter siktlinjer och förändrar skalförhållanden i områden med känslig landskapsbild.	Måttlig konsekvens
Kulturmiljö	Ostlänken går genom områden med stort värde för kulturmiljön. Den direkta påverkan består av intrång genom anläggningens markanspråk i fornlämnings- och bebyggelsemiljöer. Den indirekta påverkan består av järnvägens barriäreffekt i landskapet då den historiska läsbarheten av kulturmiljöer försvåras.	Måttlig till stor konsekvens
Naturmiljö	Den största konsekvensen av Ostlänken är förlusten av livsmiljöer och barriäreffekten som påverkar de ekologiska sambanden för många djur och växter. Ostlänken går genom områden med stort värde för naturmiljö som kommer att gå förlorade genom anläggningens markanspråk. Vid Sjösa och Södra Ekenberg finns områden som ingår i viktiga värdekärnor i habitatnätverk vilka kommer att fragmenteras av järnvägen.	Måttlig konsekvens

Sakområde	Sammanfattande beskrivning av påverkan i utbyggnadsalternativet	Utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet
Rekreation och friluftsliv	Endast en mindre del av rekreationsområdet Ekensberg kommer att påverkas av markanspråket för bibanan. Dock kommer järnvägsanläggningen att medföra en barriärverkan och en längre transportsträcka för att nå rekreationsområdet. De sammanvägda konsekvenserna för bibanan bedöms som små till måttliga.	Liten till måttlig konsekvens
Buller	Ostlänken går på delsträckan Bibana Nyköping genom ett landskap som redan i nuläget påverkas av trafikbuller från Södra stambanan och E4. Bibanan kommer att gå genom tätbebyggda områden i Nyköping, men med järnvägsnära bullerskyddsåtgärder bedöms Ostlänken ge små till måttliga negativa konsekvenser.	Liten till måttlig konsekvens
Vibrationer	Ostlänkens konsekvenser från vibrationer på bostäder inom delsträckan Bibana Nyköping bedöms som måttligt negativa. Största beräknade komfortvibration för alla byggnader, förutom fyra bostadsbyggnader, uppgår till 0,4 mm/s vilket inte överstiger riktvärdet.	Måttlig konsekvens
Luft	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.	Positiv konsekvens
Elektromagnetiska fält	Områden längs befintligt spår är idag redan påverkade av elektromagnetiska fält.	[kompletteras till nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]
Boendemiljö	Närboende kan uppleva störningar som härrör från buller, visuella ändringar på miljön, inlösen av fastigheter, en ökad barriärverkan genom landskapet och både tillfällig och permanent minskning av tillgång till naturen. I relation till Ostlänkens storlek och påverkan av befintlig infrastruktur bedöms det antal boende som påverkas mycket negativt vara få på delsträckan Bibana Nyköping.	Liten till måttlig konsekvens

Sakområde	Sammanfattande beskrivning av påverkan i utbyggnadsalternativet	Utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet
Grundvatten		[kompletteras till nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]
Ytvatten	Ostlänken påverkar på delsträckan Bibana Nyköping i huvudsak mindre vattendrag och åkerdiken med små värden genom omgrävning. Nyköpingsån passeras på befintlig bro och Tunsättersbäcken passeras på bro som har utformats i enlighet med villkor för passage av Natura 2000-området Svärtaån. Påverkan på flöden bedöms bli liten, då alla kulvertar som anläggs är överdimensionerade.	Liten konsekvens
Mark	Miljöaspekten <i>Jord</i> har ingen bedömningsskala utan de olika delaspekterna hanteras som risk och slutsatsen bör bli huruvida risken är acceptabel eller inte. Risken för spridning av markföroreningar bedöms vara låg, då förorenade massor kommer att tas om hand och transporteras till lämplig avfallsanläggning. Risken för skred och ras bedöms vara låg då förstärkningsåtgärder genomförs för att motverka sättningar och säkerställa anläggningens stabilitet.	Acceptabel risk
Risk för översvämning	Miljöaspekten <i>Risk för översvämning</i> har ingen bedömningsskala utan de olika delaspekterna hanteras som risk och slutsatsen bör bli huruvida risken är acceptabel eller inte. Byggandet av Ostlänken ökar inte riskerna för översvämning i planområdet.	Acceptabel risk
Hushållning med naturresurser	Materialresurser och möjligheter till jakt och fiske bedöms inte påverkas negativt av järnvägsanläggningen. På grund av befintlig infrastruktur bedöms barriären i landskapet redan förekomma till viss del.	Måttlig konsekvens
Risk och säkerhet	Baserat på låg sannolikhet för olyckor och få skyddsobjekt bedöms riskerna som små för delsträckan Bibana Nyköping.	Acceptabel risk

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

7.1 Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken (1998:808) utgör en central del i Sveriges miljölagstiftning. Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet ska vidta de skyddsåtgärder och iaktta den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människor, hälsa eller miljö. Hur väl projektet iakttar de allmänna hänsynsreglerna redovisas i Tabell 27.

Tabell 27. Utvärdering av överensstämmelse med de allmänna hänsynsreglerna.

Hänsynsregel	Kommentar till hänsynstagande
Regeln om bevisbörda	I arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen och tillhörande utredningar har de allmänna hänsynsreglerna beaktats. Där anges hur det fortsatta arbetet med att upprätta bygghandlingar och planera för kontroll och uppföljning i såväl bygg- som driftskedet ska genomföras för att säkerställa att utbyggnadsalternativet inte medför skada eller olägenhet för människor, hälsa eller miljö.
Kunskapskravet	Kunskap har inhämtats löpande under hela projektets gång genom det omfattande utrednings- och projekteringsarbete som ligger till grund för järnvägsplanen. I arbetet har erforderlig expertis, både inom Trafikverket och externt, anlitats.
Försiktighetsprincipen	Parallellt med planeringen och projekteringen har en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram. Under arbetets gång har anpassningar av anläggningen gjorts utifrån försiktighetsprincipen. Försiktighetsmått har identifierats och skyddsåtgärder har tagits fram för att bland annat bevara värdefulla natur- och kulturmiljöer och bibehålla en god boendemiljö.
Produktvalsprincipen	Byggnadsmaterial som ska användas i projektet väljs utifrån produktvalsprincipen. Trafikverket ställer krav på entreprenören att principen även ska följas i valet av kemiska produkter som ska användas i byggskedet. Trafikverkets kemikaliegranskningsfunktion ska dessutom granska kemikalier innan de får användas. Kemikalierna ska sedan registreras och klassas i Trafikverkets kemikaliehanteringssystem, där eventuella särskilda villkor framgår vid användandet av en viss produkt.
Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	En masshanteringsplan kommer att upprättas för att på ett så effektivt sätt som möjligt kunna ta tillvara överskottsmassor och använda dessa på de platser som har ett underskott. För att kunna jämföra olika alternativ och optimera anläggningen utifrån ett resurs- och energiperspektiv används Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl. Återvinning av avfall under byggtiden ska hanteras i enlighet med kommunens rutiner.
Lokaliseringsprincipen	Den valda lokaliseringen baseras på utförd järnvägsutredning och den efterföljande spårlinjevalsprocessen. I arbetet med järnvägsplanen har hänsyn tagits till inkomna synpunkter vid genomförda samråd när lokaliseringen har fastställts.
Rimlighetsavvägning	I arbetet har en avvägning gjorts för att säkerställa att föreslagna åtgärder är motiverade och inte ekonomiskt orimliga. De åtgärder som föreslås bedöms vara nödvändiga för att säkerställa en god miljö.

7.2 *Miljökvalitetsnormer*

För Ostlänken är normer för utomhusluft respektive vattenförekomster aktuella (se avsnitt 3.5.14). På delsträckan Bibana Nyköping omfattas vattendraget Nyköpingsån samt grundvattenförekomsten Larslundsmalmen av miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten. Den nya stambanan bedöms inte medföra en försämring av dagens ytvattenstatus eller äventyra uppfyllandet av god ekologisk status.

7.3 *Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden*

De grundläggande och särskilda hushållningsreglerna enligt 3 och 4 kap. miljöbalken tillämpas i arbetet med järnvägsplanen. Hushållningsreglerna innebär att mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden som regleras i 3 och 4 kap. miljöbalken och gäller för större områden med stora natur- och kulturvärden samt värden för friluftslivet. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada. Om en konflikt finns mellan olika intressen måste en avvägning göras och företräde ska ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt. Länsstyrelsen representerar staten och bevakar riksintressena i planeringsprocessen.

Påverkan på riksintressen och Natura 2000-områden längs delsträckan Bibana Nyköping redovisas i avsnitt 5.5.1 respektive 5.5.2.

8 Överensstämmelse med tillåtlighetsprövningens villkor

Trafikverket arbetar systematiskt med att svara upp mot tillåtlighetsprövningens villkor (se avsnitt 2.7.4). Redovisning sker löpande till länsstyrelserna. I Tabell 28 redovisas hur Trafikverket arbetar med denna järnvägsplan för att uppfylla de tillåtlighetsvillkor som är aktuella för sträckan. Samtliga villkor bedöms kunna uppfyllas.

