TRAFIKVERKET

GRANSKNINGSHANDLING

Ostlänken, järnvägsplan delen Bibana Nyköping

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Planbeskrivning, 2023-03-24
Ärendenummer: TRV 2018/127685

TMALL 0175 PLANBESKRIVNING A3 liggande v. 1.0

Trafikverket
Postadress: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna
E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se
Telefon: 0771–921 921

Dokumenttitel: Järnvägsplanbeskrivning Ostlänken, delen Bibana Nyköping
Skapat av: COWI AB
Dokumentdatum: 2023-03-24
Ärendenummer: TRV 2018/127685
Kontaktperson: Ida Hohenthal, Trafikverket

Innehåll

LÄSANVISNING 5

1 SAMMANFATTNING 7

2 BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL 9

2.1 Introduktion till projekt Ostlänken 9

2.2 Bakgrund och behov 12

2.3 Restider och trafikering 12

2.4 Tidplan 13

2.5 Ändamål och projektmål 13

2.5.1 Ändamål 13

2.5.2 Projektmål 14

2.6 Nationella mål 14

2.6.1 Transportpolitiska mål 14

2.6.2 Nationella miljökvalitetsmål 15

2.7 Tidigare utredningar och beslut 15

2.7.1 Förstudie 15

2.7.2 Beslut om betydande miljöpåverkan 15

2.7.3 Järnvägsutredning 16

2.7.4 Beslut om tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken 16

2.7.5 Utredningar av bibanans sträckning väster om Nyköpings tätort 17

2.8 Planläggningsprocessen 18

2.9 Miljökvalitetsnormer för vatten 18

3 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR DELSTRÄCKAN BIBANA NYKÖPING 19

3.1 Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard 19

3.1.1 Järnvägar 19

3.1.2 Vägar 19

3.1.3 Bytespunkter 21

3.2 Trafik och användargrupper 21

3.3 Lokalsamhälle och regional utveckling 22

3.3.1 Översiktsplan 22

3.3.2 Detaljplaner 23

3.4 Stad och landskap 24

3.5 Miljö och hälsa 26

3.5.1 Riksintressen 27

3.5.2 Natura 2000 28

3.5.3 Kulturmiljö 28

3.5.4 Naturmiljö 32

3.5.5 Boendemiljö 35

3.5.6 Rekreation och friluftsliv 37

3.5.7 Buller 38

3.5.8 Vibrationer och stomljud 38

3.5.9 Luft 38

3.5.10 Elektromagnetiska fält 38

3.5.11 Risk och säkerhet 39

3.5.12 Förorenad mark 40

3.5.13 Hushållning med naturresurser 41

3.5.14 Miljökvalitetsnormer 42

3.6 Byggnadstekniska förutsättningar 44

3.6.1 Geotekniska, bergtekniska och hydrogeologiska förhållanden 44

3.6.2 Risk för översvämning 45

3.6.3 Befintliga ledningar 47

3.7 Angränsande projekt 47

3.7.1 Järnvägsplan Sjösa–Skavsta 47

3.7.2 Järnvägsplan Nyköpings resecentrum 47

3.7.3 Vägplan Östra infarten Nyköping 47

4 DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV 48

4.1 Val av lokalisering 49

4.2 Val av spårlinje 49

4.2.1 Vald spårlinje 51

4.2.2 Bortvalda spårlinjer 57

4.3 Val av utformning 58

4.3.1 Övergripande utformning och gestaltning 58

4.3.2 Banöverbyggnad och spår 62

4.3.3 Mark 62

4.3.4 Broar och trummor 63

4.3.5 Teknik för järnvägsdrift 64

4.3.6 Anpassning av allmänna vägar 65

4.3.7 Järnvägsnära bullerskyddsåtgärder 65

4.3.8 Övriga järnvägsnära skyddsåtgärder 66

4.3.9 Anläggningar för omhändertagande av vatten 66

4.3.10 Servicevägar 67

4.3.11 Utrymning och insats 67

4.3.12 Flyttade enskilda vägar 67

4.3.13 Flyttade vattendrag 68

4.4 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs 68

4.4.1 Järnvägsnära bullerskyddsåtgärder 68

4.4.2 Fasadåtgärder och skyddad uteplats 71

4.4.3 Övriga järnvägsnära skyddsåtgärder 72

4.5 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått 74

4.6 Erbjudande om förvärv 74

5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV DELSTRÄCKAN BIBANA NYKÖPING ... 75
5.1 Befintliga järnvägars och vägars funktion och standard ... 75
5.1.1 Järnvägar ... 75
5.1.2 Vägar ... 75
5.2 Trafik och användargrupper ... 77
5.3 Lokalsamhälle och regional utveckling ... 78
5.3.1 Översiktsplan ... 78
5.3.2 Detaljplaner ... 79
5.4 Stad och landskap ... 80
5.5 Miljö och hälsa ... 81
5.5.1 Riksintressen ... 81
5.5.2 Natura 2000 ... 81
5.5.3 Kulturmiljö ... 81
5.5.4 Naturmiljö ... 84
5.5.5 Boendemiljö ... 87
5.5.6 Rekreation och friluftsliv ... 88
5.5.7 Buller ... 89
5.5.8 Vibrationer och stomljud ... 89
5.5.9 Luft ... 90
5.5.10 Elektromagnetiska fält ... 90
5.5.11 Risk och säkerhet ... 90
5.5.12 Förorenad mark ... 90
5.5.13 Hushållning med naturresurser ... 91
5.5.14 Miljökvalitetsnormer ... 91
5.6 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning) ... 92
5.6.1 Samlad effektbedömning ... 92
5.6.2 Transportpolitisk målanalys och fördelningsanalys ... 92
5.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser ... 93
5.8 Påverkan under byggtiden ... 94
5.8.1 Översiktligt genomförande ... 94
5.8.2 Masshantering och transporter ... 95
5.8.3 Tillfälliga anläggningar ... 96
5.8.4 Byggskedets miljökonsekvenser ... 97
5.8.5 Mark, vatten och resurshållning ... 98
6 SAMLAD BEDÖMNING ... 99
6.1 Måluppfyllelse ... 99
6.1.1 Projektmål ... 99
6.1.2 Nationella miljökvalitetsmål ... 100
6.2 Sammanställning av effekter och konsekvenser ... 100
7 ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN ... 102
7.1 Allmänna hänsynsregler ... 102
7.2 Miljökvalitetsnormer ... 102
7.3 Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden ... 102
8 ÖVERENSSTÄMMELSE MED TILLÅTLIGHETSPRÖVNINGENS VILLKOR ... 103
9 MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING ... 104
9.1 Permanent markanspråk med äganderätt ... 105
9.2 Permanent markanspråk med servitutsrätt ... 105
9.3 Vägområde med vägrätt ... 105
9.4 Vägområde med inskränkt vägrätt ... 106
9.5 Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt ... 106
9.6 Indragning av väg från allmänt underhåll ... 106
10 FORTSATT ARBETE ... 107
10.1 Efterföljande tillstånd och dispenser ... 107
10.2 Uppföljning och kontroller ... 107
11 GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING ... 108
11.1 Formell hantering ... 108
11.2 Påverkan på kommunala planer ... 108
11.2.1 Översiktsplan ... 108
11.2.2 Detaljplaner ... 108
11.3 Genomförande ... 109
11.3.1 Organisatoriska frågor ... 109
11.3.2 Tidplan ... 109
11.3.3 Tillstånd, lov och dispenser ... 109
11.3.4 Fastighetsrättsliga åtgärder ... 111
11.4 Finansiering och kostnad ... 111
11.4.1 Finansiering ... 111
11.4.2 Kostnad ... 111
12 ORDLISTA ... 112
13 UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR ... 115

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 5* 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 vilken uppföljning och vilka kontroller som krävs.
- I *kapitel 11* beskrivs hur projektet ska genomföras. Planens formella hantering, organisatoriska och fastighetsrättsliga åtgärder, erforderliga tillstånd och dispenser, 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.

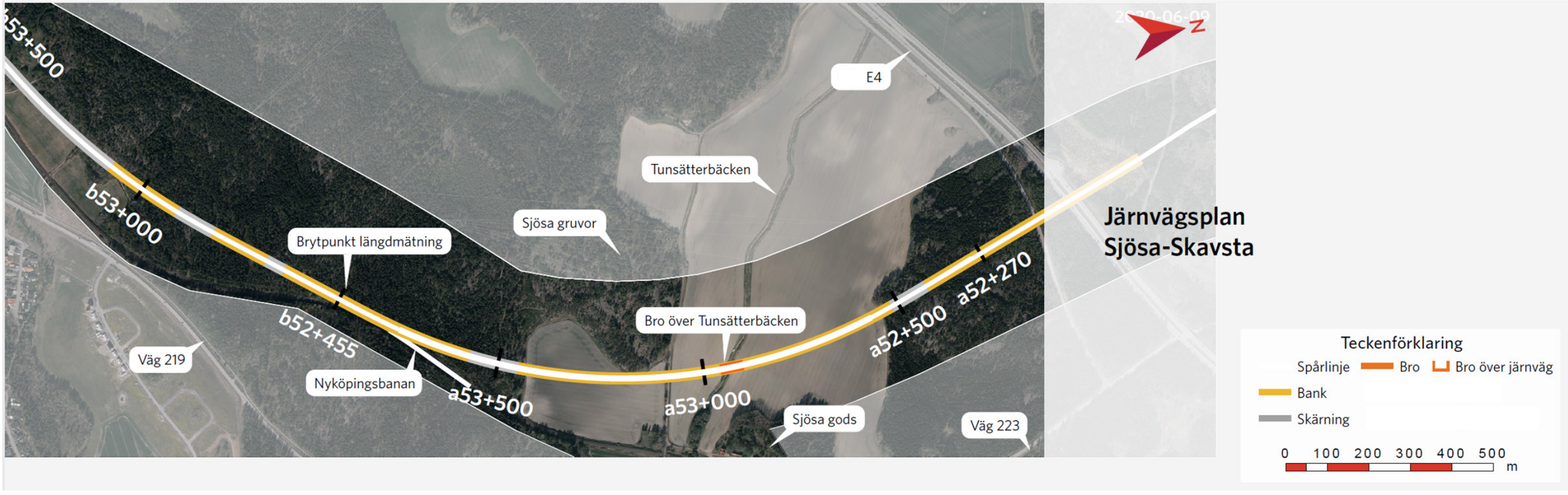
Längdmätning

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. 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 Gerstaberg i Södertälje kommun till Linköping, med nollpunkten förlagd till Gerstaberg.

Den östra delen av bibanan viker av från den nya stambanan vid Sjösa nordost om Nyköping 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 1 där brytpunkten mellan de två olika längdmätningarna illustreras).

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.



Figur 1. 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.

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.

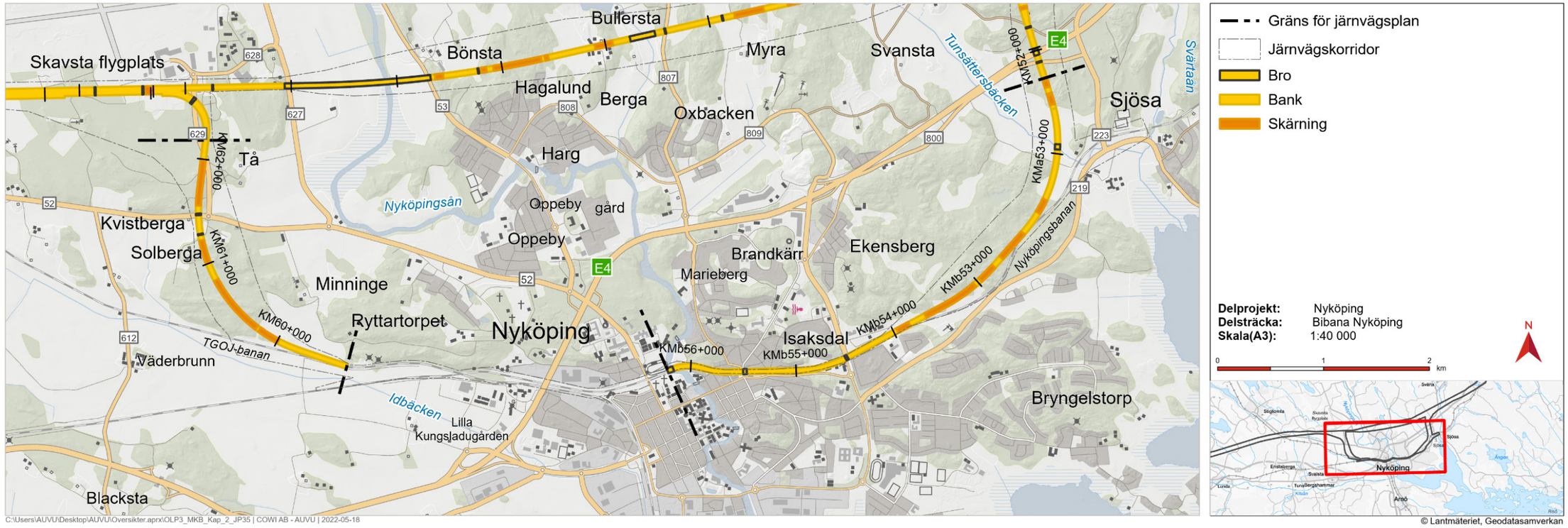
Ostlänken är en 16 mil lång dubbelspårig järnväg mellan Järna och Linköping. Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter på upp till 250 kilometer i timmen. Bibana Nyköping planeras för persontåg i hastigheter upp till 160 kilometer i timmen. När Ostlänken är helt utbyggd är restidsmålet drygt en 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 är uppdelad i en östlig och en västlig del och ansluter den nya stambanan till resecentrum i Nyköpings tätort och vid Skavsta flygplats. 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.

Den östra delen av bibanan 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. Gestaltningsavsikterna 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 järnvägen står klar.



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

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 samt arbeten på den befintliga Nyköpingsbanan (exklusive Nyköpings resecentrum). De produktionsarbeten som utförs inom delsträckan planeras primärt utifrån behovet av omfattande grundförstärkningar för högre järnvägsbankar över låglänta partier.

Generellt kommer ett område för tillfällig nyttjanderätt att behövas motsvarande cirka 5–20 meter utanför järnvägsanläggningens permanenta markanspråk. Storleken på ytan beror bland annat på om järnvägen går på bank, i jordskärning eller i bergskärning, och om det rör sig om åkermark eller skogsmark. De tillfälliga ytorna används bland annat till uppställning av arbetsbodar och maskiner, materialupplag, hantering av massor, hantering av länshållningsvatten och för att ge utrymme åt maskiner och transporter för att på ett effektivt sätt kunna bedriva byggnationen av järnvägen.

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. Byggstart beräknas preliminärt till någon gång under 2026 eller 2027 och den totala byggtiden för bibanans cirka 16 kilometer beräknas till 4–5 år. I den tiden ingår både anläggningsentreprenaden och så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele). Efter arbetena genomförs förbesiktning och provdrift av järnvägsanläggningen inför Transportstyrelsens godkännande.

Sammantaget innebär byggskedet en negativ påverkan för omgivningen med avseende på många miljöaspekter. Ett omfattande arbete med avverkning, sprängning, schakt och transporter kommer att leda till störningar såsom buller och vibrationer, damning och grumling av vattendrag. 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. Genom direkt intrång, fragmentering till mindre brukningsenheter och långvarig negativ påverkan till följd av byggskedet, kommer bland annat jordbruket att påverkas negativt.

Ostlänken innebär att ett storskaligt infrastrukturelement kommer att bryta siktlinjer och förändra skalförhållanden i områden med känslig landskapsbild. Känsliga områden som påverkas är Tunsättersbäckens dalgång, det flacka jordbrukslandskapet väster om Nyköping och till viss del Nyköpings tätort där tre nya bullerskyddsskärmar kommer att utgöra ett markant tillägg i stadsbilden.

Järnvägsanläggningen går genom områden med stort värde för kulturmiljön. Den direkta påverkan består av intrång genom anläggningens markanspråk i bebyggelse- och fornlämningsmiljöer. Den indirekta påverkan består av järnvägens barriäreffekt i landskapet då den historiska läsbarheten av kulturmiljöer försvåras.

Den nya barriären i landskapet påverkar även de ekologiska sambanden för många djur och växter och innebär en förlust eller fragmentering av habitat och livsmiljöer. Den omgivande marken ska i möjligaste mån återställas efter byggtiden och där blir de negativa konsekvenserna i huvudsak tillfälliga.

Omkringliggande bostäder kommer att påverkas av buller och vibrationer. Med föreslagna 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.

Sammantaget bedöms Ostlänken, delen Bibana Nyköping medföra måttlig till stor negativ konsekvens för kulturmiljön och måttlig negativ konsekvens för naturmiljö, vibrationer, naturresurser och stads- och landskapsbilden. För rekreation och friluftsliv, boendemiljö samt buller blir konsekvenserna små till måttliga. Övriga konsekvenser bedöms som små eller obetydliga.

Projektet bedöms stämma överens med och bidra till uppfyllelsen av de transportpolitiska målen och ett antal av de nationella miljömålen. Inte minst har den nya järnvägsanläggningen en 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 av Ostlänken kommer att medföra.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Ett antal skyddsåtgärder som kommer att vidtas redovisas på plankartan och blir juridiskt bindande när järnvägsplanen har fastställts och vunnit laga kraft. Syftet med åtgärderna är att förebygga störningar när järnvägen är färdigbyggd och öppnad för trafik.

De skyddsåtgärder som ska fastställas inkluderar tre järnvägsnära bullerskyddsskärmar, fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av fasadåtgärder och skydd av uteplats, suicidskydd i form av broräcken och stängsel eller annan form av hinder, tre viltuthopp för större vilt samt en faunapassage i form av en faunabro.

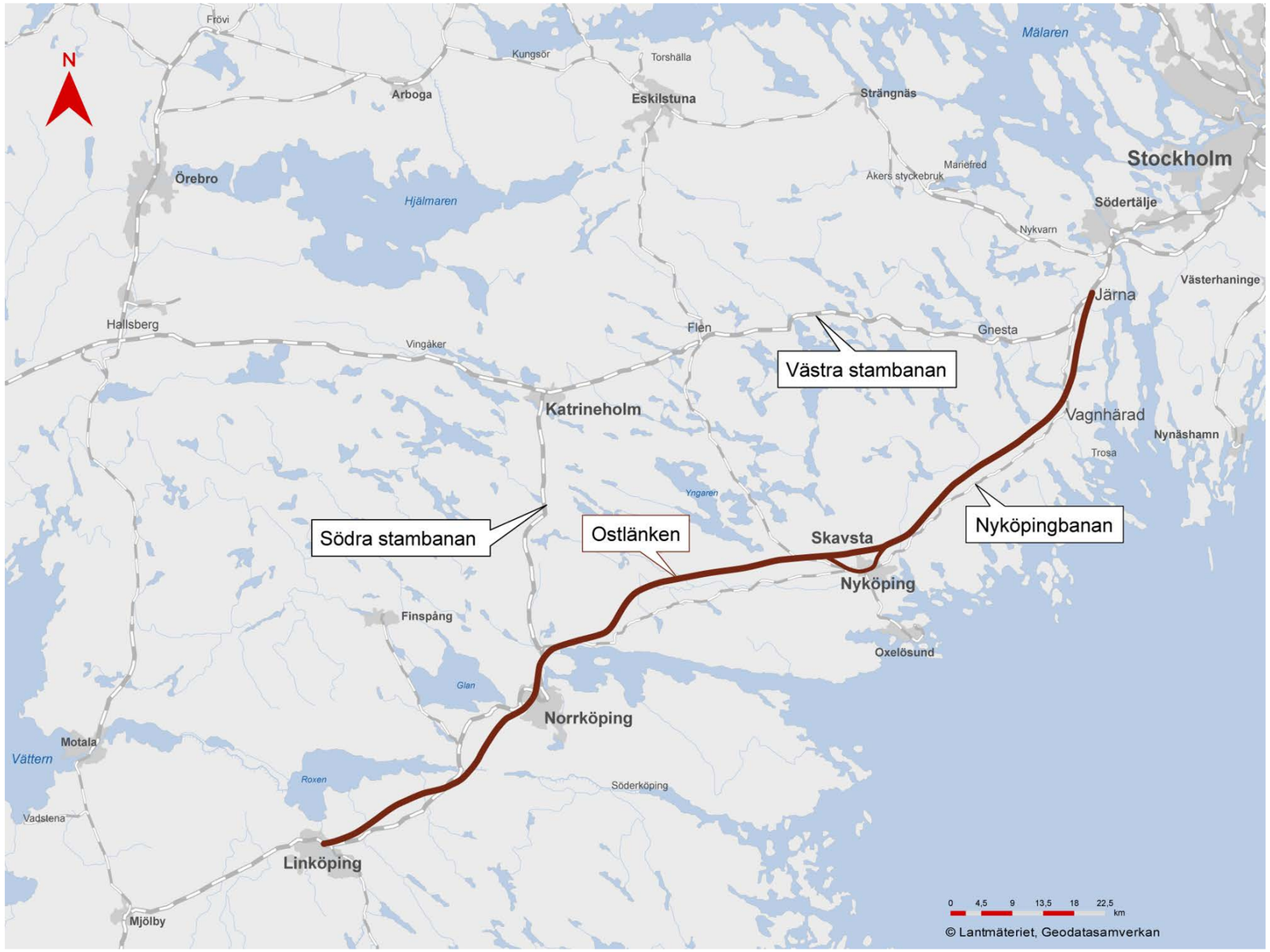
Under byggtiden vidtas ett flertal åtgärder för att minimera påverkan på natur- och kulturmiljö samt boendemiljö. Tillfälliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden fastställs inte i järnvägsplanen. Behov av åtgärder under byggtiden förankras med tillsynsmyndighet och uppfyllanden av åtgärderna säkerställs genom kontrollprogram.

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, ler tågoperatörer vill köra tåg, och större mängder gods ska transporteras.

Med Ostlänken förstärks möjligheten till regional pendling samtidigt som godstransporterna kan öka på befintlig järnväg. Ostlänken är en 16 mil lång dubbelspårig järnväg mellan Järna och Linköping (se Figur 3).



Figur 3. Ostlänken mellan Järna och Linköping och de järnvägssträckor som avlastas.

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.

Ostlänken kommer att trafikeras med nationell och regional tågtrafik. De nationella persontågen kommer att stanna i Norrköping och Linköping med möjlig fortsättning till Malmö. Regionaltågen kommer att stanna på alla stationer. När de nationella persontågen flyttas till Ostlänken blir det mer plats för godståg och regional persontrafik på delar av 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.

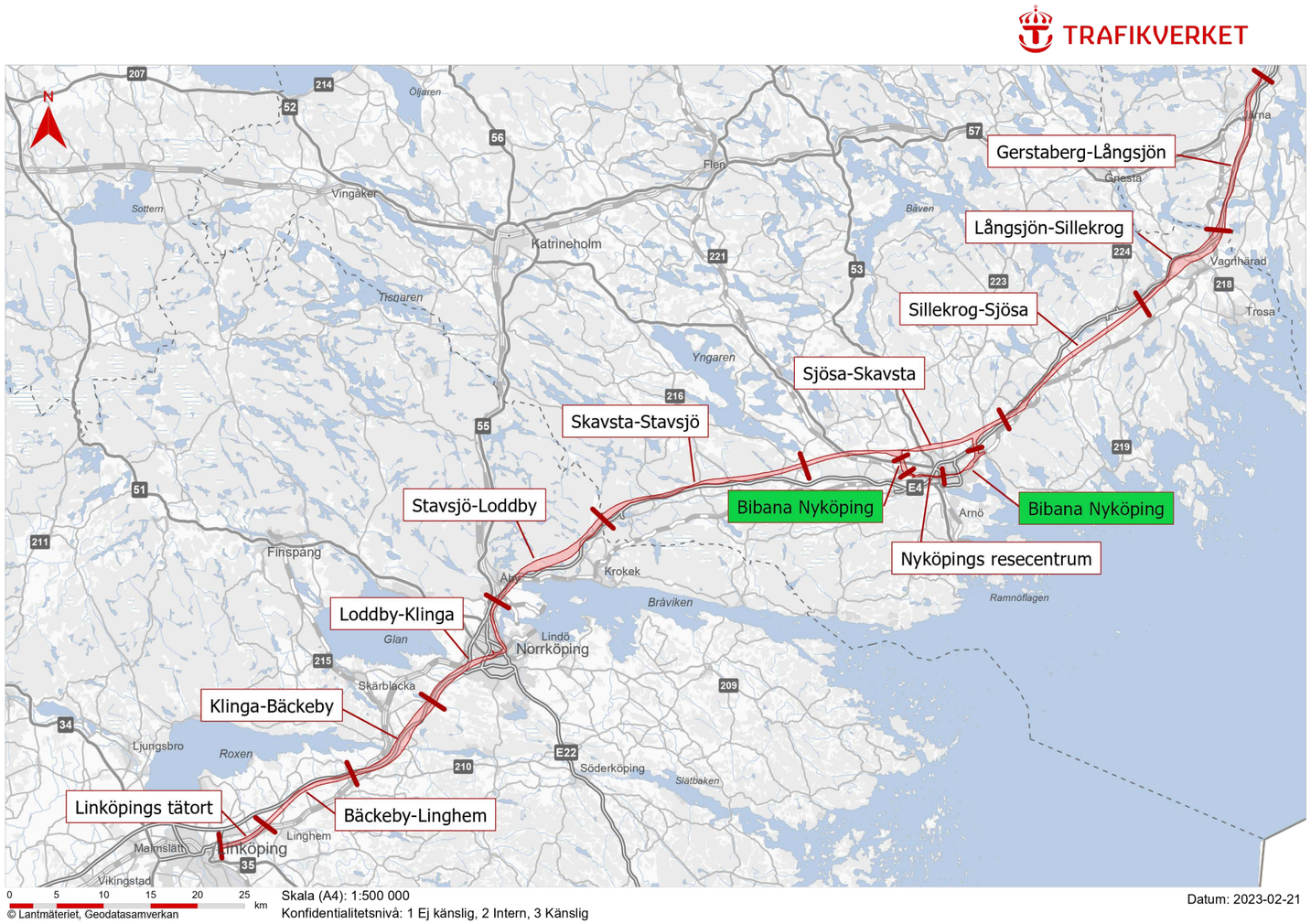
Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter på upp till 250 kilometer i timmen. När Ostlänken är helt utbyggd är restidsmålet drygt en timme med de snabba regionaltågen mellan Stockholm och Linköping. Därmed knyts regionerna samman till en stor arbetsmarknadsregion. Ostlänken beräknas vara färdig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

Figur 4. Ostlänkens planerade sträckning. Den gråa linjen i iguren visar Södra stambanans sträckning.

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

- Gerstaberg–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–Linghem, 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 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 har ingått i den nationella planen för transportsystemet sedan planen för 2014–2025. Den 23 juni 2021 gav regeringen Trafikverket i uppdrag att ta fram ett förslag till en ny trafikslagsövergripande nationell plan för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033. Att Ostlänken ska färdigställas var tydligt i direktivet. Den 29 november 2021 redovisade Trafikverket förslaget till den nya nationella planen (Trafikverket 2021) och den 7 juni 2022 fattade regeringen beslut om fastställelse (Infrastrukturdepartementet 2022).

Ostlänken ska bidra till regionförstoring och förbättrade pendlingsmöjligheter i Östergötlands, Södermanlands och Stockholms län. 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, det vill säga 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 behovet 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.

I december 2022 fattade regeringen ett beslut som innebär att Ostlänken inte längre är en del av en större utbyggnad av nya stambanor utan fokus ska ligga på att underlätta arbetspendling och att skapa utrymme för godstrafik på de befintliga banorna.

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. Restiderna förkortas även på sträckan Stockholm–Malmö.

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 regionaltågs- 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 (se även Figur 60 som återfinns i avsnitt 5.2):

- 56 regionaltåg 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.

Trafikeringsuppgifterna har legat till grund för de bullerberäkningar och de samhällsekonomiska beräkningar som har utförts. Med ett stopp för utbyggnaden av de nya stambanorna kommer trafikeringen förmodligen att se annorlunda ut, med en större andel regional trafik. Detta förändrar inte behovet av bullerskyddsåtgärder men påverkar resultatet av de samhällsekonomiska beräkningarna.

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

2.4 TIDPLAN

Ostlänken har en successiv byggstart under åren 2017–2027 och beräknas vara färdig år 2035 (se Figur 6).

Kardonbanan i Norrköping är klar och godsbangården i Norrköping och Nyköpings resecentrum har påbörjats. Byggandet av den nya stambanan beräknas kunna påbörjas under 2024.

Ostlänken kommer att byggas ut vartefter järnvägsplanerna vinner laga kraft. Utbyggnaden planeras i tre etapper med start längst i norr i Gerstaberg. De tre etapperna är Gerstaberg–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 eller 2027.

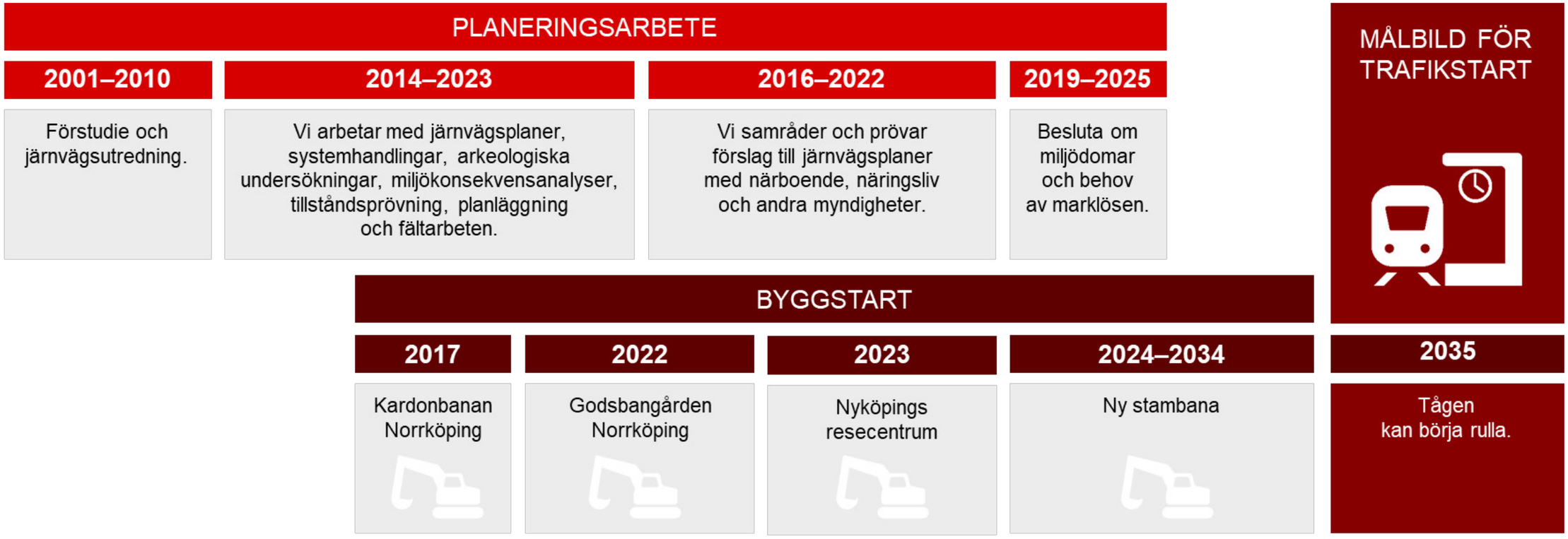
2.5 ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL

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

Till följd av regeringsbeslutet i december 2022 har Ostlänkens ändamål ändrats och de delar som berörde ett nytt system för nya stambanor har utgått. Projektmålen är oförändrade även om några av dem berörs av de förändrade ändamålen.

2.5.1 ÄNDAMÅL

- Ostlänken ska bidra till regionförstoring Östergötland–Södermanland–Mälardalen.
- Ostlänken ska bidra till kortare restider med tåg på sträckorna Stockholm–Linköping och Stockholm–Malmö/Köpenhamn.
- Ostlänken ska bidra till förbättrad kapacitet i järnvägssystemet.



Figur 6. Ostlänkens tidplan.

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 gångtidsmarginal[1]).
- 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 platsers karaktär, även beaktat ur ett resenärsperspektiv.
- Landskapets friluftsvärden och dess tillgänglighet ska värnas. Störningarna i stora opåverkade områden ska begränsas.

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.

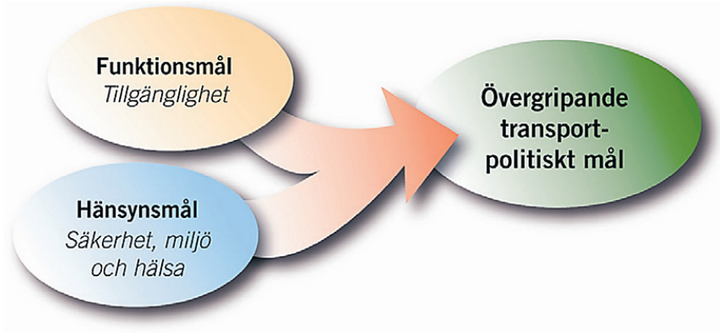
Säkerhet

- 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 svara mot allas 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.

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

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

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

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.

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.

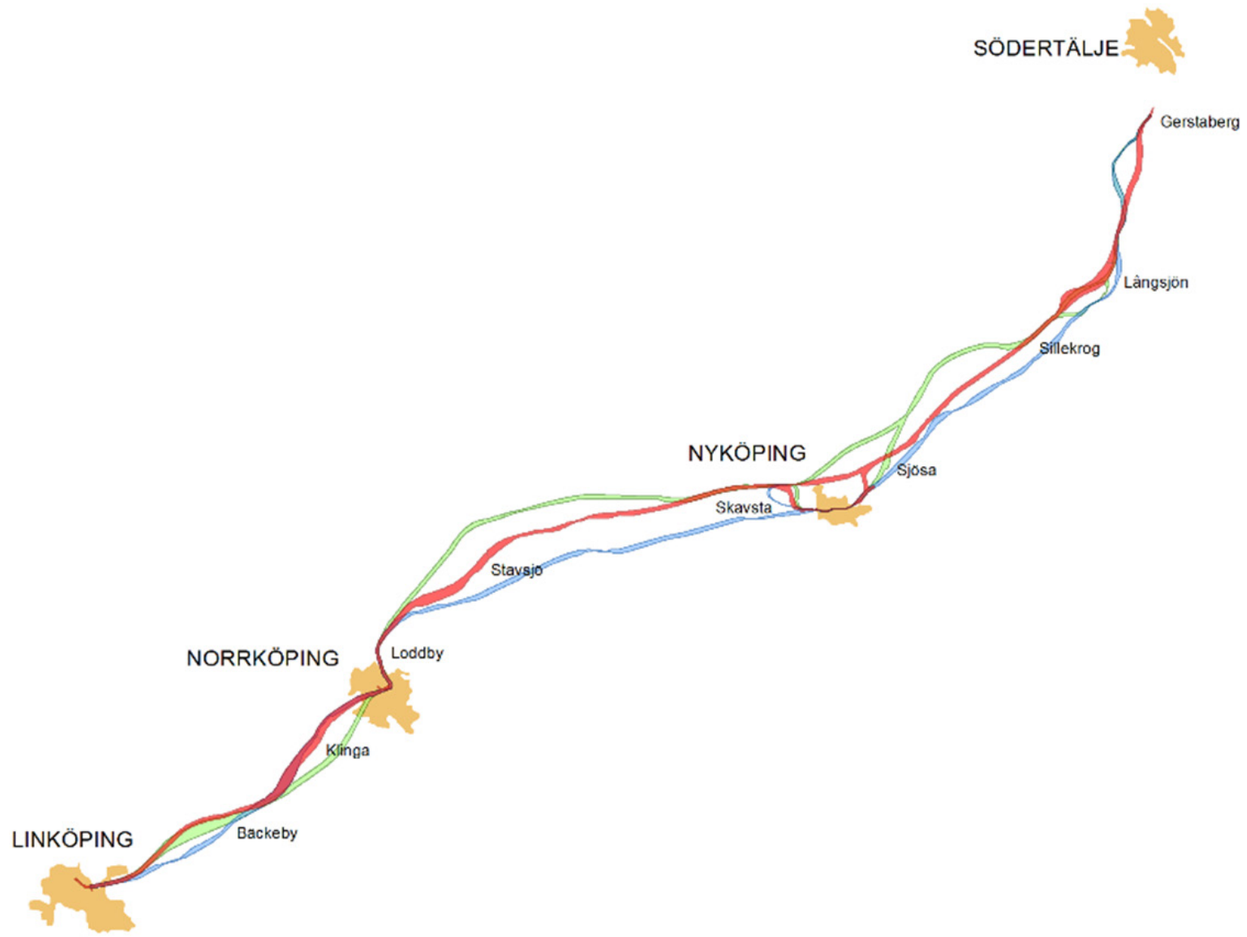
Den gemensamma delen behandlade behov, ändamål, gemensamma förutsättningar samt samlad nytta och utvärdering mot transportpolitiska mål. Avsnittsutredningarna behandlade avsnittsspecifika förutsättningar, analys av trafiksystem, genomförbara alternativ och jämförelse mellan korridoralternativen.

Järna–Norrköping

Järnvägsutredningen för sträckan Järna–Norrköping (Loddby) grundade sig på de tre korridorerna från förstudien (se Figur 9). Blå korridor avfärdades inledningsvis och utredningen fokuserade främst på röd och 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 Loddby låg korridoren norr om E4 och korsade motorvägen och Södra stambanan strax sydost om Åby.

Norrköping–Linköping

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



Figur 9. Utredda korridorer i järnvägsutredningen.

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.

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 och 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.

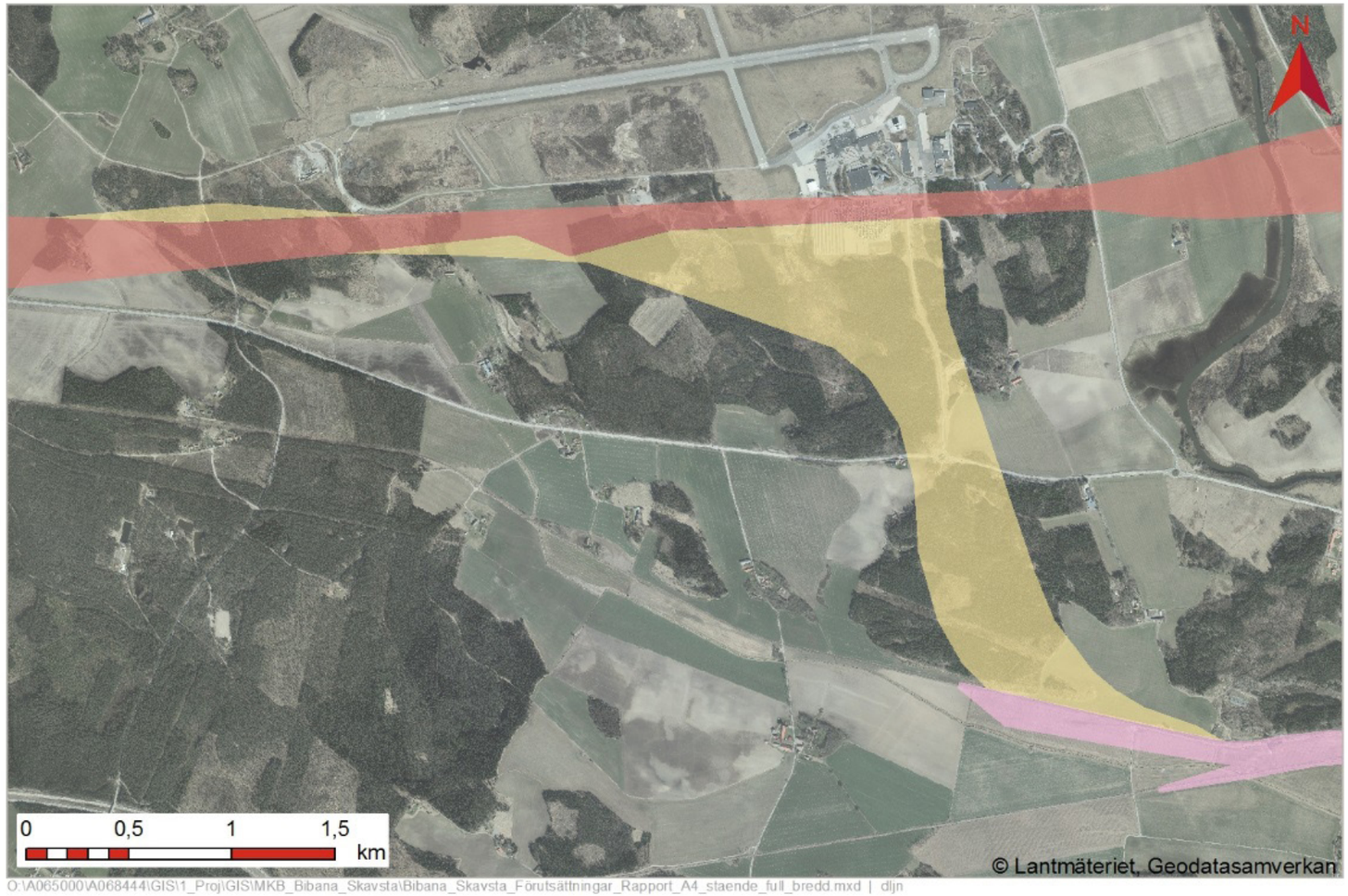
2.7.5 UTREDNINGAR AV BIBANANS STRÄCKNING VÄSTER OM NYKÖPINGS TÄTORT

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 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, vari 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.

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.



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).

2.8 PLANLÄGGNINGSPROCESSEN

Ett järnvägs- eller vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess (se Figur 11) som styrs av lagen (1995:1649) om byggande av järnväg respektive väglagen (1971:948) tillsammans med tillhörande förordningar. Processen leder slutligen fram till en järnvägsplan eller en vägplan. 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 samt i väglagen.

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 järnvägs- eller vägplanen, 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.

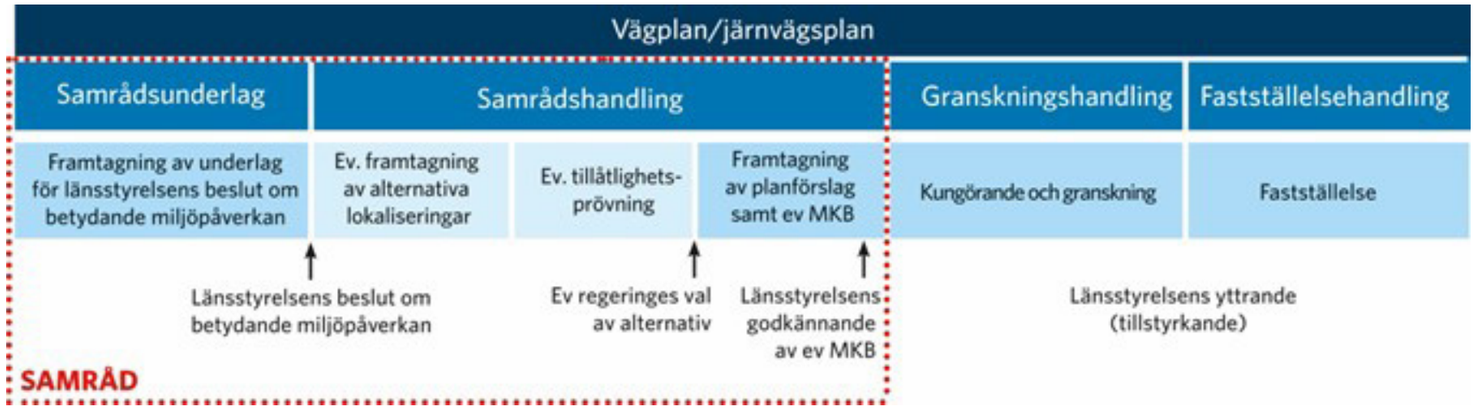
I granskningsskedet hålls planen tillgänglig för allmänhetens granskning. De som berörs kan då lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. När järnvägsplanen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft.

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.