Tabell 28. Bedömning av uppfyllelse av tillåtlighetsprövningens villkor.

Tillåtlighetsvillkor	Bedömning av måluppfyllelse
Villkor 1 – Lokalisering, utformning och gestaltning	Som underlag till arbetet med att ta fram förslag till järnvägens lokalisering i plan och profil har en fördjupad landskapsanalys tagits fram. I jämförelser mellan olika lokaliseringalternativ har bland annat landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv samt barriäreffekter analyserats. Stor vikt har lagts vid gestaltning och anpassning av broar och tryckbankar för att minska den fysiska och visuella barriäreffekten.
Villkor 5 – Vattenresurser (yt- och grundvattenförekomster)	För yt- och grundvattenförekomster har särskilda hänsynstaganden och anpassningar gjorts för att minska påverkan. Särskilt fokus har i arbetet legat på grundvattenförekomsten Larslundsmalmen som korsas av bibanans västra del. Skyddsåtgärder kopplade till arbeten i vattenområde eller grundvattenbortledning hanteras i tillståndsprövningen för vattenverksamhet. Påverkan på enskilda brunnar till följd av grundvattenbortledning utreds inom prövningen av vattenverksamheten. Ett kontrollprogram tas fram i samråd med Länsstyrelsen Södermanland.
Villkor 7 – Odlingslandskapet och jordbruksmark	Identifierade värden för jordbruksmark har varit en viktig del av den samlade bedömningen av spårlinjealternativ. Utgångspunkten var att samla infrastrukturen, samlokalisera ytor för järnvägsanläggningen samt att minimera markintrång och inte försämra åtkomst till brukbar mark. Även i arbetet med anläggningens utformning har jordbruket tillmätts stor betydelse. För samtliga anläggningsdelar har möjligheten till samlokalisering med andra funktioner eller att på andra sätt optimera användningen av objektet utretts grundligt.
Villkor 8 – Masshantering	En övergripande masshanteringsstrategi för Ostlänken som helhet har tagits fram. Den redovisar hur de berg- och jordmassor som uppstår ska hanteras. Så mycket berg- och jordmassor som möjligt ska återanvändas inom projektet eller återvinnas i anslutande projekt eller för andra ändamålsenliga syften. En specificerad masshanteringsplan ska kommuniceras med Länsstyrelsen innan de byggnads- och anläggningsarbeten som ingår i järnvägsplanen påbörjas.
Villkor 9 – Klimatpåverkan	Beräkningar utförs inför val av alternativ eller lösningar som beslutsunderlag i arbetet med att begränsa den energianvändning och klimatpåverkande utsläpp som byggandet och driften av Ostlänken kommer att medföra. Klimatpåverkan bedöms ur ett livscykelperspektiv med hjälp av Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl. Beräkningar genomförs för hela anläggningen kontinuerligt under arbetet med järnvägsplanen. Såväl genomförda som planerade åtgärder ska redovisas innan de byggnads- och anläggningsarbeten som ingår i järnvägsplanen påbörjas.

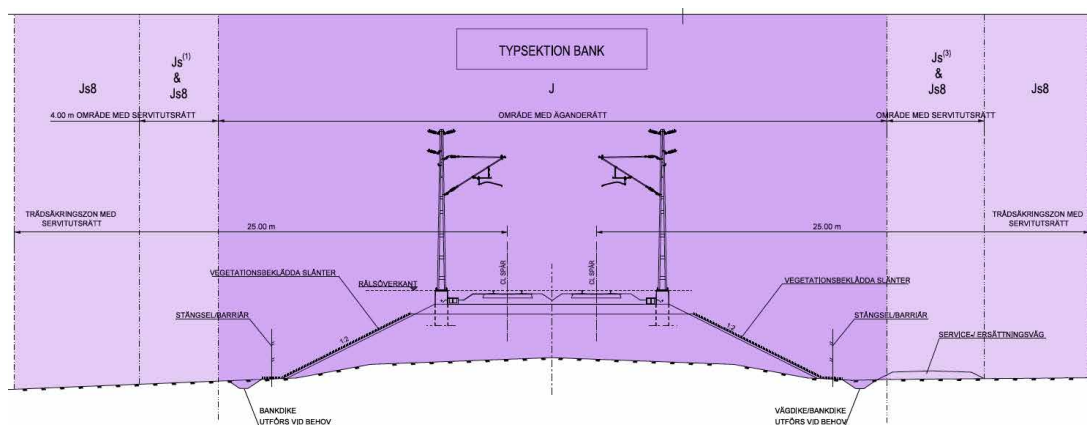
Tillåtlighetsvillkor	Bedömning av måluppfyllelse
Villkor 10 – Risk för översvämning	En översvämningsanalys har utförts där områden som riskerar att svämmas över om det på kort tid regnar 100 mm, vilket motsvarar ett kraftigt skyfall med en återkomsttid på 50 år, identifierats. Anläggningen och dess avvattningsystem har utformats enligt dimensioneringsförutsättningar framtagna i samråd med SMHI. Ostlänken ska konstrueras för att klara extrem nederbörd, höga flöden i vattendrag och höga havsnivåer.
Villkor 11 – Bullerskyddsåtgärder	Utifrån omfattande bullerberäkningar har bullerskyddsåtgärder föreslagits för att klara gällande riktvärden. Bullerskyddsskärmar har föreslagits och arbetats in i anläggningens utformning inne i centrala Nyköping, vilka tillsammans med fasad- och uteplatsåtgärder bidrar till att riktvärdena efterlevs.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

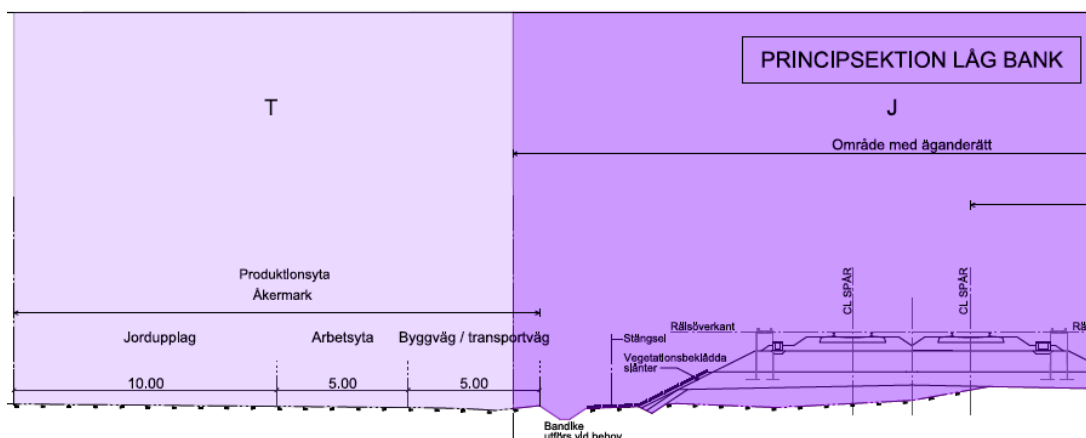
På plankartorna redovisas *Gräns för järnvägsplan* i den planerade spåranläggningens anslutning till angränsande järnvägsplans anläggning respektive befintlig spåranläggning. Tillsammans redovisar plankartorna hela det permanenta markanspråk som behövs för den i järnvägsplanen aktuella utbyggnaden av järnväg samt, i förekommande fall, ombyggnaden av allmänna vägar. Plankartorna redovisar även de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna genomföra utbyggnaden.

När en järnvägsplan fastställs och vinner laga kraft får Trafikverket rätt att genomföra det som har beslutats i planen. Planen ligger till grund för hur järnvägsanläggningen ska byggas. En fastställd och lagakraftvunnen plan ger också Trafikverket rätt att ta den mark som behövs för järnvägen i anspråk (se närmare i avsnitt 11.1).

Särskilda riktlinjer har tagits fram för att säkerställa erforderligt markbehov och rättigheter för byggande, ägande samt drift och underhåll av järnvägsanläggningen. Exempel på sådana riktlinjer ges av de typsektioner som redovisas i Figur 63 och Figur 64. Riktlinjerna fungerar som stöd för vilken yta längs med järnvägens stängsling som behöver tas i anspråk med servitutsrätt för att stängslet ska kunna underhållas, vilken yta som tillfälligt behöver tas i anspråk när markförstärkningsåtgärder ska utföras, och så vidare.



Figur 63. Typsektion för järnväg på bank och hur de olika delarna förhåller sig till de markanspråk som redovisas på plankartan. I exemplet visas markanspråk med äganderätt för järnvägsanläggningen respektive med servitutsrätt för underhåll och trådsäkring.



Figur 64. Typsektion för järnväg på bank och hur de olika delarna förhåller sig till de markanspråk som redovisas på plankartan. I exemplet visas markanspråk med äganderätt för järnvägsanläggningen respektive med tillfällig nyttjanderätt för produktionsyta på åkermark.

Illustrationskartan som tillhör järnvägsplanen fungerar som ett komplement till plankartan och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i planen och vilka åtgärder som planeras, till exempel var servicevägarna ska förläggas. Därutöver finns en illustrationsprofil som redovisar järnvägens sträckning i profil.