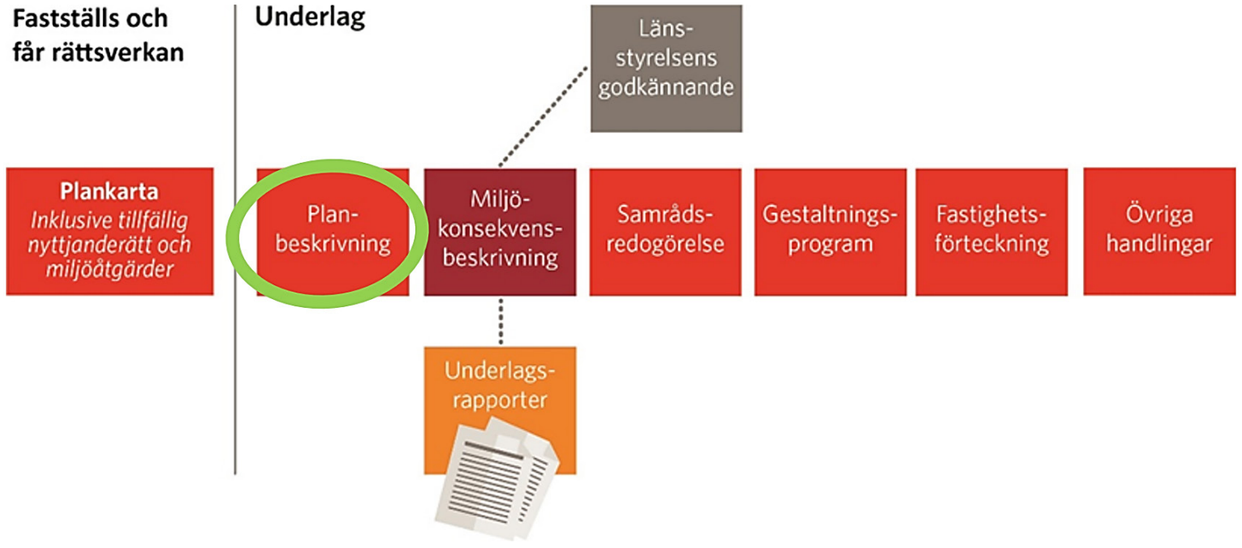
Utbyggnaden av Ostlänken innebär påverkan på befintliga vägar. Ombyggnaden av allmänna vägar för att möjliggöra Ostlänken regleras enligt väglagen i järnvägsplanen.

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 planläggningsprocessen. Denna planbeskrivning är ett underlag till plankartan som blir juridiskt bindande.



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



Figur 12. Järnvägsplanens dokument.

2.9 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

En viktig del i planläggningsprocessen är tillämpningen av 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 §§ miljöbalken som rör hänsynsreglerna, hushållningsbestämmelserna och miljökvalitetsnormer. Fastställande av en järnvägsplan är att jämställa 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 två 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. På delsträckan Bibana Nyköping korsas ett antal allmänna och enskilda vägar. Samtliga korsningar mellan väg och järnväg utformas planskilda, det vill säga att järnvägen passerar antingen över eller under vägen.

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 och förbinder flygplatsen med väg 52. Kopplingen mot Skavsta flygplats är viktig för den regionala tillgängligheten, både för långväga personresor med bil och för dagliga personresor. Väg 629 används även av räddningstjänsten för åtkomst till Skavsta flygplats. En kommunal gång- och cykelväg sträcker sig längs den östra sidan av väg 629.

Även väg 52 är mycket viktig för tillgängligheten till Skavsta flygplats. Vägen sträcker sig från Kumla via Katrineholm och Skavsta flygplats till Nyköpings tätort och används för dagliga och långväga personresor och för gods- och kollektivtrafik. 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	2 560 (7 %) (2013)

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

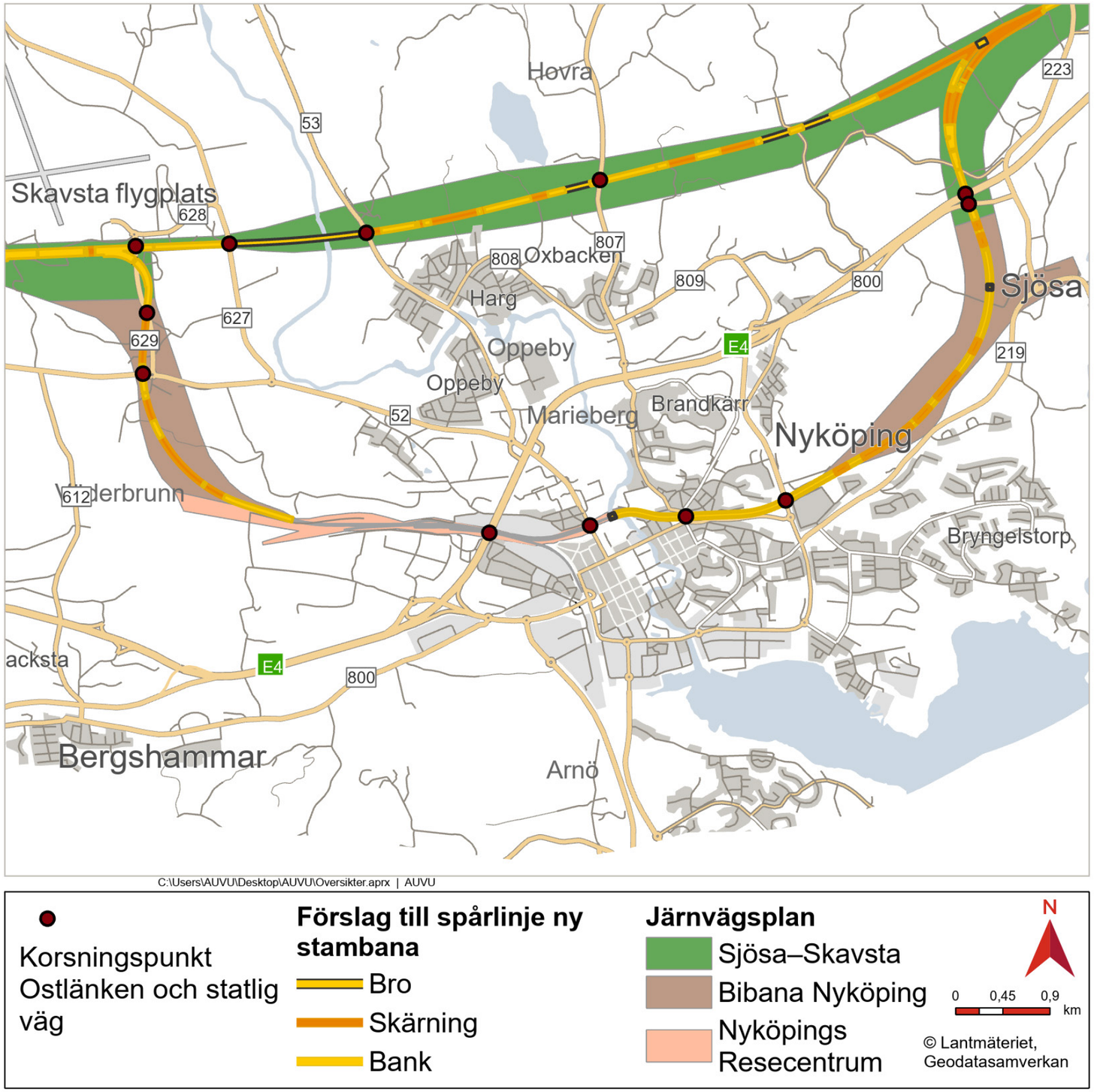
Övriga påverkade vägar

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
b53+380 b53+770	Karsbol	3	Grus
61+280	Kvistberga	5	Grus
61+630	Stentorp	3	Grus
61+900	Tå	3	Grus



Figur 13. Berörda statliga vägar inom järnvägskorridoren och deras korsningspunkter med Ostlänken. Observera att spårlinjens bredd inte är skalenlig.

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.

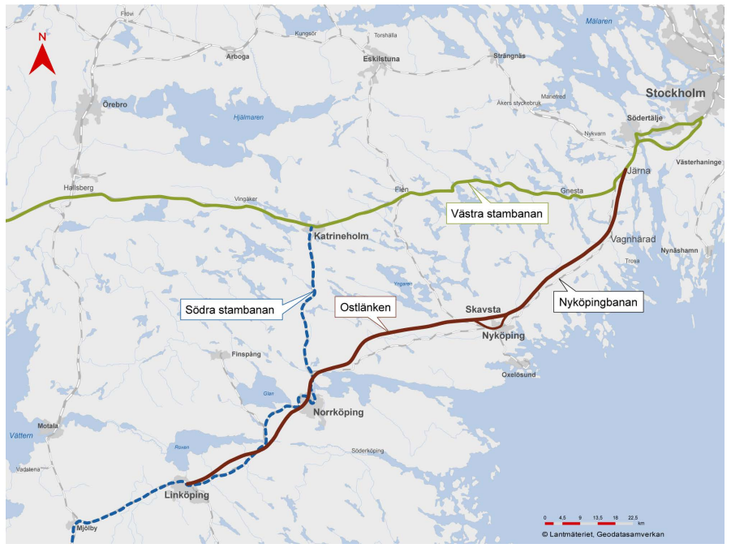
Längdmätning (km)	Väg	Beskrivning
b52+580 b52+700 b52+950 b53+180	Gångväg vid Ekensberg	Gångväg inom friluftsområdet Ekensberg norr om den östra delen av bibanan.
b54+490	Gång- och cykelväg längs Lennings väg	Gång- och cykelväg på den västra sidan om Lennings väg som korsas av den östra delen av bibanan.
b55+270	Gångtunnel vid Tegnérsgatan–Östra Rundgatan	Gångtunnel under den östra delen av bibanan.
b55+480 b55+490	Gång- och cykelväg längs 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.
b56+220	Gång- och cykelväg längs Nyköpingsån	Gång- och cykelväg längs Nyköpingsåns västra sida som passerar under den befintliga järnvägsbron.
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 be intliga 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). På sträckan Stockholm–Nyköping omfattar persontågstrafiken idag 46 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 genom Nyköpings kommun och består främst av enskilda hus. De nås via enskilda vägar som ansluter till de större statliga vägarna.

Busstrafiken i sträckningens närhet är i huvudsak av regional karaktär. På sträckorna Nyköping–Skavsta och Nyköping–Stigtomta–Flen/Katrineholm är trafiken relativt tät med avgångar varje kvart under högtrafik.

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

I Nyköpings översiktsplan (Nyköpings kommun 2022) pekas sträckan Nyköping–Skavsta–Stigtomta längs väg 52 ut som ett regionalt utvecklingsstråk för cykeltrafik. Förutsättningarna för cyklande behöver förbättras här, inte minst för att möjliggöra en ökad arbetspendling med cykel.

3.3 LOKALSAMHÄLLE OCH REGIONAL UTVECKLING

Nyköpings kommun är en del av den funktionella regionen Stockholm– Flemingsberg–Södertälje–Nyköping–Norrköping–Linköping. Grunden i den storregionala planeringen är att stärka förutsättningarna för tillväxt genom att länka samman de storregionala nodstäderna med varandra för att integrera arbets-, utbildnings- och bostadsmarknaderna.

Nyköpings kommun är belägen i den sydöstra delen av Södermanlands län. Centralorten är Nyköping, som också är residensstad i länet. Vid årsskiftet 2021/2022 bodde det cirka 57 600 personer i kommunen, varav cirka 38 800 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 korridoren 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.

Söder om Skavsta flygplats planerar kommunen för ett exploateringsområde och ett arbete med att ta fram en strukturplan pågår (Nyköpings kommun 2021a). Strukturplanen är en fördjupning av det utvecklingsprogram (Nyköpings kommun 2018) som tagits fram och beskriver hur området kring Skavsta resecentrum ska utformas för att kunna förverkliga ambitionerna som finns.

Utvecklingsprogrammet belyser möjligheterna att utveckla flygplatsen och området runt omkring och ta vara på den effekt det innebär att förbinda Skavsta med Ostlänken. Kommunen kartlägger lämplig typ av exploatering och avser att ta fram nya detaljplaner för området. I dagsläget omfattar planerna för området inte bostäder utan det pekas ut som ett strategiskt markområde för verksamhet och resecentrum. Arbetet med att utveckla ett resecentrum som kopplar ihop terminaler för buss, tåg och flyg bedrivs gemensamt av Stockholm Skavsta flygplats AB, Trafikverket och Nyköpings kommun.

Med utgångspunkt i strukturplanen har Nyköpings kommun tagit fram ett förslag till planprogram för Skavsta utvecklingsområde (Nyköpings kommun 2021b). Planprogrammet utgör steget före detaljplanen i den kommunala planprocessen och syftet är att möjliggöra etableringen av Ostlänken och det nya resecentrumet vid Skavsta flygplats. Förslaget till planprogram var ute på samråd mellan den 18 november och den 20 december 2021 och godkändes av kommunstyrelsen den 29 augusti 2022.

Utöver flera olika typer av verksamheter, såsom kontor, besöksnäring, utbildning, tillverkning i mindre skala och logistik, kommer även möjligheten att anlägga hotell, studentbostäder eller andra tillfälliga bostadsformer att utredas i det kommande detaljplanearbetet.

3.3.1 ÖVERSIKTSPLAN

Översiktsplanen är kommunens viktigaste styrdokument i samhällsplaneringen. Med utgångspunkt i översiktsplanen och dess ställningstaganden upprättar en kommun såväl detaljplaner som områdesbestämmelser samt prövar förhandsbesked och bygglov enligt plan- och bygglagen (2010:900), liksom tillståndsärenden enligt miljöbalken (1998:808). I områden på landsbygden där det inte finns detaljplaner får översiktsplanen en särskilt viktig roll som vägledning vid beslut rörande markanvändning och byggnation.

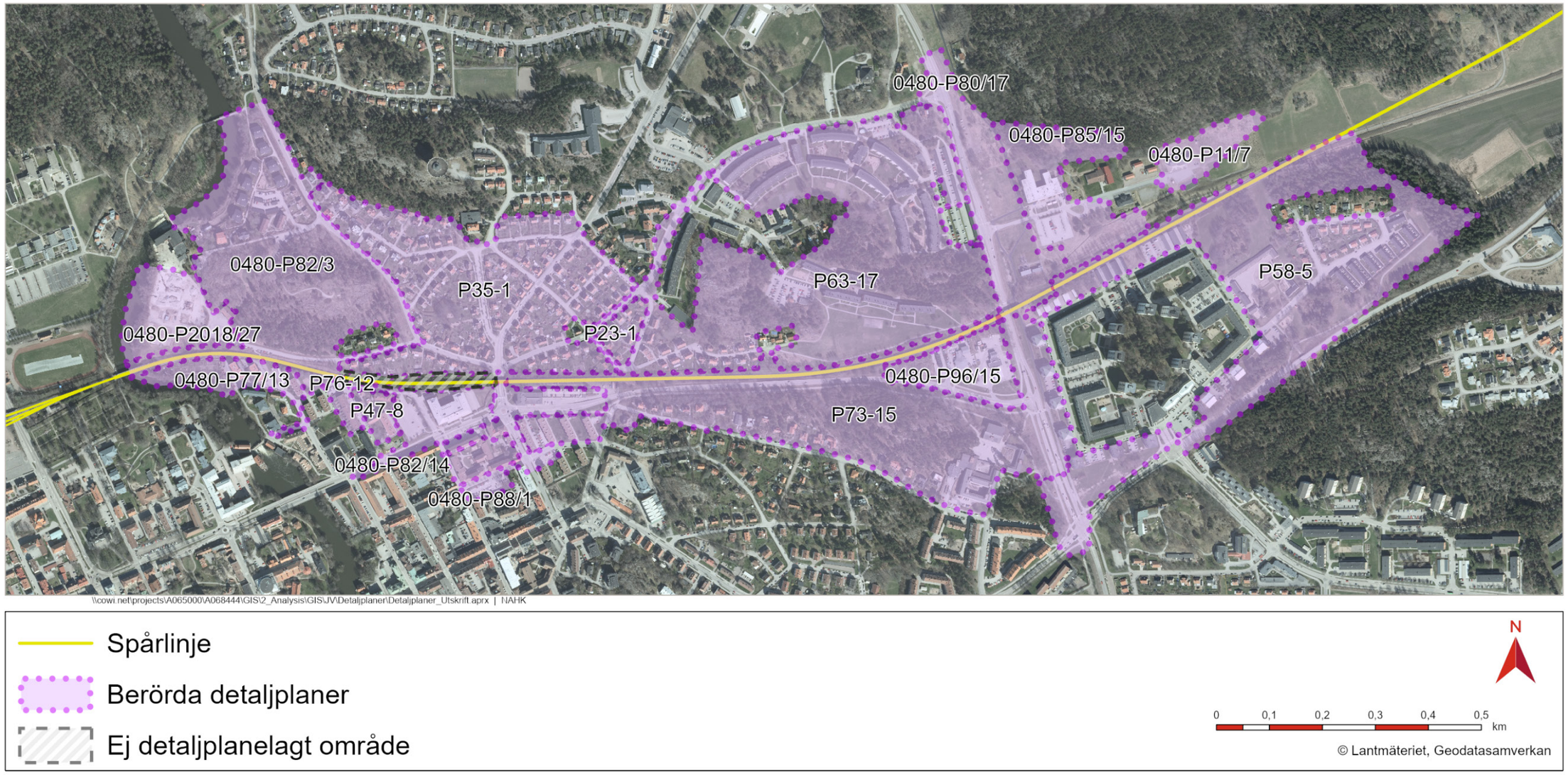
Nyköpings översiktsplan antogs av kommunfullmäktige den 14 december 2021 och beslutet vann laga kraft den 8 januari 2022 (Nyköpings kommun 2022). I kommunens översiktsplan prioriteras stationsnära bebyggelse, utveckling av tillgängligheten till Skavsta flygplats, Oxelösunds hamn och kommande tågstationer på Ostlänken, samt ytor för regionala funktioner kring dessa. Korridoren som förordades i järnvägsutredningen är markerad som utvecklingsområde för riksintresse järnväg på översiktsplanens karta.

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 planförslaget inte strider mot gällande detaljplaner. 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	Lagakraftvunnen	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 BORGMÄSTAREN 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, järnvägsändamå
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)
P15-8 (ej upprättad)	Tillägg till detaljplan för del av kv. Tullporten m.fl. *[Plankarta finns ej upprättad för denna detaljplan, detta tillägg ska läsas och gälla tillsammans med befintlig detaljplan P88-1]*	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)

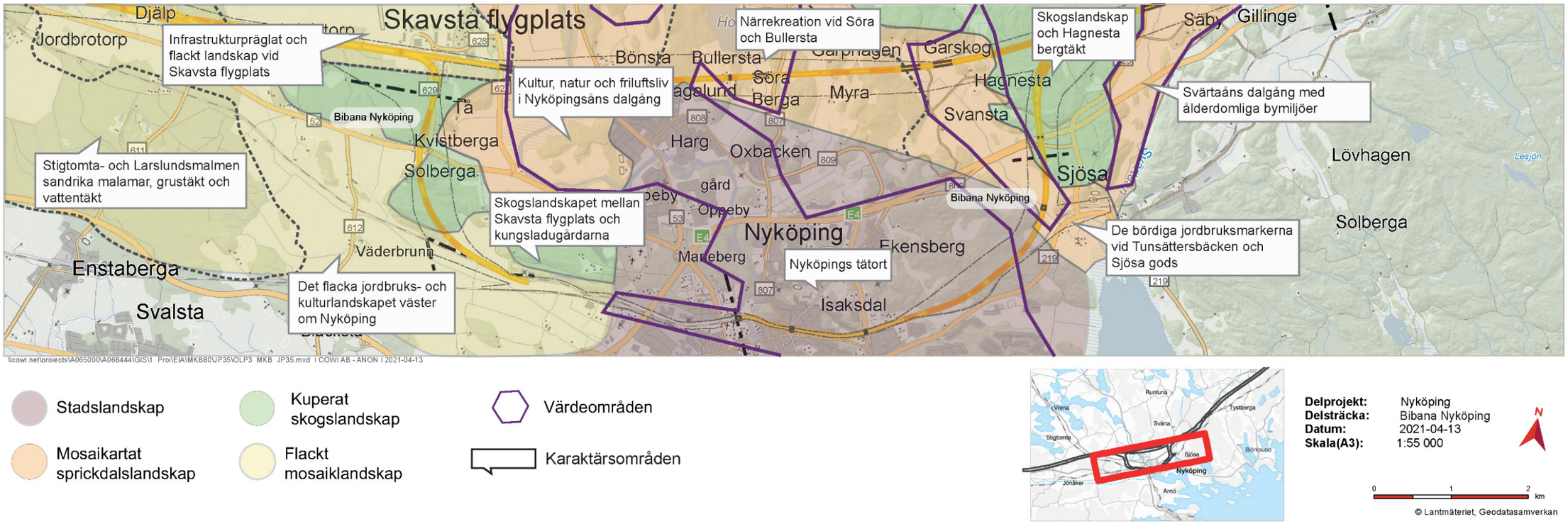
3.4 STAD OCH LANDSKAP

Den östra delen av järnvägsanläggningen för delsträckan Bibana Nyköping löper i norr 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. I 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, en rutnätsstad med sammanhållen karaktär där bebyggelsen mestadels är låg. Staden, med dess äldre bebyggelsestruktur, är känslig för fragmentering och är även av riksintresse för kulturmiljövård. Korridoren ligger till stor del inom det befintliga järnvägsområdet eftersom bibanan är samförlagd med den befintliga Nyköpingsbanan genom tätorten. Tätorten består visserligen av förhållandevis små landskapsrum i jämförelse med de öppna dalgångarna och jordbruksmarkerna, men har ändå en värdefull landskapsbild eftersom det är ett område där många människor rör sig.

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.

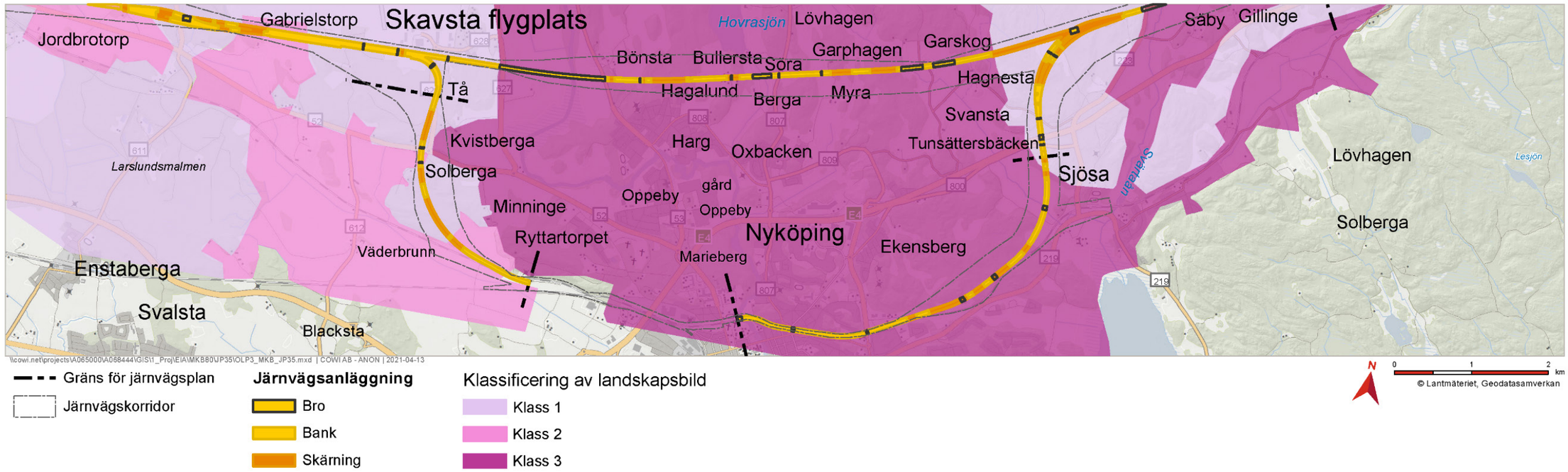
Skavsta flygplats ligger nordväst om Nyköpings tätort, i ett landskap av en relativt enhetlig och storskalig karaktär. Eftersom landskapet runt Skavsta redan är präglat av infrastruktur och verksamheter är landskapsbilden något lägre klassad här.



Figur 16. Förutsättningar för landskapsbild på delsträckan Bibana Nyköping.

En översikt av de beskrivna områdena och landskapstyperna ges i Figur 16.

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).

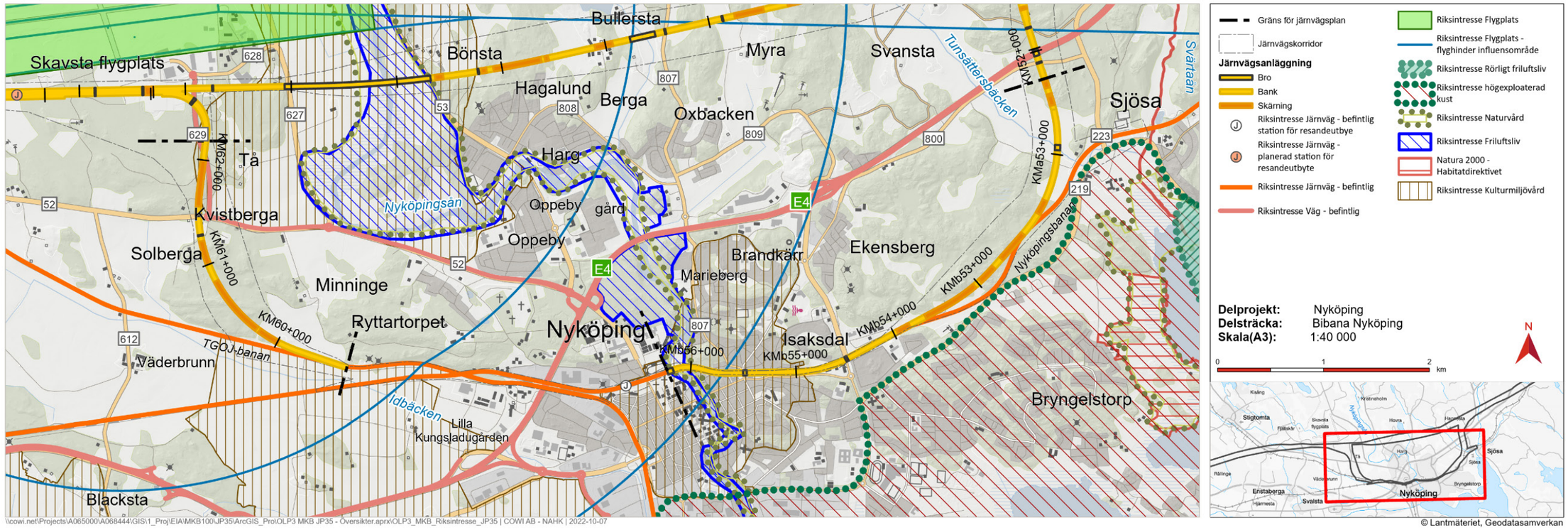


Figur 17. Områden med landskapsbild av varierande känslighet längs delsträckan Bibana Nyköping.

Klassificeringen av landskapsbilden längs delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Figur 17.

3.5 MILJÖ OCH HÄLSA

Befintliga miljövärden sammanfattas kortfattat här i planbeskrivningen. De beskrivs mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a).



\\cowi.net\Projects\A065000\A068444\GIS\1_Proj\EIA\MKB100\JP35\ArcGIS_Pro\OLP3 MKB JP35 - Översikter.aprx\OLP3_MKB_Riksintresse_JP35 | COWI AB - NAHK | 2022-10-07

Figur 18. Riksintressen längs delsträckan Bibana Nyköping.

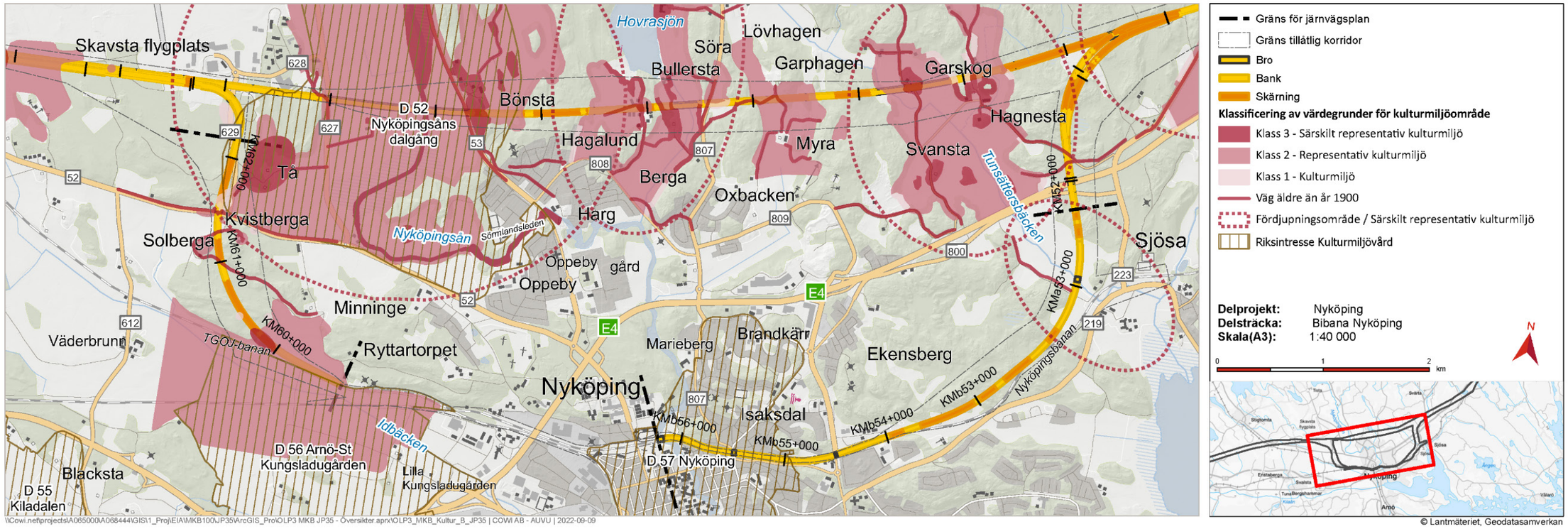
3.5.1 RIKSINTRESSEN

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	
Anslutning till Skavsta flygplats	Vägar som binder samman anläggningar av riksintresse. Väg 52 och väg 629 utgör en koppling mellan E4 och Skavsta flygplats.
Järnväg	
Nyköpingsbanan	Malmö–Stockholm, ingår i det strategiska godsnätet och TEN-nätet.
TGOJ-banan	Sala-Eskilstuna-Flen-Oxelösund är en enkelspårig bana som trafikeras av godståg och norr om Flen även av persontåg. Banan är av nationell betydelse.
Naturvård	
Nyköpingsån	Nyköpingsån mellan sjön Långhalsen och Stadsfjärden, 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 av riksintresset har en klibbalstrandskog längs strandbrinkarna. I norra delen av riksintresset 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	Dalgången är ett brett nord-sydligt orienterat landskapsrum som sträcker sig från skogspartiet mellan Bullersta by och Bönsta herrgård i öster till Stora Berga i väster där Skavsta flygplats ansluter längre västerut. Riksintresset innefattar en dalgångsbygd med utpräglat herrgårdslandskap i norr och storbondebygd i söder, samt fornlämningsmiljö vid Släbro med unika hällristningar.
Nyköping	Nyköpings centrala delar är riksintresse för kulturmiljövård. Nyköping är en blandstad med spår av bebyggelsestruktur från olika tidsepoker med tydlig 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 med mycket god vattenkvalitet och med rika möjligheter till fritidsfiske, främst öringfiske. Även strövande, promenader, kanot, forspaddling och fågelskådning äger rum här.



Figur 19. Riksintressen för kulturmiljövården och värdefulla kulturmiljöområden längs 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 omfattar värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda.

På delsträckan Bibana Nyköping korsar bibanans östra del Tunsättersbäcken som är ett biflöde till Natura 2000-området Svärtaån. Länsstyrelsen har beviljat tillstånd för den nya stambanans passage av Svärtaån och dess biflöde Tunsättersbäcken inom den angränsande järnvägsplanen för delen Sjösa–Skavsta.

3.5.3 KULTURMILJÖ

Längs delsträckan återfinns tre riksintressen för kulturmiljövård – Nyköping, Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården samt Nyköpingsåns dalgång (se Figur 19).

Som underlag för att identifiera och värdera områdets bärande kulturhistoriskt värdefulla karaktärsdrag har olika kulturarvsanalyser och inventeringar av bebyggelsemiljöer och kulturhistoriskt värdefulla byggnader utförts. Även kulturmiljöerna redovisas i Figur 19 och beskrivs mer ingående i de två kulturarvsanalyser som har tagits fram för Ostlänken, en för den nya stambanan, där den östra delen av bibanan ingår, och en för den västra delen av bibanan (Trafikverket 2017c, 2019b).

För delsträckan Bibana Nyköping har fördjupade analyser gjorts för två särskilt viktiga kulturmiljöområden – herrgårdsmiljön Sjösa och Nyköpingsåns dalgång. 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.

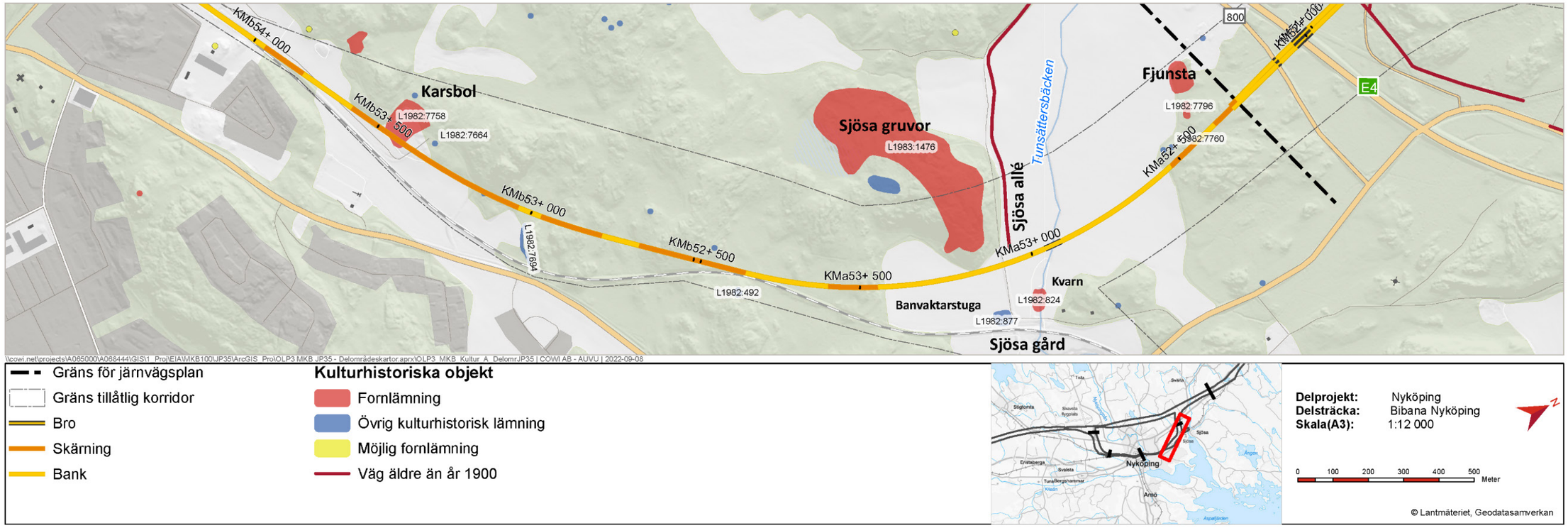
Fornlämningar är beteckningen på spår efter mänsklig verksamhet och kan till exempel utgöras av boplatser, gravfält, kulturlager i medeltida städer och övergivna vägar. Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (1988:950) där begreppet fornlämning definieras. Fornlämningar längs delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Figur 20, Figur 21 respektive Figur 22.

Här följer en översiktlig genomgång av de värdefulla kulturmiljöområdena och områdena av riksintresse för kulturmiljövården.

Sjösa

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 återfinns lämningarna av Sjösa gruvor från vilka järnmalm utvanns redan på 1600-talet och fram till runt år 1900. Gruvorna angränsar till rekreationsområdet Ekensberg och är idag ett besöksmål. Fornlämningarna och kulturmiljön kring Sjösa bedöms ha ett högt kulturhistoriskt värde.

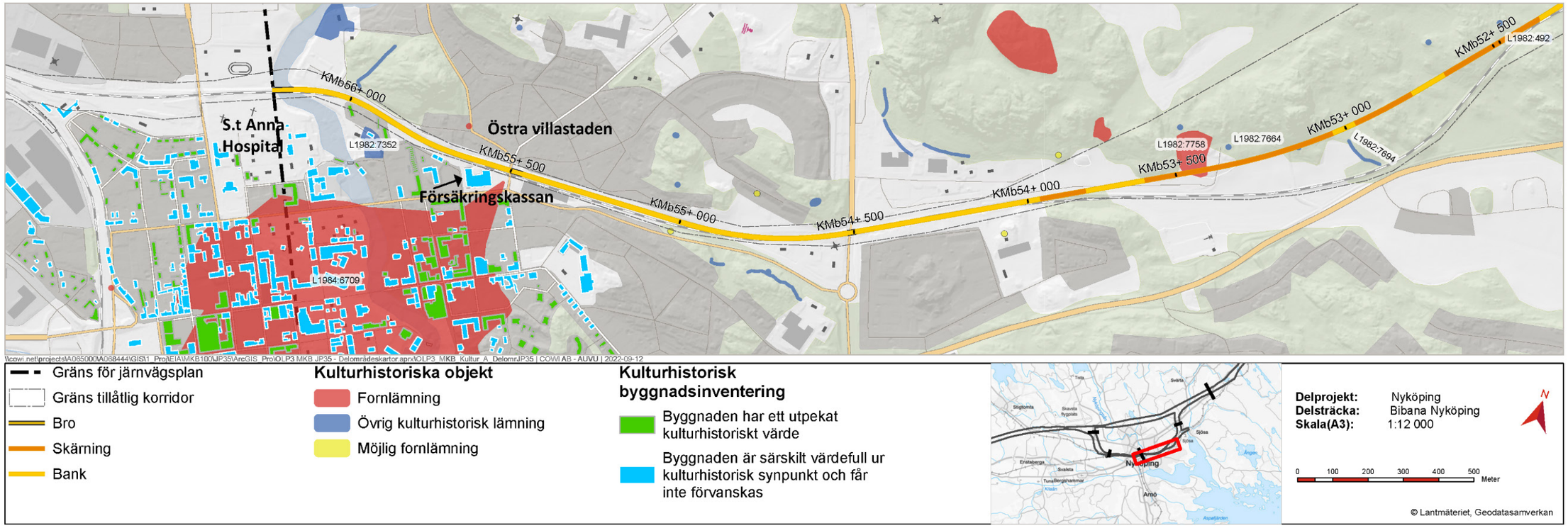


Figur 20. Fördjupningsområde Sjösa.

Nyköping

Bibanan ansluter till den befintliga Nyköpingsbanan som löper in i residensstaden Nyköping, av riksintresse för kulturmiljövård. Centrala Nyköping är en rutnätsstad med sammanhållen karaktär. Rutnätsplanen är en bärande struktur som bestått sedan 1660-talet och 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, exempelvis kvarn och bryggeri.



Figur 21. Fördjupningsområde Nyköping.

Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården

Söder om järnvägskorridoren ligger ytterligare ett riksintresse för kulturmiljö, Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården. Området utgörs av ett öppet jordbrukslandskap som är präglat av Kungsladugården, som tillhört Nyköpingshus sedan medeltiden.

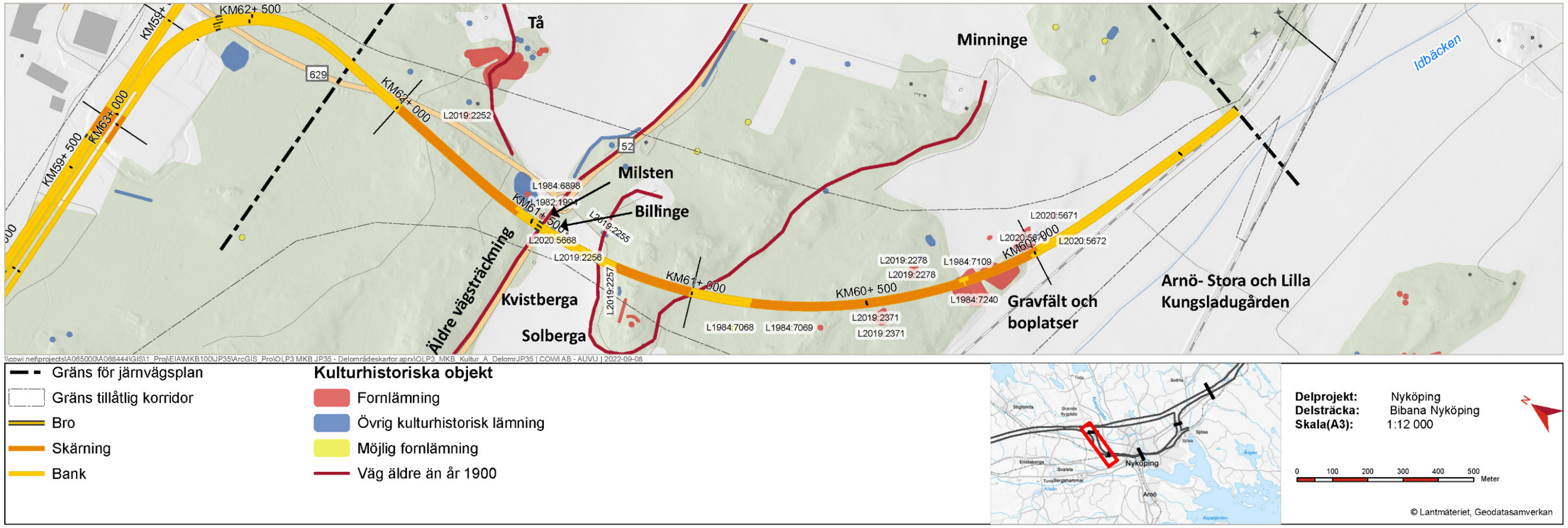
Nyköpings stadssiluett med Nyköpingshus i öster och jordbrukslandskapet i förgrunden, förstärker de ålderdomliga och ömsesidiga sambanden mellan stad och land. De stora gårdarna och det landskapsrum dessa bildar utgör en väsentlig del av kulturmiljövärdet och utgör en stor del av upplevelsen i närmandet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

Nyköpingsåns dalgång

Nyköpingsåns dalgång är viktig i många aspekter och är utpekad som riksintresse både för friluftsliv, kulturmiljövård och naturvård. Landskapet i dalgången utgör ett värdefullt kulturmiljöområde. Dalgången med riklig tillgång på foder i strandängarna blev sannolikt attraktiv för bosättning under järnåldern och området är fornlämningstätt. Merparten av dalgången 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.

Väg 52 är en gammal landsväg som i princip har behållit samma sträckning i århundranden. Rätningar har dock gjorts som inneburit att övergivna sträckor av landsvägen finns kvar i terrängen längs vägen. Vid cirkulationsplatsen där väg 629 ansluter till väg 52 finns en halvmilsstolpe i gjutjärn från 1779, belägen vid väg 52 på sin ursprungliga plats. Vid milstolpen fanns tidigare den gamla infarten till Tå från landsvägen, som löpte mellan två ekar som fortfarande står kvar. Torp som har hyst vägkrogar, till exempel Ullevi krog, finns också kvar som kulturmiljöinslag längs den gamla landsvägen.

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



Figur 22. Fördjupningsområde Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården samt Nyköpingsåns dalgång.

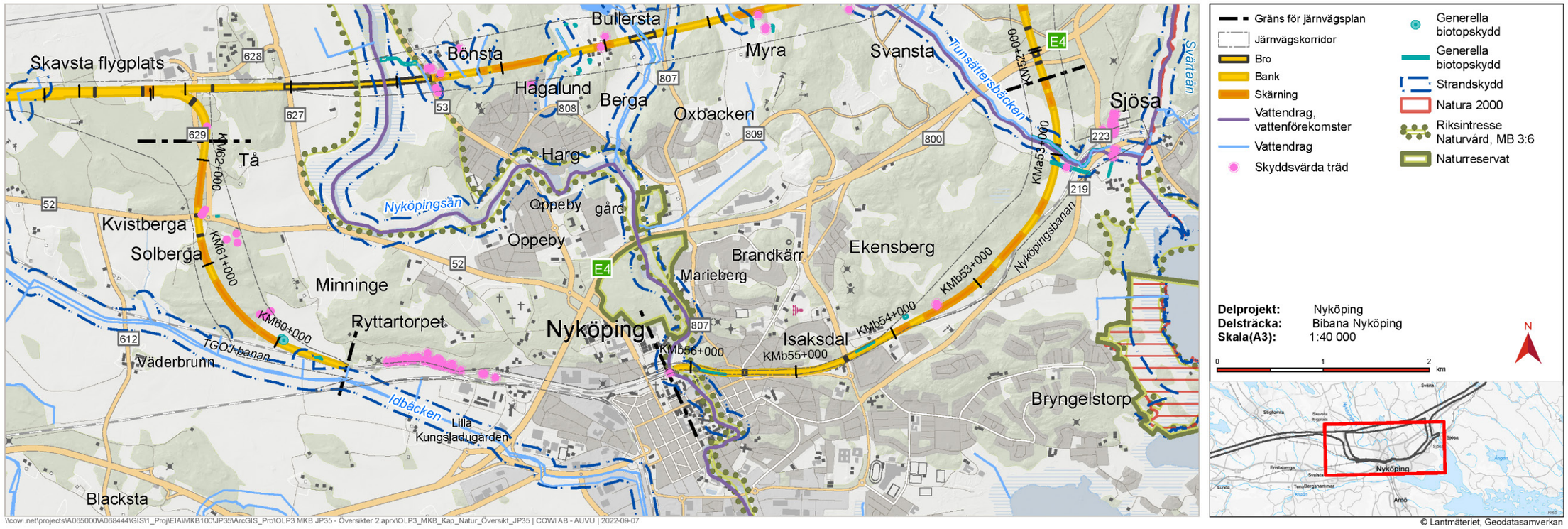
3.5.4 NATURMILJÖ

Utmed den östra delen av bibanan är landskapet relativt omväxlande med jordbruksmark och skogsmiljö, men domineras till stor del av stadslandskapet inne i Nyköpings tätort. Viktiga naturmiljöområden förekommer framför allt vid Ekensberg och vid Sjösa. Rekreationsområdet Ekensberg utgörs av äldre skog på hällar och sumpskogar i sänkor. Vid Sjösa gods finns värdefulla alléer av ask och alm med påtagligt naturvärde och i Tunsättersbäckens dalgång, vid platsen för bibanans passage, består vattendraget av ett uträtat åkerdike.

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 hög 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.

Inom korridoren har naturvärden i naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och 3 (påtagligt naturvärde) identifierats (se Figur 23). Objekten i naturvärdesklass 2 omfattas främst av olika sorters skogsmiljöer, men också några vattendrag samt skyddsvärda träd. Objekten i naturvärdesklass 2 omfattar olika sorters skogsmiljöer.



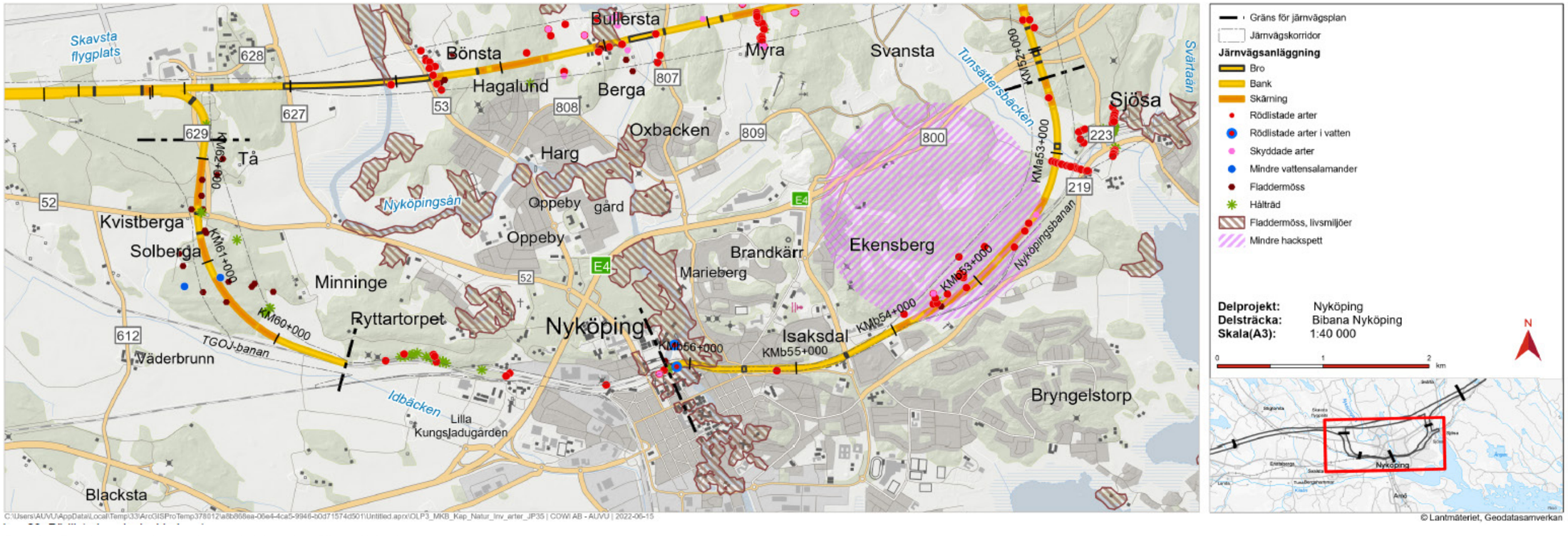
Figur 23. Naturvärdesobjekt och skyddade områden längs delsträckan Bibana Nyköping.

Inom korridoren har skyddade och hotade arter dokumenterats längs hela sträckan (se Figur 24). I Ekensberg förekommer ett revir där mindre hackspett häckar, och på både den östra och den västra delen av bibanan har flera arter av fladdermöss identifierats. Även de skyddade arterna mindre vattensalamander, nästrot och ängsnattviol har påträffats.

Viltrörelser för delsträckan begränsas till stor del av Nyköpings tätort, men även till viss del av E4, väg 52 och Skavsta flygplats.

Längs den östra delen av bibanan bedöms viltet röra sig på bred front utanför tätorten, inte minst i skogsområdet söder om E4 och Ekensberg. Längs den västra delen av bibanan förekommer tre huvudsakliga viltstråk. Det första återfinns längst i öst där djuren rör sig mellan Nyköpingsån i norr och de små skogsöar som finns söderut. Det andra stråket utgörs av den urbergshöjd som finns väster om Minninge och det tredje stråket går söder om Skavsta.

Väg 52 är inte stängslad och utgör på så sätt ingen större barriär för vilt i området, förutom när trafiken skrämmer vilt. Stora delar av den nya järnvägsanläggningen kommer att stängslas vilket innebär att vilt främst kommer att kunna passera via anlagda passager.



Figur 24. Resultatet av artinventeringen på delsträckan Bibana Nyköping.

Biotopskydd

Småbiotoper med generellt biotopskydd finns spridda i landskapet längs delsträckan Bibana Nyköping (se Figur 23). Samtliga biotopskyddade områden är skyddade enligt 7 kap. 11 § miljöbalken.

Eftersom förbuden 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 planläggningsprocessen. Dessa områden redovisas på plankartan och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a).

Inom korridoren har ett antal objekt identifierats i kategorierna åkerholme, småvatten i jordbruksmark, alléer och odlingsröse i jordbruksmark. Objekten finns framför allt i de öppna områdena på bibanans östra och västra del samt centralt i Nyköpings stad.

Bibanan berör inga biotopskyddade områden som beslutats av Skogsstyrelsen.

Strandskydd

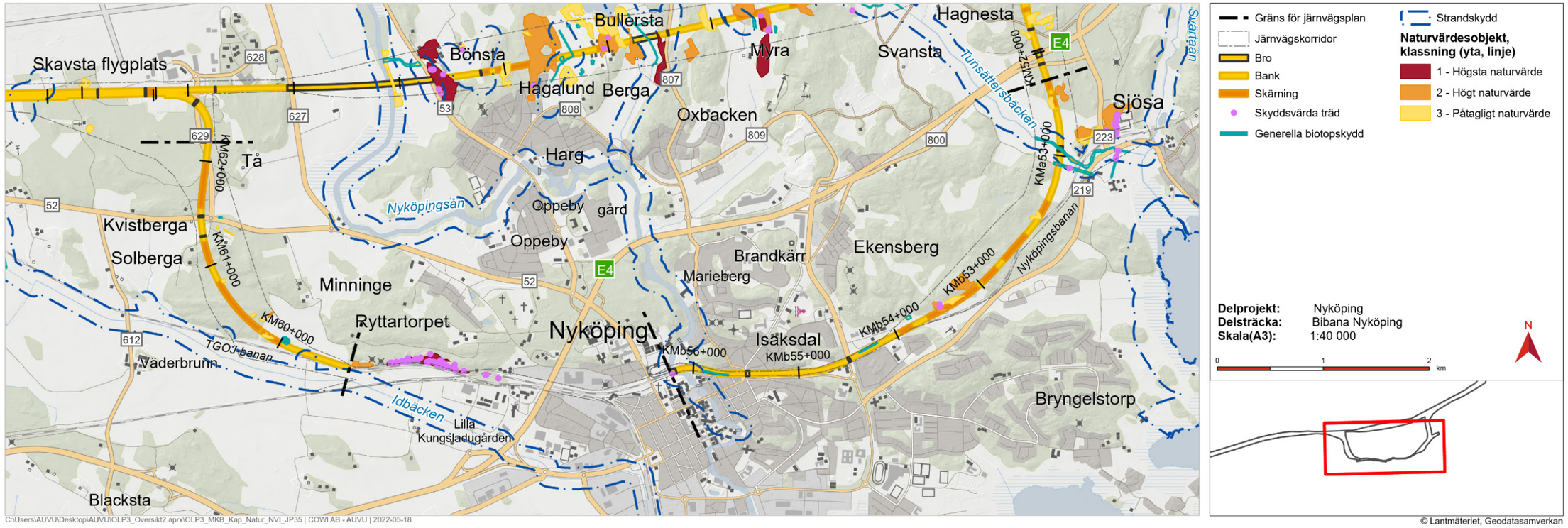
Längs delsträckan Bibana Nyköping återfinns tre områden som omfattas av strandskydd, Tunsättersbäcken, Nyköpingsån och Idbäcken (se Figur 25). Strandskydd enligt 7 kap. 13 § miljöbalken gäller generellt vid sjöar och vattendrag inom 100 meter från strandlinjen och kan vid behov utökas till 300 meter. Det finns inga områden med utökat strandskydd inom området för järnvägsplanen.

Eftersom inte heller förbuden 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 planläggningsprocessen.

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön, och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Med väsentlig ändring av naturmiljön avses bland annat skador på värdefulla naturmiljöer, kulturlandskapet eller den biologiska mångfalden och otillräcklig hushållning med naturresurser, energi och material.

Enligt 12 kap. 6 a § miljöbalken krävs ingen separat anmälan för åtgärder som innebär en väsentlig ändring av naturmiljön om åtgärderna behandlas i samråd i planläggningsprocessen och fastställs i en järnvägsplan. Detta gäller samtliga verksamheter och åtgärder som krävs för att bygga järnvägen och som fastställs och ingår i järnvägsmark eller område för tillfällig nyttjanderätt. För åtgärder utanför järnvägsplanområdet som omfattas av samrådsplikt enligt 12 kap. 6 § miljöbalken sker samråd i en separat process.



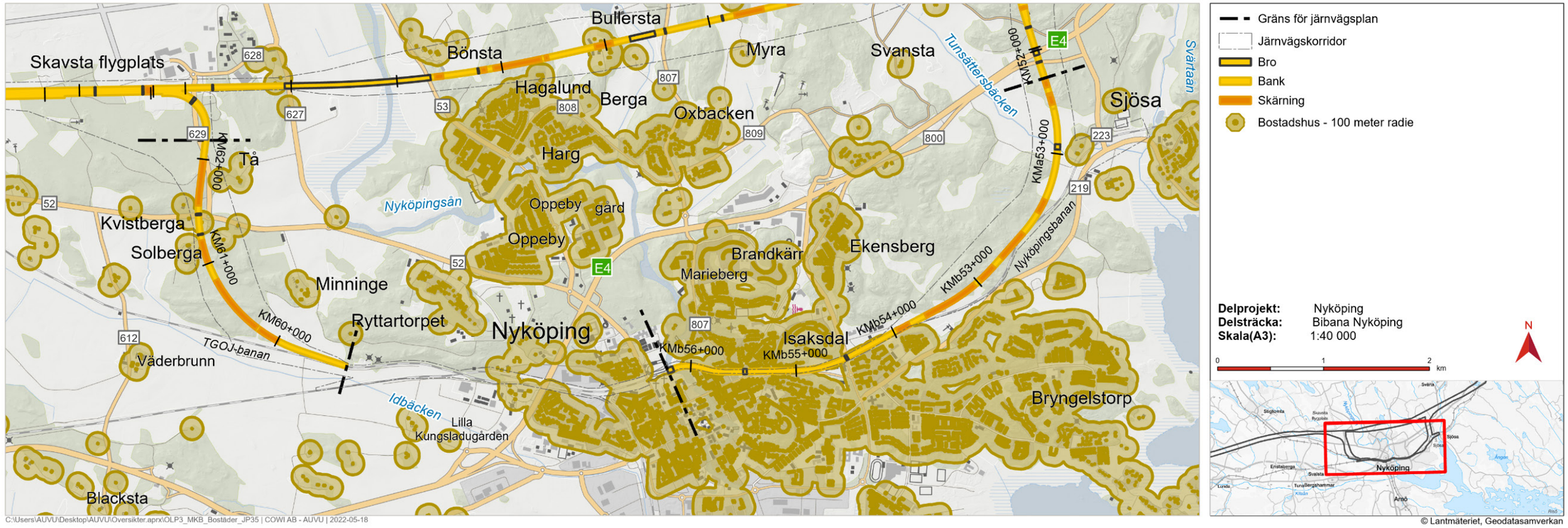
Figur 25. Skyddade områden och objekt inom delsträcka Bibana Nyköping.

3.5.5 BOENDEMILJÖ

Boendemiljöer i området är i dagsläget påverkade av befintlig infrastruktur på olika sätt. Järnvägsplanområdet genomkorsas av flera allmänna vägar av nationell, regional och lokal betydelse. Likaså genomkorsas området av det befintliga järnvägsnätet med Nyköpingsbanan och TGOJ-banan. Nordväst om Nyköping ligger den viktiga målpunkten Skavsta flygplats.

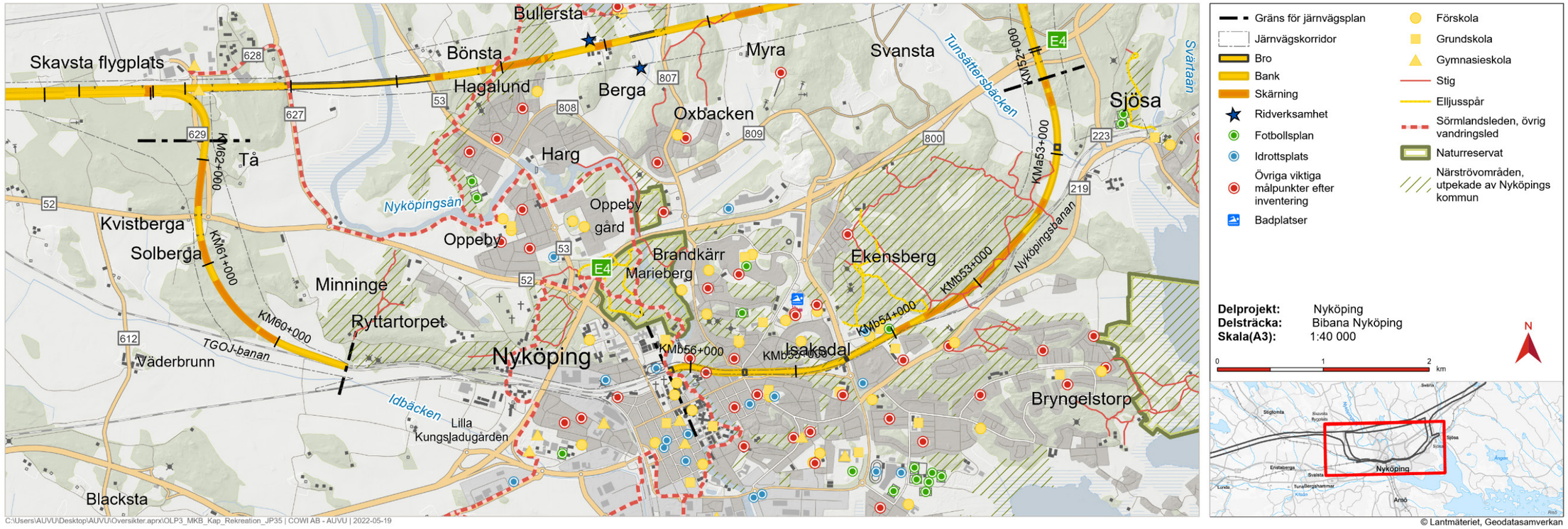
I Nyköpings tätort bor knappt 40 000 invånare. I järnvägens närområde återfinns bostadsområden, skolor, vårdinrättningar, verksamheter och idrotts- och rekreationsområden. Öster om Nyköping ligger Sjösa med villabebyggelse, skola och idrottsplats. Området väster om Nyköping präglas av en mer spridd bebyggelse i jordbruks- och skogslandskap.

I Figur 26 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 av järnvägen genom tillfälliga och permanenta markanspråk, buller, vibrationer och förändrad landskapsbild.



Figur 26. Bostadshus med 100 meters radie längs delsträckan Bibana Nyköping.

Inom delsträckan har viktiga målpunkter identifierats och befolkningens rörelsemönster kartlagts (se Figur 27 i det här avsnittet och Figur 28 som återfinns i avsnitt 3.5.6). Identifierade målpunkter består bland annat av Ekensbergs rekreationsområde med motionsspår där bland annat Nyköpings orienteringsklubb håller till, skolor och förskolor i Nyköping och grönområdet vid Isaksdal med fotbollsmål och pulkabacke på vintern. Öster om Nyköping ligger samhället Sjösa med skolor och förskolor och Sjösa idrottsplats.



Figur 27. Målpunkter för boende och barn längs sträckan.

3.5.6 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Friluftslivet har positiv inverkan på människor på många olika sätt. Att vistas utomhus kan ge människor möjlighet att varva ner i en stressig vardag. Genom fysisk aktivitet bidrar friluftslivet till bättre hälsa. Vistelse i naturen kan även ha ett pedagogiskt värde både för barn och vuxna, där miljön och fysisk aktivitet främjar inlärning och kreativitet. Utöver att friluftslivet har positiva effekter för människor kan rekreationsområden även ge en positiv inverkan på turism och samhällsutveckling.

Bibanan passerar genom ett varierat landskap där stora delar av landskapet kan anses ha värden för rekreation och friluftsliv (se Figur 28). Skogsområden används för svamp- och bärplockning, dalgångarnas åar för fiske och närströvområden för promenader.

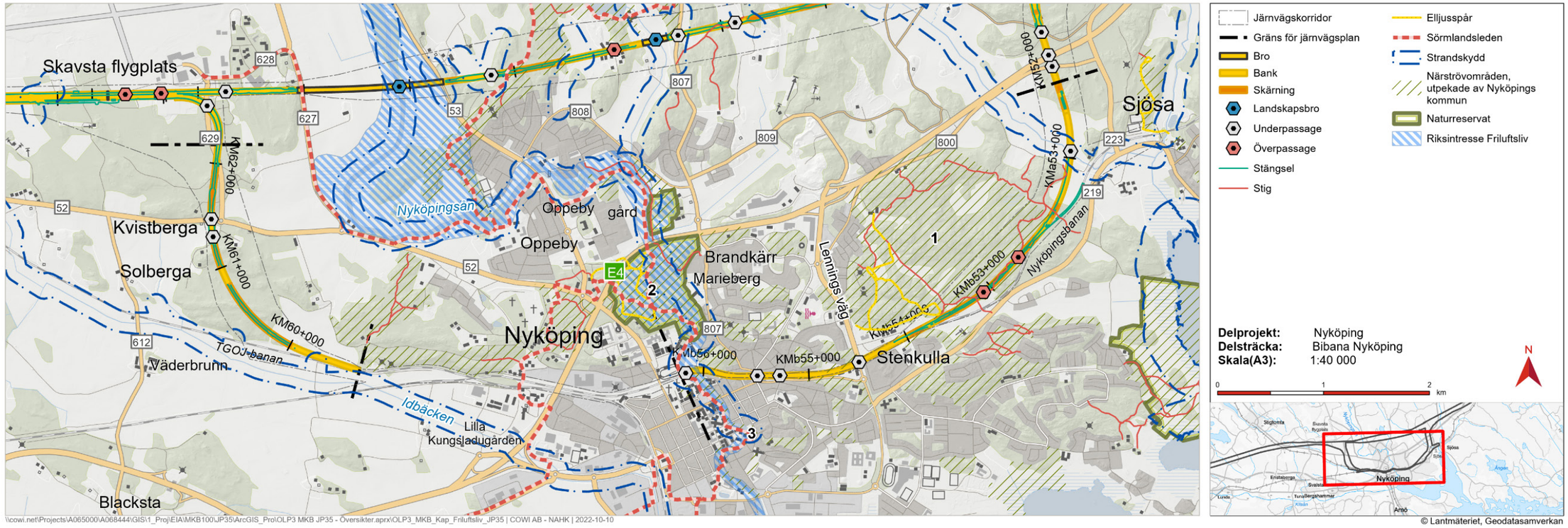
Något öster om tätorten ligger rekreationsområdet Ekensberg, ett större sammanhängande skogsområde som sträcker sig från Lennings väg i sydväst mot Sjösa gruvor i nordost. Området är välbesökt av Nyköpings invånare och upptaget i länsstyrelsens naturvårdsprogram. I Ekensberg finns olika friluftsanläggningar i form av motionsstuga, friluftsgård, skid- och motionsspår samt en bågskyttebana.

Området är idag i stort sett fritt tillgängligt från väster. Norr om området utgör E4 en barriär och i öster rinner Tunsättersbäcken genom dalgången. Söder om Ekensberg återfinns Nyköpingsbanan som begränsar tillgängligheten, samtidigt som det förekommer spårspring på vissa platser, eftersom järnvägen bara delvis är stängslad. De södra och nordligaste delarna är idag utsatta för buller från E4 i norr och Nyköpingsbanan i söder.

Cirka 800 meter sydöst om bibanan ligger det kommunala naturreservatet Labro ängar. Labro ängar består av ett småkuperat landskap med öppna ängs- och betesmarker. I området prioriteras friluftslivet och upplevelsen högt och där återfinns stigar och informationsskyltar. Kommunen har i sin översiktsplan pekat ut förbindelsen mellan rekreationsområdet Ekensberg och Labro ängar som ett förbindelsestråk för människor som bör bevaras och utvecklas. Det finns idag en stig mellan de två områdena. Stigen går över Nyköpingsbanan men där finns ingen iordningställd passage.

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. Nyköpingsån och området runtomkring är lättillgängligt. Området är också av riksintresse för friluftsliv.

Vid bibanans västra del finns inga särskilt utpekade rekreations- eller friluftsområden men även dessa skogsområden används för allmänt friluftsliv i form av skogspromenader, svamp- och bärplockning samt ridning. Här finns två större skogsområden, norr respektive söder om väg 52. I skogsområdet söder om väg 52 går en större stig mellan Solberga och Minninge som utgör en både fysisk och känslomässig koppling mellan bebyggelserna. I detta område förkommer även jakt.



Figur 28. Utpekade platser av vikt för rekreation och friluftsliv längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.7 BULLER

Lagstiftning om att begränsa buller återfinns 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) dygnsekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå vid uteplats
- 60 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå vid bostadsområden i övrigt
- 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad
- 55 dB(A) dygnsekvivalent ljudnivå för rekreationsområden i tätort

Redovisade riktvärden bör även tillämpas för fritidsbostäder och vårdlokaler. För arbetslokaler är riktvärdet 60 dB(A) maximal ljudnivå inomhus och för undervisningslokaler är riktvärdet 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus under lektionstid.

För en enhetlig hantering av buller inom projekt Ostlänken har Trafikverket utarbetat ett antal projekteringsförutsättningar. Dessa utgår från den praxis, i form av bland annat Svensk standard (SS 25268:2007) och Naturvårdsverkets vägledningar, som infrastrukturpropositionen hänvisar till.

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.

Bullret som uppstår när ett tåg passerar kommer huvudsakligen från kontakten mellan hjul och räls (så kallat rullningsbuller). Det beror på den friktion som uppstår när ojämnheter som finns på hjul och räls möts och skapar svängningar i ljudvågorna. Hur buller sprids beror på faktorer som bankroppens uppbyggnad, spårets underhåll, terräng- och markförhållanden i omgivningen och intilliggande byggnaders konstruktion.

Stora delar av delsträckan passerar befintliga verksamheter och bebyggelse inne i Nyköpings tätort, som 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 219, väg 223 och väg 627.

Både Trafikverket och kommunerna kartlägger fortlöpande buller från befintlig infrastruktur och arbetar aktivt med bullerbekämpning, bland annat genom Trafikverkets åtgärdsprogram för omgivningsbuller.

3.5.8 VIBRATIONER OCH STOMLJUD

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

Den del av bibanan som är samförlagd med den befintliga Nyköpingsbanan (kmb 53+900–56+226) bedöms som väsentlig ombyggnad av infrastruktur eftersom det befintliga spåret delvis ska rustas upp och tågtrafiken förväntas öka enligt Trafikverkets basprognos för 2040. Eftersom det inte kommer att utföras några markarbeten här är det enligt Trafikverkets riktlinjer åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur på 0,7 mm/s som gäller för denna del.

För de delar av bibanan där planerad järnväg kommer att utföras som nybyggnation finns inga bostadsbyggnader i närheten av den planerade järnvägen som idag utsätts för vibrationer från befintlig infrastruktur.

På sträckan kmb 55+095–55+260 återfinns två bostadsbyggnader där vibrationsnivåerna uppmätts till 0,7 mm/s samt två bostadsbyggnader där nivåerna överskrids.

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

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 NO_2 (kvävedioxid) och PM_{10} (grövre luftburna partiklar). För NO_2 klaras även miljömålet, medan miljömålet för årsmedelvärde av PM_{10} överskrids i vissa områden, bland annat längs E4.

Beräkningar visar att järnvägsanläggningens bidrag till kvävedioxidhalter kring Nyköpings resecentrum är obefintliga och att bidraget till partikelhalter 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 järnvägsstationen 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 denna järnvägsplan 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. Resultatet från mätningen vid den bostadsbyggnad som ligger närmst järnvägen visar att de elektromagnetiska fälten med god marginal ligger inom myndigheternas rekommendationer.

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:

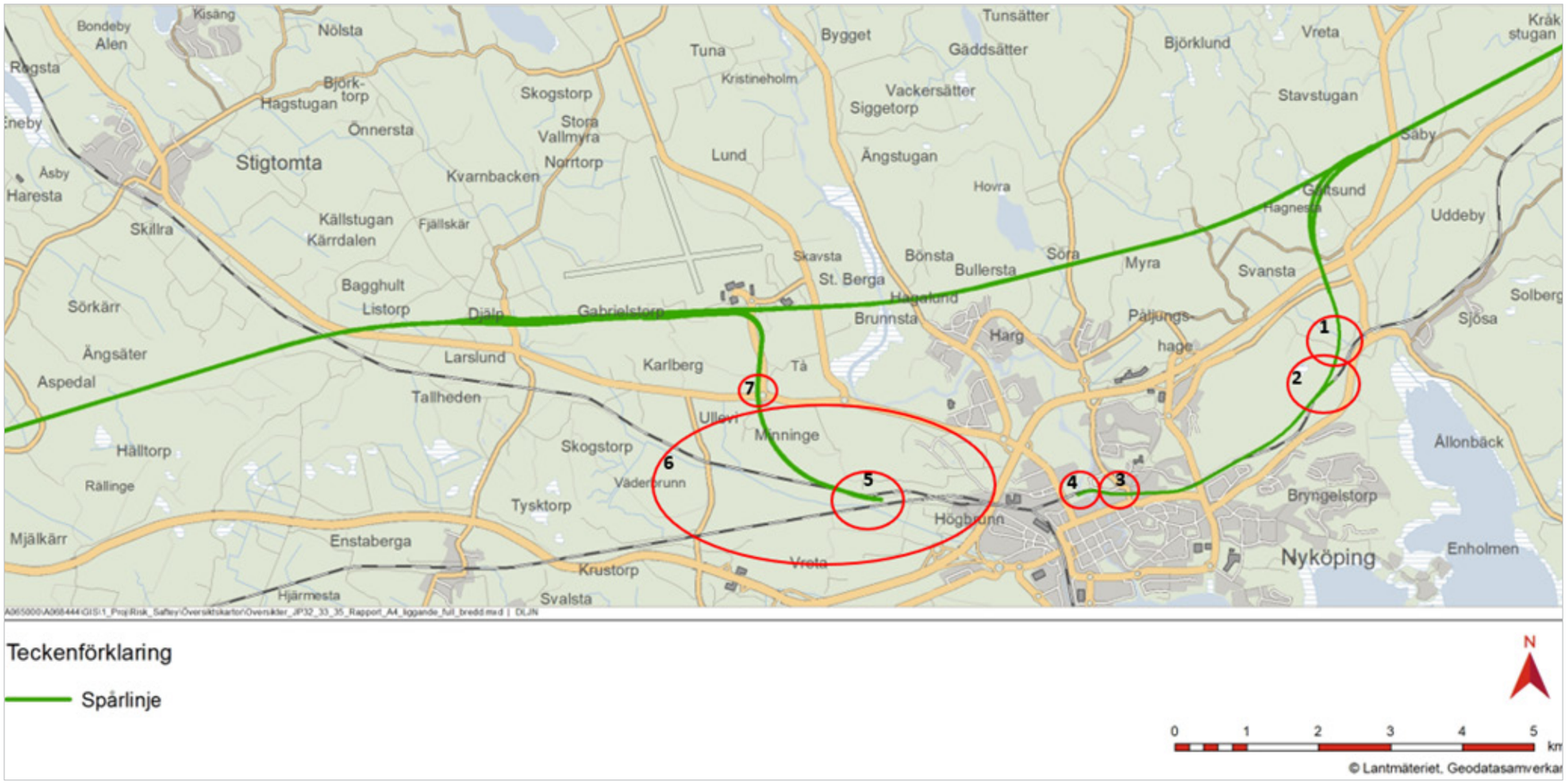
- Skyddsavstånd mellan väg och järnväg
- Åtgärder för att begränsa spårspring, suicidförsök, åtkomst till spårområdet för stöld eller annan åverkan samt risk att större djur kommer in på spårområdet
- Åtgärder för att säkerställa åtkomst till bana för säkert underhåll, för evakuering av banområdet och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

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 närheten av den planerade spårlinjen är väg 52 även primärled för farligt gods. Väg 800 (Lennings väg) utgör sekundärled för transporter av farligt gods. Den befintliga Nyköpingsbanan går på bro över vägen. Transport av farligt gods förekommer även på väg 629, Nyköpingsbanan och TGOJ-banan.

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.

I centrala delar av Nyköpings tätort finns bebyggelse på kort avstånd från spår utmed den befintliga Nyköpingsbanan. Det kortaste avståndet till bebyggelse, cirka 10–12 meter, är till bostäder vid Sankt Annegatan. Även vid Marsgatan finns bebyggelse, i form av garagelängor, på cirka tio meters avstånd. Utöver denna bebyggelse återfinns det på delsträckan Bibana Nyköping sju skydds- eller riskobjekt (se lokalisering på kartan i Figur 29):

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 29. Verksamheter inom och i nära anslutning till järnvägsplanområdet.

3.5.12 FÖRORENAD MARK

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för förorenad mark för två olika typer av markanvändning, ett lägre riktvärde för känslig markanvändning och ett högre för mindre känslig markanvändning.

Inom delsträckan Bibana Nyköping har flera potentiellt förorenade områden identifierats (se Figur 30): Sjösa gruvor, Minninge 8:1, väg 52 och åtta objekt inom centrala Nyköping. Objekten i Nyköpings tätort förekommer mellan Lennings väg och Nyköpingsån och beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a). Här ligger fokus på de tre första områdena eftersom objekten inne i tätorten är lokaliserade till befintlig järnväg där inga markarbeten, med något enstaka undantag, kommer att utföras.

Sjösa gruvor

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 som överstiger 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.

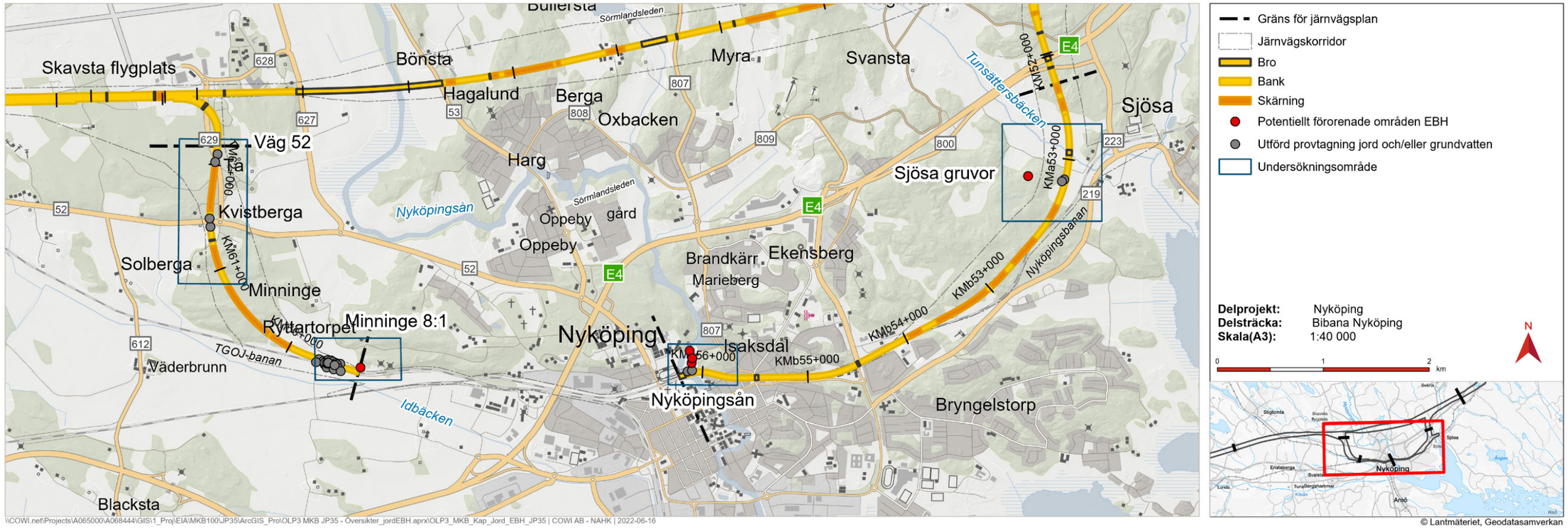
Minninge 8:1

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. Kompletterande undersökningar har utförts på angränsande fastigheter norr och söder om fastigheten och inga tecken på förorening har påvisats där.

Väg 52 söder om Skavsta flygplats

Inom området strax norr om väg 52 har förhöjda halter av metaller och bensen påträffats i grundvattnet. I grundvattnet har även låga halter av per-, och polyfluorerade alkylsubstanser, så kallade PFAS-föroreningar, identifierats. Halterna underskrider såväl SGI:s preliminära riktvärden från 2015 som SGI:s nya föreslagna riktvärden från 2022. Halterna underskrider även de riktvärden som krävs för att vända trenden av föroreningsspridning enligt grundvattendirektivet.

Bedömningen är att uppmätta halter av PFAS inte är en indikation på föroreningsspridning från den gamla brandövningsplatsen vid Skavsta flygplats, utan i stället en indikation på diffus generell antropogen spridning. Vid provtagningen av jord som utförts där grundvattenrören installerats uppmättes inga halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning eller SGI:s preliminära respektive föreslagna riktvärden.



Figur 30. Områden med förorenad mark längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.13 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Areella näringar

Sammanhållna åkermarker längs delsträckan finns framför allt i områden kring Sjösa samt kring Kungsladugården och Nyköpingsåns dalgång (se Figur 31). Mindre enheter finns även vid Karsbol (kmb 53+000). Betesmark förekommer inte i bibanans närområde.

Bibanan korsar två markavvattningsföretag – samfälligheter som har bildats för att förbättra markavvattningen och vattenavledningen i syfte att kunna utöka odlingsbar mark – på delsträckan Bibana Nyköping, ett vid Tunsättersbäcken och ett längs Idbäcken.

Skogsområdena kring bibanan är relativt fragmenterade och förekommer främst vid Ekensberg och söder om Skavsta flygplats.

Vattenresurser

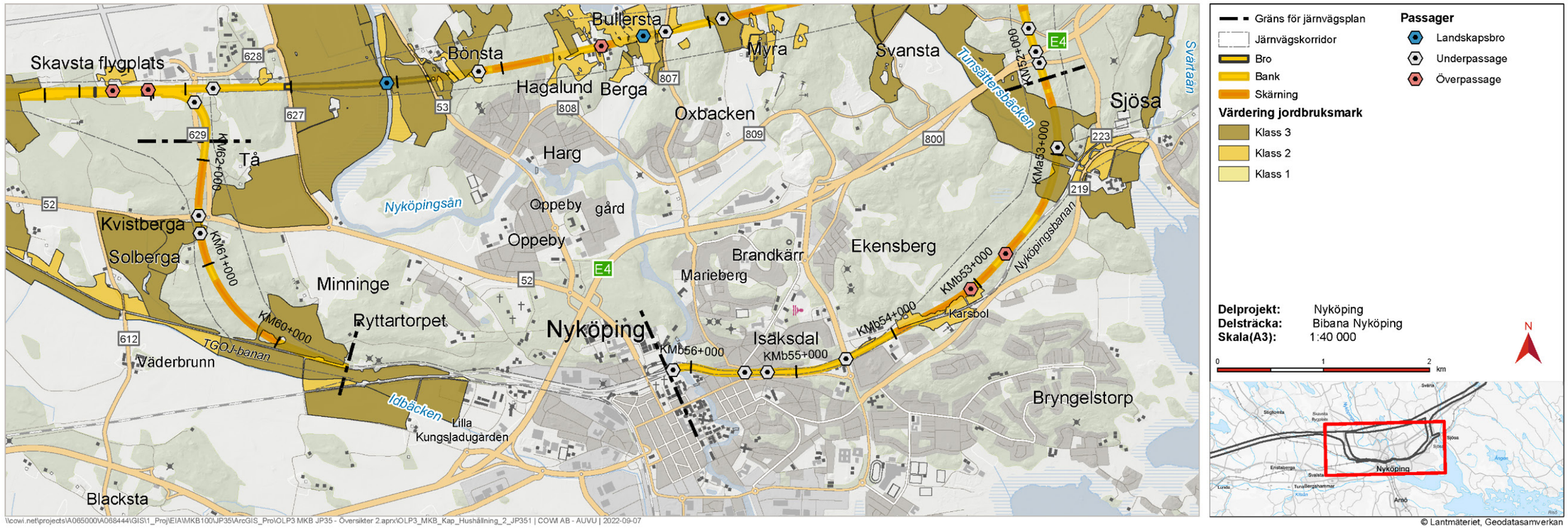
I området väster om korridoren för bibanans västra del och söder om dess anslutning till den nya stambanan passerar bibanan inom grundvattentäkten Larslundsmalmens sydligaste del. Larslundsmalmen är en grundvattenförekomst och dricksvattentäkt för Nyköpings kommun, vars kvantitativa status har klassats som mycket god.

Inom Larslundsmalmen – men utanför järnvägsplanområdet – 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.

Jakt och fiske

Södermanland är ett av de län i Sverige som har flest klövviltsarter och dessutom de lokalt tätaste stammarna. En aktiv viltvård bedrivs inom flera jaktvårdsområden och för flera markägare i Södermanland är jakten en viktig näringsgren med försäljning av jakttillfällen.

Vattnen inom järnvägskorridoren utgörs av enskilt vatten. Med flera undantag får endast fiskerättsägaren eller den ägaren gett lov, till exempel genom fiskekort, fiska i enskilt vatten. Fiskekort för sportfiske går att lösa för Nyköpingsån.



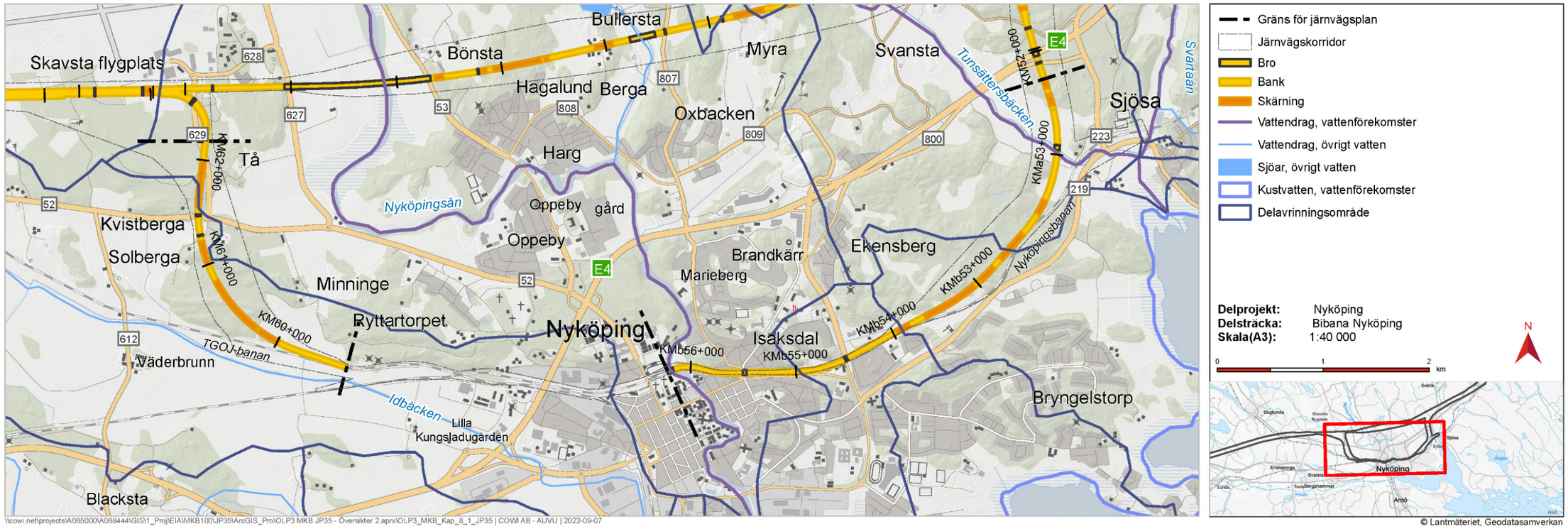
Figur 31. Jordbruksmark längs delsträckan Bibana Nyköping.

3.5.14 MILJÖKVALITETSNORMER

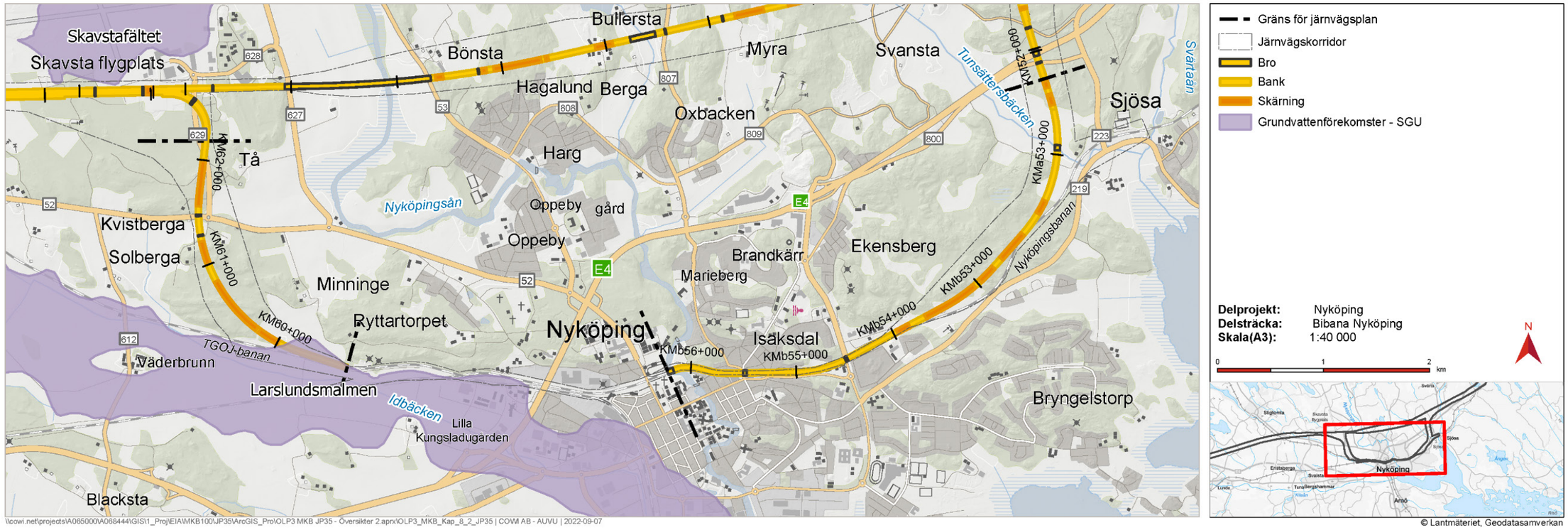
Miljökvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken (1988:808). De kan gälla för hela landet eller för ett avgränsat geografiskt område. Syftet är främst att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor och de flesta miljökvalitetsnormer baseras på 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. Miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomster avser förekomstens ekologiska respektive kemiska status medan miljökvalitetsnormerna för grundvattenförekomster avser förekomstens kvantitativa respektive kemiska status.

Var ytvatten- och grundvattenförekomster återfinns längs med delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Figur 32 respektive Figur 33.



Figur 32. Ytvattenförekomster längs med delsträckan Bibana Nyköping.



Figur 33. Grundvattenförekomster längs med delsträckan Bibana Nyköping.

På delsträckan Bibana Nyköping återfinns ytvattenförekomsten Nyköpingsån. Bibanan passerar ån inne i Nyköpings tätort på befintlig järnvägsbro. I centrala Nyköping utgör Nyköpingsån gränsen mellan denna järnvägsplan och den angränsande järnvägsplanen för delen Nyköpings resecentrum. Nyköpingsåns kemiska status bedöms vara god, däremot är den ekologiska statusen måttlig. Även Tunsättersbäcken, biflöde till ytvattenförekomsten Svärtaån, påverkas direkt i och med att bibanan passerar bäcken på bro.