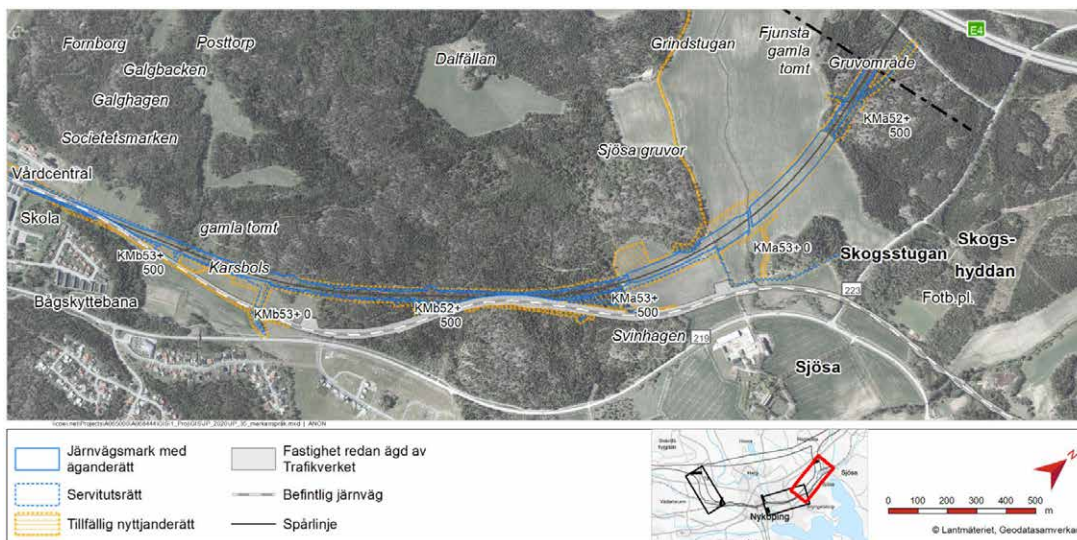
Marken kan tas i anspråk permanent, antingen med äganderätt eller med servitut, respektive tillfälligt med tillfällig nyttjanderätt.

- Permanent markanspråk med äganderätt – avser mark som behövs för järnvägsanläggningens drift och bestånd.
- Permanent markanspråk med servitutsrätt – avser mark som behövs för till exempel underhåll, ledningar och servicevägar till järnvägsområdet. Dessa ytor kan även ha annan användning.
- Tillfälligt markanspråk med tillfällig nyttjanderätt – avser mark som endast behövs under byggtiden.

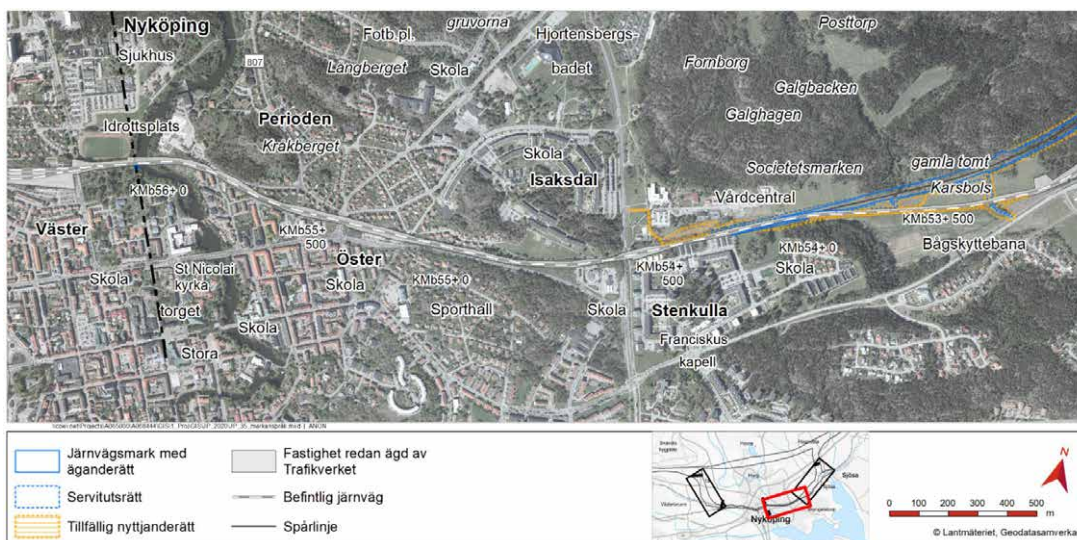
Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för järnvägsanläggningen och dess skötsel och byggande. Järnvägens ändamål ska uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. I samtliga fall har nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket för byggandet vägts mot den olägenhet som intrånget innebär.

Järnvägsplanens plankartor redovisar vilken mark som behövs permanent och vilken mark som behövs tillfälligt under byggtiden. Detta illustreras översiktligt i Figur 65, Figur 66 och Figur 67.

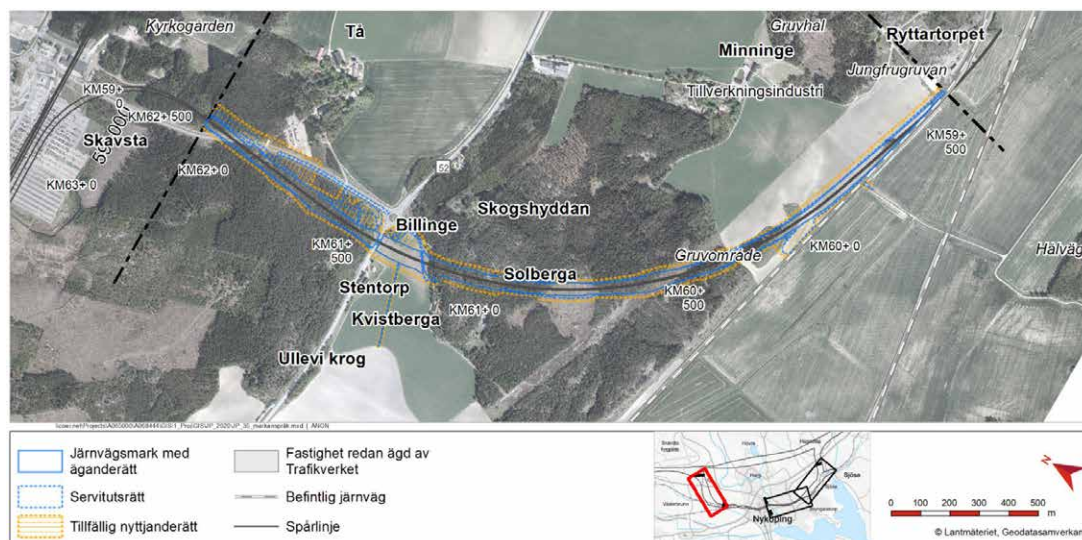
[Observera att de markanspråk som anges här är preliminära och att det kan komma att ske förändringar i det fortsatta arbetet med anläggningens utformning och anpassning till omgivningen.]



Figur 65. Ytor för markanspråk (blåmarkerade) samt tillfällig nyttjanderätt (gulmarkerade) längst i öster på den östra delen av bibanan, förbi Sjösa gruvor.



Figur 66. Ytor för markanspråk (blåmarkerade) samt tillfällig nyttjanderätt (gulmarkerade) längst i väster på den östra delen av bibanan, förbi Karsbol.



Figur 67. Ytor för markanspråk (blåmarkerade) samt tillfällig nyttjanderätt (gulmarkerade) på den västra delen av bibanan.

9.1 Permanent markanspråk med äganderätt

Den mark som behövs för att bygga järnvägen har Trafikverket rätt att förvärva efter att järnvägsplanen har vunnit laga kraft. På plankartan är detta markanspråk markerat med en mörkt lila färg och beteckningen J.

Marken som enligt järnvägsplanen ska tas i anspråk permanent med äganderätt omfattar i huvudsak mark som behövs för:

- Järnvägsspår samt banvall med tillhörande diken och slänter
- Anordningar för elförsörjningen av tågtrafiken
- Signal-, säkerhets- och trafikledningsanläggningar
- Servicevägar till järnvägsanläggningen som inte kan utnyttjas av tredjeman
- Uppställningsytor för vägfordon
- Teknikgårdar
- Tryckbankar
- Bullerskyddsanordningar

För delen Bibana Nyköping tas totalt drygt 20 hektar mark i anspråk permanent med äganderätt.

9.2 *Permanent markanspråk med servitutsrätt*

Mark som behövs för till exempel underhåll, ledningar och servicevägar till järnvägsområdet kan ofta även ha en annan användning och tas då i anspråk med servitutsrätt. På plankartan är marken som tas i anspråk med servitutsrätt markerad med en ljus lila färg och beteckningen Js samt ett löpnummer som anger för vilket ändamål marken tas i anspråk.

Marken som enligt järnvägsplanen ska tas i anspråk permanent med servitutsrätt omfattar i huvudsak mark som behövs för:

- Servicevägar till järnvägsanläggningen som även kan utnyttjas av andra
- Anläggningar för reglering, bortledning och rening av dagvatten
- Skötselzoner för stängsel och bullerskyddsskärmar
- Överdiken
- Trädsäkringszon
- Broar
- Grundläggningskonstruktioner

För delen Bibana Nyköping tas totalt cirka 8 hektar mark i anspråk permanent med servitutsrätt.