Utöver Nyköpingsån och Tunsättersbäcken påverkas även ytvattenförekomsterna Svärtaån, Sjösafjärden och Kilaån indirekt.

Grundvattenförekomsten Larslundsmalmen, som även den omfattas av miljökvalitetsnormer, återfinns också i nära anslutning till delsträckan. Larslundsmalmen breder ut sig i öst-västlig riktning mellan Nyköping och sjön Yngaren i anslutning till den västra delen av bibanan. Nyköping använder grundvattenförekomsten som vattentäkt och delar omfattas även av bestämmelser för vattenskyddsområde.

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.

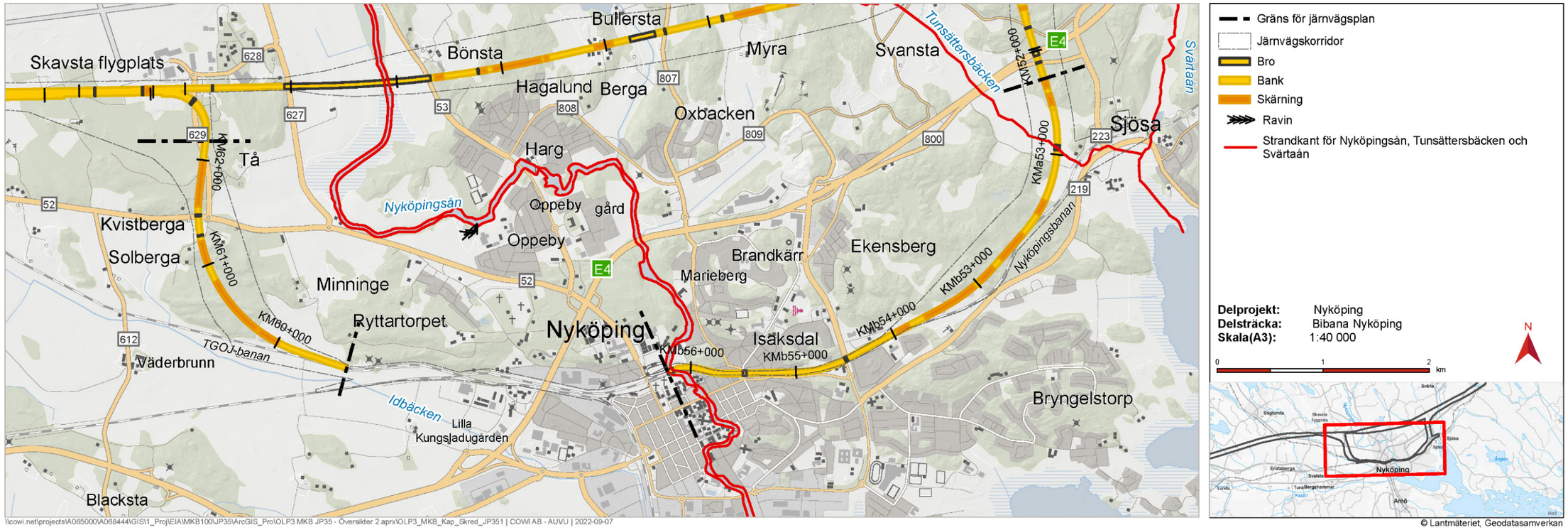
Landskapets topografi medför att anläggningen omväxlande kommer att förläggas i jord- och bergskärning eller på bank och bro med varierande längd. Dessa ingrepp kan komma att påverka grundvatten på olika sätt. Eventuell bortledning av grundvatten vid skärningar kan komma att påverka vattentäkter, bidra till föroreningsspridning och skada bebyggelse på sättningskänslig mark.

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 34).

Bibana Nyköping löper genom ett kuperat landskap genom en småkuperad terräng som växlar mellan höjdområden och mellanliggande dalgångar. Höjdpartierna utgörs till stor del av skogsterräng 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.

Ett antal bergskärningar kommer att utföras på sträckan där järnvägen passerar topografiska höjdpartier. En stor del av de massor som genereras kommer att kunna återanvändas inom projekt Ostlänken, som exempelvis bankfyllningsmaterial 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, till stor del beroende på områdets geologi. 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.



Figur 34. Områden med skredrisk längs delsträckan Bibana Nyköping.

Grundvatten är det vatten som finns i jord och berggrund där jordens porer och berggrundens sprickor är helt vattenfyllda. Ett grundvattenmagasin är ett avgränsat område där det är möjligt att ta ut grundvatten. Grundvattenmagasin som tillåter tillräckligt stora uttag av grundvatten kan vara särskilt utpekade som grundvattenförekomster (se närmare i avsnitt 3.5.14).

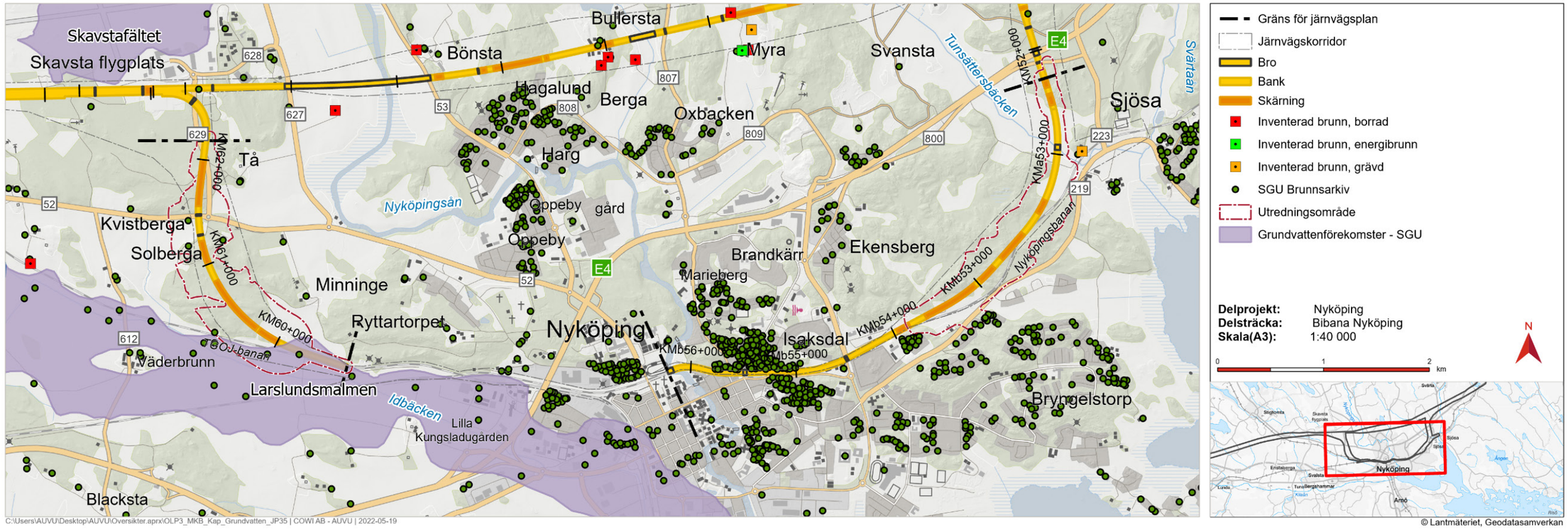
Grundvattenförekomster och brunnar redovisas i Figur 35.

3.6.2 RISK FÖR ÖVERSVÄMNING

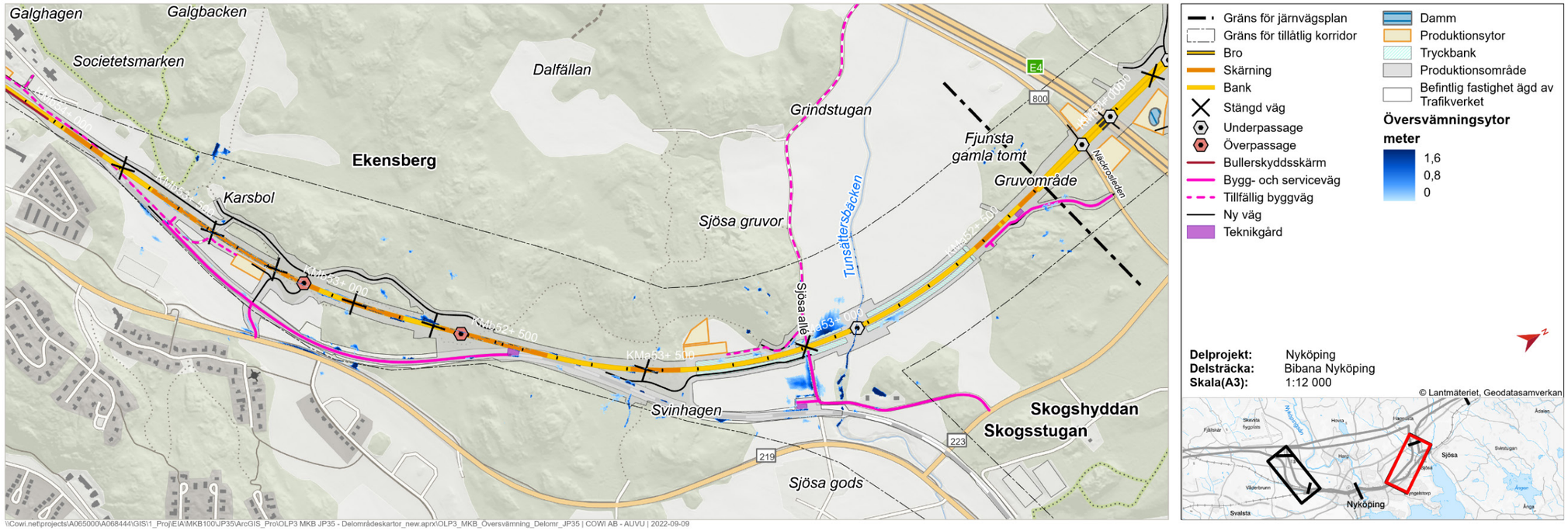
Höga vattenstånd i vattendrag och sjöar, höga havsnivåer, samt kraftig nederbörd och snösmältning kan leda till översvämning om markytan inte förmår att avleda och infiltrera ytvattenavrinningen. Konsekvenserna och kostnaderna för samhället kan bli mycket stora även vid en kortvarig översvämning. I projekt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

Översvämningsanalysen och hydrauliska beräkningar som har utförts har baserats på skyfall eftersom det inte finns några områden som kan påverkas av förhöjd havsnivå. Eftersom klimatscenarier på mycket lång sikt är behäftade med stora osäkerheter har en säkerhetsmarginal ingått i beräkningarna för att riskerna inte ska underskattas. 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.

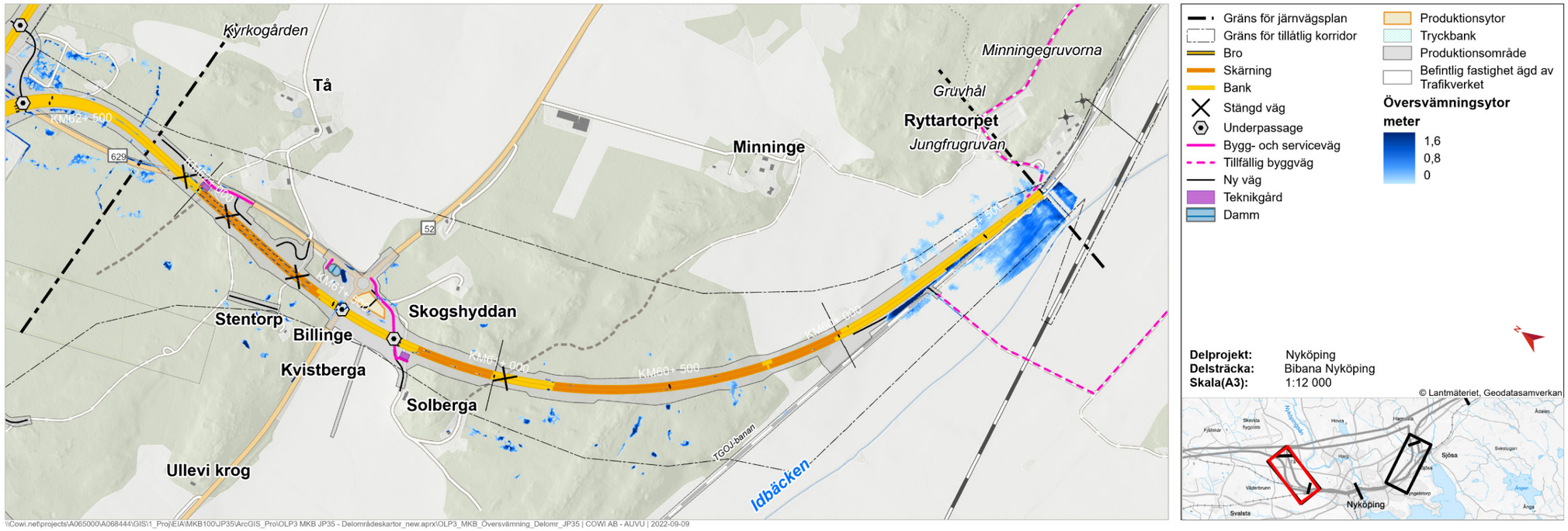
Längs Ostlänken finns ett stort antal lågområden och potentiella översvämningsområden, varav flertalet ligger i direkt anslutning till vattendrag eller hamnar under nya broar eller i tvärliggande trummor under banan i anslutning till broar. I Figur 36 och Figur 37 visas de vattendrag, sankmarker och 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 och klimatfaktor på 38 procent. På grund av klimatförändringar bedöms risken för översvämning öka i framtiden, oberoende av Ostlänkens utbyggnad. De potentiella översvämningsområdena utgörs dock primärt av skogsmark samt två åkermarker, inga byggnader eller samhällsviktig bebyggelse längs delsträckan kan förväntas bli berörda.



Figur 35. Grundvattenförekomster och brunnar längs delsträckan Bibana Nyköping.



Figur 36. Översvämningsytor på den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.



Figur 37. Översvämningsytor 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. Förslag på ledningsomläggningar tas fram i samråd med ledningsägarna. Korsning mellan högspänningsledning och järnväg kräver koncession, och behöver någon högspänningsledning flyttas krävs ny koncession. I anslutning till den västra delen av bibanan återfinns fem högspänningsledningar som kommer att komma i konflikt med den nya järnvägsanläggningen. Ledningarna sträcker sig mellan Minninge kraftstation och väg 52.

3.7 ANGRÄNSANDE PROJEKT

I Figur 5 (som återfinns i avsnitt 2.1) redovisas Ostlänkens uppdelning i olika järnvägsplaner. De två angränsande järnvägsplanerna beskrivs kort i de följande avsnitten tillsammans med en vägplan för östra infarten till Nyköpings tätort.

3.7.1 JÄRNVÄGSPLAN SJÖSA–SKAVSTA

Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta angränsar till den aktuella sträckan i norr och i den här järnvägsplanen ingår bibanans båda anslutningar till den nya stambanan. Sträckan går genom Nyköpings kommun i Södermanlands län. Järnvägen går på landskapsbro över riksintresset Nyköpingsåns dalgång. På delsträckan finns ett resecentrum vid Skavsta flygplats. Stationen kommer att anläggas med mittplattform på bibanan.

3.7.2 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.

3.7.3 VÄGPLAN ÖSTRA INFARTEN NYKÖPING

Lennings väg korsar järnvägen vid b54+510. Vägen utgör en av tre viktiga infartsleder till tätorten från E4 och är av stor betydelse för såväl lokala som regionala resor. Nyköping växer och flera exploateringar planeras i anslutning till den östra infarten vilket kommer att påverka trafiksituationen. Tillsammans med Nyköpings kommun, planerar därför Trafikverket att bygga om den östra infarten till Nyköping för att förbättra framkomligheten och öka trafiksäkerheten.

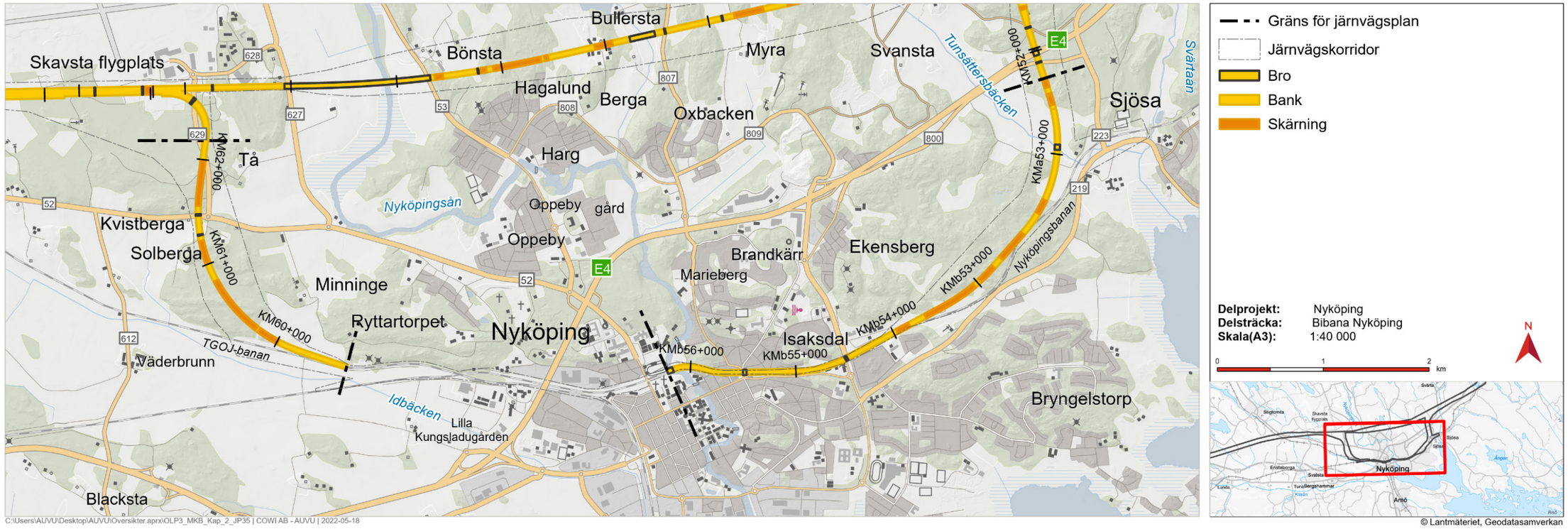
4 DEN PLANERADE JÄRNVÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV

För delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog–Stavsjö) utgörs Ostlänken av en ny stambana samt en bibana som ansluter den nya stambanan till den befintliga järnvägen genom Nyköpings tätort. För att tågen på stambanan ska kunna köra i hastigheter på upp till 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 81 kilometer järnväg, varav 65 kilometer utgörs av den nya stambanan och 16 kilometer av bibanan. Optimeringsprocessen av spårlinjen har pågått under en längre tid och har resulterat i en spårlinje med ett fastlagt 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 38). 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. Den varierade topografin medför att järnvägen kommer att växla mellan att gå på bro, i skärning och på bank.



Figur 38. Den nya järnvägsanläggningens sträckning på delsträckan Bibana Nyköping.

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.

4.2 VAL AV SPÅRLINJE

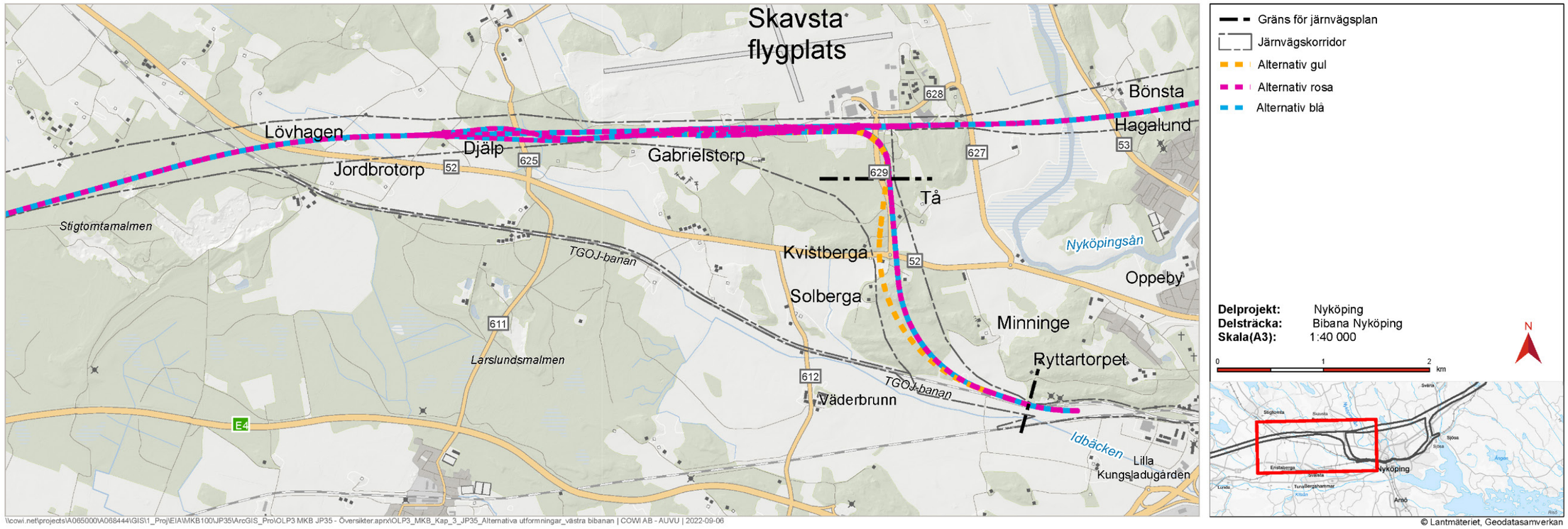
I syfte att hitta en optimal linje för den nya stambanan (såväl i plan som i profil) har Trafikverket i järnvägsplaneskedet studerat flera olika linjealternativ inom den förordade röda korridoren för Ostlänken. Sex huvudalternativ för spårlinjen (*Grön*, *Grå A* och *B*, *Blå A* och *B* samt *Lila linje*)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

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 bergtäkten i Hagnesta. I detta skede konstaterades det dock att spårgeometriska krav starkt begränsade alternativa placeringar av anslutningspunkten mellan den nya stambanan och den östra delen av bibanan. Den smala järnvägskorridoren för bibanan medgav därmed inte att alternativa spårlinjer studerades för denna del.

När den kompletterande lokaliseringsutredningen 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 (se Figur 39).

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.



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

Skillnaderna mellan den gula och den rosa linjen var över lag små men efter en samlad bedömning av de olika alternativen påbörjades 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 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.

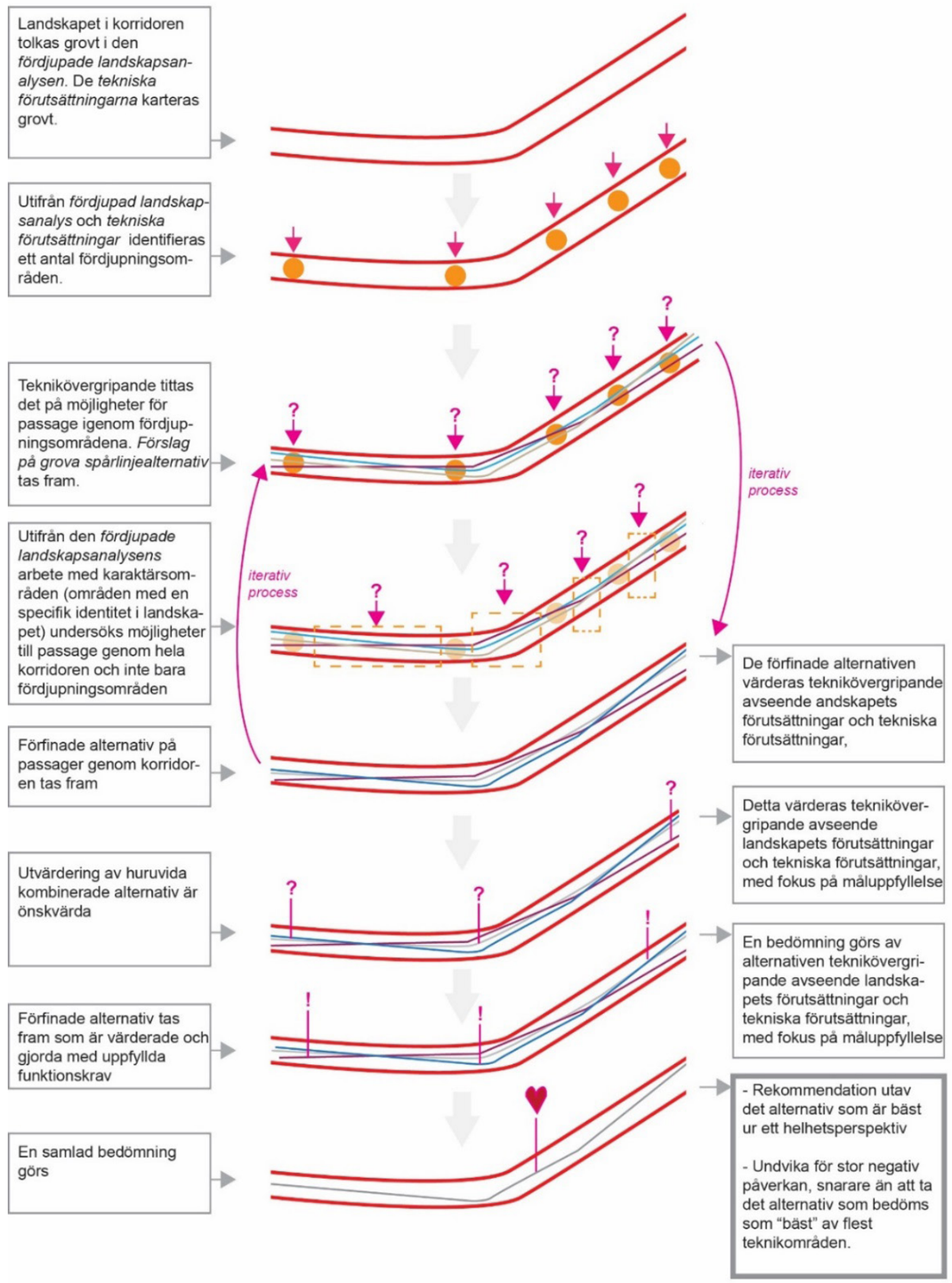
En av de mest avgörande grunderna för bedömningen är de alternativskiljande förutsättningarna vid komplexa passager. Komplexiteten kan exempelvis bestå i olika intressen för den nya järnvägen och befintliga anläggningar, skyddsvärda områden eller objekt. Den kan också bestå i svårigheter och eventuella fördyrande omständigheter föranledda av den nya anläggningen.

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 för arronderingen av och 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.

Järnvägskorridorens gränser begränsade i viss mån möjligheterna att undersöka spårlinjealternativ med stora skillnader. Inom korridoren valdes därför vissa områden för lokalisering av spårlinjer bort i ett tidigt skede.

Spårlinjevalsprocessen illustreras i Figur 40. En heltäckande bild av processens alla steg ges i spårlinjevalsutredningen (Trafikverket 2020a) och sammanfattas utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a).

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



Figur 40. Översiktlig beskrivning av spårlinjevalsprocessen (multikriterieanalys).

4.2.1 VALD SPÅRLINJE

Bibanan 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. Den järnvägstekniska lösningen har dock anpassats för att inte omöjliggöra en eventuell framtida utbyggnad med ytterligare ett spår förlagt väster om det planerade spåret.

Inför arbetet med järnvägsplanen har ett omfattande arbete lagts ned i kapacitetsutredningar som visar att förslaget har tillräcklig kapacitet utifrån Trafikverkets basprognos för trafikeringen 2040. Delar av den befintliga Nyköpingsbanans enkelspår bibehålls efter att en avvägning mellan kostnader och nyttor gjorts (se närmare i avsnitt 4.3.2).

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 (se Tabell 8). Däremot kommer den passage i plan – en gångpassage cirka 230 meter från Nyköpingsån (nummer 7 i Figur 41) – som finns idag att stängas när Ostlänken tas i drift. Under bron över ån finns utrymme för kommunen att anlägga en ny gångpassage som kan ersätta den som stängs.

En samlad bild av vilka passager av järnvägsanläggningen som anordnas ges i Figur 41 och Tabell 7.

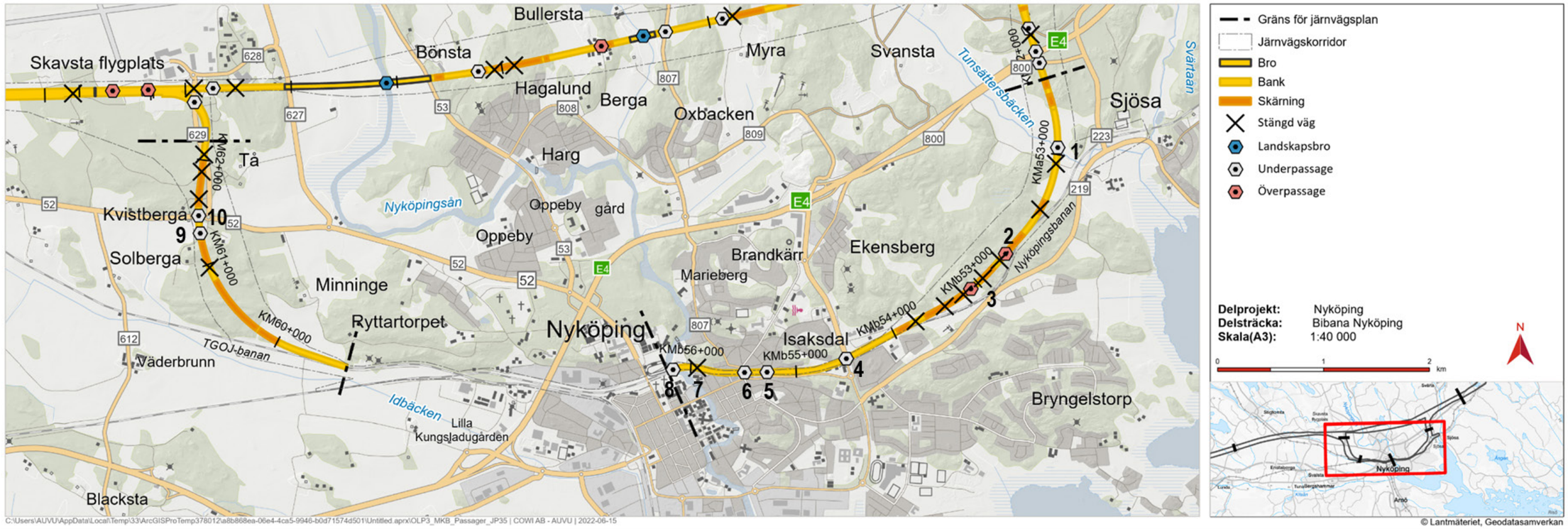
Tabell 7. Planerade passager på delsträckan Bibana Nyköping.

Nummer i Figur 41	Längdmätning (km)	Plats	Spårlösning	Läge i förhållande till Ostlänken	Funktion
1	a52+938	Tunsätters-bäcken	Järnvägsbro	Under	Vattendrag Vilt
2	b52+620	Ekensberg	Faunabro	Över	Vilt
3	b53+087	Karlsbol	Gång-och cykelbro	Över	Friluftsliv
8	b56+175	Nyköpingsån	Järnvägsbro	Under	Friluftsliv
9	61+302	Kvistberga	Järnvägsbro	Under	Trafik Vilt Areella näringar
10	61+469	Väg 52	Järnvägsbro	Under	Trafik Areella näringar

Tabell 8. Befintliga passager av Nyköpingsbanan som inte påverkas.

Nummer i Figur 41	Längdmätning (km)	Plats	Läge i förhållande till Ostlänken	Funktion
4	b54+500	Väg 800 (Lennings väg)	Under	Trafik (separat gång- och cykelväg på båda sidor om vägen)
5	b55+270	Passage mellan Östra Rundgatan och Tegnérsgatan	Under	Gångtunnel mellan Östra Rundgatan och Tegnérsgatan
6	b55+490	Väg 807 (Stockholmsvägen)	Under	Trafik (separat gång- och cykelväg på båda sidor om vägen)
8	b56+200	Nyköpingsån	Under	Vattendrag

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

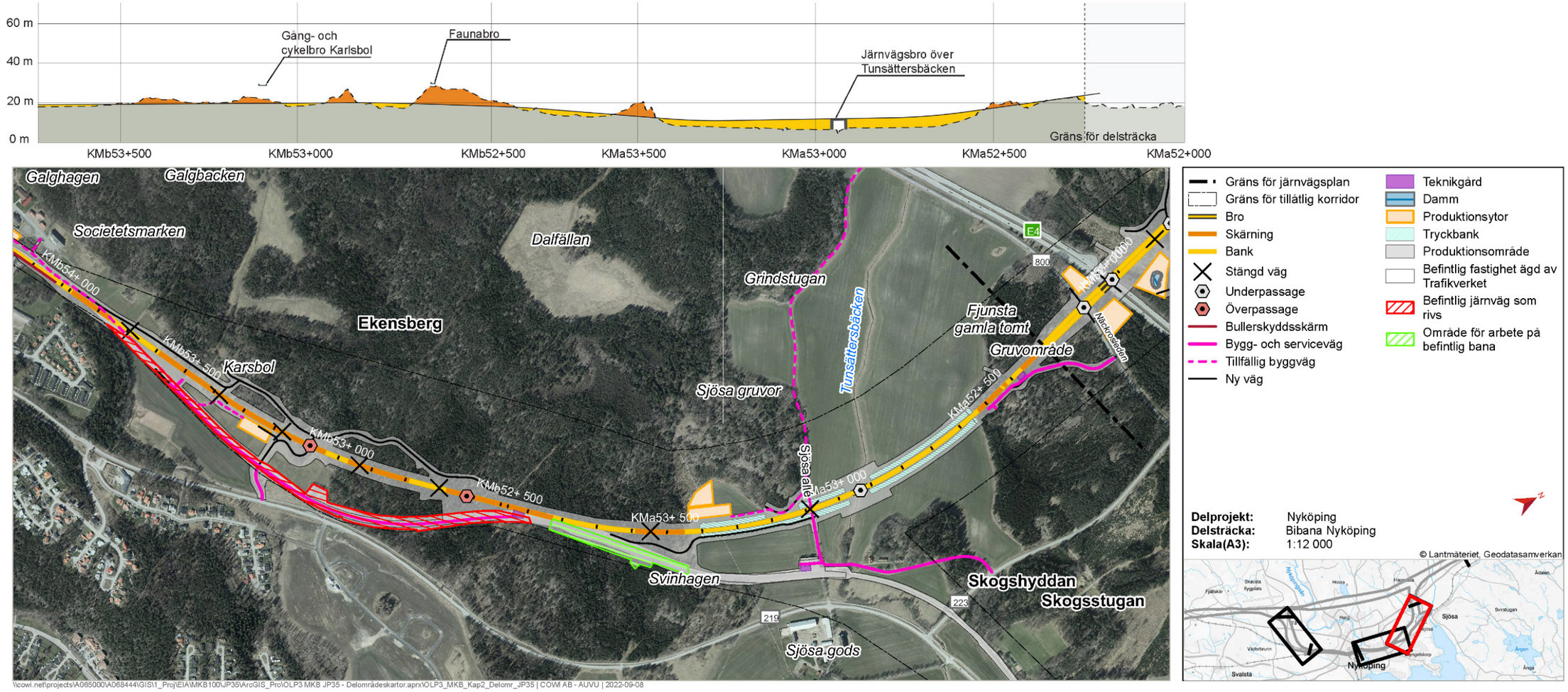


Figur 41. Passager av järnvägsanläggningen på delsträckan Bibana Nyköping.

Östra delen av bibanan

Bibanan viker av från den nya stambanan vid Hagnesta bergtäkt, cirka 2 km norr om Sjösa, och ansluter vid Stenkulla till den befintliga Nyköpingsbanan som fortsätter genom Nyköpings tätort (se Figur 42).

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



Figur 42. Den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.

Järnvägen löper i den södra delen av järnvägskorridoren för att undvika området kring Sjösa gruvor, där det finns fornlämningar med kulturhistoriskt värde. Bibanan passerar öster om Sjösa 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 (se Figur 43) har en dragning så nära den befintliga järnvägen som möjligt eftersträvats.

Över den öppna dalgången passerar järnvägen på bank med tryckbank. Längs tryckbankarna anläggs fördröjningsdiken och över Tunsättersbäcken anläggs en bro. Sjösa allé stängs av eftersom den korsas av järnvägsbanken. Intill den befintliga järnvägen vid Sjösa allé anläggs en teknikgård med ett radiotorn.

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 rekreationsområdet där dock ett större motionsspår skärs igenom. Väster om Sjösa övergår järnvägen till att gå i skärning och på bank genom ett skogsområde. En serviceväg anläggs på den sydvästra sidan av spåret, mellan bibanan och den befintliga Nyköpingsbanan, för att ge tillgång till bland annat signalskåp.

Vid kma 53+913 (den nya stambanans längdmätning) ansluter järnvägen till den befintliga Nyköpingsbanan (kmb 52+455 på denna banas längdmätning) och därefter är de båda banorna samförlagda in genom Nyköpings tätort. Anslutningspunkten har i huvudsak bestämts av spårtekniska krav som kraftigt begränsar möjligheterna till alternativa lokaliseringar. Vid utformningen av linjen har särskild hänsyn tagits till att möjliggöra så hög hastighet som möjligt för tåg på bibanan som kör in på den nya stambanan.

Anslutningen mellan bibanan och Nyköpingsbanan kommer att innebära en del åtgärder även på Nyköpingsbanan. Kurvan innan anslutningen vid kmb 52+455 kommer att rätas genom att banken på Nyköpingsbanan läggs om på en sträcka av cirka 250 meter österut från anslutningspunkten. På en något längre sträcka, knappt 400 meter österut från anslutningspunkten, byts även kontaktledningen ut.

Från anslutningspunkten till kmb 54+000 kommer den befintliga banan att tas ur drift och ersättas av ett nytt spårväxelparti i samband med anslutningen samt ett nytt spår något norr om det befintliga (se Figur 42). Den befintliga järnvägen rivs på sträckan söder om Ekensberg (kmb 52+455–53+900) och banken kommer i stället att användas som serviceväg för åtkomst till teknikgård och signalskåp vid anslutningspunkten och signalskåp söder om Karsbol. Söder om järnvägen anläggs ett fördröjningsdike längs vägen.

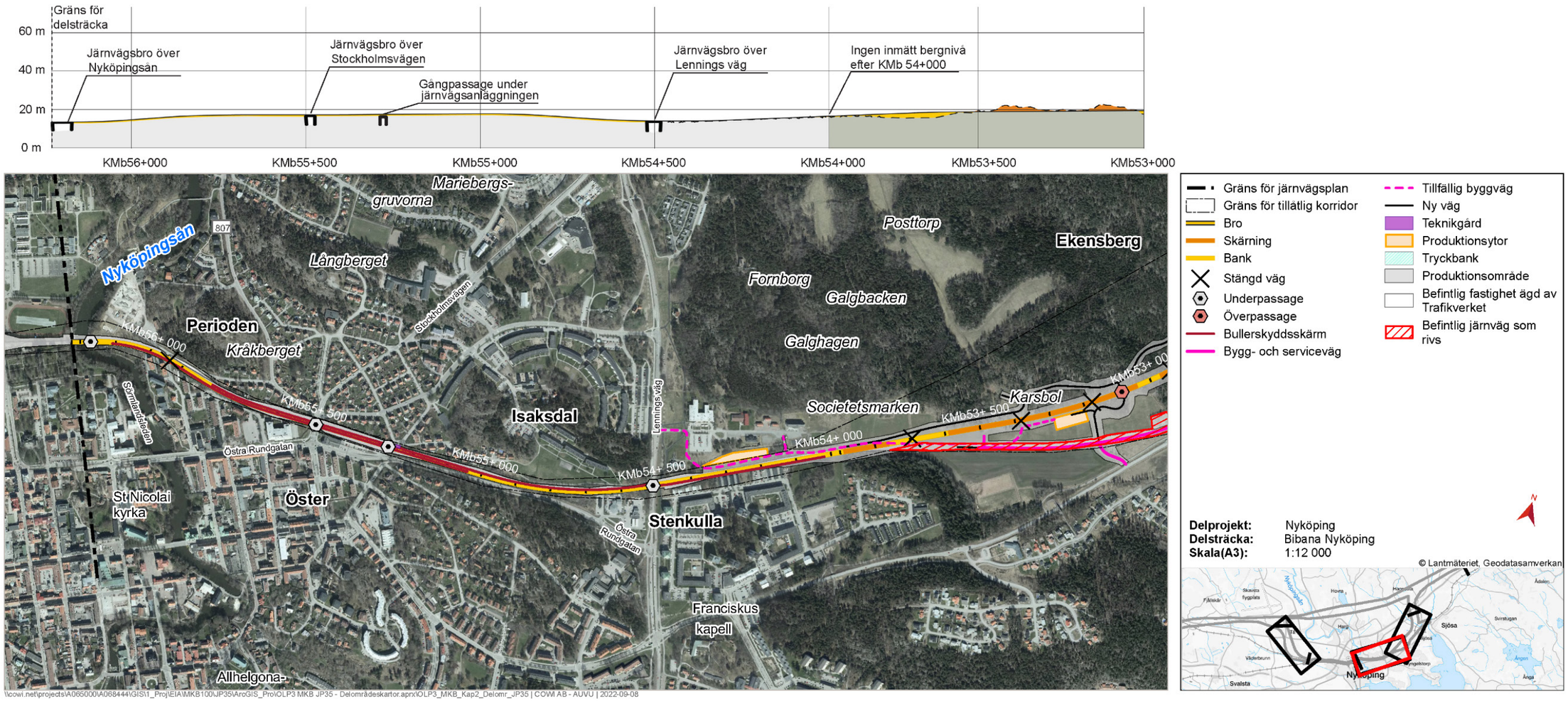
Figur 43. Tunsättersbäckens dalgång och Sjösa allé.

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.

Vid kmb 53+900 ansluter järnvägen till den befintlig banan och fortsätter på denna genom Nyköpings tätort (se Figur 42). In mot tätorten återfinns flera passager som samtliga kommer att vara planskilda, det vill säga antingen över eller under järnvägen (se översikten över järnvägens sträckning i Figur 44 samt översikten över passagerna i Figur 41). De planskilda passagerna vid Lennings väg och Stockholmsvägen samt den planskilda gångpassagen mellan Tegnérsgatan och Östra Rundgatan kommer att finnas kvar i sin nuvarande utformning. Den befintliga övergången för fotgängare söder om kvarteret Perioden stängs men ersätts av en ny passage längs Nyköpingsån under den östra änden av järnvägsbron.

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.

Befintlig kontaktledning och kontaktledningsstolpar rivs och ersätts med ett nytt kontaktledningssystem. Nya teknikbyggnader i form av kiosker, kurar och skåp kommer att anläggas. Det befintliga stängslet kommer att behållas där det inte ersätts med nya bullerskyddsskärmar.



Figur 44. Den östra delen av bibanans sträckning inne i Nyköping.

Där bibanan följer den befintliga järnvägen genom Nyköping görs inga arbeten med bank, spår eller dränering. Undantaget är en kort sträcka strax öster om Nyköpingsån där stabiliteten inte bedömts tillräcklig. För att öka stabiliteten kommer dagens bankfyllning grävas ur och ersättas med lättfyllnadsmaterial mellan kmb 56+040 och kmb 56+110.

Bibanans östra del går fram till och med passagen av Nyköpingsån vid kmb 56+226 där den angränsande järnvägsplanen för delsträckan Nyköpings resecentrum tar vid (se Figur 45).