9.3 *Vägområde med vägrätt*

Mark som behövs för ombyggnad eller nybyggnad av allmänna vägar tas i anspråk med vägrätt. Det innebär att väghållaren – Trafikverket i detta fall – har rätt att använda marken inom vägområdet, men även sådant som har direkt koppling till vägen som exempelvis diken. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består.

För delen Bibana Nyköping är det inte aktuellt att ta ny mark i anspråk med vägrätt.

9.4 *Vägområde med inskränkt vägrätt*

Sådan mark som behöver nyttjas för både järnväg och allmän väg tas i anspråk med så kallad inskränkt vägrätt. Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet. Vägrätten inskränks för att järnvägsanläggningens funktion med anordningar och byggnadsverk ska säkerställas inom den yta som samutnyttjas av vägen och järnvägen.

Under den tid vägrätten består överlåter väghållaren därmed till järnvägsfastighetens ägare att använda området för avsett ändamål. Brukandet av marken för järnvägsändamål får dock inte hindra vägens funktion eller väghållarens åtkomst för drift och underhåll av anläggningen.

För järnvägen tar Trafikverket marken i anspråk med äganderätt alternativt får den upplåten med servitutsrätt. På plankartan är detta markanspråk markerat med brun färg och beteckningen J, Vi (om järnvägsmarken tas i anspråk med äganderätt) alternativt Js, Vi (om järnvägsmarken upplåts med servitutsrätt).

För delen Bibana Nyköping tas ingen ny mark i anspråk med inskränkt vägrätt, men delar av befintlig vägrätt inskränks genom denna plan. Det gäller passager där järnvägen går på bro över befintlig allmän väg.

9.5 *Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt*

Mark som endast behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. På plankartan är denna yta markerad med gul färg och beteckningen T samt ett löpnummer som anger för vilket huvudsakligt ändamål marken tillfälligt tas i anspråk.

Marken som enligt järnvägsplanen ska tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt omfattar mark som under byggtiden i huvudsak behövs för:

- Etablering
- Upplag
- Arbets- och transportväg
- Tillfälliga trafikordningar
- Anläggningsarbeten

För delen Bibana Nyköping tas totalt drygt 25 hektar mark i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Observera att vägar som tillfälligt tas i anspråk för anläggningsarbeten (betecknas T7 på plankartan) skiljer sig åt från vägar som tillfälligt tas i anspråk som arbets- och transportväg (betecknas T3 på plankartan). Vägar för anläggningsarbeten har enbart Trafikverkets entreprenör tillträde till medan arbets- och transportvägar används för byggtrafik och där kan även allmänheten använda vägen under byggtiden.

På plankartan anges under hur lång tid marken tas i anspråk under byggtiden. Tiden skiljer sig åt beroende på vilket ändamål marken tas i anspråk för. För anläggningsarbeten och trafikordningar tar Trafikverket marken i anspråk från byggstart och 6 år framåt medan motsvarande tid för etablering, upplag och arbets- och transportvägar är från byggstart och 10 år framåt. De långa tiderna beror på etappindelningen av Ostlänkens utbyggnad (se närmare i avsnitt 2.4). Observera också att dessa tider endast anger en borte gräns för den tillfälliga nyttjanderätten. För till exempel vägar för anläggningsarbeten kommer

allmänheten att ges tillträde igen när arbetena väl är utförda. I många fall rör det sig om betydligt kortare tider på upp till 1 år.

De ytor som använts tillfälligt under byggtiden återlämnas till markägaren när Trafikverket inte längre behöver dem. Trafikverkets ambition är att i samråd med markägaren återställa marken så länge det är ekonomiskt motiverat. Ambitionen är också att under byggtiden förebygga och minimera skador så långt som det är möjligt. Trafikverket har dock enligt lag inga krav på sig att vare sig återställa mark till ursprungligt skick eller genomföra skadeförebyggande åtgärder, utan kravet är att ekonomiskt ersätta skadan. Vägar och mark som nyttjas i byggskedet kommer att besiktigas, före och efter byggskedet, för att säkerställa återställning och värdering av anläggningar och mark.

9.6 *Indragning av väg från allmänt underhåll*

En väg får dras in från allmänt underhåll, när den inte längre behövs för det allmänna, exempelvis vid tillkomsten av en ny väg. Indragning av väg från allmänt underhåll är ett särskilt beslut som kan tas i samband med att järnvägsplanen fastställs. Beslut om indragning av väg kan fattas separat, eller i samband med att en väg- eller järnvägsplan fastställs.

På delsträckan Bibana Nyköping föreslås en allmän väg läggas om i ny sträckning och omfattas därmed av ett sådant beslut. Det rör sig om väg 629 som korsas av bibanan vid km 62+060. Vägen tappar därmed sin funktion som länk mellan väg 52 och Skavsta flygplats och föreslås dras in från allmänt underhåll mellan väg 52 och cirkulationsplatsen vid Skavsta flygplats.

En väg får dras in, om det medför endast ringa olägenhet för bygden. En ny väg 629 planeras anläggas cirka 700 meter väster om den befintliga vägen, och ersätter därmed den funktion som går förlorad när den befintliga väg 629 dras in. Den nya vägen fastställs i den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta (se närmare i avsnitt 5.1.2).

När en väg dras in, upphör vägrätten och marken återgår till markägaren. I de fall vägen behövs för lokala behov, kan den behållas som enskild väg.

10 Fortsatt arbete

En viktig del av det pågående arbetet handlar om att hitta den bästa utformningen av järnvägen inom korridoren. Samrådshandlingen beskriver effekter och konsekvenser av projektet och i det preliminära planförslag som har tagits fram redovisas bland annat de val som görs avseende järnvägens lokalisering och utformning samt motiv till dessa.

Till grund för samrådshandlingen ligger ett omfattande utredningsarbete i form av bland annat geofysiska och översiktliga geotekniska fältundersökningar, naturinventeringar och kulturhistoriska inventeringar.

Detta innebär att markanspråket som redovisas är preliminärt och att placeringen av till exempel järnvägsbroar och dammar kan komma att justeras något. Även synpunkter som kommer in under det här samrådet kan innebära att justeringar blir nödvändiga.

Samrådsprocessen pågår fram tills järnvägsplanens status övergår från *samrådshandling* till *granskningshandling*, och ett mer detaljerat förslag ställs ut för granskning. Även granskningen är ett tillfälle att samla in synpunkter på järnvägsplanen. Om detta, och mer om den formella hanteringen kan du läsa om i avsnitt 11.1.

10.1 Efterföljande tillstånd och dispenser

Planeringen av arbetet inför de formella prövningar som kan bli aktuella för delsträckan Bibana Nyköping och de formella myndighetsbeslut som behövs redovisas i avsnitt 11.3.3.

10.2 Uppföljning och kontroller

I kommande skeden av planeringen ska risken för skador minimeras genom att kontrollera miljökonsekvenserna och skydds- och försiktighetsåtgärderna i bygg- och driftskedet, och genom att säkerställa att tillståndsvillkor efterlevs.

Behov av kompletterande miljöåtgärder kan grundas på undersökningar av projektets faktiska miljöpåverkan och hur de miljöåtgärder som genomförts fungerar. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått utreds mer i detalj när det behövs och inarbetas i bygghandlingar och förfrågningsunderlag för entreprenaden. Utöver projektspecifika miljökrav har Trafikverket tagit fram generella miljökrav som ska efterlevas i alla entreprenader.

En miljöchecklista kommer att tas fram för att säkerställa att identifierade åtgärder och försiktighetsmått förs vidare till nästa skede. Hur uppföljningen ska ske mer konkret behöver preciseras i samband med att bygghandlingar upprättas. Här sammanfattas endast översiktligt vilka åtgärder som ska följas upp:

- Ett löpande kontrollprogram för övervakning av grundvattennivåer kommer att upprättas. Kontrollprogrammet syftar till att övervaka identifierade skyddsobjekt, till exempel enskilda vattentäkter. Kontroll av grundvattennivåer och grundvattenkvalitet kommer att ske inom ett bedömt påverkansområde innan och under byggtiden, samt en period in i driften av anläggningen. Kontroll av grundvatten bedöms vara särskilt betydelsefull inom grundvattenförekomsten Larslundsmalmen.
- Även för ytvatten kommer ett kontrollprogram att upprättas. Kontrollprogrammet kommer att innefatta provtagning av de vattendrag som kan komma att påverkas av anläggningsarbeten, med provtagningspunkter belägna uppströms respektive nedströms. Den uppströms belägna punkten fungerar som referens och punkten nedströms visar på projektets påverkan i byggskedet. Kontroll av vattenkvalitet i påverkade vattendrag kommer att ske innan och under byggtiden, samt en period in i driften av anläggningen.
- Vid schakt och anläggning av bankar behöver stabiliteten kontrolleras för de nya slänterna. Kontroller görs längs hela linjen och med speciellt fokus på områden nära befintlig bebyggelse och befintliga anläggningar.
- Risken för föroreningar i marken ska beaktas i byggskedet. Kompletterande markprovtagning kan bli aktuellt för planerade schaktarbeten eller om tidigare ej identifierade föroreningar påträffas.
- Kontroll av omgivningsstörningar – i form av exempelvis buller och vibrationer – ska utföras under byggtiden.
- Kontrollprogram avseende naturmiljö kommer att upprättas innan byggstart. Kontrollprogrammet ska följa upp och kontrollera att föreslagna anpassningar och åtgärder för att minimera negativ påverkan genomförs på ett bra sätt. Åtgärder och anpassningar finns redovisas mer i detalj i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen.

[Behov av ytterligare uppföljning med hänsyn till kulturmiljö utreds. Om behov av ytterligare uppföljning finns kompletteras avsnittet till nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]

11 Genomförande och finansiering

11.1 *Formell hantering*

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

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

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

Efter den här tiden för kommunikation kan beslut tas om att fastställa järnvägsplanen, förutsatt att den uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap. 12–15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg. Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om sådana behövs, eventuella bilagor till plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet. 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. Vilken mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens areal och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

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 för avsikt att genom frivilliga avtal med fastighetsägarna lösa den mark, de servitutsrättigheter och de tillfälliga nyttjanderätter som behövs för järnvägsutbyggnaden. Avtalen läggs till grund för erforderlig fastighetsbildning hos Lantmäteriet.

Om det inte går att nå frivilliga överenskommelser för det permanenta markbehovet kan Trafikverket begära fastighetsreglering hos Lantmäteriet. Lantmäteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen.

Om det inte går att nå frivilliga överenskommelser om tillfällig nyttjanderätt kan Trafikverket ändå ta marken i anspråk och mark- och miljödomstolen besluta om vilken ersättning Trafikverket ska betala. Trafikverket ansvarar för återställande av den mark som har nyttjats tillfälligt.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar avseende allmänna vägar:

- Väghållaren, det vill säga Trafikverket eller kommunen, får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

När järnvägsplanen har vunnit laga kraft får inte fastighetsägare och rättighetsinnehavare utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för järnvägsanläggningen.

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

11.2 Påverkan på kommunala planer

11.2.1 Översiktsplaner

Järnvägsplanen är förenlig med både Nyköpings översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige den 12 november 2013 och den fördjupade översiktsplanen för centralorten och Skavstaområdet som antogs av kommunfullmäktige den 10 december 2013. Järnvägsplanen är även förenlig med den reviderade översiktsplanen som beräknas bli antagen till årsskiftet 2021/2022 (Nyköpings kommun 2021).

11.2.2 Detaljplaner

I avsnitt 5.3.2 redovisas järnvägsplanens påverkan på gällande detaljplaner med avseende på järnvägsplanens permanenta markanspråk med äganderätt. En gällande detaljplan, P58-5, påverkas av järnvägsanläggningens permanenta markanspråk med äganderätt. Tre gällande detaljplaner berörs av järnvägsplanens tillfälliga markanspråk. Dessa är P58-5 belägen på den södra sidan av järnvägen vid Stenkulla, samt P85-15 och P80-17, som är belägna på den norra sidan av järnvägen vid Ekensberg.

Nyköpings kommunen har meddelat att de enligt plan- och bygglagen (2010:900) kan bevilja tidsbegränsat lov för de tillfälliga markanspråken förutsatt att markägarna ger sitt godkännande. Lov kan beviljas för tio år och därefter på begäran med förlängning med som mest ytterligare fem år. Dialog om hantering pågår med Nyköpings kommun.

Inga pågående detaljplaner ligger inom ett sådant avstånd att de kommer att påverkas av järnvägsplanen för delsträckan.

Detaljplan P58-5

Detaljplan P58-5 (Nyköpings kommun 1958) upprättades i slutet av 1950-talet för att möjliggöra att det så kallade Skjutbaneområdet kunde byggas ut med bland annat villatomter, mark för skol- och idrottsändamål och parkmark. Detaljplanen berörs av permanent markanspråk med äganderätt i detaljplanens nordliga delar. Markanspråket behövs för att bredda den befintliga järnvägens sektion. Markanspråket överlappar en yta som är detaljpanelagd som område för allmän platsmark, park eller plantering.

Totalt rör det sig om en yta på 1 371 m² som kommer att behövas för järnvägsanläggningens permanenta markanspråk med äganderätt. Kommunen har meddelat att det sannolikt kommer att krävas en detaljplaneändring för att inte järnvägsplanens markanspråk ska strida mot gällande detaljplan. Troligtvis kan en detaljplaneändring genomföras med ett så kallat förenklat förfarande. Dialog om hantering pågår med Nyköpings kommun.

Järnvägsplanens tillfälliga markanspråk överlappar en yta i den norra delen av detaljplan P58-5 där tillåten markanvändning är allmän platsmark, park eller plantering. Det tillfälliga markanspråket behövs för att kunna bygga järnvägsanläggningen. Totalt utgör det tillfälliga markanspråket inom detaljplanen en yta på cirka 3 000 m².

Detaljplan P85-15

Järnvägsplanens tillfälliga markanspråk överlappar även en del av detaljplan P85-15 (Nyköpings kommun 1984). Detaljplanen upprättades i mitten av 1980-talet för att möjliggöra byggandet av ett ergonomisentrum i kvarteret Hälsovården. Detaljplanen vann laga kraft den 11 september 1985.

Detaljplanen berörs av markanspråk med tillfällig nyttjanderätt för den produktionsyta som planeras. Den cirka 3 200 m² stora produktionsytan behövs för upplag och hantering av material för till exempel kontaktledning och bullerskyddsskärmar.

Detaljplanen berörs även av tillfälligt markanspråk för en arbets- och transportväg som behövs för att ansluta till upplagsytan. Järnvägsplanområdet överlappar detaljplanen i dess sydliga delar för upplagsytan och i dess västliga delar där arbets- och transportvägen sträcker sig. Båda ytorna är detaljpanelagda som allmän platsmark för park. Totalt utgör det tillfälliga markanspråket inom detaljplanen en yta på cirka 9 300 m².

Detaljplan P80-17

Järnvägsplanens tillfälliga markanspråk överlappar också en del av detaljplan P80-17 (Nyköpings kommun 1979) som upprättades i slutet av 1970-talet för att tillgodose landstingets behov av att uppföra en vårdcentral inom centralortens östra delar. Detaljplanen vann laga kraft den 11 september 1980.

Detaljplanen berörs av markanspråk med tillfällig nyttjanderätt för den arbets- och transportväg som behövs för att ansluta till upplagsytan som planeras inom den angränsande detaljplanen P85-15. Järnvägsplanområdet överlappar detaljplan P80-17 i dess sydöstra delar där tillåten markanvändning är specialområden, transformatorstation. Totalt utgör det tillfälliga markanspråket inom detaljplanen en yta på cirka 250 m².

11.3 *Genomförande*

11.3.1 *Organisatoriska frågor*

Den befintliga kommunala gång- och cykelvägen längs befintlig väg 629 påverkas och kommer att behöva stängas då väg 629 dras in från allmänt underhåll. Tillgängligheten till flygplatsområdet ska 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.

11.3.2 *Tidplan*

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Bibana Nyköping planeras att ställas ut för granskning under våren 2023 för att därefter fastställas under hösten samma år. Byggstart beräknas preliminärt till någon gång under 2026.

Den totala byggtiden för bibanans cirka 16 kilometer järnväg beräknas till 4–5 år. I den tiden ingår anläggningsentreprenaden – som föregås av omfattande förarbeten i form av rivningsarbeten, ledningsomläggningar, anpassning av befintlig infrastruktur och temporära trafikomläggningar – och så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele).

En övergripande tidplan för Ostlänken, delen Järna–Linköping redovisas i avsnitt 2.4.

11.3.3 *Tillstånd, lov och dispenser*

En del av de verksamheter som byggandet av järnvägsanläggningen medför måste prövas i sak. Sakprövning sker främst mot 9 kap. (miljöfarlig verksamhet) och 11 kap. (vattenverksamhet) miljöbalken (1998:808), men även prövningar mot bland annat kulturmiljölagen (1988:950), plan- och bygglagen (2010:900) och artskyddsförordningen (2007:845) kan bli aktuella. Här redovisas vad som gäller för delsträckan Bibana Nyköping.

Vattenverksamhet

Projektet innebär påverkan på markavvattningsföretag. Markavvattningsföretag är en samfällighet som tillsammans förvaltar anläggningar såsom till exempel diken och kulvertar. De fastigheter som har nytta av dessa anläggningar är deltagare i markavvattningsföretaget. Den del av deras fastighet som har nytta av anläggningen ligger inom markavvattningsföretagets båtnadsområde.

Projektet kan komma att påverka markavvattningsföretagets anläggning genom till exempel etablering av trummor, omgrävning av ledningar och diken. Enligt 11 kap. miljöbalken är arbeten i vattenområde att se som vattenverksamhet och det gäller även om arbetet i ett vattenområde sker i ett markavvattningsföretag. Det innebär dels att projektet utför en vattenverksamhet vid till exempel en omgrävning av ett dike, dels att markavvattningssamfälligheten påverkas. Projektet behöver hantera båda delarna.