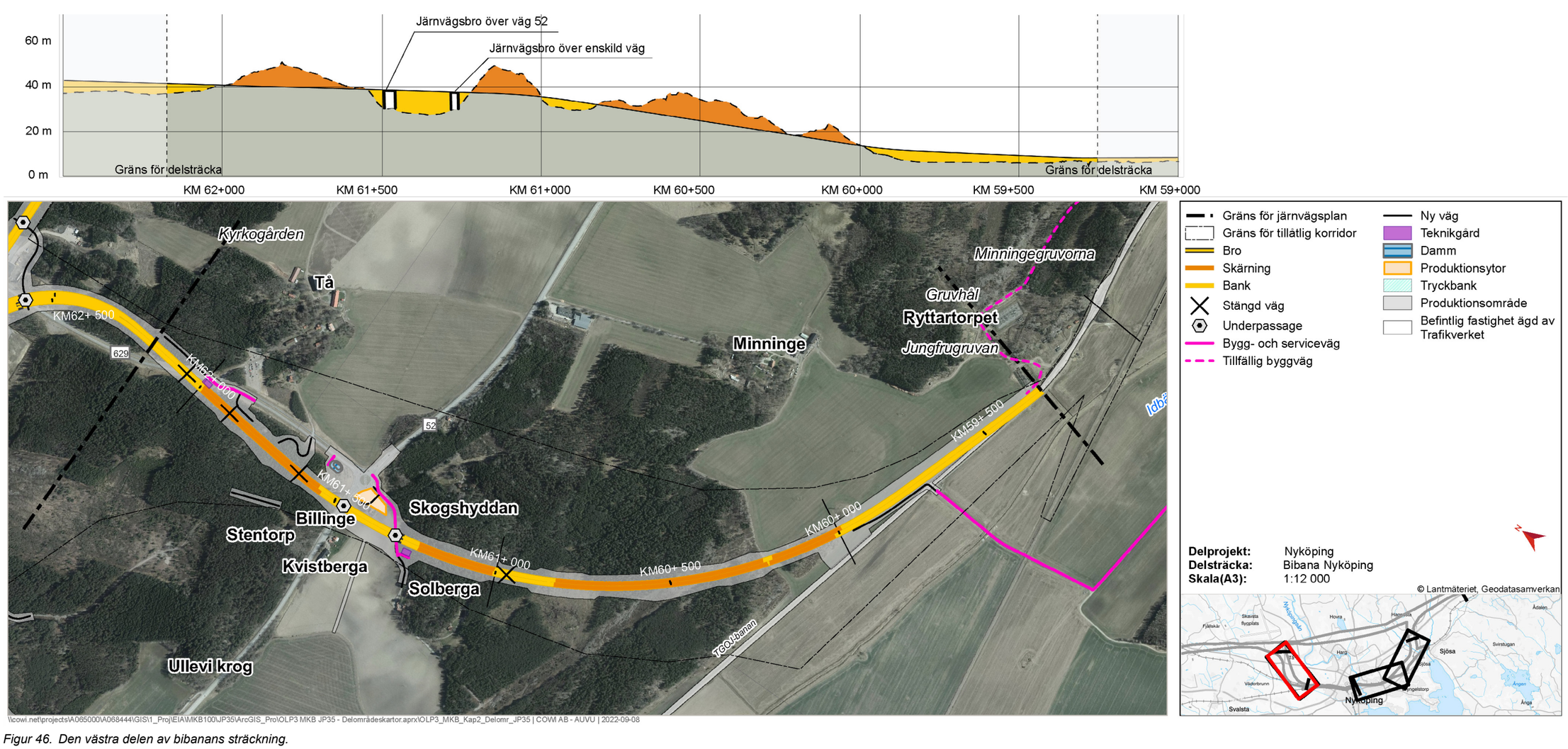
Figur 45. Järnvägens passage av Nyköpingsån på befintlig bro.

Västra delen av bibanan

Efter att väster om Nyköpings tätort – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum – ha passerat den nya förgreningen mellan Nyköpingsbanan och TGOJ-banan viker bibanan av från TGOJ-banan vid km 59+301, strax söder om gården Minninge (se Figur 46). Lokaliseringen av den västra delen av bibanan har primärt påverkats av bibanans anslutning till den nya stambanan– inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – men hänsyn har även tagits till passage över väg 52 samt kultur- och naturvärden i området.

Första delen går sträckan på bank över det flacka jordbrukslandskapet för att sedan övergå i skärning, med mindre delar på bank över en åkerholme, och genom skogspartiet väster om Minninge. I skogspartiet är skärningen periodvis upp till 10 meter djup.

I den svårbrukbara ytan som uppstår mellan bibanan och TGOJ-banan anläggs ett fördröjningsdike som utjämnar flödet av vatten från skärningen. En serviceväg anläggs över TGOJ-banan för att ge åtkomst till ett signalskåp. Norr om skogspartiet passerar järnvägen över jordbruksmarken på en hög bank där en teknikgård med ett tillhörande radiotorn anläggs på den västra sidan.



Figur 46. Den västra delen av bibanans sträckning.

Längre norrut passerar järnvägen på bro över en enskild väg och väg 52, strax väster om cirkulationsplatsen som idag förbinder väg 52 och väg 629. Cirkulationsplatsen kommer att tas bort och i stället föreslås två T-korsningar med väg 52, en för väg 629 och en cirka 40 meter längre österut för den enskilda vägen som sträcker sig söderut från väg 52. Den enskilda vägen rätas ut något jämfört med dagens sträckning.

Norr om väg 52 går järnvägen först i skärning och sedan på bank till km 62+180 där järnvägsplanen för delsträckan Sjösa–Skavsta tar vid. 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.

Mellan järnvägen och väg 629 anläggs en damm på den östra sidan av järnvägen. För åtkomst till dammen och ett signalskåp norr om denna anläggs två servicevägar. Strax innan gränsen mellan de två järnvägsplanerna passerar järnvägen väg 629 som stängs och ersätts av en ny väg cirka en kilometer västerut inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta. Södra delen av väg 629 behålls som en enskild väg för att ge tillgång till fastigheterna vid Tå.

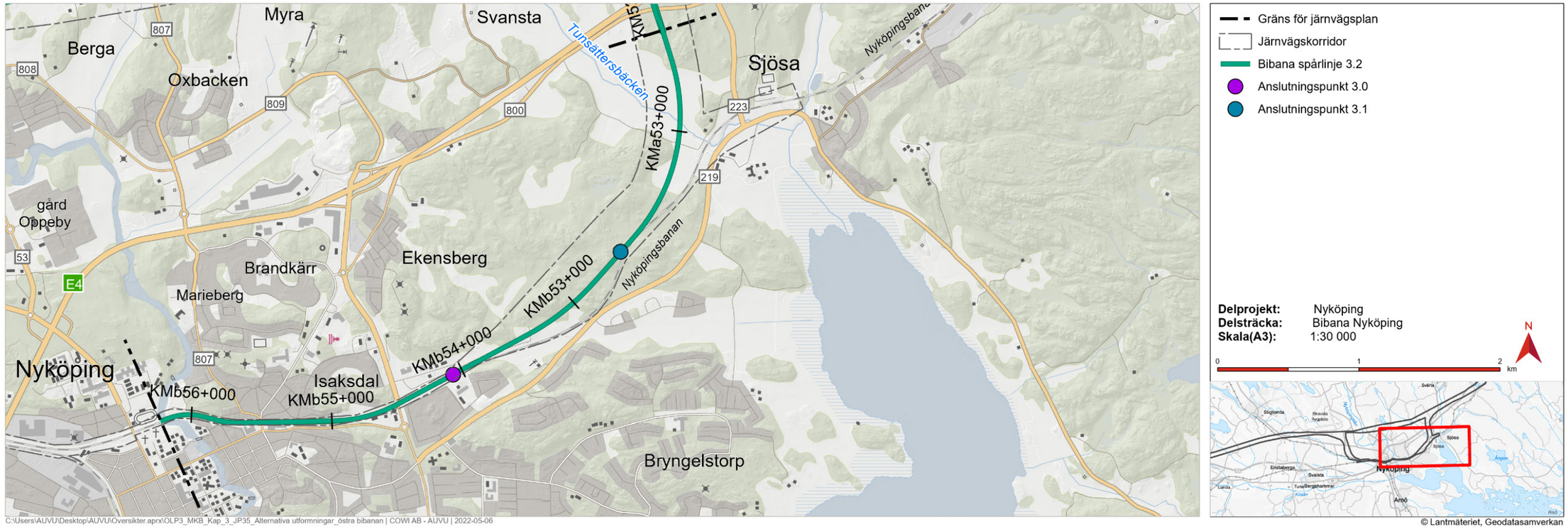
4.2.2 BORTVALDA SPÅRLINJER

Östra delen av bibanan

Eftersom korridoren för bibanans östra del är smal – särskilt i förhållande till förutsättningarna för anslutning mellan de båda banorna – var det inte möjligt att utreda 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 att utreda 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 47). Anslutningspunkt 3.0 innebär att järnvägarna går parallellt med varandra innan anslutningspunkten, vilket skapar en svårbrukbar yta 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 utretts vidare.



Figur 47. 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 spårlinje–alternativen för den västra delen av bibanan inklusive dess anslutning till den nya stambanan vid Skavsta samma sträckning och utformning (se Figur 39).

De bortvalda spårlinjealternativen sammanfattas utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a). Här följer en kort redogörelse för de bortvalda alternativen, Alternativ 1 Rosa och Alternativ 3 Blå.

Alternativ 1 Rosa

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.

Alternativ 3 Blå

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 både stora produktionsmässiga risker och högre kostnader.

4.3 VAL AV UTFORMNING

Planförslaget utgörs av konventionell järnväg som förbinder den nya stambanan med resecentrum i Nyköping och i Skavsta. Hastighetsbegränsningen för bibanan är övervägande 160 km/tim. Där bibanan är samförlagd med Nyköpingsbanan kan tågen köra i hastigheter på upp till 115 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). Utöver dessa anläggningsdelar tillkommer anläggningar för exempelvis teknikgårdar, signalskåp, broar, fördröjningsdiken, tryckbankar och tillfälliga produktionsytor. Utformning av dessa anläggningar och vilka markanspråk som krävs varierar längs med banan, eftersom hänsyn tas till hur förhållandena, såsom topografi, geotekniska förutsättningar och miljöaspekter, ser ut på den specifika platsen.

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.

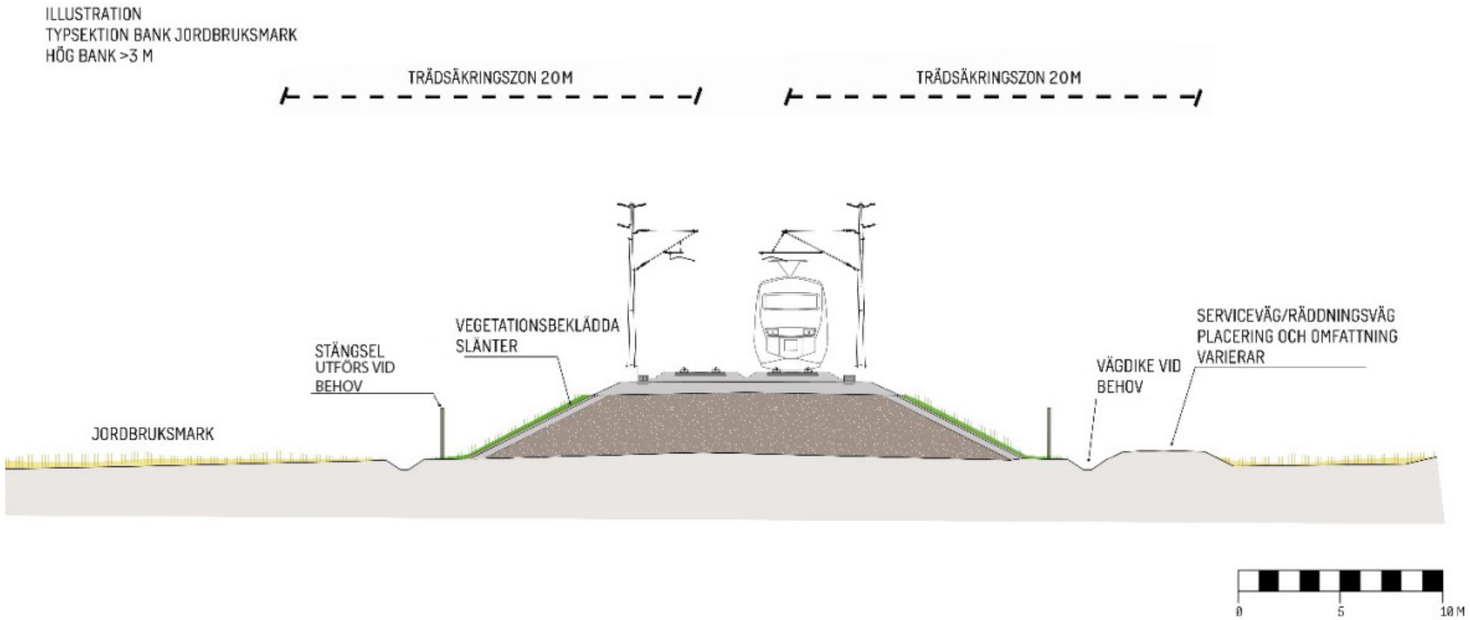
4.3.1 ÖVERGRIPANDE UTFORMNING OCH GESTALTNING

Bibanan utformas för att tågen i så stor utsträckning som möjligt ska kunna köra i 160 km/tim med god standard och komfort. 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. Gestaltningsarbetet är således en viktig del i arbetet med att minimera påverkan på landskapets värden och funktioner.

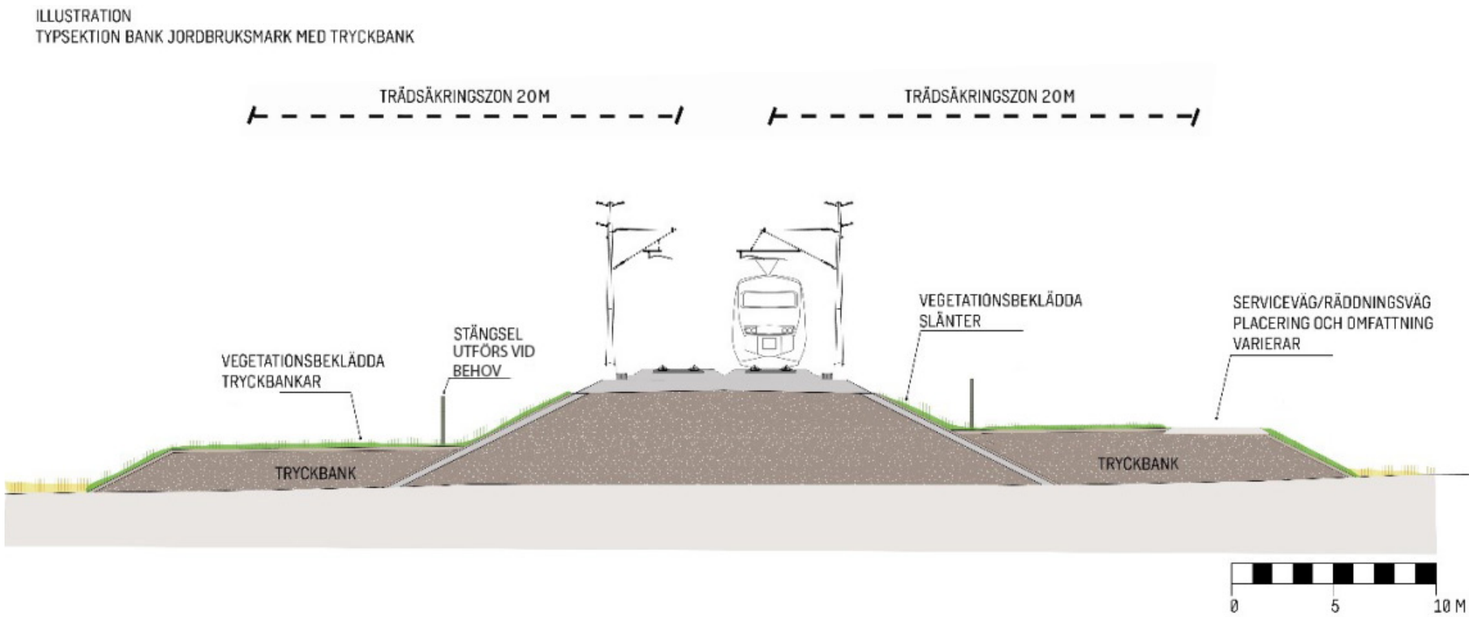
Gestaltningsavsikterna utgör en viktig utgångspunkt för detaljprojekteringen av anläggningen. De baseras på frågor, avsnitt eller aspekter som är särskilt viktiga ur gestaltningssynpunkt. Exempelvis ska bullerskydd utformas med hänsyn till boendemiljön och på ett sådant sätt att anläggningens visuella påverkan minimeras. Tillsammans formulerar gestaltningsavsikterna målbilden för hur järnvägsanläggningen ska anpassas till omgivande landskap och funktioner. Gestaltningsprogrammet som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022b) svarar på frågan hur dessa mål ska uppnås. I programmet beskrivs den föreslagna 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*.

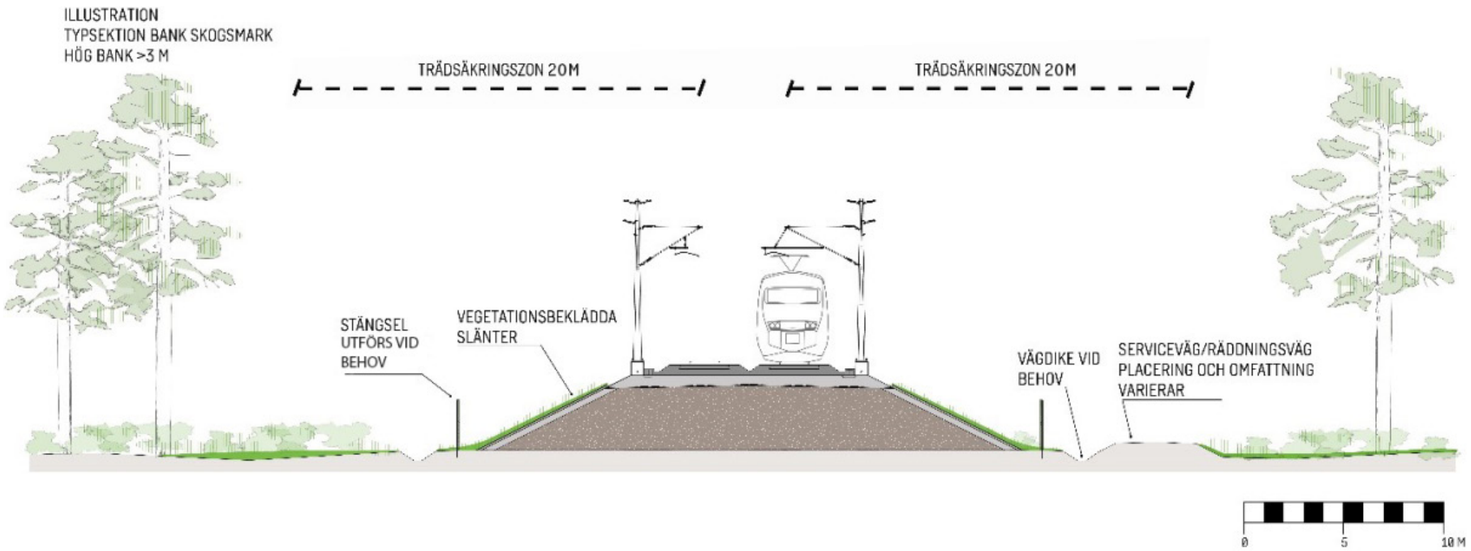
På den aktuella delsträckan, Bibana Nyköping, går järnvägen växelvis på bro, bank och i skärning. I denna järnvägsplan förekommer inga tunnlar. Här presenteras förenklade illustrationer av så kallade typsektioner för ett antal olika sätt att dra järnvägen genom olika landskapstyper, sett i profil (se Figur 48, Figur 49, Figur 50, Figur 51, och Figur 52). Samtliga illustrationer visar dubbelspårig järnväg men observera att delar av bibanans östra del inom denna järnvägsplan utformas som enkelspårig järnväg.



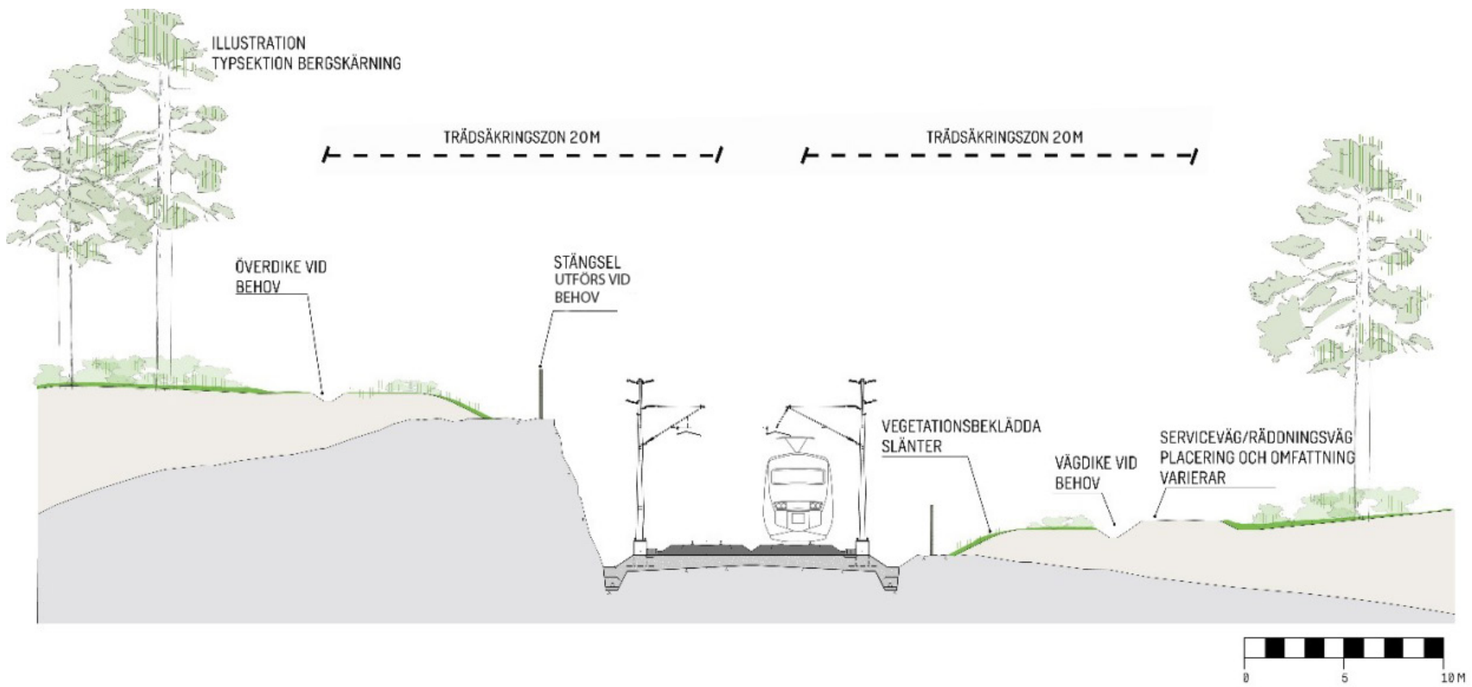
Figur 48. Förenklad illustration av typsektion för järnväg på bank genom jordbrukslandskap.



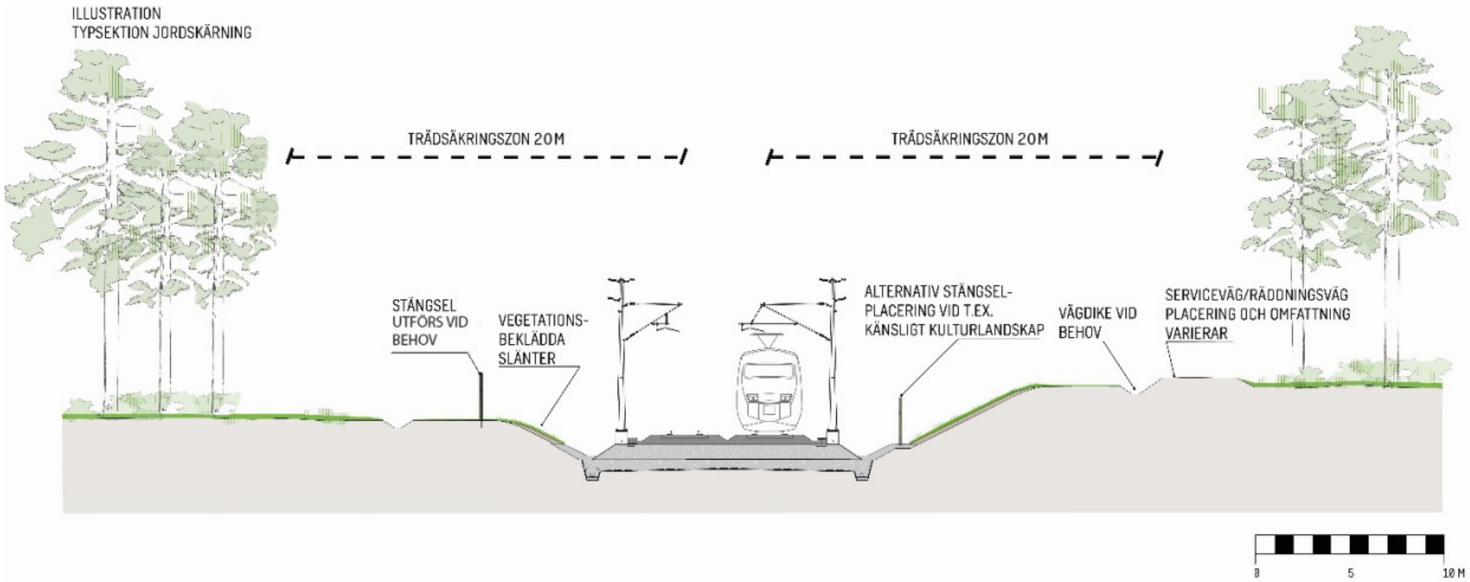
Figur 49. Förenklad illustration av typsektion för järnväg på bank inklusive tryckbank genom jordbrukslandskap.



Figur 50. Förenklad illustration av typsektion för järnväg på bank genom skogslandskap.



Figur 51. Förenklad illustration av typsektion för järnväg i bergskärning.



Figur 52. Förenklad illustration av typsektion för järnväg i jordskärning.

Strategiskt arbete för en minskad klimatpåverkan

Det övergripande klimatmålet i projekt Ostlänken är att ett aktivt och systematiskt arbete ska bedrivas för att minska anläggningens klimatpåverkan i planering, byggande och drift av järnvägen.

Arbetet för att minska anläggningens klimatpåverkan bedrivs genom att till exempel minska mängden material och energi som används, använda material med lägre utsläppsfaktor, använda förnybar energi och återanvända material. Under arbetets gång har Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl använts för att identifiera stora utsläppsposter och beräkna klimat- och energieffektiviseringsåtgärder. På så sätt har det strategiska arbetet för att minska klimatpåverkan och energianvändningen spelat en viktig roll vid val av anläggningens utformning.

Utvärdering av bro och bank

Under projektets gång har ett kontinuerligt arbete bedrivits med att optimera utformningen av planerade broar och bankar med avseende på miljömässiga, tekniska och ekonomiska aspekter. Motiven till att brolängder har justerats och förkortats har i många fall varit ekonomiska och av klimathänsyn. Vid val mellan bank och bro har beräkning av klimatgasutsläpp från byggandet varit en viktig faktor. I vissa fall har miljöaspekter vägt tyngre, som till exempel vid passage av Tunsättersbäcken. Hänsyn har även tagits till landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.

Geotekniska förstärkningsåtgärder

På de delar av järnvägsanläggningen som går på bank finns möjlighet att välja förstärkningsåtgärder som ger mindre klimatpåverkan och är ekonomiskt fördelaktiga om banken stabiliseras med tryckbankar. En tryckbank är en vanlig stabilitetsåtgärd som innebär att jord- eller bergmassor läggs intill järnvägens slänter för att undvika risk för skred. Tryckbankar är generellt ekonomiskt fördelaktiga jämfört med andra förstärkningsåtgärder och bidrar till lägre klimatpåverkan.

Tryckbankar kan behövas som komplement till andra förstärkningsåtgärder eller som enskild åtgärd för att säkerställa stabiliteten. Anläggning av tryckbankar i kombination med markförstärkning minskar transporterna mellan uttag och användning av massorna, i jämförelse med andra markförstärkningsåtgärder. Tryckbankar tar dock en större del mark i anspråk och kan därmed påverka andra samhälls- och miljöintressen såsom jordbruk och natur- och kulturmiljö, mer eller mindre negativt.

För att säkerställa stabiliteten och motverka sättningar kan alltså 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

Olika markförstärkningsåtgärder till järnvägsbanken påverkar klimatet i olika utsträckning. För varje plats där tryckbank föreslås har en analys utförts för att se vilka markförstärkningsåtgärder som innebär störst klimatpåverkan. Den vanligaste jämförelsen mellan olika markförstärkningsmetoder är mellan kalkcementpelare med tryckbank och bankpålning. I vissa fall har tryckbankar jämförts mot endast kalkcementpelare eller utskiftning. Vilken markförstärkningsmetod som är mest fördelaktig har bedömts utifrån markens platsspecifika egenskaper. En förstärkningsmetod i ett område kan vara mer gynnsam ur ett klimatperspektiv men mindre gynnsam i ett annat område med andra förhållanden.

Optimeringsarbetet var teknikslagsövergripande och resulterade i sammanvägda bedömningar där för- och nackdelar utifrån ett stort antal aspekter vägdes mot varandra. I vissa fall betydde detta att en tryckbank var tvungen att väljas bort till förmån för en annan markförstärkningsmetod, exempelvis på den södra delen av den västra bibanan där markförhållandena gör att tryckbank inte kan användas.

De tryckbankar som föreslås i planen har även utretts med avseende på dess odlingsbarhet samt passande vegetation. Odlingsbara tryckbankar har inte ansetts vara möjligt, varför de i nuläget föreslås anläggas med låg växtlighet som kan innebära en ökad biologisk mångfald.

De olika markförstärkningsmetoderna kräver olika stora markanspråk. Exempelvis kan djupstabilisering huvudsakligen rymmas inom ytan för järnvägsbanken, men den kan även behöva kompletteras med tryckbankar. Bankpålning ryms 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.

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.

Trädsäkringszon

Järnvägen ska vara trädsäkrad med trädsäkringsservitut genom att en skötselgata skapas på 20 meter från närmaste spårmitt (det vill säga spårets centrumlinje). 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.

Undantaget knappt 300 meter längst i öster upprättas ingen trädsäkringszon där bibanan är samförlagd med Nyköpingsbanan. Här är marken i anslutning till järnvägsanläggningen detaljplanelagd för andra ändamål.

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. Delar av den befintliga Nyköpingsbanans enkelspår bibehålls efter att en avvägning mellan kostnader och nyttor gjorts. Att utföra bibanan som en dubbelspårig järnväg i sin helhet skulle dessutom innebära ett större intrång i rekreationsområdet Ekensberg och att mer jordbruksmark skulle behöva tas i anspråk inom Tunsättersbäckens dalgång.

Sträckan utformas med konventionell överbyggnad av ballast och 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 järnvägen bättre kunnat anpassas till det omgivande landskapet genom att skärningars, bankers och broars omfång har kunnat reduceras. Maxlutningen innebär att banan blir olämplig för godstrafik.

Ett parti med maxlutning är lokaliserat på den östra delen av bibanan och här är den minsta vertikalradien 10 000 meter. Maximal lutning för bibanans västra del är 22,3 promille och här är den minsta vertikalradien 12 000 meter. Där bibanans östra del är samförlagd med Nyköpingsbanan utnyttjas inte maxlutningen varför denna bana även fortsättningsvis kommer att kunna användas för tyngre godstransporter.

Spårsystemens geometri inom den aktuella järnvägsplanen redovisas i Tabell 9.

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 ur – 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 i normalfallet med en släntlutning på 1:2 enligt typsektion. Den del av banken som utgörs av bergkross har en lutning på 1:1,5 och utanpå förläggs en jordslänt med växtbädd med lutningen 1:2. Lutningen kan dock variera inom det fastställda markanspråket – vid behov har en flackare lutning använts så att slänten når hela vägen fram till bankdikets kant. 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 vegetationsbeklädda. Där det av geotekniska orsaker är nödvändigt att anlägga tryckbankar, anläggs dessa på yttersidan av järnvägsbanken.

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 (se närmare i avsnitt 4.3.1 under rubriken *Geotekniska förstärkningsåtgärder*).

Skärning

Även vid skärning i jord anläggs slänterna i normalfallet med en lutning på 1:2 enligt typsektion. 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. För både jord- och bergskärning anläggs ett öppet dike längs banan med dränering 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 spårmitt till bergväggens 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 består 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 spann. De broar som anläggs inom delsträckan Bibana Nyköping är tre järnvägsbroar, en faunabro samt en gång- och cykelbro.

Markanspråket för broar är avgränsat till broarnas sträckning samt uppbyggnad vid övergången mellan bro och bank. Ytan som tas i anspråk vid övergången beror på områdets topografi.

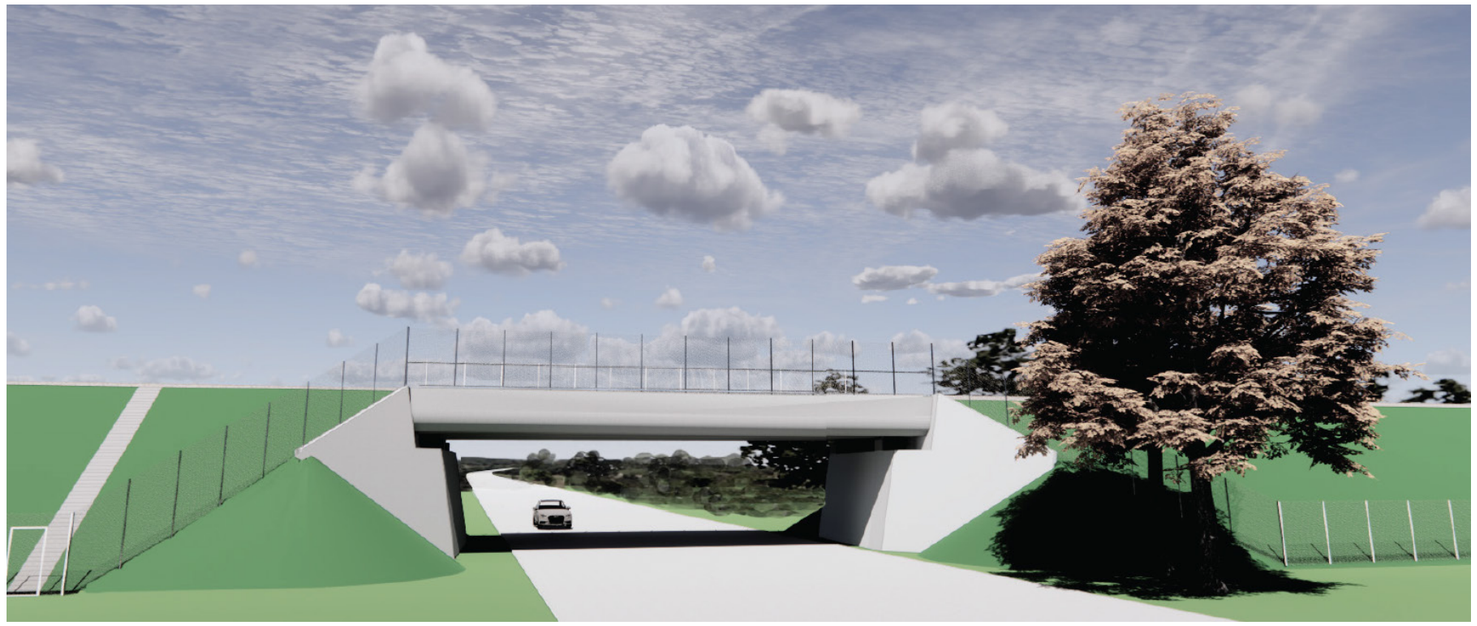
I detta avsnitt redogörs det även för de trummor som kommer att anläggas längs sträckan.

Järnvägsbroar

Järnvägen förläggs på bro där den passerar betydande vattendrag, befintliga vägar som ska bibehållas eller områden där det är av särskild vikt att omgivningspåverkan begränsas. Val av brotyp längs sträckan varierar beroende på brons längd, eventuella tekniska krav, tillgängligt utrymme, kostnad och gestaltningsaspekter. De brotyper som förekommer på delsträckan Bibana Nyköping är plattbro och plattrambroar.

Plattbroar används normalt för spännvidder upp till 35 meter och ger vanligtvis en 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.

Även plattrambroarna utförs i armerad betong och är särskilt lämplig över kortare hinder. Plattrambro är en vanlig brotyp som normalt används för korta spännvidder, upp till 20 meter, över mindre vägar och vattendrag. Rambenen är vanligtvis upp till 10 meter höga där jordtrycket mot rambenen utnyttjas som mothåll när plattan utsätts för belastning. Detta gör att den är en effektiv brolösning som använts i stor utsträckning under lång tid. Plattrambroarna på sträckan utförs med angränsande stödmurar. Dessa fungerar som en förlängning av plattrambroarnas vingmurar.



Figur 53. Passage på plattbro över väg 52 som utformats för att undvika påverkan på höga natur- och kulturmiljövärden, såsom två intilliggande ekar och en fornlämning i form av en milstolpe. Illustrationen är hämtad ur gestaltningsprogrammet som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022b). Notera att bilden är preliminär och inte återspeglar exakt hur den färdiga anläggningen kommer att se ut, bland annat saknas kontaktledningar.

Lägen för järnvägsbroar redovisas i Tabell 10.

Tabell 10. Lägen för järnvägsbroar på sträckan.

Järnvägs-bro	Konstruk-tionstyp	Längd-mätning (km)	Spännvidd (meter)	Brobredd mellan kantbalkar (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Järnvägsbro över Tunsät-tersbäcken	Plattrambro med länkplattor och angränsande stödmurar	a52+930–52+946	17,2	13,4	16,0	–
Järnvägsbro över mindre väg	Plattrambro med länkplattor, strävbalkar och angränsande stödmurar	61+298–61+308	10,85	12,6	10,0	Väg: ≥4,7
Järnvägsbro över väg 52	Plattbro med länkplattor och angränsande stödmurar	61+463–61+487	21,8	11,9	17,7	Väg: ≥4,7

Den första – sett till längdmätningens riktning – järnvägsbron passerar över Tunsättersbäcken vid kma 52+930–52+946. Under bron finns utrymme för en strandpassage för medelstort vilt.

Tunsättersbäcken är ett biflöde till Natura 2000-området Svärtaån och villkor kopplade till det tillstånd för den nya stambanans passage av Natura 2000-området som beviljats av länsstyrelsen har varit vägledande även i projekteringen av bibanan. För att undvika erosion till vattendraget får ingen byggnation ske inom slänterna intill vattendraget. På den östra sidan av vattendraget anläggs därför en buffertzon på cirka 2 meter från släntkrön på båda sidor om vattendraget. Slänterna och skyddszon ska täckas med naturlig markvegetation för att tillgodose kravet på att utter ska kunna passera.

Den andra järnvägsbron sträcker sig från km 61+298 till km 61+308 och passerar över en mindre väg i en relativt snäv vinkel. Passagen ger åtkomst till fastigheter väster om anläggningen vid Kvistberga och Solberga. Passagen bedöms även kunna användas för rekreation och friluftsliv.

Sträckans tredje järnvägsbro sträcker sig från km 61+463 till km 61+487 och passerar över väg 52 (se Figur 53). Vägen ska i framtiden kunna byggas ut till 1+1-väg med gång- och cykelväg. Plattbro har valts för att möjliggöra längre spännvidd än plattrambro.

Gestaltningen av bron är av stor vikt eftersom den kommer att uppmärksammas av många människor. Bron har därför getts den högsta gestaltningsklassen, vilket innebär att den ska ges en omsorgsfull gestaltning, anpassad till platsen. Bron ska utformas för att undvika påverkan på intilliggande ekar och milstolpe med höga natur- och kulturvärden.

Delar av vägen kommer att omgärdas av skog, vilket gör att bron blir som mest påtaglig på relativt nära håll. I gestaltningen eftersträvas en god genomsikt som skapar en känsla av trygghet längs vägen. Hänsyn ska även tas till att den ligger i närheten av den värdefulla Nyköpingsån samt till att den ska samspela med den närliggande bron över den nya stambanan vid km 64+550.

Gång- och cykelbroar

En gång- och cykelbro över bibanan kommer att anläggas för att ansluta Karsbol och rekreationsområdet Ekensberg med stadsdelen Bryngelstorp och Stenkulla söder om järnvägen (se Tabell 11).

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

Gång och cykelbro	Konstruktion-styp	Längd-mätning (km)	Spännvidd (meter)	Brobredd mellan kantbalkar (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Gång- och cykelbro över bibanan	Plattrambro med länkplattor och angränsande stödmurar	b53+087	18,9	4,0	17,9	Järnväg: ≥ 6,3

Faunabroar

En faunabro planeras för passage för många typer av djur (se Tabell 12). Placering av faunabron bedöms lämplig i det kuperade skogspartiet väster om Tunsättersbäckens dalgång, där stöd för bron kan hämtas i landskapet. Bibanan går här i en djup skärning och därför bedöms passagen kunna anläggas utan större terrängregleringar.

Passagen skapar en koppling mellan Ekensberg i norr och Natura 2000-området Labro ängar söder om järnvägen.

Tabell 12. Lägen för faunabroar på sträckan.

Faunabro	Konstruktion-styp	Längd-mätning (km)	Spännvidd (meter)	Brobredd mellan kantbalkar (meter)	Fri öppning (meter)	Fri höjd (meter)
Faunabro över bibanan	Plattrambro med angränsande stödmurar	b52+620	18,9	10,0	17,9	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 för dimensionerande regn återfinns i områden som identifierats som översvämningskänsliga. Trummorna är generellt cirka en meter i diameter och kommer mestadels att vara torra, varför de även kommer att kunna användas av små och mellanstora däggdjur.

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 av dem finns radiotorn. Alla teknikgårdar innehåller inte teknikbyggnader för samtliga tekniskslag. Åtkomst till teknikbyggnader säkerställs med servicevägar. Nya servicevägar längs sträckan redovisas i avsnitt 4.3.10.

Olika jämförelsealternativ för placeringen av teknikbyggnader med tillhörande servicevägar har studerats där den ekonomiskt mest fördelaktiga lösningen har eftersträvats. Även många andra aspekter, såsom natur- och kulturmiljö, geotekniska och hydrogeologiska förutsättningar, anslutande servicevägar, masthöjder och landskapsbild, har tagits med i bedömningen. Bland annat har det eftersträvats att placera de tekniska anläggningsdelarna i områden där de skyms eller döljs av landskapet i så stor mån som möjligt. Ett viktigt motiv har varit att minska den negativa visuella påverkan så att de inte utgör fokuspunkter i öppna och värdefulla landskapsrum.

Längs delsträckan uppförs 6 teknikgårdar och 21 signalskåp. Där radiotorn placeras är dessa 18–24 meter höga. Två teknikgårdar med radiotorn kommer att placeras på delsträckan Bibana Nyköping, en vid Sjösa allé och en vid Solberga. Placeringen har bestämts med hänsyn till de maximala avstånd som krävs för att upprätthålla en god kommunikation.

Stängsel uppförs runt teknikgårdarna. 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 13.

Tabell 13. Planerade teknikgårdar och signalskåp längs delsträckan.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av utrustning
a52+297	Östra sidan	Signalskåp
a52+406	Östra sidan	Teknikgård
a52+420	Östra sidan	Signalskåp
a52+542	Östra sidan	Signalskåp
a53+100	Nyköpingsbanan, norra sidan	Teknikgård med radiotorn
a53+644	Södra sidan	Signalskåp
b52+157	Vid Nyköpingsbanan, norra sidan	Signalskåp
b52+290	Vid Nyköpingsbanan, norra sidan	Signalskåp
b52+485	Södra sidan	Teknikgård
b52+518	Södra sidan	Signalskåp
b52+673	Södra sidan	Signalskåp
b53+237	Södra sidan	Signalskåp
b53+480	Norra sidan	Signalskåp
b55+240	Norra sidan	Signalskåp
b55+253	Norra sidan	Teknikgård
b55+846	Norra sidan	Signalskåp
b55+973	Norra sidan	Signalskåp
59+950	Södra sidan	Signalskåp
61+255	Västra 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	Östra sidan	Signalskåp
62+165	Östra sidan	Signalskåp
62+169	Östra sidan	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. Vilka vägar som korsas på delsträckan Bibana Nyköping 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 de allmänna vägarna i sin befintliga sträckning eller i omedelbar närhet till den.

De statliga vägar som omfattas av ombyggnation och där åtgärder planeras är väg 629 och väg 52. Väg 629 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 cirkulationsplatsen vid väg 52 och cirkulationsplatsen vid Skavsta flygplats (se närmare i avsnitt 9.6 samt markering på plankartan). Cirkulationsplatsen vid väg 52 byggs om till en T-korsning och den del av vägområdet som inte längre behövs för vägen ingår i beslutet om indragning. Strax öster om den nya korsningen breddas väg 52 något för att medge utrymme för busshållplats.

Väg 629 omlokaliseras cirka en kilometer 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

Bullerskyddsåtgärder ska vidtas för byggnader där riktvärden utomhus eller inomhus överskrids. Hänsyn ska även tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. 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 beteckningen SK1. På platser med bullerskyddsskärm på båda sidor järnvägen behöver skärmarna vara täta och extra absorberande för att undvika reflexer. I övrigt kan skärmarna utformas med en genomsiktlig övre del. På järnvägsbroarna över Lennings väg respektive Stockholmsvägen samt över gångtunneln mellan Östra Rundgatan och Tegnérsgatan kommer bullerskyddsskärmarna att vara helt transparenta eftersom dessa passager dels är mycket påtagliga ur ett betraktarperspektiv, dels skapas siktlinjer ur ett resenärsperspektiv.

Skärmarnas höjd varierar mellan 1,5 och 3,0 meter över rälsöverkant. För sträckor med sammanhängande skärmar som varierar i höjd görs en trappning med maximalt 0,5 meter för sektioner om 12 meter, det vill säga att höjden på skärmen förändras var tolfte meter (se Figur 54). Utifrån ett gestaltningsperspektiv är det fördelaktigt att dra ut höjdskillnaden på skärmarna över en längre sträcka för att minimera den visuella påverkan bullerskyddsskärmarna innebär. Observera att detta innebär att skärmarna på vissa ställen kan vara högre än vad som krävs för att klara riktvärdena.

Figur 54. Översikt av bullerskyddsskärmarnas lokalisering och höjd.

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

4.3.8 ÖVRIGA JÄRNVÄGSNÄRA SKYDDSÅTGÄRDER

Utöver järnvägsnära bullerskyddsåtgärder vidtas även ett antal andra skyddsåtgärder som redovisas på plankartan och fastställs. För delsträckan Bibana Nyköping rör det sig om följande skyddsåtgärder:

- Viltuthopp – markeras med SK6 på plankartan
- Suicidskydd – markeras med SK7 på plankartan
- Faunapassage – markeras med SK8 på plankartan

I avsnitt 4.4.3 ges en mer ingående redogörelse för var dessa skyddsåtgärder är lokaliserade och varför de behövs.

4.3.9 ANLÄGGNINGAR FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV VATTEN

Järnvägsanläggningens avvattningssystem dimensioneras för en framtida nederbördssituation och de högsta flöden som kan förväntas. Avvattningssystemet har utformats så att befintliga vattensystem, markområden och byggnader inte ska påverkas i större utsträckning än vad de gör i dagens läge. På platser där det finns risk för att järnvägen skär av den naturliga avrinningen från den omgivande terrängen på ett sådant sätt att det kan leda till översvämning placeras en tvärgående trumma där vattnet kan passera (se även avsnitt 4.3.4 under rubriken *Trummor*).

Dagvattenhanteringen från järnvägsanläggningen kan delas in i tre olika typområden: järnväg inom eller i anslutning till känsliga områden (vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer eller högt naturvärde), järnväg i skärning samt järnväg på bank. Vid nya vägar och vid servicevägar anläggs vägdiken.

För dagvatten som uppkommer från järnväg på bank och från mycket korta skärningar kommer dagvattnet att omhändertas genom infiltration i bankroppens makadamlager. Om inte allt vatten kan infiltreras leds överskottsvattnet bort i diken längs med banan, antingen till ett infiltrationsområde eller till en recipient. Mängderna uppsamlat dagvatten bedöms vara så begränsade att det inte finns behov av annan fördröjning än att dikenas bredd vid utsläppspunkt är väl tilltagna. Bredden anpassas för att minimera påverkan på intilliggande mark.

I känsliga områden där skärningar i berg ger stora mängder dagvatten kommer vattnet att ledas i fördröjningsdiken för utjämning av flöden. Ett fördröjningsdike utformas med en större bredd än ett vanligt dike och där kan vatten ansamlas en kortare tid innan det leds till en recipient. En del av vattnet kommer att avdunsta eller infiltreras. Vid skärning är även så kallade munkbrunnar, som används för att reglera vattennivån i ett uppsamlingsområde, ett alternativ. Med munkbrunnar magasineras dagvattnet inom banområdet. Att fördröja vatten är nödvändigt för att undvika risken för översvämning av dagvattensystemet och risken för att recipienten inte kan ta emot stora mängder tillkommande vatten.

Ytvatten från banan ska i första hand tas om hand och fördröjas i banans längsgående diken. Där banan går på bank anläggs diken utmed foten av banken. Bandiken anläggs även inne i skärningar. Där järnvägen går i skärning, och terrängen lutar ner mot skärningen, anläggs vid behov överdiken för att inte vatten från omgivande mark ska komma in på banområdet.

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.

Där inte tillräckligt stor volym ryms i banans diken, eller om de blir för breda, behöver ytvatten från banan omhändertas genom fördröjningsåtgärder som innebär att vattnet leds till en recipient, antingen direkt eller via ett fördröjningsdike. Som utgångspunkt är fördröjningsdiken placerade omedelbart efter långa skärningar där vattnet ansamlas och kan komma upp i så höga flöden att det blir nödvändigt att fördröja det innan det kan släppas ut till recipient.

För att ta så lite mark i anspråk som möjligt har det eftersträvats att fördröjning av ytvatten från järnvägen ska ske i fördröjningsdiken eller munkbrunnar, och inte i dammar. Endast där det finns behov av att fördröja stora volymer vatten kommer en damm, antingen våt eller torr, att anläggas.

Inom delsträckan Bibana Nyköping anläggs en damm och den utformas som en våt damm. Dagvatten norr om väg 52 ska via ett befintligt dike ledas till Idbäcken i en avskärande ledning efter fördröjning i den nya dammen öster om den befintliga cirkulationsplatsen vid väg 52.

Fördröjningsdammen utformas med naturliga former och vegetationsklädda slänter anpassade efter platsen för att efterlikna andra småvatten i det omgivande landskapet. Dammen placeras så nära järnvägen som möjligt för att göra markanspråket så litet som möjligt. Dammen är placerad i landskapets naturliga lågpunkt och har anpassats så att den smälter in naturligt i landskapsbilden och anpassas till befintliga förhållanden.

Fördröjningsåtgärderna har, i möjligaste mån, placerats längs med foten av järnvägsbanken. På några platser har det dock varit nödvändigt att placera en åtgärd i anslutning till åkermark eller till ett skogsområde. På sådana platser har det vid placeringen eftersträvats en så liten påverkan på jordbruksmark som möjligt. Lägen för fördröjningsåtgärder längs delsträckan redovisas i Tabell 14.

Tabell 14. Lägen för fördröjningsåtgärder för vatten längs delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av fördröjningsåtgärd	Recipient
a52+500–53+400	Östra och västra sidan	Diken	Tunsättersbäcken
b53+560	Södra sidan	Dike	Sjösafjärden via befintligt dikessystem
59+950	Södra sidan	Dike	Idbäcken via befintligt dike
61+550	Östra sidan	Damm	Idbäcken via befintligt dike

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. Det har eftersträvats att hålla servicevägarna så korta som möjligt och de har i första hand föreslagits i gränsområden för att minimera påverkan på landskapets befintliga struktur och för att undvika att skära av för stora sammanhängande ytor. För att undvika ytterligare intrång används även befintliga enskilda vägar som servicevägar där så är lämpligt.

Längsgående servicevägar placeras inom den trädfria zonen och ansluts till det omgivande vägnätet på lämpliga ställen. Alla servicevägar på delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 15.

Tabell 15. Servicevägar på delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Funktion
a52+100–52+500	Östra sidan	Åtkomst till teknikgård vid kma 52+406 och signalskåp vid kma 52+420
a53+090–53+650	Östra sidan	Åtkomst till signalskåp vid kma 53+644 respektive vid kmb 52+157 och kmb 52+290
a53+100	Östra sidan	Åtkomst till teknikgård vid Nyköpingsbanan vid kma 53+100
a53+900–b53+100	Sydöstra sidan	Åtkomst till teknikgård vid kmb 52+485
b52+560	Sydöstra sidan	Åtkomst till signalskåp vid kmb 52+673
b53+180–53+240	Södra sidan	Åtkomst till signalskåp vid kmb 53+237
b53+200–53+480	Södra sidan	Åtkomst till signalskåp vid kmb 53+480
59+700–60+000	Södra sidan	Åtkomst till signalskåp vid km 59+950
61+200–61+400	Västra sidan	Åtkomst till teknikgård vid km 61+255
61+400	Östra sidan	Åtkomst till signalskåp vid km 61+439
61+575	Östra sidan	Åtkomst till damm vid km 61+550
61+640–61+735	Östra sidan	Åtkomst till signalskåp vid km 61+735
61+900–62+000	Östra sidan	Åtkomst till teknikgård vid km 61+991

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. För broar längre än 1 000 meter eller broar i anslutning till tunnlar ska en gångyta för utrymning anordnas. Gångytan ska ha räcken för att förhindra fall. För delsträckan Bibana Nyköping är samtliga broar dock kortare än 1 000 meter.

Åtkomst till banan

Räddningstjänsten kommer åt banan via de servicevägar som anordnas för underhållsåtgärder. 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, minst lika hög, 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.

Väg 52 utgör primärled för transporter av farligt gods och hör till de väg- och järnvägssträckor som går nära bibanan och som skulle kunna hamna i konflikt vid olycka. Bibanan korsar denna på bro men järnvägsbron utformas med kantbalkar för att minska risken för att tåg som spårar ur hamnar på vägen.

Väg 800 (Lennings väg) utgör sekundärled för transporter av farligt gods. Den befintliga Nyköpingsbanan går på bro över vägen. Transport av farligt gods förekommer även på väg 629, Nyköpingsbanan och TGOJ-banan.

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.

För delsträckan Bibana Nyköping har ett skyddsavstånd på 30 meter inte kunnat tillämpas i alla delar eftersom samförläggning görs med befintliga banor. Detta innebär dock inte någon oacceptabel risknivå. Vid planering av ny bebyggelse intill banan gäller redan idag att risksituationen behöver beaktas och Ostlänken påverkar inte detta behov.

I centrala delar av Nyköpings tätort finns bebyggelse på kort avstånd från spår utmed den befintliga Nyköpingsbanan. Det kortaste avståndet till bebyggelse, cirka 10–12 meter, är till bostäder vid Sankt Annegatan. Även vid Marsvägen finns bebyggelse, i form av garagelängor, på cirka tio meters avstånd.

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. Föreslagna omläggningar redovisas på illustrationskartan. Enskilda vägar ingår inte i fastställelsen av järnvägsplanen utan kommer att regleras genom lantmäteriförrättningar eller genom avtal.

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 att vägen som korsar järnvägen stängs.

För bibehållna vägar föreslås att vägen antingen behåller sin befintliga sträckning eller förläggs i omedelbar närhet till denna. Det kommer att finnas en vändmöjlighet på servicevägen vid Sjösa allé. 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 användas. Normalt behåller enskilda vägar sin bredd, men vissa vägar kan behöva breddas, förstärkas och kompletteras med vändplaner och mötesplatser. Generellt anläggs mötesplatser med 500 meters avstånd på enskilda vägar. En breddning av vägarna görs i kurvor.

För nya vägar som anläggs längs sträckan förläggs en 5,0 meter bred produktionsyta runt om vägen. Denna yta tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt och används under byggnationen av vägen. När vägen är färdigställd återgår denna mark till fastighetsägaren (se närmare i avsnitt 9.5).

Nya vägar som behöver anläggas till följd av att enskilda vägar längs sträckan stängs redovisas i Tabell 16.

Tabell 16. Nya enskilda vägar längs delsträckan Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Funktion
a53+090–53+210	Västra sidan	Traktorväg som ger åtkomst till åkermark och skogsmark.
a53+900–b53+400	Nordvästra sidan	Ny enskild skogsväg för gång- och cykeltrafik som anläggs i stället för den motionsled som korsas av banan på flera ställen.
b53+090–b53+440	Norra och södra sidan	Ny enskild gång- och cykelväg som korsar på bro över banan för åtkomst till Karsbol och Ekensbergs friluftsområde.
b53+360–b53+900	Norra sidan	Enskild grusväg som ansluter till ny enskild väg och ger åtkomst till Ekensbergs friluftsområde.
61+230–61+440	Västra och östra sidan	Enskild grusväg som flyttas något norrut för att få en bättre vinkel där den korsar under banan. Vägen ansluter till väg 52 i en T-korsning.
61+470–61+600	Östra sidan	Del av väg 629 som övergår till enskild väg och ansluter till väg 52 i en T-korsning samt serviceväg.

4.3.13 FLYTTADE VATTENDRAG

Inga vattendrag som måste ledas om som ett resultat av den nya järnvägen återfinns på delsträckan Bibana Nyköping. Några diken vid åkerkanter kommer dock att läggas om för att få en mer vinkelrät passage under järnvägen.

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 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.

4.4.1 JÄRNVÄGSNÄRA BULLERSKYDDSÅTGÄRDER

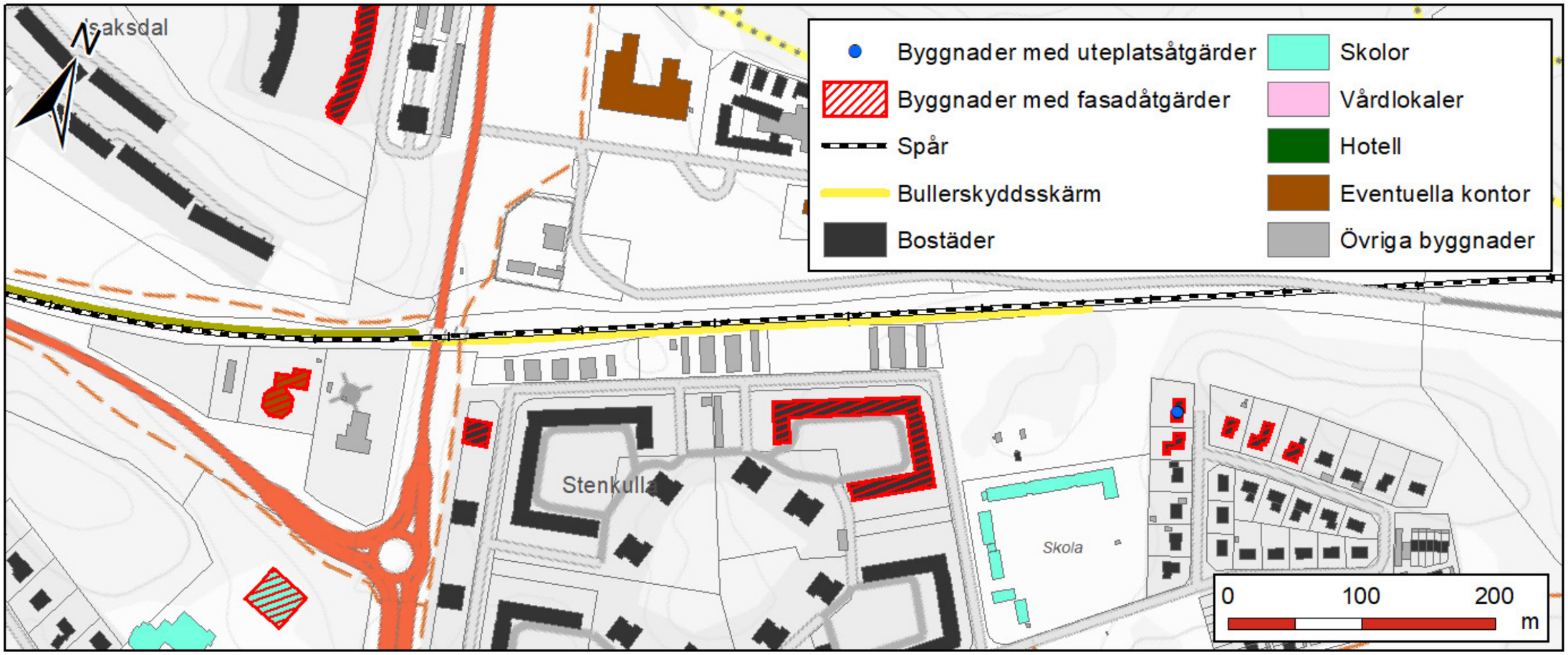
För att klara riktvärdet på 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad föreslås järnvägsnära bullerskyddsåtgärder. I Tabell 17 redovisas vid vilka platser bullerskyddsskärmar föreslås som skyddsåtgärd. På plankartan är dessa markerade med beteckningen SK1.

Tabell 17. Placering av järnvägsnära bullerskyddsåtgärder på sträckan.

Längdmätning (km)	Område	Typ av skyddsåtgärd	Placering i förhållande till spår	Höjd över RÖK (meter)
b54+020–54+526	Uranusvägen till Lennings väg	Bullerskyddsskärm	Södra sidan	1,0–2,5
b54+524–55+800	Lennings väg till Kråkbergsvägen	Bullerskyddsskärm	Norra sidan	1,5–2,5
b55+040–56+109	Rosenkällavägen till Nyköpingsån	Bullerskyddsskärm	Södra sidan	1,5–3,0

Uranusvägen till Lennings väg

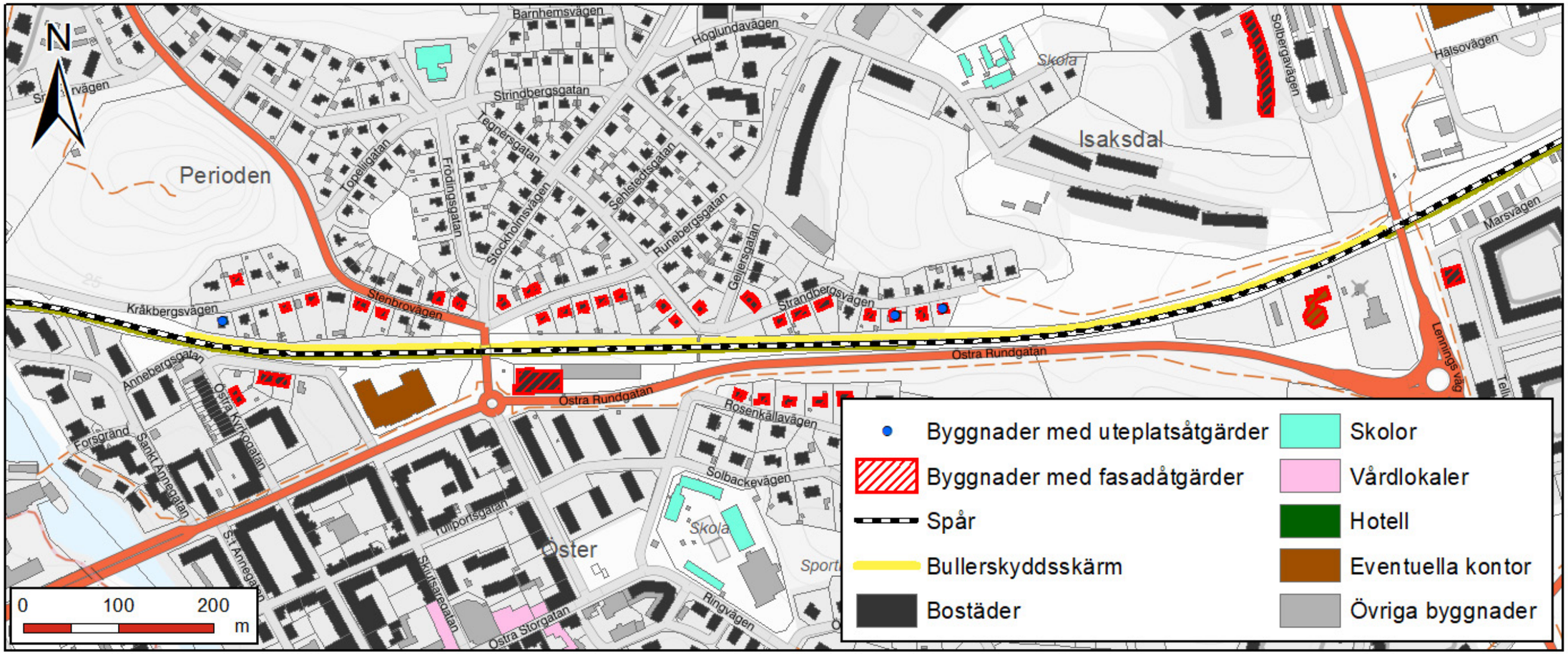
I området söder om spåren från Uranusvägen till Lennings väg, visar bullerberäkningarna att 24 bostadsbyggnader, en kontorsbyggnad samt en byggnad på Borgmästarhagsskolan är bullerberörda. Här föreslås därför en bullerskyddsskärm (se Figur 55). Skärmen blir 506 meter lång med en höjd på mellan 1,0 och 2,5 meter över rälsöverkant (RÖK).



Figur 55. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Lennings väg och Uranusvägen.

Lennings väg till Kråkbergsvägen

I området norr om banan, mellan Lennings väg och Kråkberget förbi Isaksdal, visar bullerberäkningarna att 121 bostadsbyggnader är bullerberörda och även här föreslås därför en bullerskyddsskärm (se Figur 56). 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.



Figur 56. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Kråkbergsvägen och Lennings väg.

Rosenkällavägen till Nyköpingsån

I området söder om spåren från Rosenkällavägen till Nyköpingsån visar bullerberäkningarna att 73 bostadsbyggnader, två kontorsbyggnader samt förskolan Solgläntan är bullerberörda. I den ena kontorsbyggnaden ligger det kontor i bottenplan och bostad på våningen ovanför och den byggnaden räknas därför som bostadsbyggnad i bullerberäkningarna. I området föreslås en tredje bullerskyddsskärm (se Figur 57). Skärmen blir 1 069 meter lång med en höjd på mellan 1,5 och 3,0 meter över rälsöverkant.

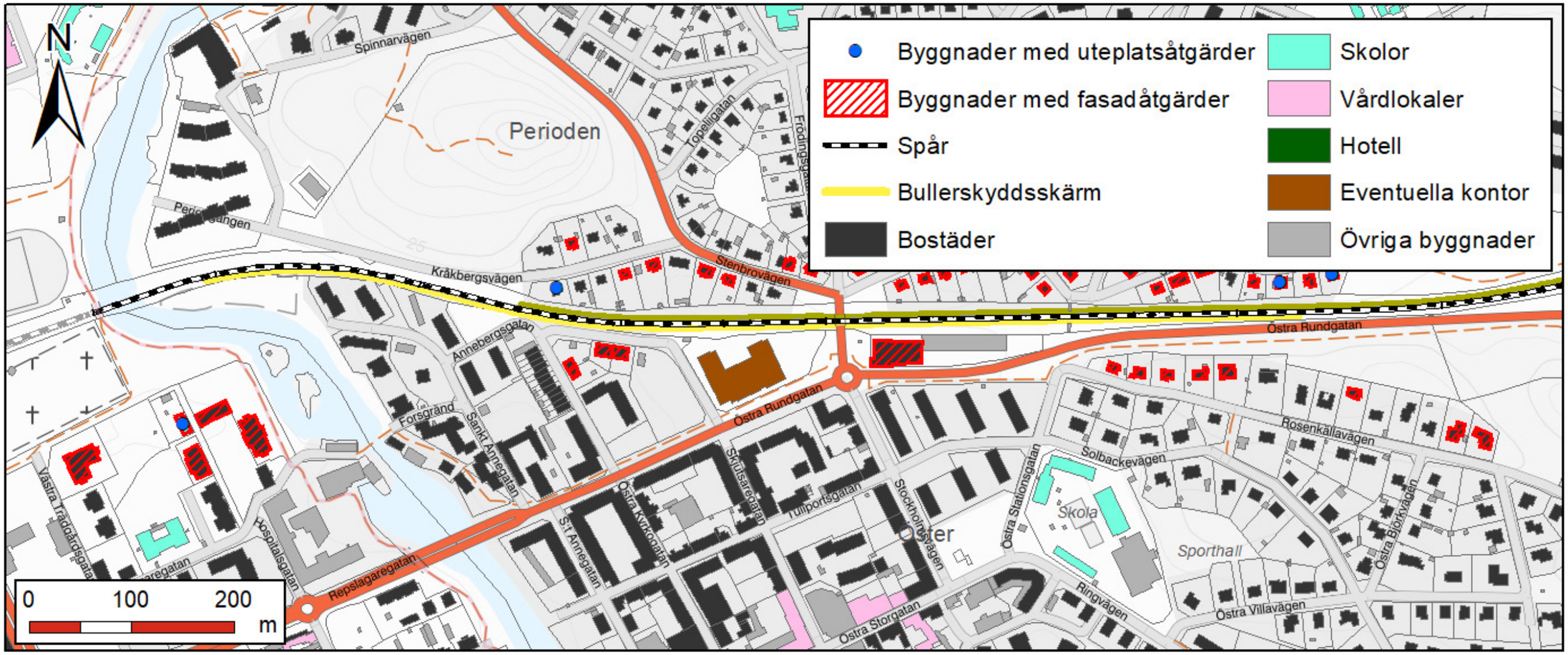
4.4.2 FASADÅTGÄRDER OCH SKYDDAD UTEPLATS

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.

För många av de bullerberörda byggnaderna är fasadåtgärder tillräckliga för att klara riktvärden för buller inomhus. Totalt 54 byggnader kommer att erbjudas fasadåtgärder för att klara riktvärden för buller inomhus och 5 byggnader kommer att erbjudas uteplatsåtgärder för att klara riktvärdet vid uteplats.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder för förskolan Solgläntan och fastigheterna Sjukvårdaren 13, 14, respektive 18 hanteras inom järnvägsplanen för Ostlänken, delen Nyköpings resecentrum.

Vilka byggnader som kommer att erbjudas fasadåtgärder och uteplatsåtgärder regleras i järnvägsplanen och redovisas i Figur 55, Figur 56 respektive Figur 57 samt i Tabell 18. 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.



Figur 57. Bullerskyddsåtgärder i området mellan Nyköpingsån och Rosenkällavägen.

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

Tabell 18. Byggnader 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	Kråkbergsvägen 2	Uteplatsåtgärder
FÖRMANNEN 3	Stenbrovägen 5	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 4	Stenbrovägen 7	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 6	Kråkbergsvägen 10	Fasadåtgärder
FÖRMANNEN 7	Kråkbergsvägen 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
BORGMÄSTARHAGEN 6	Rosenkällavägen 41B	Fasadåtgärder
GRANEN 2	Rosenkällavägen 3	Fasadåtgärder
GRANEN 3	Rosenkällavägen 5	Fasadåtgärder
GRANEN 4	Rosenkällavägen 7	Fasadåtgärder
GRANEN 5	Rosenkällavägen 9	Fasadåtgärder
JUPITER 4	Stenkullavägen 21	Fasadåtgärder
LÄRLINGEN 2	Kråkbergsvägen 3	Fasadåtgärder
MÅLAREN 1	Tegnérsgatan 2	Fasadåtgärder
MERKURIUS 2	Uranusvägen 9	Fasadåtgärder
MERKURIUS 8	Uranusvägen 11	Fasadåtgärder + 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 12	Forsgränd 13	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 13	Forsgränd 11	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 14	Forsgränd 7	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 17	Västra Trädgårdsgatan 60	Fasadåtgärder
SJUKVÅRDAREN 18	Forsgränd 9	Fasadåtgärder + uteplatsåtgärder
ORMBUNKEN 2	Östra Rundgatan 19	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 ÖVRIGA JÄRNVÄGSNÄRA SKYDDSÅTGÄRDER

Viltuthopp

På tre ställen planeras viltuthopp för större vilt som fastställs på plankartan där de är markerade med beteckningen SK6. Vid skogskanten norr om Tunsättersbäcken kan vilt passera i plan och vid kma 53+030 placeras ett viltuthopp på den södra sidan om öppningen för att vilt som rör sig in längs anläggningen ska kunna ta sig ut.

På den västra delen av bibanan kommer skogen väster om Minninge – som fungerar som ett spridningsstråk för vilt – att fragmenteras. För att vilt som kommer in i anläggningen söderifrån ska kunna ta sig ut placeras ett viltuthopp vid km 61+280, strax söder om järnvägsbron vid Kvistberga. För att släppa ut vilt som kommer in i anläggningen norrifrån placeras ett viltuthopp vid km 61+534, strax norr om järnvägsbron över väg 52. För båda dessa viltuthopp släpps viltet ut åt öster.

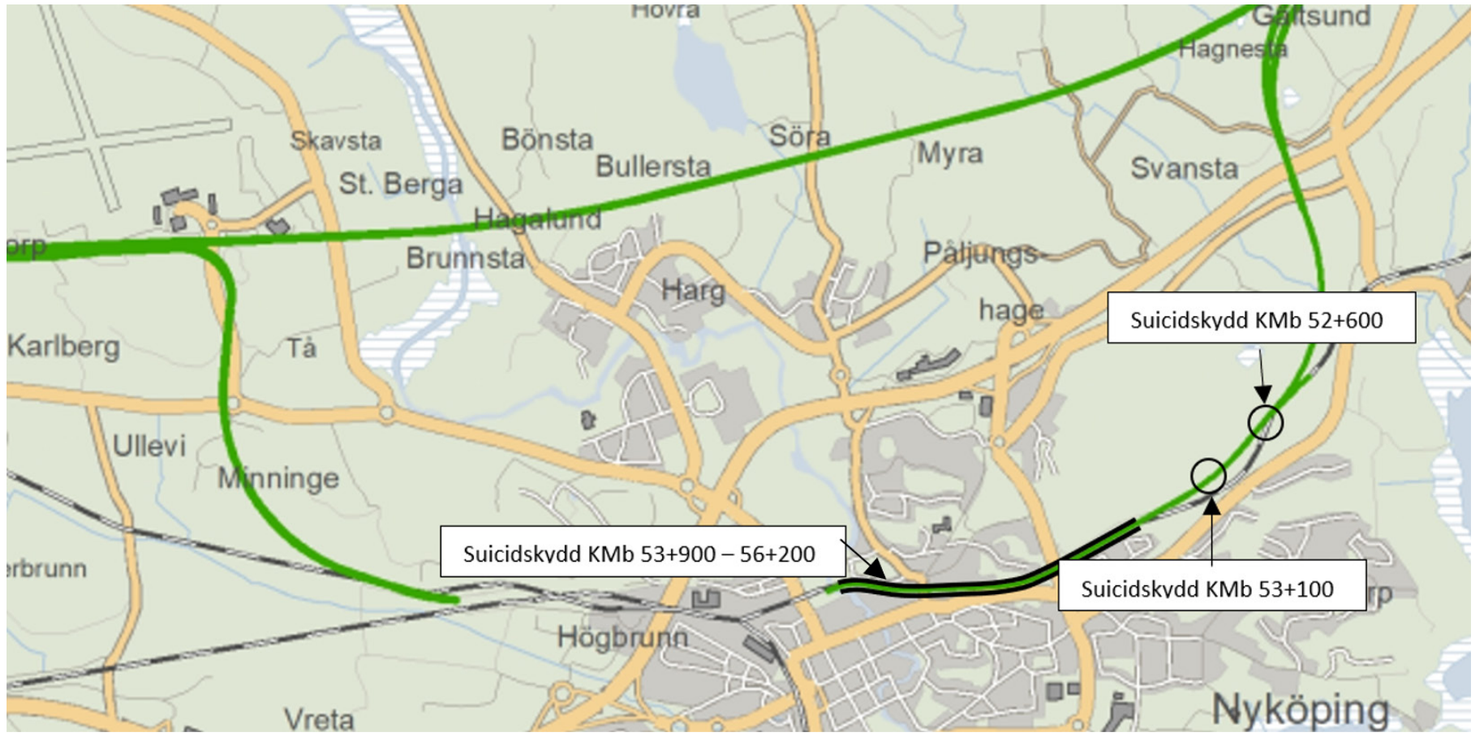
Suicidskydd

På broarna som anläggs för fauna vid kmb 52+620 respektive för gång- och cykeltrafik vid kmb 53+087 uppförs suicidskydd 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 som till exempel broräcken (se Figur 58).

Faunapassage

Ett stort antal passager som kan användas av olika djur planeras på delsträckan. Dessa inkluderar friluftspassager, faunapassager på land och vid vattendrag, anpassning av vägportar och torrtrummor som småvilt och medelstort vilt ska använda sig av.

Vid kmb 52+620 planeras en faunapassage i form av en faunabro som ska leda viltet över järnvägen. Skyddsåtgärden är markerad med SK8 på plankartan och förstärker förbindelsestråket mellan rekreationsområdet Ekensberg och naturreservatet Labro ängar.



Figur 58. Placering av suicidskydd på delsträckan Bibana Nyköping.

4.5 ÖVRIGA INARBETADE SKYDDSÅTGÄRDER OCH FÖRSIKTIGHETSMÅTT

Järnvägsanläggningen utformas för att uppfylla bland annat tekniska, ekonomiska och miljötekniska krav. 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. Stängslet kommer att förses med grindar för åtkomst till banan och för utrymning. Stängslet grävs ned 0,4 meter för att förhindra att mindre vilt gräver sig in under stängslet.

Kravet på en fysisk barriär på båda sidor av banan har varit en projekteringsförutsättning för den nya stambanan där tågen kommer att köra i hastigheter på upp till 250 km/tim. För bibanan med sin lägre hastighetsbegränsning har behovet av stängsling i alla delar inte bedömts lika stort. Järnvägen stängslas i tätbebyggda områden och i områden med mycket viltrörelser.

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.

Järnvägen kommer att passera över de största vattendragen på broar alternativt att vattendragen förläggs i trummor. På delsträckan Bibana Nyköping är Tunsättersbäcken det enda vattendraget som passeras på bro. Passagemöjligheter för små och medelstora djur tillgodoses genom att planskilda passager planeras och att det kommer att finnas strandpassager vid vattendrag. Kabelbrunnar i anläggningen kommer att utformas med utrymning för att skydda smådjur som till exempel grod- och kräldjur.

Genom att uppföra fågelavvisare på kontaktledningar minimeras risken för strömgenomföring av fåglar.

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 byggnaden eller, i vissa fall, hela 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 överskrids den maximalt tillåtna vibrationsnivån i fyra bostadsbyggnader på fyra fastigheter (se Tabell 19). Dessa fastigheter är redan idag utsatta för vibrationsnivåer som tangerar eller överskrider åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur, 0,7 mm/s.

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 tagen i drift kommer Trafikverket att utföra nya vibrationsmätningar i dessa fyra bostadsbyggnader och om vibrationsnivåerna även då överskrids kommer fastigheterna att erbjudas förvärv. Vid förvärv kommer dessa byggnader förmodligen att rivas. Innan byggnaderna rivs görs en byggnadshistorisk klassificering, konsekvensbeskrivning och dokumentation av kulturhistoriska värden.

Längdmätning (km)	Fastighet	Adress
b55+140	GJUTAREN 3	Strandbergsvägen 6
b55+095	GJUTAREN 4	Strandbergsvägen 8
b55+180	GJUTAREN 9	Strandbergsvägen 2
b55+260	MÅLAREN 1	Tegnérsgatan 2

5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV DELSTRÄCKAN BIBANA NYKÖPING

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 inklusive bibanan innebär en ökad kapacitet i det svenska järnvägssystemet i och med att kapacitet frigörs på hårt belastade befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan. En ökad kapacitet i systemet möjliggör i sin tur en utökad turtäthet för samtliga tågtyper. Utöver detta kommer även anläggningens standard att höjas, vilket medför en ökad robusthet i systemet.

En annan 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.

5.1.2 VÄGAR

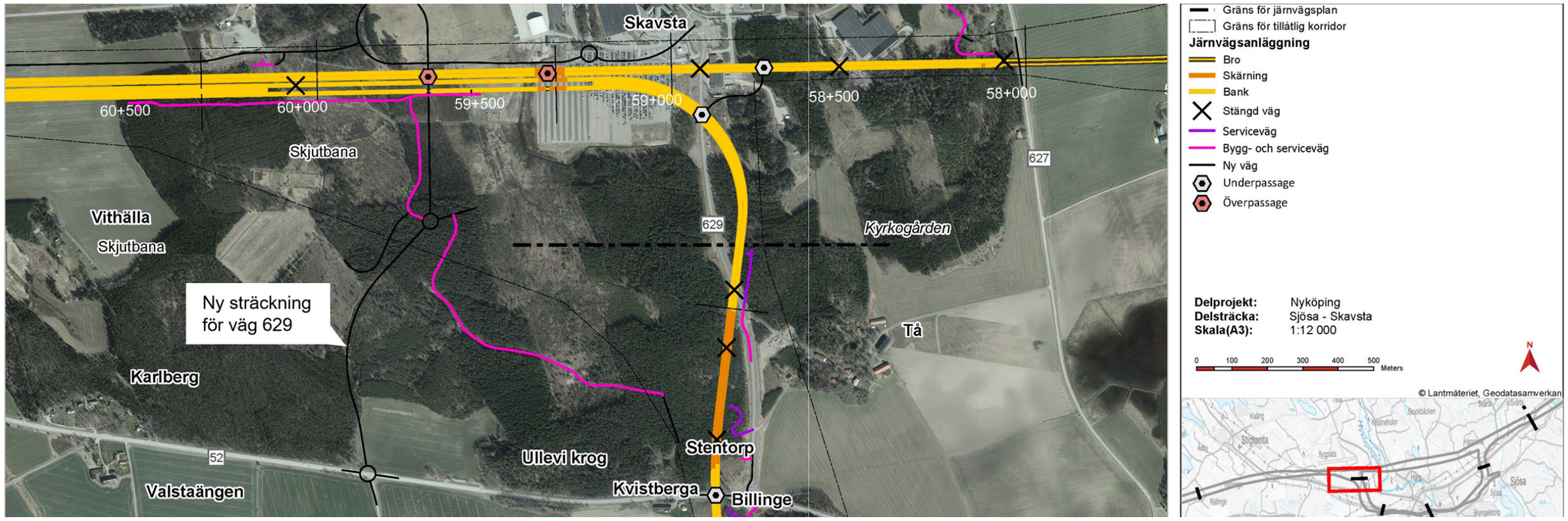
Hänsyn har tagits till de befintliga vägar, såväl statliga som kommunala och enskilda, som korsas av järnvägsanläggningen och därmed påverkas. Passager över eller under Ostlänken kommer att anläggas. I enstaka fall kommer vägar att få nya sträckningar, vilket innebär att deras standard kan komma att höjas när de anläggs på nytt.

De statliga vägar som korsas av Ostlänken på delsträckan Bibana Nyköping är väg 629 och väg 52. Dessa redovisas i Tabell 1 respektive i Figur 13 som återfinns i avsnitt 3.1.2.

Väg 629

Den statliga väg 629 korsas av både bibanan och – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – den nya 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). När väg 629 tappar sin funktion som koppling till Skavsta flygplats kommer trafikflödet att minska och därför kommer cirkulationsplatsen vid väg 52 att tas bort. I stället föreslås två T-korsningar med väg 52, en för den gamla väg 629 och en cirka 40 meter längre österut för en befintlig enskild väg som sträcker sig söderut från väg 52.

Väg 629 omlokaliseras cirka en kilometer västerut – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – där den får en ny koppling över stambanan (se Figur 59).



Figur 59. Ny sträckning för väg 629.

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.

Den befintliga kommunala gång- och cykelvägen längs dagens väg 629 påverkas och kommer att behöva stängas när väg 629 dras in från allmänt underhåll. Tillgängligheten till flygplatsområdet kan tillgodoses för gång- och cykeltrafikanter genom att en ny gång- och cykelväg anläggs längs den nya sträckningen för väg 629, mellan väg 52 och anslutningen till kommunens planerade verksamhetsområde. Vid denna anslutning kan gång- och cykelvägen dras vidare i nordöstlig riktning längs en framtida kommunal gata för åtkomst till verksamhetsområdet och, efter att ha passerat under både bibanan och stambanan, flygplatsområdet. Denna del av den nya gång- och cykelvägen hanteras i den kommunala planprocessen.

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 ett 17,7 meter långt spann 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.

Kommunala vägar

Bibanan passerar de kommunala vägarna Lennings väg och Stockholmsvägen på det befintliga spåret i Nyköpings tätort (se Tabell 2 som återfinns i avsnitt 3.1.2). Banan passerar de båda vägarna på järnvägsbro och byggnationen av bibanan kommer inte att innebära någon förändring.

Övriga påverkade vägar

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.

Ambitionen har varit att i så stor utsträckning som möjligt säkerställa åtkomst till de områden som berörs. I något fall har det dock inte bedömts vara rimligt att anordna nya tillfartsmöjligheter. För att kompensera fastighetsägare för minskningen av fastighetensmarknadsvärde kommer gällande ersättningsregler att tillämpas.

Hur de enskilda vägarna påverkas av bibanan redovisas i Tabell 20.

Tabell 20. Berörda enskilda vägar. 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 att bibanan inte ligger tillräckligt högt i profil behöver vägen stängas.	Åtgärden innebär en längre färdväg för gång- och cykeltrafikanter och för åtkomst till åkermarken norr om banan.
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.	Ingen omväg jämfört med dagens sträckning.
61+280	Kvistberga	Den enskilda vägen vid km 61+280 stängs och en ny vägport anläggs under banan vid km 61+300.	Ingen omväg jämfört med dagens sträckning.
61+630	Stentorp	Den enskilda vägen, som idag ansluter till en byggnad väster om bibanan, stängs vid km 61+630. För att ge åtkomst till byggnaden väster om bibanan anläggs en ny enskild väg mellan byggnaden och en befintlig enskild väg längre norrut. Den enskilda vägen norrut ansluter i sin tur mot en ny enskild väg västerut och till ny väg 629. De nya enskilda vägarna kommer att anordnas inom ramen för angränsande järnvägsplan för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta. Denna väg kommer att hållas öppen till dess att den nya anslutningen tagits i bruk.	Åtgärden innebär att trafikanter till och från berörd byggnad får en något längre färdväg.
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 innebär att trafikanter får en något längre färdväg.

Gång-och cykelvägar

Bibanan kommer även att korsa åtta gångvägar och gång- och cykelvägar på ett eller flera ställen. Hur gång- och cykelvägarna påverkas av bibanan redovisas i Tabell 21.

Tabell 21. Påverkan på gång- och cykelvägar 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+087	Ny gång- och cykelväg vid Ekensberg	Den enskilda vägen vid Karsbol stängs där den korsas av banan vid b53+380 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 i och med att den är planskild.
b54+490	Gång- och cykelväg längs västra sidan av 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 Nyköpingsåns 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 i och med att den är planskild.
b56+220	Gång- och cykelväg längs Nyköpingsåns västra sida	Gång- och cykelvägen passerar under den befintliga järnvägsbron. Den planskilda korsningen kvarstår.	Inga konsekvenser förväntas.
62+100	Gång- och cykelväg längs östra sidan av väg 629	Befintlig gång- och cykelväg stängs där den korsas av bibanan. Funktionen ersätts genom att en ny gång- och cykelväg anläggs inom järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta.	Åtgärden innebär en något längre väg för fotgängare och cyklister.

5.2 TRAFIK OCH ANVÄNDARGRUPPER

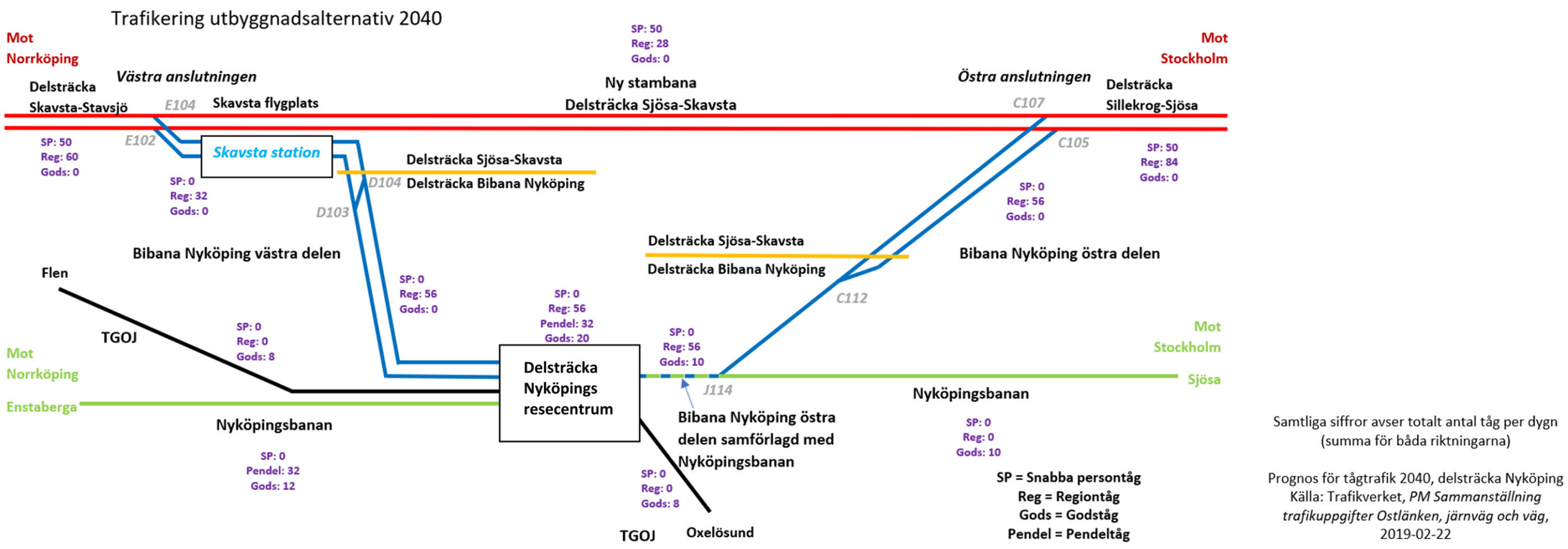
Ostlänken är ett steg i att öka kapaciteten på järnvägsnätet och möjliggöra ett ökat hållbart resande för såväl långa som korta personresor. Genom att bygga en ny bana frigörs kapacitet på befintliga stambanor som därmed kan användas för regionaltågs- och godstågstrafik.

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. Nyköpingsbanan kommer även fortsättningsvis att fungera som omledningssträcka för bland annat SJ Snabbtåg. 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 60 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.



Figur 60. Prognos för tågtrafik år 2040. Samtliga siffror avser totalt antal tåg per dygn (summa för båda riktningarna).