I Ostlänken kommer hanteringen av vattenverksamheten att ske separat från hanteringen av markavvattningssamfällighetens kostnadsfördelning eller eventuell omprövning. Det innebär att vattenverksamheten behöver samrådas med markavvattningsföretaget på samma sätt som det samråds med övriga berörda. I ett senare skede behöver även en eventuell omprövning av samfälligheten eller uppdatering av kostnadsfördelningslängd göras.

Beroende på vilken typ av vattenverksamhet det rör sig om och åtgärdens storlek kan anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet krävas. Anmälan om vattenverksamhet görs till länsstyrelsen och tillstånd söks hos mark- och miljödomstolen. I projektet kommer all vattenverksamhet sannolikt att samlas i en eller flera tillståndsansökningar, även de anmälningspliktiga verksamheterna.

Intrång i fornlämning

Fornlämningar är skyddade och ingrepp kräver tillstånd enligt 2 kap. 6 § kulturmiljölagen (1988:950). Tillstånd från länsstyrelsen behövs för att flytta, ta bort, gräva ut, täcka över, ändra eller skada en fornlämning (2 kap. 12 och 13 §§ kulturmiljölagen).

När fornlämningar berörs av exploatering beslutar länsstyrelsen vilka arkeologiska insatser som krävs. Länsstyrelsen kan lämna tillstånd till att fornlämningar tas bort om samhällsintresset är större än fornlämningens värde. Länsstyrelsen kan ställa krav på dokumentation av fornlämningar genom arkeologisk undersökning.

Artskyddsdispens

Ostlänken berör områden där skyddade arter förekommer. Arbete pågår med att bedöma Ostlänkens påverkan på skyddade arter och behov av skydds- och kompensationsåtgärder för att uppfylla bestämmelserna i artskyddsförordningen (2007:845).

Om inte tillräckliga skyddsåtgärder bedöms kunna vidtas kommer artskyddsdispens att krävas för påverkan på arter eller deras habitat. Dispensansökan avgörs i samråd med länsstyrelsen och kommer att förenas med villkor om kompensation.

Strand och biotopskydd

Behov av dispens från strandskydd och generella biotopskydd inom planområdet hanteras i järnvägsplanens process. Berörda områden beskrivs i kapitel 5.5.4 Naturmiljö. Skulle dispens krävas utanför planområdet hanteras det i separata processer.

Förundersökningar

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken kan komma att krävas för fortsatta fältundersökningar avseende exempelvis grundvatten eller geoteknik.

[Behov av Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken utreds. Om behov finns kompletteras avsnittet till nästa skede när miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2021a) är klar att skickas in till länsstyrelsen för godkännande]

Förorenad mark

I det fall arbeten kommer att utföras inom områden med förorenade massor eller tjärasfalt ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Avledning av länshållningsvatten

Utsläpp av länshållningsvatten i byggskedet kan – ifall det visar sig vara förorenat – komma att kräva anmälan eller tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken.

Krossverksamhet

Tillstånd eller anmälan för krossning av urschaktat berg kan krävas i enlighet med miljöprövningsförordningen (2013:251).

Masshantering

Behovet av deponering och mellanlagring av massor som genereras i projektet kommer att utredas i den masshanteringsplan som tas fram i det fortsatta arbetet. För sådana åtgärder krävs generellt anmälan eller tillstånd enligt miljöprövningsförordningen (2013:251).

Övriga myndighetsärenden

Inför byggskedet kan tillstånd krävas för exempelvis uppsättning av byggbodar inom arbetsområdet, transport av farligt avfall, störande buller eller uppsättning av betongstationer och krossar.

Bygg- och marklov behövs för flera av de föreslagna momenten inom planområdet, exempelvis teknikbyggnader, bullerskyddsskärmar, upplag av massor samt anslutning till allmän väg. Dessa kan undantas från krav på bygglov om samråd sker och efter kommunens godkännande. Detta redovisas i sådana fall i järnvägsplanens granskningshandling.

Inom detaljplanelagt område behövs oftast rivningslov för att riva byggnader eller delar av byggnader. För områden med områdesbestämmelser kan kommunen bestämma att rivningslov krävs. Utanför områden med detaljplan eller områdesbestämmelser krävs inte rivningslov men det behövs oftast en anmälan till byggnadsnämnden. Även om rivningslov inte behövs enligt plan- och bygglagen eller enligt detaljplan, kan det krävas en anmälan eller ett tillstånd enligt någon annan lagstiftning, exempelvis miljöbalken eller kulturmiljölagen. För byggnader med kulturhistoriskt värde kan även en kulturhistorisk dokumentering krävas innan de rivs.

11.3.4 Fastighetsrättsliga åtgärder

När en järnvägsplan fastställs och vinner laga kraft får Trafikverket rätt att genomföra det som har beslutats i planen. Järnvägen ska i huvudsak byggas på det sätt som visas i planen och Trafikverket ges rätten att förvärva den mark som behövs för järnvägen.

Den mark som behövs permanent för järnvägsanläggningen tas i anspråk med äganderätt eller med servitut. Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tidsbegränsad nyttjanderätt. I samtliga fall har nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket för byggandet vägts mot den olägenhet som intrånget innebär.

Fastighetsägaren har rätt till ersättning för mark som tas i anspråk och för de flesta skador som uppstår i samband med byggandet. För mark som tillfälligt tas i anspråk har fastighetsägaren även rätt till ersättning för eventuella inkomstbortfall. Även den som har nyttjanderätt eller någon annan särskild rätt till en fastighet kan ha rätt till ersättning.

Reglerna om ersättning finns i lagen om byggande av järnväg, vilken hänvisar till expropriationslagens ersättningsregler. Samma regler tillämpas vid frivilliga överenskommelser. Avtal tecknas mellan Trafikverket och berörda fastighetsägare för att reglera intrång och kompensation. För tillfällig nyttjanderätt ersätts skadan och eventuella intäktsbortfall.

Järnvägsplanens plankartor redovisar vilken mark som behövs permanent och vilken mark som behövs tillfälligt under byggtiden. Av fastighetsförteckningen framgår markanspråk i m² per fastighet.

11.4 *Finansiering och kostnad*

11.4.1 *Finansiering*

Ostlänken finansieras med statliga medel i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Ostlänken finansieras med totalt 53,6 miljarder kronor (i februari 2017 års prisnivå), varav knappt 35 miljarder kronor finns med i planen för 2018–2029. Resterande del ligger i planen efter år 2029.

Ostlänkens anläggningskostnad har under 2021 reviderats och kalkyleras nu till 83 miljarder kronor i februari 2017 års prisnivå. Under 2021 arbetar Trafikverket med att ta fram underlag till den nationella plan för transportsystemet som ska ersätta den nu gällande planen. I denna förväntas Ostlänkens finansiering fastställas.

11.4.2 *Kostnad*

Anläggningskostnaden för hela Ostlänken har under 2021 reviderats och beräknas nu till cirka 83 miljarder kronor i 2017 års prisnivå, varav delen Bibana Nyköping står för [x miljoner kronor]. Anläggningskostnaden omfattar alla kostnader för projektet från det att planeringen startar och vidare genom utredning, projektering och byggnation till och med att anläggningen är färdig och överlämnas till förvaltning. I anläggningskostnaden ingår kostnader för:

- Projektadministration
- Utredning och planering
- Projektering
- Mark- och fastighetslösen
- Miljöåtgärder
- Mark- och järnvägsanläggning
- Arkeologiska undersökningar och underhåll under projektiden
- Projektunika åtgärder
- Överlämnande och avslut
- Riskkostnad för förutsedda och oförutsedda risker

12 Ordlista

Här följer ett antal ord, begrepp och förkortningar som används i dokumentet.

Anslutningspunkt

Den punkt där åtkomst ges till järnvägen via grind eller motsvarande. Ska finnas minst varannan kilometer ovan mark, samt vid tunneldmyningar (för tunnlar längre än 1 000 meter och även via tvärtunnlar med som längst 500 meter emellan).

Arbetsväg

Tillfällig väg som anläggs för byggskedet för att möjliggöra tillgänglighet och transport till och från anläggningen.

Ballast

Makadam i järnvägsspår.

Bank/järnvägsbank

Järnvägens grundkonstruktion på vilken rälen anläggs, det vill säga högre än den befintliga marknivån.

Barriäreffekt

Den fysiska och upplevelsemässiga påverkan på kontakten mellan områden som uppstår till följd av en åtgärd. Exempelvis när nytt järnvägsspår delar ett tidigare sammanhängande område.

Betydande miljöpåverkan

Graden av påverkan på miljön avgör om det ska upprättas en MKB (se *Miljökonsekvensbeskrivning*) när en väg- eller järnvägsplan upprättas. Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Bibana

En järnväg som ansluter till en stambana eller annan centralare järnvägslinje.

Biotop

En naturtyp med relativt enhetlig karaktär och struktur, till exempel en äng, ekhage eller insjö.

Bullerskyddsåtgärder

Skärm eller vall vars syfte är att avskärma en omgivning från en bullerkälla. I de fall avskärmning inte genomförs i direkt anslutning till bullerkällan kan bullerskyddet även utgöras av fastighetsnära åtgärder. Denna typ av åtgärd genomförs oftast vid fönster, ventilation, fasad eller skärm vid uteplats.