Hur stor trafikeringen faktiskt blir beror på många olika faktorer, bland annat hur stor överflyttningen från vägtrafik till tågtrafik blir. De nya resecentrumen i Nyköpings tätort och vid Skavsta flygplats kommer också att ha en inverkan. Resor som tidigare gjorts med bil eller buss till och från dessa destinationer kan i stället göras med tåg.

Både den lokala och regionala busstrafiken är ett viktigt komplement till tågtrafiken. När Ostlänken är tagen i drift kommer busstrafiken att behöva anpassas till den utökade tågtrafiken. Detta innefattar utökat turutbud samt nya linjeträckningar och hållplatser.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter ökar, eftersom inga passager i plan kommer att finnas på den nya anläggningen. Passagerna över respektive under järnvägen kommer att ha en hög standard vilket ökar trygghetskänslan för de som nyttjar dem.

5.3 LOKALSAMHÄLLE OCH REGIONAL UTVECKLING

Ostlänken, delprojekt Nyköping skapar goda förutsättningar för en positiv lokal och regional utveckling. Ostlänken kommer att möjliggöra ökad trafikering med tåg, fler ankomster och avgångar liksom förbättrade bytesmöjligheter i och med att Ostlänken bidrar till att det byggs nya resecentrum i Nyköpings tätort och vid Skavsta flygplats. Dessa blir viktiga bytespunkter mellan regional och lokal busstrafik, storregional och nationell tågtrafik samt internationell flygtrafik. Genom samlokalisering av lokal, regional, nationell och internationell kollektivtrafik underlättas byten mellan olika färdmedel.

Etableringen av Ostlänken innebär att Östergötlands- och Mälardalsregionen kan fortsätta att utvecklas och att transporter som sker här, såväl arbetsresor som studie- och fritidsresor, kan ske på ett hållbart sätt.

Trafikverket har träffat en avsiktsförklaring tillsammans med Nyköpings kommun och Region Sörmland avseende planering av ny infrastruktur till Skavsta flygplats, Skavsta resecentrum och Skavsta verksamhetsområde. Tillgängligheten till dessa målpunkter ska tillgodoses för samtliga trafikslag och de funktioner som väg 629 och den längsgående gång- och cykelvägen har idag kommer att ersättas inom projekt Ostlänken. I detta arbete ingår att jämka ihop kommunens intressen, som de framställs i förslaget till planprogram för Skavsta utvecklingsområde (Nyköpings kommun 2021b), med Trafikverkets intressen där den regionala trafikförsörjningen tillfästs stor vikt.

5.3.1 ÖVERSIKTSPLAN

Järnvägsplanen är förenlig med Nyköpings översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige den 14 december 2021. Beslutet vann laga kraft den 8 januari 2022 (Nyköpings kommun 2022). Tillsammans med E4, Skavsta flygplats och närheten till Oxelösunds hamn anges en utbyggnad och utveckling av Ostlänken stärka Nyköpings kommuns strategiska position i Mälardalens utveckling.

5.3.2 DETALJPLANER

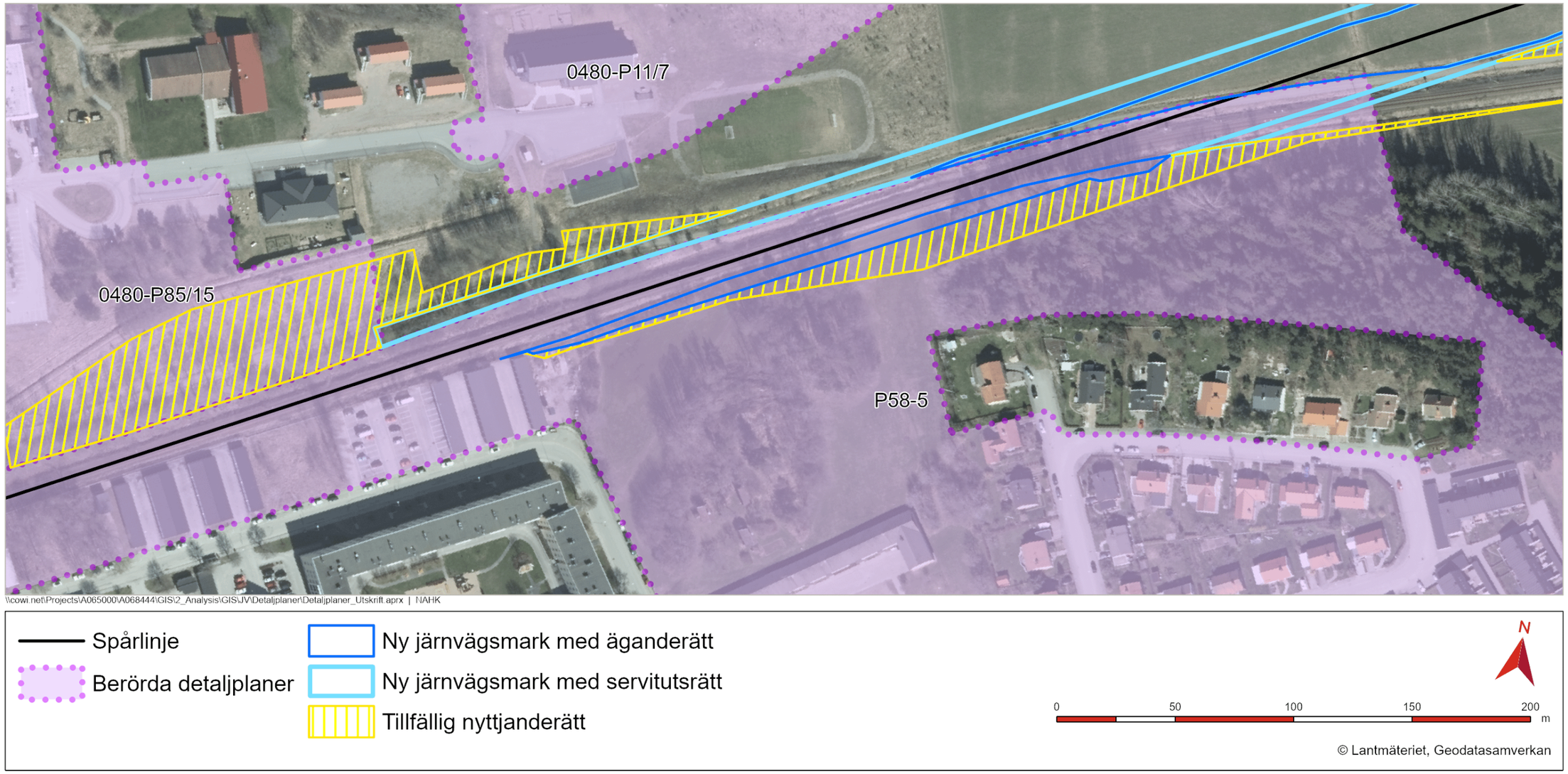
Järnväg får inte byggas i strid mot gällande detaljplan eller områdesbestämmelser. Om syftet med planen inte motverkas, får dock mindre avvikelse göras. Inom den aktuella delsträckan berörs en gällande detaljplan av järnvägsplanens föreslagna permanenta markanspråk med äganderätt (se Figur 61 och Tabell 22).

Därutöver påverkas detaljplan P82-3 av planförslaget i och med att en befintlig passage i plan kommer att stängas när Ostlänken tas i drift.

Tabell 22. Berörd 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 detaljplanelagd som område för allmän platsmark (park eller plantering).	Nej

För att järnvägsplanen inte ska strida mot detaljplan P82-3 kommer ändring av detaljplan att göras. Nyköpings kommun har påbörjat planprocessen och den ändrade detaljplanen har varit ute på samråd. Enligt en preliminär tidplan förväntas detaljplanen vinna laga kraft sommaren 2023.



Figur 61. 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.

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 nya kontaktledningsstolpar och bullerskyddsskärm. Markanspråket överlappar en yta där tillåten markanvändning är allmän platsmark för park eller plantering.

Totalt rör det sig om en yta på 1 498 m² som kommer att behövas för järnvägsanläggningens permanenta markanspråk med äganderätt. För att järnvägsplanen inte ska strida mot detaljplan P58-5 kommer en ny detaljplan att tas fram. Nyköpings kommun har påbörjat planprocessen och den nya detaljplanen har varit ute på samråd. Enligt en preliminär tidplan förväntas den nya detaljplanen vinna laga kraft sommaren 2023.

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 på den östra delen av bibanan. Genom den öppna jordbruksmarken vid Tunsättersbäcken passerar bibanan på en relativt hög bank och korsar bäcken på bro. I området kommer ett 20 meter högt radiotorn att placeras intill Nyköpingsbanan. Radiotornet kommer att utgöra ett nytt visuellt inslag i landskapsbilden. Området är till viss del redan påverkat av infrastruktur, bland annat av väg 219 och den befintliga Nyköpingsbanan. Den nya järnvägen innebär dock 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.

Bullerskyddsskärmarna kommer att utgöra ett markant tillägg i stadsbilden. Eftersom skärmarna sträcker sig förbi bostadsområden och det finns flera passager längs järnvägen där många människor rör sig kommer skärmarna att bli visuellt påtagliga både ur ett betraktarperspektiv och ett resenärsperspektiv. Skärmarna kommer att synas främst på nära håll, dels inifrån bostäder, dels för de som rör sig längs passager och längs stråk och gator som går parallellt med järnvägen, exempelvis Östra Rundgatan. På enstaka platser i staden kommer skärmarna att vara synliga även på långt håll, som exempelvis för de som rör sig längs Lennings väg, eftersom den korsar järnvägen i en lång raksträcka med långa siktlinjer.

Väster om Nyköpings tätort sträcker sig Bibana Nyköping en bit över den flacka jordbruksmarken innan den når in i skogsområdet. Längs denna sträcka löper bibanan parallellt med den befintliga TGOJ-banan. Söderut återfinns Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården, av riksintresse för kulturmiljövården, i ett storskaligt och öppet landskap. Ett så lågt profilläge som möjligt har eftersträvats för att minimera den visuella påverkan.

För bibanans västra del är spårlinjen även 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. Detta innebär att ett flertal boende i området påverkas 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 väg 52 och väg 629.

5.5 MILJÖ OCH HÄLSA

Miljö- och hälsokonsekvenser till följd av utbyggnaden av järnvägen sammanfattas kortfattat här i planbeskrivningen. De beskrivs mer detaljerat i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a).

5.5.1 RIKSINTRESSEN

Nyköpingsåns dalgång

Den västra delen av bibanan passerar norr om väg 52, i utkanten av riksintresset för kulturmiljövård, Nyköpingsåns dalgång. Delar av dalgången utgörs också av riksintresse för naturvård. 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 konsekvens för kulturmiljön. Med hänsyn till den samlade kulturmiljöns höga värde bedöms den negativa konsekvensen för kulturmiljön som måttlig. 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 Nyköpingsbanan, vilket innebär att järnvägsanläggningen inte tar någon ny mark i anspråk inom riksintresset för kulturmiljövård. 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 att 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 måttlig negativ konsekvens 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 måttliga till stora negativa konsekvenser 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 för vare sig naturvård eller friluftsliv.

5.5.2 NATURA 2000

Länsstyrelsen har beviljat tillstånd för den nya stambanans passage av Svärtaån och dess biflöde Tunsättersbäcken inom den angränsande järnvägsplanen för delen Sjösa–Skavsta. För att undvika påverkan på Natura 2000-området har de villkor som är kopplade till tillståndet varit vägledande även i projekteringen av bibanan. Det betyder exempelvis att Tunsättersbäcken kommer att passeras på bro, att bropelarna för dessa inte placeras i bäcken eller dess strandzon, att förutsättningar för passage för utter anordnas samt att inga vandringshinder för fisk eller utter skapas. Ett separat tillstånd för bibanans passage av Natura 2000-område kommer att sökas i samband med ansökan om vattenverksamheter.

En plattrambro kommer att anläggas över vattendraget och brofundamenten kommer att ligga utanför strandzonen. Utter och annat småvilt kommer att kunna passera längs stranden under bron. I och med att bäcken fritt passerar under bron uppkommer inga vandringshinder för fisk. Stängsel kommer att finnas längs banken söder om Tunsättersbäcken, men på norra sidan bedöms banken vara så brant att det inte behövs. Möjlighet till passage för djur kommer att finnas längs stranden på båda sidor av vattendraget.

5.5.3 KULTURMILJÖ

I arbetet med såväl spårlinjevalet som utformningen av järnvägsanläggningen har stor vikt lagts vid att minimera påverkan på kulturmiljövärden. Skadelindringshierarkin, det vill säga att skador i första hand ska undvikas och i andra hand begränsas, har varit en övergripande princip i enlighet med villkor i regeringens tillåtlighetsbeslut (se avsnitt 2.7.4).

På delsträckan korsas eller berörs flera kulturhistoriskt mycket värdefulla områden. Odlingsmark som har brukats i generationer kommer att tas i anspråk av järnvägsanläggningen och kulturhistoriskt värdefulla byggnader och gårdsplatser kommer att försvinna eller påverkas indirekt av anläggningen. Delar av vägnätet i området är också kulturhistoriskt värdefullt, och samband mellan gårdar och marker riskerar att brytas. Även visuella samband i öppna landskap bryts där järnvägen går på bank.

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 påverkade av Nyköpingsbanan och väg 219. Dalgången bryts upp av en hög bank och det visuella sambandet mellan gods och såväl marker norr om bibanan som kopplingen mellan godset och Sjösa gruvor – idag en värdefull allé – bryts.

Inne i Nyköpings tätort bedöms Ostlänken innebära små effekter eftersom ingen ny mark tas i anspråk permanent och ingen bebyggelse berörs direkt. Nya bullerskyddsskärmar kommer att påverka vissa visuella kopplingar mellan den norra och den södra sidan av järnvägen, men eftersom den befintliga järnvägen till stora delar kantas av grönska och trädridåer bedöms påverkan bli liten. Ett antal byggnader erbjuds fasadåtgärder och för att minimera risken för negativ påverkan på kulturhistoriskt värdefulla byggnader ska antikvarisk kompetens medverka i arbetet med att avgöra vilken anpassning som är lämplig för den enskilda byggnaden och dess kulturhistoriska värden.

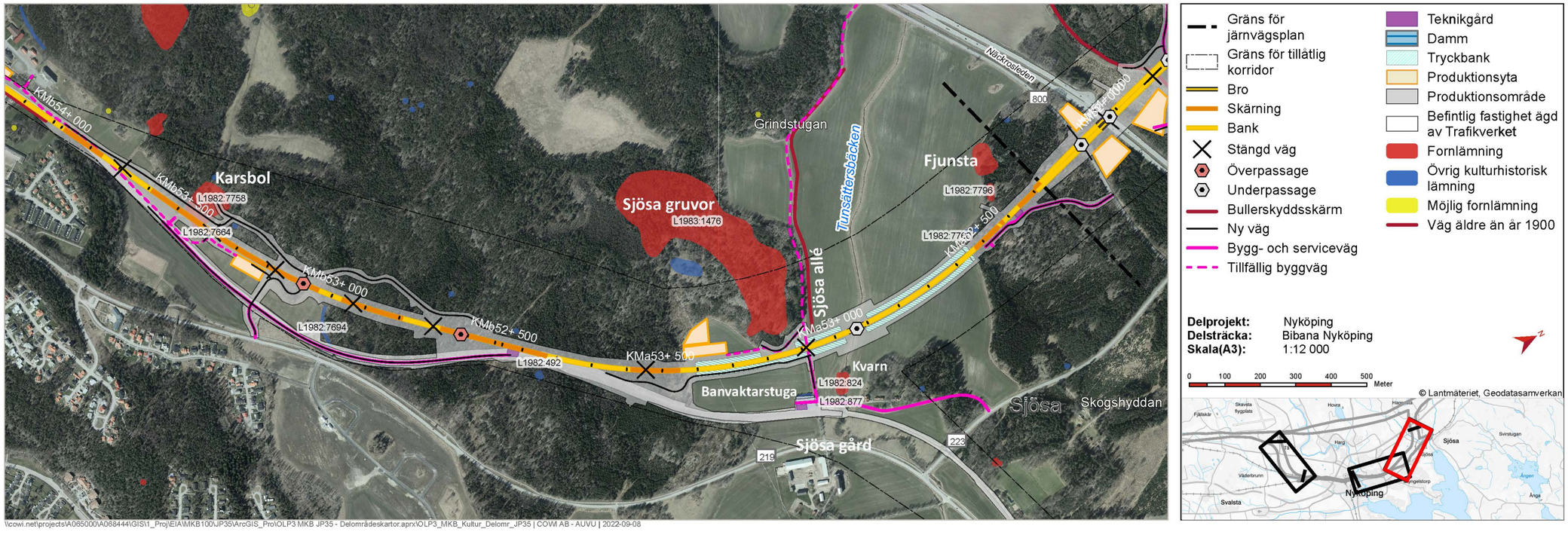
Den västra delen av bibanan kommer att dras strax utanför riksintresseområdena Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården samt Nyköpingsåns dalgång. Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården ger idag möjlighet till långa utblickar norrut över angränsande odlingsmarker, låga, skogbevuxna höjder och bebyggelse. En ny, något högre, järnvägsbank i landskapet kommer att skapa en visuell barriär och påverka vyerna i det sammanhängande landskapet. Bibanan passerar i utkanten av Nyköpingsåns dalgång. Där kommer exempelvis kommunikationsmiljön kring väg 52 samt torpbebyggelsen vid Tå att till stor del kunna bevaras.

Kumulativa effekter uppstår till viss del för Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården men framför allt för Nyköpingsåns dalgång där dessa effekter bedöms leda till stora till mycket stora konsekvenser för kulturmiljön. Bebyggelsen i Tå påverkas indirekt av den nya järnvägsanläggningen men drabbas dubbelt eftersom byn kommer att ligga mellan bibanan och stambanan. När byn blir kringskuren av järnväg blir det svårare att visuellt avläsa och förstå sammanhanget och byns placering i dalgången. Fornlämningarna, gravfält och bronsåldersboplatser längs den gamla farledens stränder och i närheten av lägen för äldre bytomter blir svårare att avläsa i sitt kulturhistoriska sammanhang.

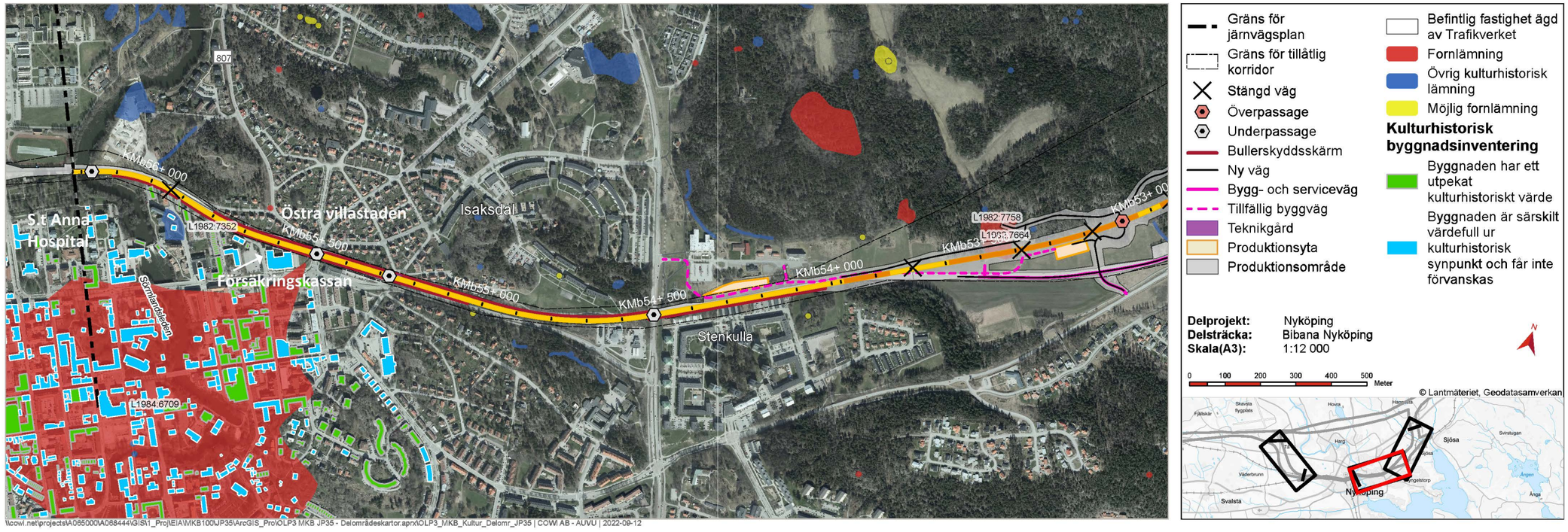
För att konsekvenserna inte ska bli mer omfattande än vad som är absolut nödvändigt har stor hänsyn till kulturmiljövärden tagits när järnvägsanläggningen placerats in – i plan såväl som i profil – inom järnvägskorridoren. Även vid placeringen av teknikgårdar, transportvägar och annan tillhörande infrastruktur har hänsyn tagits till kulturmiljöobjekt. Trots arbetet med att anpassa anläggningen till kulturmiljöns förutsättningar, bedöms konsekvenserna för kulturmiljön bli måttliga till stora. Det beror på de generellt sett höga kulturmiljövärdena på delsträckan och att infrastrukturprojekt i Ostlänkens storlek medför stora förändringar i landskapet.

Inom ramarna för Ostlänken har ett arbete med att identifiera åtgärder som stärker och tydliggör kulturmiljövärden pågått parallellt med arbetet med att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning. Sådana åtgärder hanteras inte inom järnvägsplanen och får därmed inte någon påverkan på dess markanspråk. Att vidta sådana åtgärder är frivilligt, det vill säga att det inte är reglerat i lagstiftningen, och är en pågående process. Arbetet leds av Trafikverket och samordnas för samtliga delar av Ostlänken i dialog med länsstyrelser, kommuner och fastighetsägare.

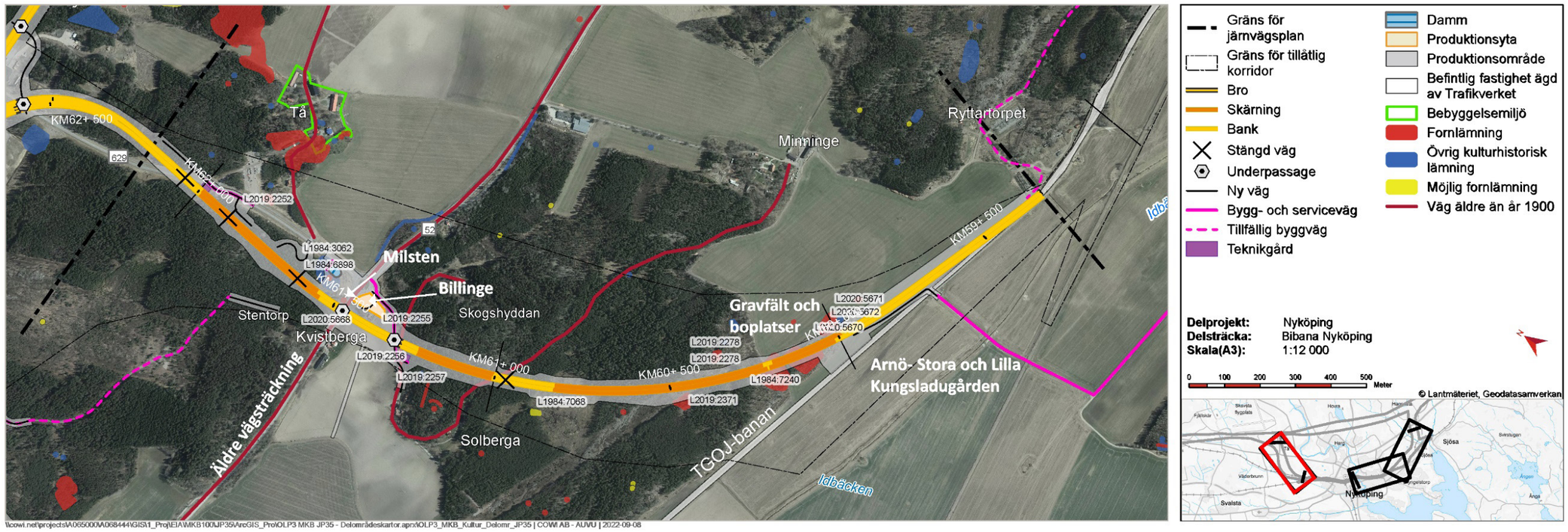
För vilka kulturmiljöstärkande åtgärder som planeras och för en mer heltäckande bild av Ostlänkens påverkan på kulturmiljön hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (2022a), varifrån kartfigurerna som följer här är hämtade (se Figur 62, Figur 63 respektive Figur 64).



Figur 62. Ostlänkens påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar för delområdet Sjösa.



Figur 63. Ostlänkens påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar för delområdet Nyköping.

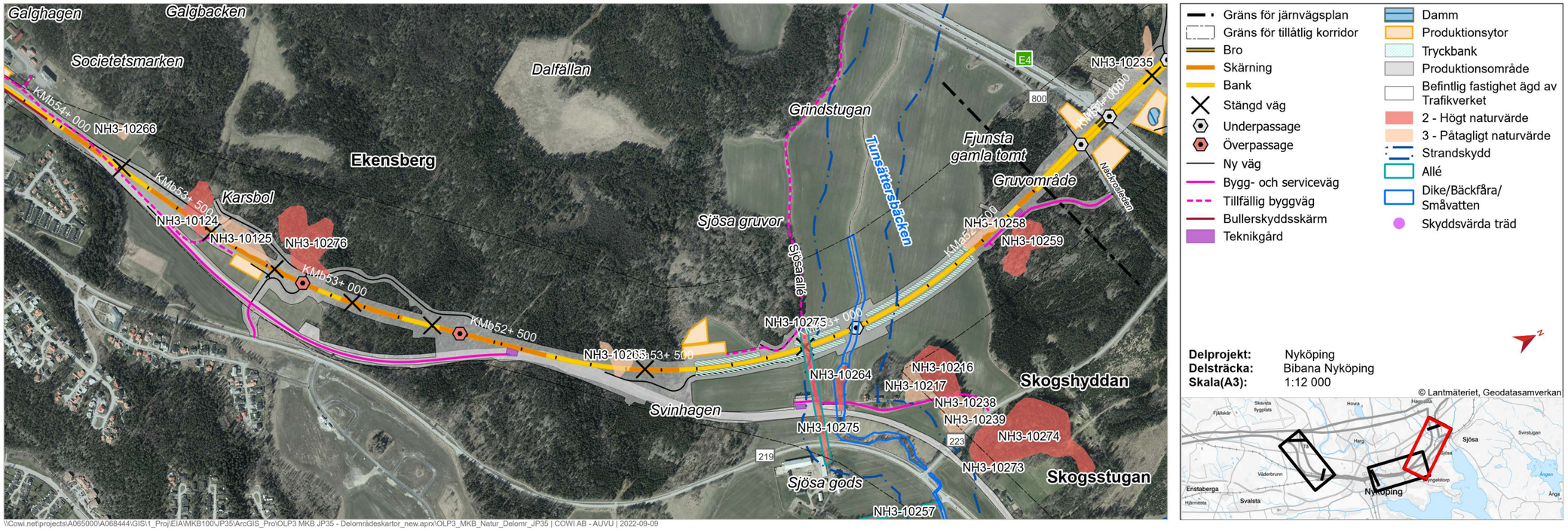


Figur 64. Ostlänkens påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar för delområdet Arnö- Stora och Lilla Kungsladugården samt Nyköpingsåns dalgång.

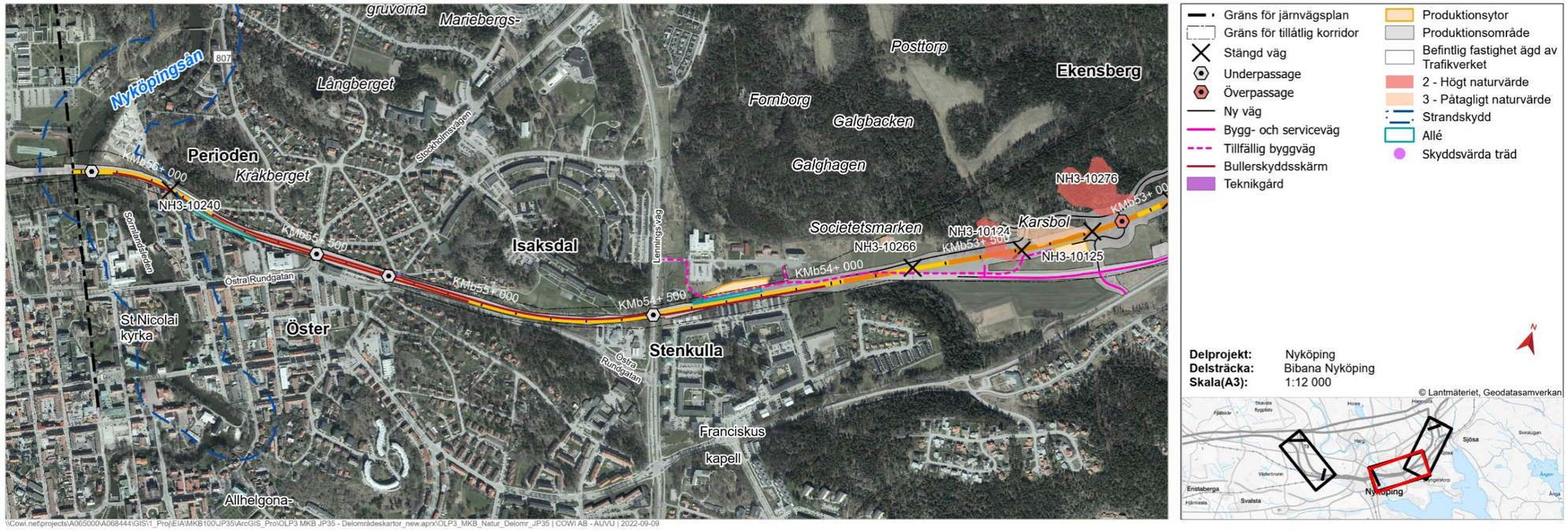
5.5.4 NATURMILJÖ

Med avseende på miljöaspekten naturmiljö blir den största konsekvensen av Ostlänken den förlust av livsmiljöer som uppstår när järnvägen, trädsäkringszonen och nya vägar anläggs. Järnvägen skapar också en barriär i landskapet som påverkar möjligheterna till spridning och rörelse för många djur och växter. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna vara måttliga på grund av att flera identifierade naturvärden är högt klassade och svåra att återskapa.

Här följer en översiktlig sammanfattning av hur delsträckan Bibana Nyköping påverkar naturmiljön. För en mer utförlig redovisning hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (2022a), varifrån kartfigurerna som följer här är hämtade (se Figur 65, Figur 66 respektive Figur 67). I figurerna redovisas naturvärdesobjekt och skyddade områden längs med delsträckan Bibana Nyköping. De objekt som påverkas av den nya järnvägsanläggningen listas i miljökonsekvensbeskrivningen.

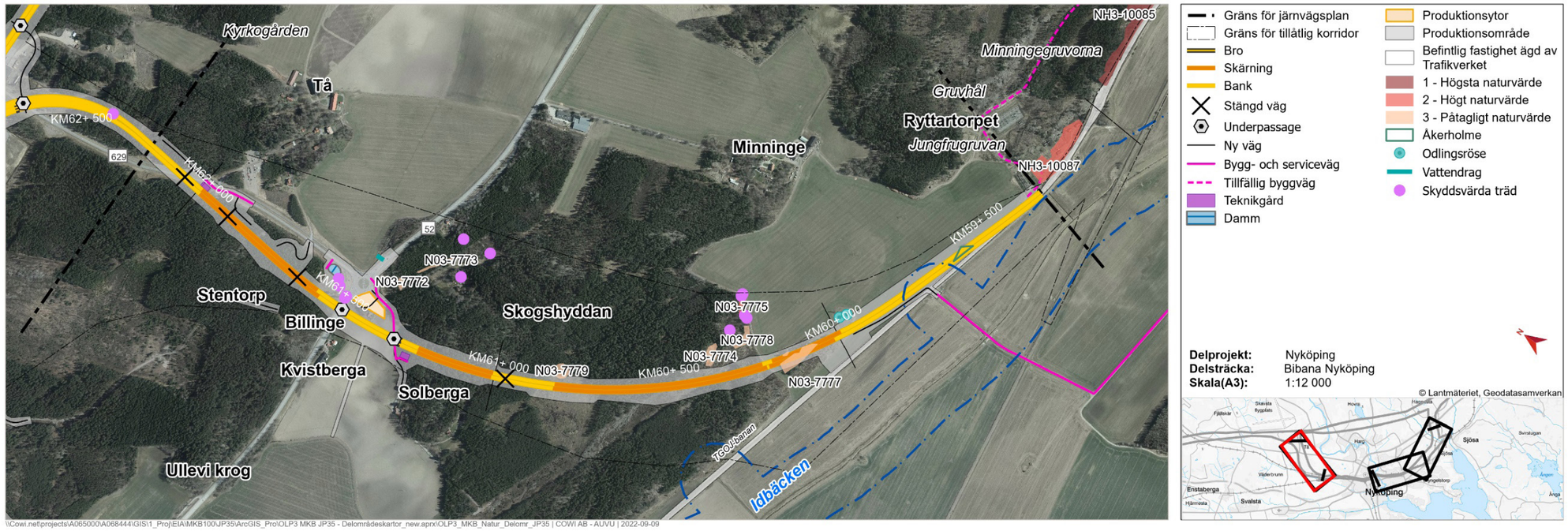


Figur 65. Naturvärdesobjekt och skyddade områden på den östra delen av bibanans sträckning utanför tätorten.



\\Cowi.net\projects\A065000\A068444\GIS\1_Proj\EIA\MKB100\JP35\ArcGIS_Pro\OLP3 MKB JP35 - Delområdeskartor_new.aprx\OLP3_MKB_Natur_Delomr_JP35 | COWI AB - AUVU | 2022-09-09

Figur 66. Naturvärdesobjekt och skyddade områden på den östra delen av bibanans sträckning inne i Nyköping.



\\Cowi.net\projects\A065000\A068444\GIS\1_Proj\EIA\MKB100\JP35\ArcGIS_Pro\OLP3 MKB JP35 - Delområdeskartor_new.aprx\OLP3_MKB_Natur_Delomr_JP35 | COWI AB - AUVU | 2022-09-09

Figur 67. Naturvärdesobjekt och skyddade områden på den västra delen av bibanans sträckning.

Längs med delsträckan Bibana Nyköping förekommer viktiga habitat för olika arter och flera skyddade och rödlistade arter kommer att påverkas. 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 en av dess funktioner – spridning av organismer – kommer att försvåras när kontakten med Ekensbergsskogen försvinner.

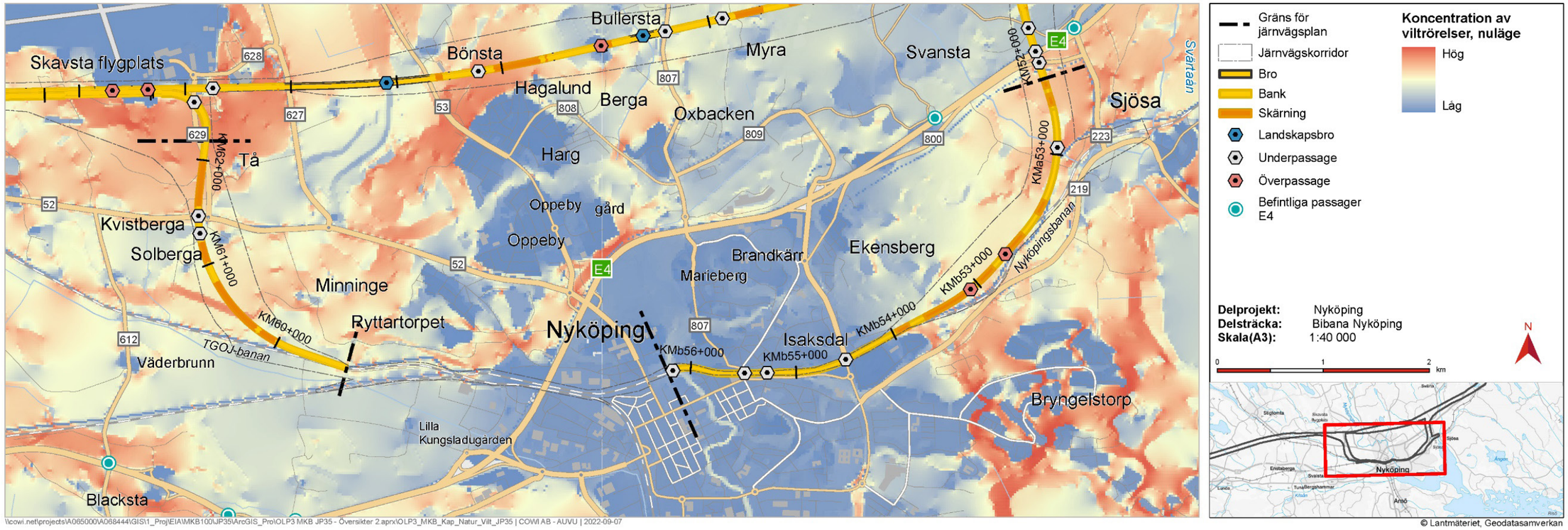
Genom anläggandet av Ostlänken kommer ytterligare en barriär att uppstå i landskapet vilket försvårar rörelser och livsmiljöer för vilt. Rörelserna kring Nyköping är idag delvis försvårade av tätorten, väg 52, E4 och Skavsta flygplats. För att minska den negativa påverkan planeras viltpassager för att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

För delsträckan Bibana Nyköping planeras två passager avsedda för vilt på den östra delen av bibanan, varav en är särskilt anpassad för storvilt. För den västra delen av bibanan förekommer få passager för vilt, men i söder går bibanan här på en låg bank som inte kommer att stängslas där djur kan passera. Hastigheten här kommer också att vara betydligt lägre än på den nya stambanan. Viltrörelser och planerade passager för Ostlänken redovisas i Figur 68. Samtliga passager på delsträckan bibana Nyköping redovisas i Figur 41 och Tabell 7 (som återfinns i avsnitt 4.2.1).

I det omfattande utredningsarbete som ligger till grund för den planerade järnvägsanläggningen ingår även en artskyddsutredning som redovisar förekomsten av och effekterna och konsekvenserna för fåglar, däggdjur, grod- och kräldjur, ryggradslösa djur samt växter. Utifrån artskyddsutredningens resultat har åtgärder kunnat vidtas för att i så stor mån som möjligt undvika att ta skyddade arters livsmiljöer i anspråk och förhindra skador på känsligt växt- och djurliv.

Vid planeringen av Ostlänken har den så kallade skadelindringshierarkin tillämpats. Skadelindringshierarkin innebär att skador i första hand ska undvikas, i andra hand minimeras och avhjälpas på plats, i tredje hand restaureras och i sista hand kompenseras. För att mildra effekterna som Ostlänken innebär har generella skyddsåtgärder såsom stängsling, utformning av ledningsnät och kabelbrunnar, användning av avbaningsmassor och anpassning av anläggningens utformning tillämpats.

För starkt skyddade arter som kräver mer specifika åtgärder har sådana skyddsåtgärder vidtagits, främst i form av avskräckande åtgärder för fågel. Trots detta kommer trafiken på järnvägen att leda till viss ökad dödlighet, särskilt för små och flygande djurarter som fladdermöss, fåglar och insekter. Dispens kommer att sökas för att flytta den skyddade arten ängsnattviol från arbetsområdet och för att ta bort nästrot, som är beroende av svampmykorrhiza och därför svår att flytta (se närmare i avsnitt 11.3.3 under rubriken *Artskyddsdispens*).



Figur 68. Viltrörelser, planerade passager för Ostlänken, samt befintliga passager för E4 längs delsträckan Bibana Nyköping.

Biotopskydd

Sammanlagt tolv objekt med generellt biotopskydd har identifierats på delsträckan Bibana Nyköping, varav sju ligger i bibanans närhet. Objekten är utspridda över både bibanans östra och västra del, främst i de öppna landskapen samt i Nyköpings stad.

Tunsättersbäcken är ett småvatten i jordbruksmark i form av ett öppet dike. Skyddsåtgärder i form av bland annat en bro över vattendraget vidtas för att vattendraget och dess strandzoner inte ska påverkas. Konsekvenserna bedöms som mycket små.

Väster om Sjösa ligger en allé av i huvudsak ask och alm. Allén består av totalt 30 träd, varav fyra kommer att behöva tas ner när järnvägsanläggningen passerar i den västra kanten av allén. Träden är gamla och vissa är mindre livskraftiga och går därför inte att ersätta. De nedtagna träden kan, som död ved i solbelysta lägen, biotopförbättra andra, närliggande områden. Detta ersätter dock inte de förlorade träden i allén som utgör en viktig linje mellan Sjösa och Ekensberg och konsekvensen bedöms som måttlig.

Väster om Nyköping ligger en åkerholme och två odlingsrösen. Åkerholmen kommer att försvinna under anläggningen och påverkan bedöms därför som stor. Inga skyddsåtgärder planeras, men eftersom åkerholmen är placerad utmed den befintliga järnvägen och saknar naturvärden bedöms konsekvenserna som små. De två odlingsrösena ligger utanför det tillfälliga markanspråket och påverkas inte.

Intrång i skyddade biotoper hanteras inom ramen för järnvägsplanen men kräver att det finns tydliga motiv. I Figur 65, Figur 66 respektive Figur 67 visas de områden där järnvägsanläggningen kommer att ha en påverkan på naturvärden och skyddade områden.

Strandskydd

Intrång i strandskyddsområden hanteras inom ramen för järnvägsplanen och för delsträckan Bibana Nyköping berörs totalt tre strandskyddsområden: Tunsättersbäcken, Nyköpingsån samt Idbäcken (se Figur 65, Figur 66 respektive Figur 67). För dessa områden har större hänsyn tagits vid projekteringen för att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.

En bro kommer att byggas över Tunsättersbäcken med passagemöjlighet för både mindre och medelstort vilt på båda sidor om bron. Någon anlagd väg genom passagen planeras inte men tillräckligt utrymme finns på väster sida av vattendraget för att en person ska kunna passera. Tryckbankens flacka utformning och geotekniska förutsättningar gör det också möjligt att anlägga en väg eller stig på tryckbanken i framtiden.

Bron kommer att skugga vattendraget och därmed tillföra positiva värden som ett lokalt svalare mikroklimat. Eftersom ingen påverkan sker på vattendragets sträckning och strandzonen skyddas bedöms konsekvenserna för vattendraget som mycket små eller något positiva.

Mitt i centrala Nyköping rinner Nyköpingsån. Järnvägen passerar över ån på den befintliga bron med passagemöjligheter under bron för både djur och människor. Planförslaget innebär därmed inga konsekvenser.

Väster om Nyköping rinner Idbäcken. Järnvägen passerar här inom strandskyddsområdet för ett dike som är biflöde till Idbäcken. Detta dike passeras dock inte, utan järnvägen passerar bara inom strandskyddsområdet. Eftersom järnvägen inte stängslas här och det redan finns en järnväg i området bedöms Ostlänken inte innebära någon ytterligare påverkan med avseende på möjligheter till friluftsliv.

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

I utredningsarbetet har det identifierats ett antal åtgärder som behöver vidtas utanför järnvägsplanområdet till följd av Ostlänken. Vissa av dessa åtgärder kan omfattas av samrådsplikt enligt 12 kap. 6 § miljöbalken på grund av att de väsentligt kan ändra naturmiljön (se närmare i avsnitt 11.3.3 under *Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken*).

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 stomljud (se avsnitt 5.5.8), luftföroreningar (se avsnitt 5.5.9), samt elektromagnetiska fält (se avsnitt 5.5.10).

Möjliga konsekvenser för barn och unga har utretts särskilt inom projektet och förslag på anpassningar och skyddsåtgärder i byggskedet tagits fram. Järnvägen längs bibanans östra del påverkar tillgängligheten till rekreationsområdet öster om Nyköping. Det bedöms dock vara positivt ur ett trafiksäkerhetsperspektiv att passagerna i plan ersätts med planskilda passager. Tillsammans med stängsling av bibanan åtgärdar dessa i stor utsträckning de brister som har identifierats i barnkonsekvensanalysen.

Järnvägen utgör en ny barriär och ska bara korsas där planskilda korsningar anläggs. Även om inga specifika målpunkter för barn och unga identifierats på bibanans västra del kommer de att påverkas i och med att den nya järnvägen förhindrar att människor fritt kan röra sig mellan områden på ömse sida om spåren.

5.5.6 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Det stadsnära rekreationsområdet Ekensberg används av många, inte minst av skolorna i kommunen för undervisningsändamål. Ekensberg och naturreservatet Labro ängar utgör tillsammans en viktig del av de rekreativa värdena runt Nyköpings tätort. Bibanan kommer att passera genom Ekensbergs södra del vilket innebär att anläggningen tar en mindre del av rekreationsområdet i anspråk. Bibanan påverkar dessutom de två rekreationsområdena genom sin barriärverkan, varför stor vikt har lagts vid att säkerställa tillgängligheten genom att planera för passager.