Dagvatten

Regn- och smältvatten som ska ledas bort.

Deponi

Permanent upplag för till exempel jord- och bergmassor.

Detaljplan

Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt plan- och bygglagen. I detaljplanen prövas om mark- och vattenområden är lämpliga för föreslagen markanvändning och regleras hur till exempel ny bebyggelse får utformas.

Ekvivalent ljudnivå

Medelvärde av exempelvis trafikbuller under en given tidsperiod, vanligtvis ett dygn.

Etableringsyta

Markområde som i byggskedet bland annat nyttjas för kontor, manskapsbodar eller parkeringsplats.

Fastställelsehandling

Status för järnvägsplanen inför begäran om och under tiden för fastställelseprövning samt när planen blivit fastställd.

Fixerat spår

Spåröverbyggnadssystem utan ballast. *Slab track* och ballastfritt spår är andra vanliga benämningar. En konstruktion som ger mindre rörlighet genom att spåröverbyggnaden är fäst vid en fastare betongplatta eller motsvarande.

Fornlämning

Fornlämningar är lämningar efter människors verksamheter under forna tider. De ska ha tillkommit genom äldre tiders bruk och vara varaktigt övergivna. Alla fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Det gäller både kända och okända fornlämningar, på land och i vatten.

Förbigångsspår

Spår som passerar förbi utanför spår som stannar vid plattform.

Fördjupad landskapsanalys (FLA)

Ett dokument för att fånga upp landskapets förutsättningar, känslighet och potential, när det påverkas av en ny anläggning.

Generellt biotopskydd

Ett lagstadgat skydd som omfattar biotoper inom odlingslandskap, med syftet att bevara den biologiska mångfalden. Biotoper som omfattas av skyddet är alléer, källor med omgivande våtmarker, odlingsrösen, öppna diken, småvatten och våtmarker, stenmurar och åkerholmar.

Granskning

Formellt förfarande enligt väglagen och lag om byggande av järnväg för att samla in synpunkter på en väg- eller järnvägsplan, från sakägare, allmänhet, organisationer med flera.

Granskningshandling

Status för väg- eller järnvägsplan inför kungörande av väg- och järnvägsplan och under tiden för granskning.

Gränsvärde

Värde som enligt bestämmelse i lag eller liknande inte får överskridas (jämför *Riktvärde*).

Götalandsbanan

Del av den nya stambanan mellan Stockholm och Göteborg via Linköping, Jönköping och Borås.

Hektar (ha)

Areaenhet, motsvarar 10 000 m².

Horisontalradie

Järnvägens kurvradie i plan (jämför *Vertikalradie*).

Insatsväg

Tillträdesväg för räddningsinsats vid nödsituation.

Invasiva arter

Invasiva arter är arter som med människans hjälp, avsiktligt eller oavsiktligt, har spridits utanför sitt naturliga utbredningsområde och vars introduktion eller spridning har konstaterats hota eller inverka negativt på biologisk mångfald och relaterade ekosystem.

Järnvägsmark

Begrepp enligt lag om byggande av järnväg som avser mark för järnvägsspår, banvall med tillhörande diken och slänter samt underhålls-, skydds- och säkerhetszoner.

Järnvägsplan

Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt lag om byggande av järnväg.

km xx+xxx

Järnvägens längdhänvisning i kilometer. Varje del av järnvägen har en längdangivelse, vilket bland annat gör det möjligt att ange var på sträckan en viss åtgärd kommer att genomföras.

Kontaktledning

Anläggning vid järnvägsspåret som via ledningar överför elkraft till tåget.

Kulturmiljö

Enligt Riksantikvarieämbetet avses med kulturmiljö hela den av människor påverkade miljön som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter.

Lokaliseringsutredning

En utredning som syftar till att ta fram och beskriva för- och nackdelar för olika korridorer, som underlag för beslut kring val av korridor. Det formella namnet på en lokaliseringsutredning är *Samrådshandling – Val av lokaliseringalternativ*.

Länshållningsvatten

Det grund-, yt- och regnvatten som läcker in i schaktgropar och som måste pumpas bort, så kallad länshållning.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Ett dokument, särskilt avsett att utgöra beslutsunderlag, vars innehåll regleras i miljöbalken. Innehållet är grundat på en process där verksamhetsutövaren inhämtar, utvecklar, förmedlar och tillvaratar kunskap om hur verksamheten eller åtgärden inverkar på människors hälsa och på miljön, i den mening detta begrepp används i 1 kap. 1 § miljöbalken.

Naturresevat

Sammanhängande värdefull natur som skyddas av miljölagstiftningen. Skyddet kan ha flera syften: att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov för friluftslivet.

Nedspår (NSP)

Det vänstra spåret i längdmätningens riktning (jämför *Uppspår*).

Nyköpingsbanan

Benämning på den del av Södra stambanan som sträcker sig mellan Järna (Södertälje) och Åby (Norrköping).

Plankorsning

Korsning mellan väg och järnväg i samma plan. Motsatsen benämns *planskild* korsning.

Processvatten

Vatten som fyller en funktion i en byggprocess, till exempel kylning, smörjning eller som transportmedium.

Projektmål

Mål för väg- eller järnvägsanläggningens funktion i färdigställt skick.

Påldäck

Betongplatta som är grundlagd på pålar. Används till exempel under järnvägsbanken vid stora torvdjup.

Riksintresse

Geografiska områden av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Områdena kan vara viktiga av olika skäl och ha olika bevarandevärden. Trafikverket har pekat ut vägar och järnvägar av riksintresse enligt miljöbalkens hushållningsbestämmelser. I kommunal planering enligt plan- och bygglagen beaktar kommunen dessa statliga anspråk och länsstyrelsen bevakar att riksintressena tillgodoses.

Riktvärde

Riktvärden för miljö kvalitet anges av centrala myndigheter och kan vara fastställda av riksdag eller regering (till exempel för trafikbuller). Riktvärden är i sig inte rättsligt bindande utan är vägledande för bedömningar och beslut där hänsyn ska tas till lokala omständigheter (jämför *Gränsvärde*).

Risk

En sammanvägning av sannolikheten och konsekvensen av en olycka eller skadehändelse. Sannolikheten beskriver hur troligt det är att olyckan inträffar och konsekvensen beskriver omfattningen av de skador som kan uppstå.

Riskanalys

Riskanalys är den del av riskutredningen där tänkbara olycksscenarier och oönskade händelser identifieras och risknivån uppskattas (antingen kvalitativt eller kvantitativt).

Riskreducerande åtgärder

Åtgärder som sänker risken, antingen genom att minska sannolikheten för att oönskade händelser inträffar (olycksförebyggande) eller genom att minska konsekvensen av en sådan händelse (skadeförebyggande).

Robusthet

Förmågan att motstå störningar och avbrott samt förmågan att minimera konsekvenserna om sådana ändå inträffar.

Räddningsplats

En yta på minst 500 m² där insatsfordon ska kunna parkera. De ska finnas vid tunnelmynningar för tunnlar över 1 000 meter.

Rälsöverkant (RÖK)

Avser den översta punkten på rälsen.

Samråd

Utbyte av information med och inhämtande av synpunkter från berörda enskilda, myndigheter och organisationer under planläggningsprocessen. Samråd kan ske såväl muntligt som skriftligt.

Samrådshandling

Status för väg- eller järnvägsplan efter begäran om beslut om betydande miljöpåverkan och under tiden fram till att planen ska kungöras och granskas.

Samrådsredogörelse

Redogörelse för vilka samrådskontakter som tagits, vilka synpunkter som inkommit och vilka åtgärder som de inkomna synpunkterna inneburit.

Servicefönster

En återkommande tid varje natt då järnvägen inte trafikeras för att underhåll ska kunna utföras på järnvägen.

Serviceväg

Vägar längs järnvägen som används av drift- och underhållspersonal.

Servitut

En rätt för en fastighet att använda en annan fastighets väg eller brunn med mera. Ett servitut är knutet till en viss fastighet, inte till en viss person. Servitutet gäller alltså oavsett vem som äger fastigheten. Ett servitut gäller i regel tills vidare och har inget slutdatum.

Silt

En finkornig jordart som förlorar sin hållfasthet när den mätas med vatten. Silt är finare än sand men grövre än lera.

Skyddsräl

Skyddsrälernas funktion vid urspårning är att tåget inte ska komma över till mötande trafik utan ska stanna kvar på sin sida. På broar ska skyddsrälerna säkerställa att tåget hålls kvar på bron.

Snabbtågsanpassad järnväg

Att en järnväg är snabbtågsanpassad innebär främst att den har fått signal- och kontaktledningssystem ombyggda för att klara tåg med högre hastighet. Vägskyddsanläggningarna är också ersatta med planskilda korsningar eller har byggts om och gjorts säkrare på annat sätt.

Spont

Tillfällig eller permanent stödkonstruktion som ska möjliggöra schaktning.

Stomljud

Ljud som kan uppstå i närliggande byggnader på grund av vibrationer i järnvägs-spåret. Vibrationerna från järnvägen kan vid vissa markförhållanden fortplantas till byggnadens stomme, vilket kan ge ett lågfrekvent ljud inne i byggnaden.

Strandskydd

Strandskyddet syftar till att bevara land- och vattenområden för att de är biologiskt värdefulla och av värde för rekreation och friluftsliv.

Systemhandling

Handling som specificerar de tekniska system som järnvägen ska byggas med för att uppfylla de tekniska och trafikmässiga kraven. Är grunden för det markanspråk som fastställs genom järnvägsplanen.

Södra stambanan (SSB)

Järnväg mellan Järna (Södertälje) och Malmö via Norrköping och Linköping.

Teknikbyggnad

Innehåller teknisk utrustning för el, signal och tele.

Teknikgård

Yta som innehåller ett antal mindre byggnader och en mobilmast för drift och skötsel.

Tillåtlighetsprövning

Regeringen prövar tillåtligheten för anläggningen enligt miljöbalken, i fallet järnväg inom en avgränsad korridor. Tillåtligheten kan vara förenad med villkor för genomförandet.

Tråg

En vattentät betongkonstruktion med väggar och botten.

Uppspår (USP)

Det högra spåret i längdmätningens riktning (jämför *Nedspår*).

Utrymningsväg

Den väg som en utrymning ska ske.

VA-ledningar

Vatten- och avloppsledningar som en samlande benämning som även omfattar dricksvatten och dagvatten.

Vertikalradie

Järnvägens kurvradie i profil (jämför *Horisontalradie*).

Vägrätt

Rätt för den som avser att bygga en allmän väg att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen trots den rätt som någon annan kan ha till fastigheten.

Västra stambanan (VSB)

Järnväg mellan Stockholm och Göteborg.

Ändamål

Vad som ska uppnås i projektet med avseende på vilka behov som ska tillgodoses och vilka problem som ska lösas.

Översiktsplan

Den anger inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön i hela kommunen. Översiktsplanen har inte någon rättsverkan för enskilda.

13 Underlagsmaterial och källor

Underlagsrapporter och PM finns tillgängliga hos Trafikverket. Många dokument återfinns även på vår externa webbsida (<https://www.trafikverket.se/nara-dig/projekt-i-fler-lan/Ostlanken/dokument-for-ostlanken/>).

Banverket (2009a). *Järnvägsutredning Ostlänken, Gemensam del Järna–Linköping*. Sundbyberg: Banverket. (Dnr F08-10130/SA20)

Banverket (2009b). *Järnvägsutredning Ostlänken, Avsnittsutredning Järna–Norrköping*. Sundbyberg: Banverket. (Dnr F08-10130/SA20)

Banverket (2009c). *Järnvägsutredning Ostlänken, Avsnittsutredning Norrköping C–Linköping C*. Sundbyberg: Banverket. (Dnr F08-10130/SA20)

Banverket (2010). *Järnvägsutredning Ostlänken, sträckan Järna–Norrköping (Loddbby) : En del av Götalandsbanan*. (Dnr F08-10130/SA20)

Calluna (2019). *PM Naturvärdesinventering : Bibana Skavsta*. Luleå: Trafikverket. (2019-03-19)

Miljö- och energidepartementet (2009). *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete* (Regeringens proposition 2009/10:155). Stockholm: Regeringskansliet.

Miljö- och energidepartementet (2018). *Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av Ostlänken, Södertälje, Trosa, Nyköpings, Norrköpings och Linköpings kommuner* (Regeringsbeslut 2018-06-07). Stockholm: Regeringskansliet.

Naturvårdsverket (utan år). *Den svenska miljömålsportalen*. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.sverigesmiljomal.se/>

Nyköping-Östgötalänken AB (2003). *Förstudie Ostlänken*. Slutrapport.

Nyköpings kommun (1958). *Detaljplan P58-5*. Nyköping: Stadsfullmäktige i Nyköpings kommun.

Nyköpings kommun (1979). *Detaljplan P80-17*. Nyköping: Kommunfullmäktige i Nyköpings kommun. (Spl dnr 22/79)

Nyköpings kommun (1984). *Detaljplan P85-15*. Nyköping: Kommunfullmäktige i Nyköpings kommun. (Spl dnr 14/84)

Nyköpings kommun (2013a). *Översiktsplan för Nyköpings kommun : Antagen av Kommunfullmäktige 2013-11-12*. Nyköping: Samhällsbyggnad, strategienheten. (Dnr KK13/447)

Nyköpings kommun (2013b). *Fördjupad översiktsplan för Nyköpings tätort och Skavsta : Antagen av Kommunfullmäktige 2013-12-10*. Nyköping: Samhällsbyggnad, strategienheten. (Dnr SHB11/140)

- Nyköpings kommun (2021). *Nyköping 2040*. [Elektronisk]. Tillgänglig:
<https://nykoping.se/mot-framtiden/nykoping2040>
- Näringsdepartementet (2008). *Mål för framtidens resor och transporter* (Regeringens proposition 2008/09:93). Stockholm: Regeringskansliet.
- Näringsdepartementet (2018). *Regeringens skrivelse 2017/18:278 : Nationell planering för transportinfrastrukturen 2018–2029* (Regeringsbeslut 2018-06-14). Stockholm: Regeringskansliet.
- SFS 1971:948. *Väglag*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- SFS 1988:950. *Kulturmiljölag*. Stockholm: Kulturdepartementet.
- SFS 1995:1649. *Lag om byggande av järnväg*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 1998:899. *Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 2001:554. *Förordning om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 2004:660. *Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 2004:675. *Förordning om omgivningsbuller*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 2010:477. *Luftkvalitetsförordning*. Stockholm: Miljödepartementet.
- SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- SFS 2013:251. *Miljöprövningsförordning*. Stockholm: Miljödepartementet.
- Socialstyrelsen (2005). *Elektromagnetiska fält från kraftledningar*. Meddelandeblad.
- Sverigeförhandlingen (2017). *Slutrapport från Sverigeförhandlingen: Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt samhällsbygge* (SOU 2017:107). Stockholm: Näringsdepartementet.
- TDOK 2012:93. *Generella miljökrav vid entreprenadupphandling*. Version 2.0. (2018-02-14). Trafikverket.
- TDOK 2014:0045. *Trafikverkets tekniska krav för avvattning – TK Avvattning*. Version 2.0. (2017-09-22). Trafikverket.
- TDOK 2014:1021. *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*. Version 2.0. (2017-03-13). Trafikverket.

- Trafikverket (2010). *Järnvägsutredning Ostlänken, sträckan Norrköping (Loddby)–Linköping C. Borlänge: Trafikverket. (2010:091)*
- Trafikverket (2014a). *PM Beslut om rangordning för studerade korridorer inom Järnvägsutredning Ostlänken. (TRV 2014/4761)*
- Trafikverket (2014b). *Nationell plan för transportsystemet 2014–2025. (TRV 2012/38626)*
- Trafikverket (2017a). *PM Kompletterande lokaliseringsutredning för bibana Nyköping. (TRV 2017/60493)*
- Trafikverket (2017b). *Ostlänken delen Sillekrog–Stavsjö. Fördjupad landskapsanalys. (2017-05-24)*
- Trafikverket (2017c). *Kulturarvsanalys. Ostlänken delen Sillekrog–Stavsjö. (2017-10-20)*
- Trafikverket (2018a). *PM Nya stambanor – ny generation järnväg. Borlänge: Trafikverket. (2018-10-05)*
- Trafikverket (2018b). *Ostlänken nytt dubbelspår Järna-Linköping, alt 2, JO1811. (TRV 2015/14390)*
- Trafikverket (2018c). *Klimatpåverkan från höghastighetsjärnväg byggd för 250 km/h : Sträckorna Järna-Göteborg och Jönköping-Lund. (TRV 2014/54842)*
- Trafikverket (2018d). *Nationell plan för transportsystemet 2018–2029. Slutrapport. (2018-05-31)*
- Trafikverket (2018e). *Nationell plan för transportsystemet 2018–2029: Bilaga 1, Nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastruktur 2018–2029. [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Nationell-planering/nationell-transportplan-2018-2029/faststalld-nationell-plan-for-transportsystemet-2018-2029/>*
- Trafikverket (2019a). *Bibana Skavsta. Fördjupad landskapsanalys. (2019-03-19)*
- Trafikverket (2019b). *PM Kulturarvsanalys. Bibana Skavsta. (2019-09-19)*
- Trafikverket (2020a). *PM Förslag till spårlinje – samlad bedömning : Ostlänken, delen Sillekrog–Stavsjö. (2020-03-24)*
- Trafikverket (2020b). *PM Förslag till spårlinje – samlad bedömning : Ostlänken, delen Bibana Nyköping – Bibana Skavsta. (2020-04-27)*
- Trafikverket (2021a). *Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande järnvägsplan Ostlänken, delen Bibana Nyköping. (2021-11-26)*
- Trafikverket (2021b). *Gestaltningssprogram Ostlänken, delen Bibana Nyköping. Borlänge: Trafikverket. (2021-05-21)*



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98.
Telefon: 0771–921 921, Texttelefon: 010–123 50 00

www.trafikverket.se