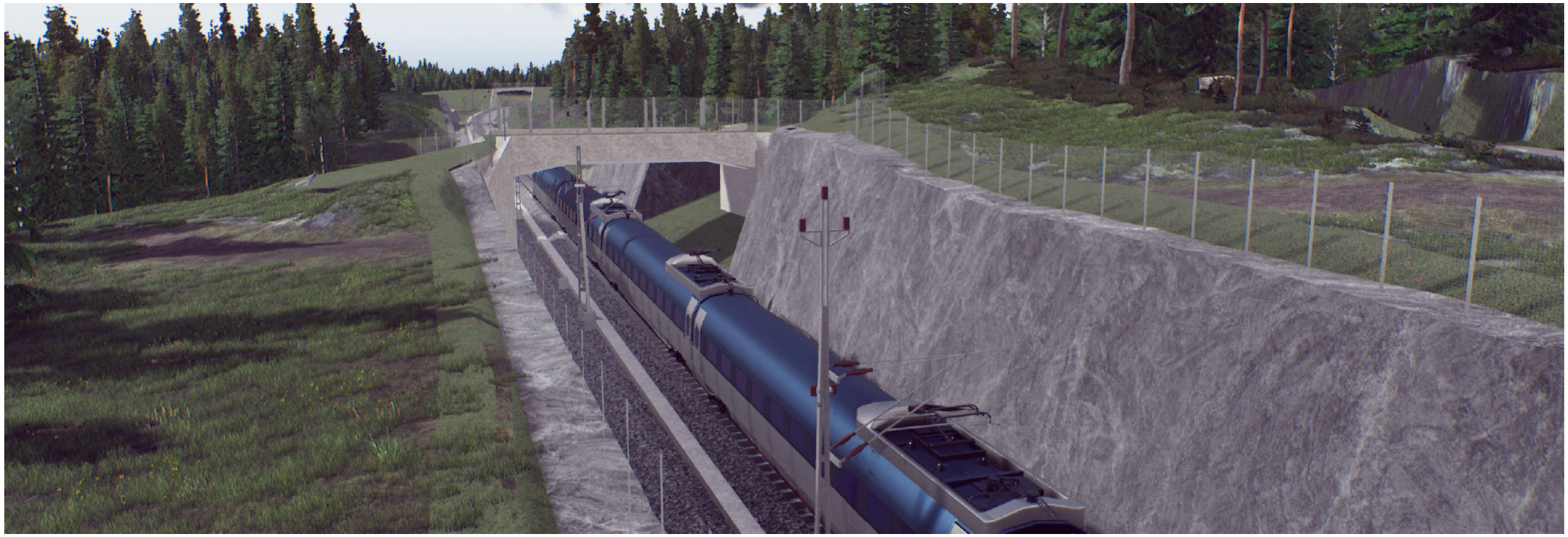
Utöver järnvägsbron över väg 800 – inom den angränsande järnvägsplanen för Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta – anläggs två passager, en faunabro vid Ekensberg och en gång- och cykelbro vid Karsbol (se Figur 69). Passagerna kommer att vara planskilda och är ur ett trafiksäkerhetsperspektiv bättre än dagens gångstig över Nyköpingsbanan. Passagerna innebär att förbindelsestråket mellan Ekensberg och Labro ängar förstärks.

Vägen som via Sjösa allé idag ger boende i Sjösa tillgång till Ekensberg kommer dock att stängas och bibanan innebär sammantaget en ökad barriäreffekt i området. Eftersom anläggningens utformning med planskilda passager och stängsling innebär en ökad säkerhet och trygghet, både på väg till och i området, bedöms påverkan som måttlig.

I Nyköping passerar bibanan Nyköpingsån på befintlig bro och detsamma gäller för Sörmlandsleden som sträcker sig längs med ån. För Nyköpingsån, strandskyddsområde och av riksintresse för friluftsliv, och Sörmlandsleden förväntas den nya järnvägsanläggningen inte innebära någon påverkan.

Vid Nyköpingsån kommer kommunen att anlägga en gångpassage under den befintliga bron på åns östra sida. Redan idag finns möjlighet att passera under bron men i och med gångpassagen förbättras tillgängligheten till området.

Till följd av den stora påverkan på landskapet som bibanan innebär påverkar den även upplevelsevärdet, särskilt i det öppna landskapet vid Tunsättersbäckens dalgång där järnvägen kommer att passera på en hög bank. Generellt innebär den nya järnvägsanläggningen även en negativ påverkan på tillgänglighet till rekreationsområden. Dels på grund av den tillkommande barriäreffekten, dels på grund av att vissa passager stängs eller flyttas.



Figur 69. Ostlänkens passage under faunabro (främre passagen i bild) och gång- och cykelbro (bortre passagen i bild), vy från öster. Bilden är en illustration hämtad ur VR-modellen, en digital modell av järnvägsanläggningen och dess omgivning. Notera att bilden är preliminär och inte återspeglar exakt hur den färdiga anläggningen kommer att se ut.

5.5.7 BULLER

Totalt 230 byggnader, varav 220 bostadsbyggnader, tre skolor, en förskola och sex kontorsbyggnader, är bullerberörda med avseende på Ostlänken. Det är den maximala ljudnivån som är avgörande när bullerberörda byggnader identifieras och som innebär den största bullerpåverkan från Ostlänken. På den västra delen går bibanan mycket i skärning och avståndet till de närmaste byggnader är större än på den östra delen av bibanan. Detta innebär att endast en bostadsbyggnad på den västra delen av bibanan är bullerberörd.

Samtliga bullerberörda byggnader redovisas i Figur 70.

Med de föreslagna järnvägsnära bullerskyddsskärmarna kommer samtliga bostadsbyggnader förutom en att klara riktvärdet 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad. För denna bostadsbyggnad, som ligger i kvarteret Sjukvårdaren, klaras riktvärdet vid markplan men överskrids med 1 dB på de övre våningsplanen. Avsteg görs för 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad mot spåret på andra och tredje våningen eftersom utredda bullerskyddsåtgärder inte funnits vara tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga.

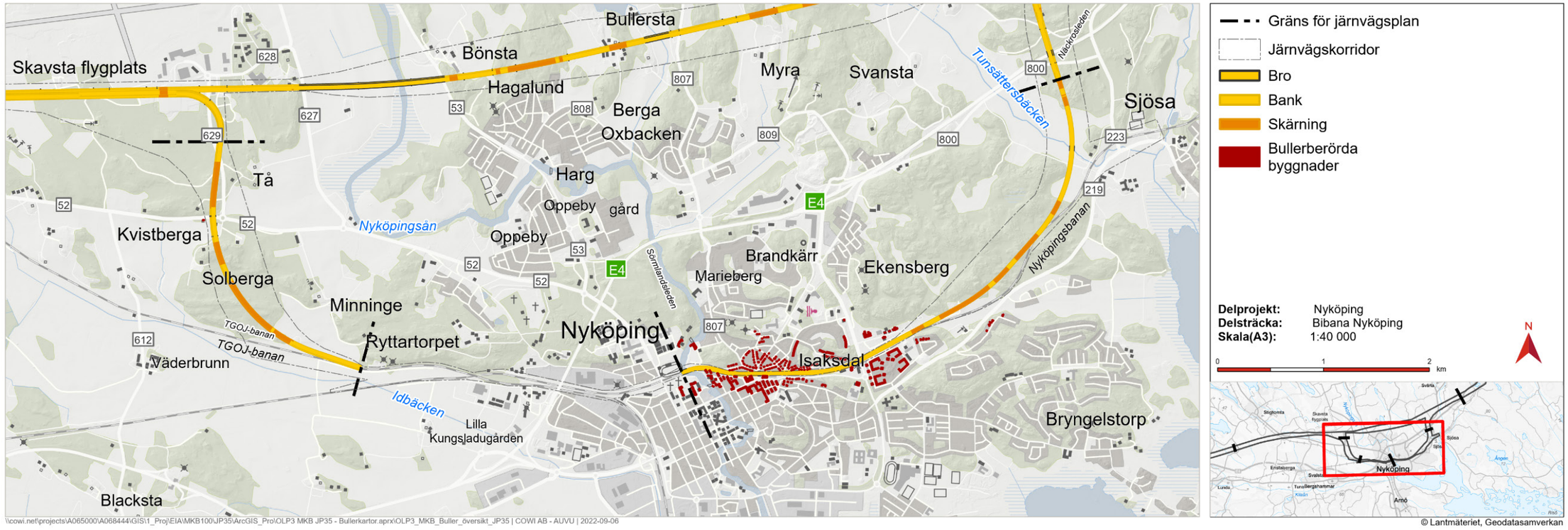
För att även klara riktvärden inomhus och på uteplats krävs kompletterande fastighetsnära bullerskyddsåtgärder. För 54 byggnader krävs fasadåtgärder och för 5 byggnader krävs uteplatsåtgärder i form av lokal skärm på uteplats. Med vidtagna bullerskyddsåtgärder kommer alla byggnader att klara riktvärdena, undantaget det ovan redovisade avsteget.

Var bullerskyddsåtgärderna 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

Beräkningar av komfortvibrationer med anledning av trafiken på Ostlänken har utförts. För de delar som klassas som nybyggnation kommer samtliga bostadsbyggnader utmed delsträckan Bibana Nyköping att klara riktvärdet 0,4 mm/s.

För delen som klassas som väsentlig ombyggnad kommer riktvärden att klaras för samtliga bostadsbyggnader, undantaget de fyra bostadsbyggnader där åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur redan idag tangeras eller överskrids. Nya vibrationsmätningar kommer att utföras i dessa fyra byggnader när Ostlänken är i drift och om uppmätta vibrationsnivåer även då överskrider riktvärdet 0,7 mm/s kommer byggnaderna att erbjudas förvärv (se avsnitt 4.6).



Figur 70. Bullerberörda byggnader på delsträckan Bibana Nyköping.

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 NO_2 (kvävedioxid) eller PM_{10} (luftförorening i form av luftburna partiklar mindre än 10 mikrometer).

Där bibanan passerar genom Nyköpings tätort är järnvägen förlagd nära bebyggelse. Slitagepartiklar och uppvirvling av damm från järnvägen bedöms dock inte vara ett stort problem längs delsträckan Bibana Nyköping. Längs stora delar av delsträckan bedöms området ha låg känslighet för luftföroreningar eftersom det är glest befolkat utan känsliga verksamheter i form av exempelvis vårdlokaler och skolor.

När Ostlänken är i drift behöver inga skyddsåtgärder vidtas med avseende på luftkvaliteten. Detta kan däremot bli aktuellt för byggskedet (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

I den magnetfältsutredning som har gjorts för Ostlänken konstateras att efter 20 meter, mätt från närmaste spårmitt, har den magnetiska flödestätheten avklingat under det årsmedelvärde på 0,4 µT som Socialstyrelsen anger som referensvärde (Socialstyrelsen 2005). För delsträckan Bibana Nyköping har Trafikverket även gjort en särskild översyn av de skolor, förskolor och bostäder som ligger inom 20 meter från järnvägen och genomfört en mätning vid det flerbostadshus som ligger närmast spåret.

För platser längs järnvägen dit allmänheten har tillträde och runt kraftförsörjningsanläggningar gäller Strålsäkerhetsmyndighetens referensvärde 300 µT för risk för akutexponering av strålning (SSMFS 2008:18). Inte heller på sådana platser kommer magnetfälten att överstiga referensvärdet.

Områden längs det befintliga spåret är redan idag påverkade av elektromagnetiska fält och planförslaget bedöms inte innebära någon ytterligare påverkan. Till följd av en ökad järnvägstrafik kan årsmedelvärdet öka i anläggningens omedelbara närhet men myndigheternas rekommendationer för både toppvärden och medelvärden kommer att klaras med god marginal.

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, både för att säkra driften av järnvägsanläggningen och för skydd av omgivningen. 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 (se närmare i avsnitt 4.3.11).

På Ostlänken förekommer inte heller några plankorsningar utan alla passager kommer att ske över respektive under järnvägen. Detta reducerar riskerna för personpåkörning avsevärt jämfört med den befintliga Nyköpingsbanans standard.

Den prognostiserade ökningen av trafiken på Nyköpingsbanan genom tätorten innebär dock en ökad risk för urspårning. Inom 30 meter från järnvägen finns cirka 10 byggnader som inrymmer kontor och bostäder samt ett antal garagebyggnader. Sannolikheten för olycka är mycket låg och den ökade risken bedöms därför inte ha någon betydande inverkan, vare sig på individrisken eller samhällsrisken.

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 den ökade godstrafiken innebär en viss ökning av samhällsrisken. Påverkan på samhällsrisken som helhet bedöms dock som begränsad. 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 men det finns endast enstaka fastigheter som ligger nära järnvägen. Generellt är risken låg för skada till följd av urspårning och något behov av åtgärder har inte identifierats i detta avseende.

5.5.12 FÖRORENAD MARK

De förorenade massorna som påträffats inom fastighet Minninge 8:1 kommer att tas om hand och transporteras till godkänd avfallsanläggning, vilket innebär en minskad risk för spridning av föroreningar till grundvatten.

Utifrån genomförda provtagningar i anslutning till planerat spårområde bedöms risken för förorenad jord, med halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning, generellt vara liten inom övriga delar av sträckan. Om sådana massor påträffas hanteras de som avfall och transporteras till godkänd avfallsanläggning.

Frågor rörande markföroreningar i samband med planerade anläggningsarbeten bevakas även fortsättningsvis i projektet, och nya provtagningar och bedömningar under byggskedet kommer därför kontinuerligt att göras vid behov.

5.5.13 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Areella näringar

Ostlänken påverkar brukande av jordbruks- 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 skär av område eller där åtkomst till mark medges på annat sätt, i vissa fall med något längre avstånd, bedöms det inte vara rimligt att anordna nya tillfartsmöjligheter. För att kompensera brukare för ytor som inte längre kommer att kunna brukas eller får försvårad brukning, mark som tas i anspråk av järnvägsanläggningen samt minskningen av fastighetens marknadsvärde kommer gällande ersättningsregler att tillämpas.

Sammantaget bedöms bibanan inte väsentligt försvåra för att bedriva jordbruket på delsträckan. Viss fragmentering av åkermark sker dock, vilket gör att en del arealer därför blir mer svårbrukade. På delsträckan kommer cirka 11 hektar jordbruksmark att tas i anspråk av bibanan i driftskedet. Negativa effekter på jordbruket uppkommer inte heller enbart av att mark tas i anspråk och att den totala jordbruksmarken minskar, utan även av:

- Fragmentering och minskade arealer för drabbade fält, vilket ger försämrad effektivitet
- Ändrad form på drabbade fält, vilket bidrar till försämrad effektivitet
- Ett ökat antal så kallade vändteg inom åkermarken, vilket kan leda till att marken packas hårdare och produktiviteten blir sämre
- Minskad total brukningsareal hos drabbade företag, vilket i sig medför färre timmar och mindre produktion per maskin och andra tillgångar
- Ökat köravstånd mellan företagets maskinhallar och lagerlokaler och fält, vilket ger försämrad effektivitet

För att kunna söka EU-stöd för jordbruket behöver ett jordbruksblock vara minst 0,1 hektar stort, mindre block än så riskerar därför att tas ur produktion. I ett yttrande från Länsstyrelsen i Södermanlands län bedöms dock redan block mindre än 0,5 hektar bli svårbrukade i praktiken. Uppdelningar där skiften mellan 0,5 och 2 hektar bildas bör undvikas eftersom de riskerar att tas ur produktion.

På delsträckan Bibana Nyköping skärs totalt tio jordbruksblock av, varav två skärs av på ett sätt som bildar nya block på mindre än 0,5 hektar. Båda dessa block tillhör den redan fragmenterade jordbruksmarken vid Karsbol. Därutöver bildas tre nya block som är mindre än 2 hektar, två vid Sjösa och ett tredje vid Minninge. Marken vid Minninge kommer dessutom att vara svårtillgänglig för jordbruksmaskiner.

Anslutande vägar säkerställer dock åtkomst till de flesta berörda jordbruksblocken och anläggningsdelar såsom dammar och teknikgårdar har placerats för att i så hög grad som möjligt minimera intrånget i jordbruksmark. De vägpassager som planeras inom Ostlänken kommer också att vara anpassade för jordbruksfordon. Den fordonstyp som är dimensionerande med avseende på fri höjd och bredd är en 4,5 meter hög och 6 meter bred skördetröska.

Vattenresurser

Bibanan bedöms inte ha någon påverkan på grundvattenförekomsten Larslundsmalmen och möjligheterna för ett fortsatt dricksvattenuttag. Anläggningen kommer att konstrueras och byggas på ett sådant sätt att vattenresurserna inom området inte kommer att utsättas för någon permanent påverkan.

Jakt och fiske

Genom anläggandet av Ostlänken och det faktum att delar av bibanan ska stängslas kommer ytterligare en barriär för vilt att uppstå. Detta försvårar för vilt att vandra i landskapet, vilket även påverkar jakten. Åtgärder i form av viltpassager vidtas därför för att djur ska kunna passera anläggningen.

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.

5.5.14 MILJÖKVALITETSNORMER

En utförlig redovisning av järnvägsanläggningens påverkan på de miljökvalitetsnormer som projekt Ostlänken har att förhålla sig till på delsträckan Bibana Nyköping återfinns i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a). Däri redovisas även påverkan av länshållningsvatten och ytvattenförekomster som påverkas indirekt, genom till exempel utsläpp av dagvatten via dammar och diken. Här följer en kortfattad sammanfattning.

Ytvattenförekomsten Nyköpingsån, Tunsättersbäcken, biflöde till ytvattenförekomsten Svärtaån, samt grundvattenförekomsten Larslundsmalmen omfattas av miljökvalitetsnormer. Nyköpingsån passeras av bibanan på befintlig järnvägsbro inne i Nyköpings tätort. De delar av bibanan som avvattnas till Nyköpingsån följer den befintliga Nyköpingsbanan och avvattningssystemet längs sträckan påverkas därför inte.

För Nyköpingsån bedöms Ostlänken inte medföra en försämring av dagens ytvattenstatus eller äventyra uppfyllandet av god ekologisk och kemisk status. Samma bedömning görs för Tunsättersbäcken och för de tre ytvattenförekomster som berörs endast indirekt av delsträckan Bibana Nyköping, Svärtaån, Sjösafjärden och Kilaån.

Den västra delen av bibanan sträcker sig över Larslundsmalmen på bank nära marknivå längs med den befintliga TGOJ-banan. Förutsättningar för naturligt skydd för grundvattenförekomsten, i form av exempelvis täta lerlager, varierar längs sträckan varför anläggande av tätskikt under spår och i diken vid passage av Larslundsmalmen kan bli aktuellt. Med vidtagna försiktighetsmått bedöms den färdiga anläggningen inte orsaka någon betydande försämring av grundvattenförekomstens kvantitativa eller kemiska status.

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 anläggandet av Ostlänken 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 tillgodoses av järnväg och kvaliteten på utomhusluften därmed förbättras.

5.6 SAMHÄLLSEKONOMISK BEDÖMNING (SAMMANFATTNING)

Trafikverket utförde under 2018 en samhällsekonomisk analys för hela utbyggnaden av Ostlänken (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 7 juni 2022 fattade regeringen beslut om fastställelse av den nationella planen för transportsystemet 2022–2033 (Infrastrukturdepartementet 2022). I planen pekas Ostlänken ut som ett av de objekt vars byggande ska påbörjas under planperioden.

I december 2022 tog regeringen ytterligare ett beslut med avseende på Ostlänken. Beslutet innebär att Ostlänken ska byggas även om den inte ingår i ett sammankopplat system av nya stambanor för höghastighetståg, men att kostnadsbesparingar ska identifieras och vidtas.

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 marknadsekonomiska 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.

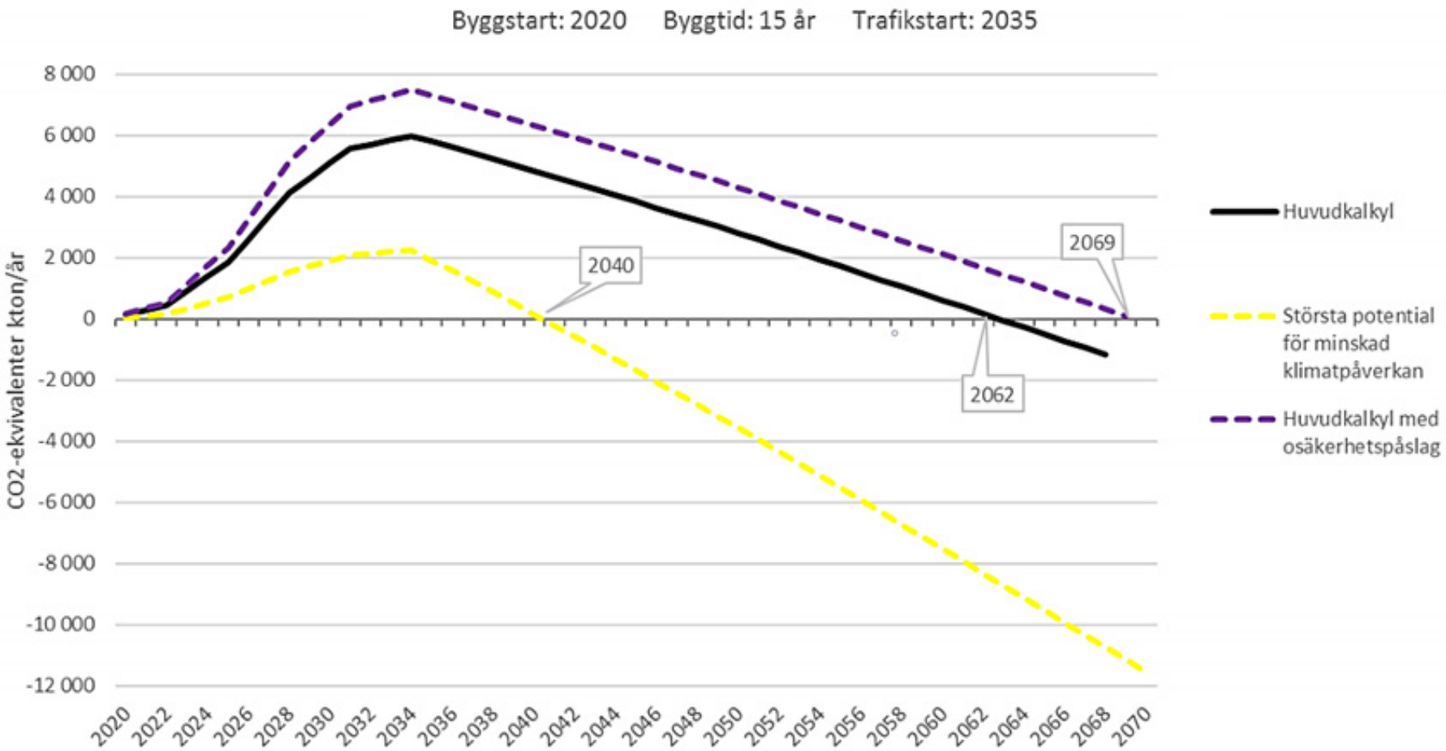
Aspekterna inom hänsynsmålet påverkas både positivt och negativt. Ostlänken bidrar till att skapa förutsättningar för överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt för trafiksäkerheten och, på längre sikt, klimatpåverkan. Det uppstår emellertid stora utsläpp av 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 71 redovisas utsläppens utveckling över tid i tre olika scenarier.



Figur 71. 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. De ledningar, såväl markförlagda som luftburna, som hamnar i konflikt med den planerade järnvägsanläggningen kommer till exempel att behöva läggas om. Förslag på ledningsomläggningar tas fram i samråd med ledningsägarna (se närmare i avsnitt 3.6.3).

Med samverkande effekter avses effekter av pågående verksamheter som tillsammans med projektets effekter kan ge större konsekvenser. För Ostlänken, delen Bibana Nyköping riskerar till exempel sådana kumulativa effekter att uppstå där den befintliga infrastrukturen utgör en barriär och den nya järnvägen adderar till barriäreffekten.

I projekt Ostlänken tas en masshanteringsplan fram inom ramen för varje delprojekt i syfte att uppnå en hållbar masshantering. Ambitionen är att i så hög grad som möjligt återanvända berg- och jordmassor inom projektet. I byggskedet kommer tillfälliga ytor för massupplag att anläggas kring järnvägen och en dialog pågår med de andra delprojekten inom Ostlänken för att se hur detta kan samordnas över Ostlänkens hela sträckning. Trafikverkets ambition är att masshanteringen ska ske på ett så effektivt och miljömässigt fördelaktigt sätt som möjligt.

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

5.8 PÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN

Järnvägsplanen reglerar såväl det område som Ostlänken tar i anspråk i driftskedet som de områden som tillfälligt får användas under byggtiden. Under byggtiden kommer mer mark att behövas än den mark som den nya järnvägsanläggningen upptar när den är färdigbyggd. Den ytterligare mark som tas i anspråk kommer tillfälligt att nyttjas för bland annat uppställning av arbetsbodar och maskiner, materialupplag, hantering av massor, hantering av länshållningsvatten samt för att ge utrymme åt maskiner och transporter. Allt för att kunna bedriva byggnationen av järnvägen på ett så effektivt sätt som möjligt. Det tillfälliga markanspråket redovisas på järnvägsplanens plankarta som områden med tillfällig nyttjanderätt (se närmare i avsnitt 9.5).

Byggandet av en järnväg är ett tidskrävande och omfattande arbete med schakt, bergsprängning, brobyggnad, pålning, krossning, transporter med mera. Byggandet ska genomföras samtidigt som samhällets övriga funktioner med boende, verksamheter och transporter ska kunna fungera tillfredsställande. De konsekvenser som uppstår under byggtiden kan i vissa fall vara större eller åtminstone av en annan, mer störande, karaktär än de konsekvenser som den färdiga anläggningen medför.

5.8.1 ÖVERSIKTLIGT GENOMFÖRANDE

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

Byggstart beräknas preliminärt till någon gång under 2026 eller 2027 och den totala byggtiden för bibanan beräknas till 4–5 år. I den tiden ingår både anläggningsentreprenaden och så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele). Förberedande arbeten – i form av rivningsarbeten, ledningsomläggningar, anpassning av befintlig infrastruktur och temporära trafikomläggningar – kan komma att påbörjas tidigare.

Produktionstidplanen utgår från att arbete bedrivs under elva av årets månader och att tvåskift kan tillämpas för vissa arbeten. Projektets arbetstider styrs bland annat av riktvärden för byggbuller. Sådana riktvärden varierar beroende på tid på dygnet och veckodag.

Längs sträckan finns flertalet olika brokonstruktioner motsvarande en sammanlagd konstruktionslängd på cirka 100 meter. Byggtiden för brokonstruktionerna varierar från 5–6 månader och uppåt.

Byggtiden kommer att innebära en påverkan på vägtrafiken. Exempelvis kan en hastighetssänkning på väg 52 komma att krävas under byggtiden då arbeten utförs för järnvägsbron över vägen. Den fria höjden under bron är däremot tillräckligt stor för att bron ska kunna byggas utan att vägen ska behöva stängas av för trafik. För de enskilda vägar som tillfälligt behöver stängas av för trafik ska omledningsvägar anläggas för att störningarna ska bli så små som möjligt.

Vägar till ytor 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 bortre 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 hur omfattande byggtrafiken kommer att bli är inte klargjort 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 förbi 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.

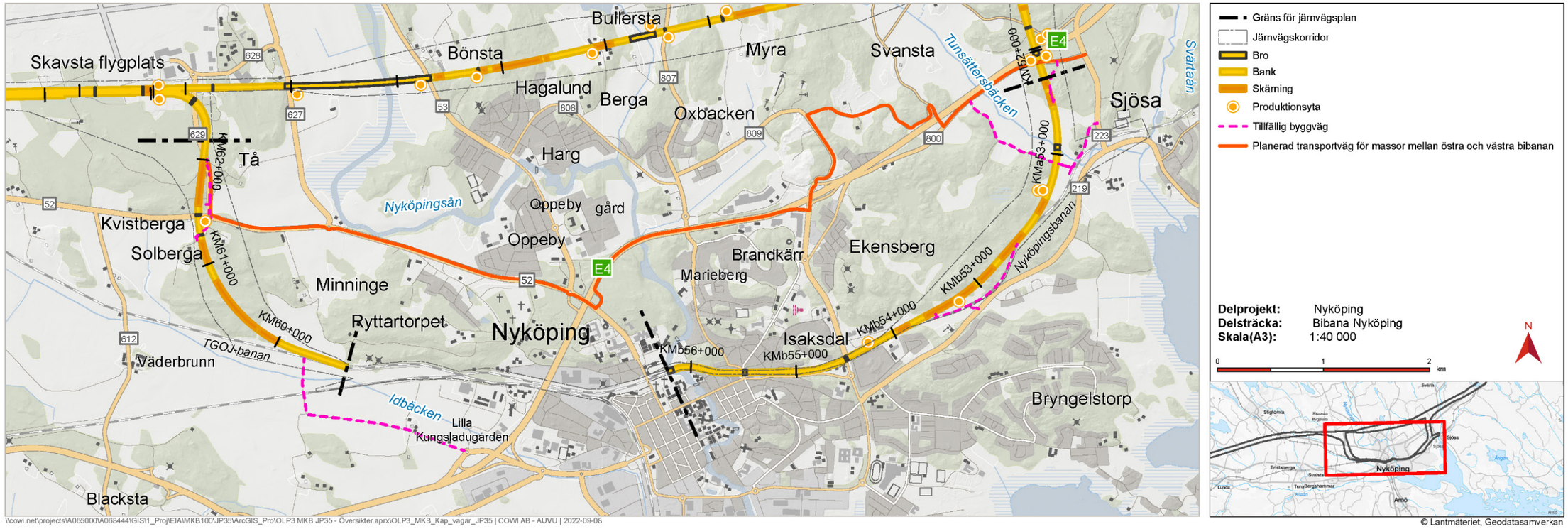
5.8.2 MASSHANTERING OCH TRANSPORTER

Vid byggande av järnväg och väg är berg- och jordmassor det huvudsakliga produktionsmaterialet för att anlägga ban- och vägkroppen. Byggnationen av Ostlänken kommer att medföra omfattande behov och hantering av berg- och jordmassor, däribland transporter av massor till och från byggarbetsplatserna. Målet är att arbeta avfallsförebyggande och tillsammans med berörda länsstyrelser, kommuner och andra intressenter hitta platser där anläggningsmaterialet kommer till nytta i och utanför projektet. Utöver den avfallsförebyggande aspekten bidrar detta till en bättre hushållning med naturresurser och en minskad klimatpåverkan.

I planeringen för Ostlänken eftersträvas en logistik som begränsar behovet av transporter utanför linjen – det vill säga utanför sådan mark som Trafikverket tar i anspråk permanent för anläggningen – och att all masshantering och krossverksamhet ska utföras i direkt anslutning till de stora berguttagen längs med spårlinjen. Där det är möjligt ska berg- och jordmassor återanvändas i närområdet och för konstruktionen av järnvägsanläggningen.

För de massor som behöver hanteras utanför linjen eftersträvas ett så litet transportavstånd som möjligt. Längs stora delar av sträckan kan medeltransportavståndet hållas inom 2–3 kilometer från krossningsplatsen. Tunga transporter och masstransporter ska primärt förläggas längs med spårlinjen. Vid transporter på det allmänna vägnätet ska den kortaste vägen användas så att störningen för kringboende, verksamheter och övrig trafik blir så liten som möjligt. Eftersom denna delsträcka är uppdelad i två delar, blir avståndet dock upp till 10–15 km. Det har eftersträvats att undvika transportvägar genom Nyköpings centrala delar och transporterna av massor planeras därför från bibanans västra del österut via väg 52 (se Figur 72).

Merparten av schaktade bergmassor och jordmassor bedöms kunna återanvändas i anläggningen. Bergmassor ska användas för till exempel bankfyllnad och frostisolerings- och förstärkningslager medan jordmassor används för till exempel tryckbankar och bankslänter. En tredje typ av schaktmassor utgörs av den så kallade vegetationsavtäckningen, det vill säga de översta 30 cm av jordbruksmark (matjord) och skogsmark. En viss del av matjorden ska återanvändas som växtbädd och för att täcka slänter medan jorden från skogsmark inte bedöms vara användbar för uppbyggnad av järnvägsanläggningen, varför samtliga massor av denna typ räknas som överskottsmassor.



Figur 72. Produktionsytor och vägar som planeras användas i byggskedet.

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. Uppbyggnaden av bankroppen bedöms därmed kunna ske uteslutande av bergmaterial som hanteras inom järnvägslinjen. Beräkningar av de massor som kommer att hanteras inom delsträckan Bibana Nyköping har utförts och redovisas i Tabell 23.

Tabell 23. Beräknade volymer schaktmassor inom delsträcka Bibana Nyköping. Observera att siffrorna är preliminära.

Typ	Schakt (m³)	Återanvändning av massor i projekt Ostlänken (m³)	Överskottsmassor (m³)
Berg	288 000	240 000	48 000
Jord	132 000	61 000	71 000
Vegetationsavtäckning (Jordbruksmark)	21 000	8 000	13 000
Vegatationsavtäckning (Skogsmark)	32 000	–	32 000

5.8.3 TILLFÄLLIGA ANLÄGGNINGAR

Mark för anläggningsarbeten och etableringsytor

Utöver den mark som tas i anspråk permanent av 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 utanför det permanenta markanspråket 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. Inom den här järnvägsplanen är den största etableringsytan 3 200 m².

Arbetet med lokalisering av produktionsytor har pågått löpande under hela projektets gång för att säkerställa byggnationen av järnvägsanläggningen. Arbetet har först och främst utgått från strategiska lägen, främst i närhet till mer komplexa delar av den anläggning som ska byggas såsom broar och större bergskärningar. Bergkrossytor har placerats intill områden med mycket bergskärning för att minimera transporter av massor.

Som utgångspunkt ska all krossning hanteras i linjen, det vill säga inom sådan mark som Trafikverket tar i anspråk permanent för anläggningen. På delsträckan Bibana Nyköping görs ett undantag för att undvika intrång i rekreationsområdet Ekensberg. Här har en bergkrossyta i stället förlagts till åkermarken vid Sjösa.

Placeringen av produktionsytor har bestämts i ett tekniskslagsövergripande arbete för att undvika konflikter med övriga intressen såsom natur, kultur, närliggande bostäder med mera. Utvärderingen av ytornas lokalisering har gjorts utifrån såväl miljömässiga som tekniska och ekonomiska aspekter. Utgångspunkten har varit att, så långt det är ekonomiskt försvarbart, minimera intrånget i jordbruksmark. Ytornas återställning kommer att anpassas efter hur de ska användas i driftskedet. Längs åkermark återförs exempelvis överskott av matjord till omgivande odlingsmark efter överenskommelse med markägare, alternativt transporteras bort.

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). Detta görs i samråd med markägaren.

Arbetsvägar

Tillfälliga arbetsvägar med relativt hög standard är nödvändiga för att uppnå en effektiv produktion. Dessa anordnas primärt inom linjen och i anslutning till produktionsytor för broar och bergkrossytor. Arbetsområden längs linjen ansluts med tillfälliga arbetsvägar till det befintliga vägnätet.

För att minimera behovet av att anlägga nya vägar förläggs arbetsvägarna så att det befintliga vägnätet – eller andra planerade enskilda vägar eller servicevägar – kan användas i så stor utsträckning som möjligt. När nya arbetsvägar anordnas har det särskilt beaktats att dessa ska kunna användas som serviceväg i driftskedet. Arbetsvägarna förses med vändplatser för att undvika backande fordon och ska bidra till att minska påverkan på den ordinarie trafiken.

Vid lokaliseringen av vägar har hänsyn tagits till bland annat värdefulla natur- och kulturmiljöer, jordbruksmark och närliggande bostäder. Utvärderingen av de nya vägarna har baserats på såväl miljömässiga som tekniska och ekonomiska aspekter med ambitionen att minimera intrånget i landskapet. Även synpunkter som inkommit i samrådsskedet har i några fall föranlett ändringar av arbetsvägarnas lokalisering.

För att anlägga tillfälliga arbetsvägar kommer överskott av bergmassor att användas i så stor utsträckning som möjligt. För äldre grusade vägar med kulturhistoriskt värde som används under byggtiden kommer antikvarisk kompetens att medverka i arbetsberedningen för återställandet av dessa.

Massupplag

I projekt Ostlänken är tillgången på produktionsmaterial stort i enskilda delar och behovet av material geografiskt utspritt längs med sträckan. 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. En förutsättning för en effektiv logistik och användning av produktionsmaterialet är att ytor för tillfälliga materialupplag och materialbearbetning identifieras i ett så tidigt skede som möjligt för att undvika att användbart produktionsmaterial inte kommer till användning.

Under byggtiden kommer dessa tillfälliga ytor för massupplag att anläggas kring järnvägen. Inom projekt Ostlänken genomförs kontinuerligt en övergripande masshanteringsanalys, där information samlas in från samtliga delsträckor. Informationen däri ligger till grund för placeringen av massupplagsytorna. På delsträckan Bibana Nyköping kommer det inte att finnas någon massupplagsyta.

5.8.4 BYGGSKEDETS MILJÖKONSEKVENSER

Byggskedets miljökonsekvenser för specifika geografiska platser längs delsträckan redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a). Här följer en mer generell redogörelse av vilka konsekvenser som byggandet av Ostlänken kan få för miljön och hur Trafikverket avser att hantera dessa.

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 tidsbegränsad 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. Riktlinjerna innehåller krav angående entreprenörens systematiska miljöarbete, fordon, arbetsmaskiner, drivmedel, kemiska produkter samt material och varor.

Byggbuller

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 temporära bullerskyddsskärmar eller strategisk placering av byggbodar eller liknande ge en god effekt.

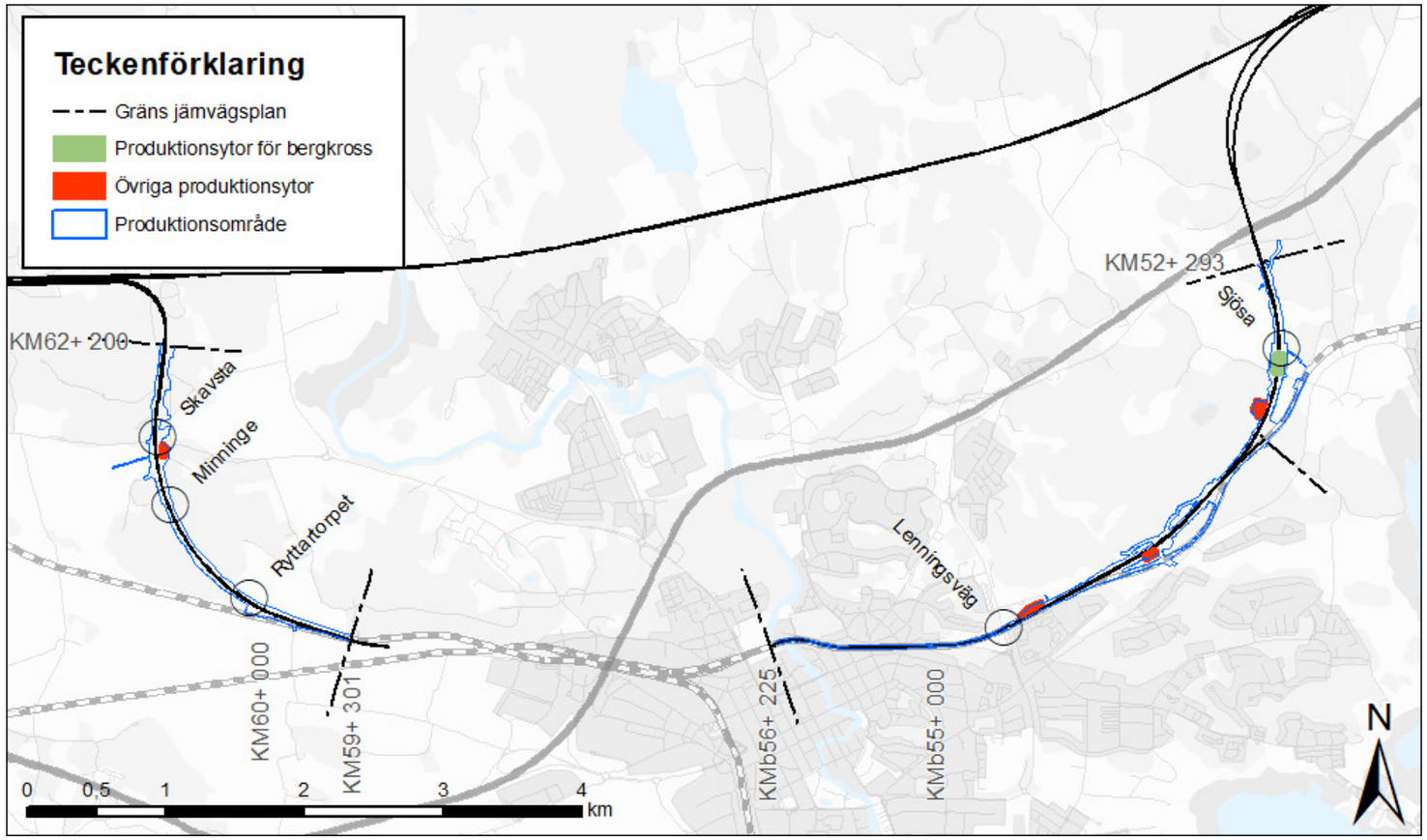
Områden med risk för bullerstörningar under längre perioder är exempelvis vid stora bergskärningar. Entreprenören ska i en miljöplan som upprättas före byggstart redovisa hur gällande riktvärden ska klaras. I byggskedet är det riktvärden för byggbuller enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) som ska följas.

Ostlänken kommer att passera i bergskärningar utmed delsträckan. Det innebär att bergmassor behöver hanteras. Krossverksamhet kommer att bli aktuellt på en plats utmed delsträckan, vilket kommer att innebära bullerstörningar i omgivningen. Bergkrossanläggningen förläggs i anslutning till produktionsytan som anordnas vid Ekensberg, vid kma 53+400. Där kommer bergkrossning att utföras under en period på 6–12 månader. Beroende på arbetstider för krossverksamheten 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.

Baserat på närhet till bebyggelse och specifika bullrande arbetsmoment har en översiktlig bullerutredning och beräkning av byggbuller utförts. I utredningen – som beskrivs utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a) – har områden som periodvis riskerar att bli utsatta för bullerstörningar i byggskedet identifierats (se Figur 73). För att minska bullerpåverkan under byggtiden arbetar Trafikverket med olika åtgärder enligt en så kallad åtgärdstrappa. Tillfälliga bullerskydd i form av lokala bullerskyddsskärmar kommer att placeras ut men om riktvärdena för byggbuller överskrids under en längre period kan det exempelvis bli aktuellt för Trafikverket att erbjuda tillfälligt boende.

Vibrationer

Risken för överskridande med avseende på komfortvibrationer är i normalfallet liten från byggverksamhet och det finns inga riktvärden för komfortvibrationer i byggskedet. Vibrationer under byggskedet utreds framför allt för att förebygga eventuella skador på byggnader och anläggningar eller påverkan på vibrationskänslig utrustning, och hanteras genom riskanalys avseende vibrationsalstrande verksamhet. 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.



Figur 73. Riskområden med avseende på buller (markerade med en ring).

Luft

Under byggtiden kan en temporär försämring av luftkvaliteten förväntas lokalt kring utbyggnaden av den nya järnvägen. Orsaker till detta kan vara damning och transporter inom och utom arbetsplatsen. Damning uppstår vid krossning, hantering av jord- och stenmassor samt byggtrafik på arbetsvägar. 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.

Det tillkommande bidraget ifrån byggverksamheten innebär inte någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormer, några förhöjda halter för omgivningen eller hälsorisker för kringboende och de som rör sig i närheten av byggarbetena.

Risker i byggskedet

Byggandet av bibanan och dess anslutningar till befintliga banor är ett stort byggprojekt som kommer att innebära risker för såväl byggpersonal som för omgivningen. En översiktlig beskrivning över de aktiviteter som kan innebära särskilda risker, de generella risker som bedöms som mest väsentliga att beakta i ett tidigt skede, samt exempel på åtgärder som kommer att vara väsentliga för att hantera dessa risker, ges i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a). Alltmer detaljerade byggriskanalyser, handlingsprogram, kontrollprogram samt miljö- och arbetsmiljöplaner kommer att tas fram i de kommande projekteringsfaserna fram till och med byggnation.

5.8.5 MARK, VATTEN OCH RESURSHÅLLNING

Vattenhantering

Hur vattenhanteringen kommer att se ut i byggskedet redovisas utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a). Här följer en mer översiktlig redogörelse.

Det vatten som i byggskedet avleds från ett arbetsområde kallas för länshållningsvatten. Länshållningsvatten kan utgöras av nederbörd, dagvatten från omgivningen, dränvatten (grundvatten som läcker in) och processvatten. Processvatten är vatten som används för exempelvis gjutning av betongkonstruktioner eller spolning av utsprängda bergmassor, och är ofta förorenat efter användningen. Länshållningsvattnets sammansättning varierar beroende på den verksamhet som utförs.

Vilka reningsåtgärder som kommer att vidtas beror på dess sammansättning samt recipientens känslighet.

För att kunna bygga i torrhet kommer vatten att ledas bort från öppna schakt i jord och berg, vid grundläggning av bland annat brostöd, ledningar, samt vid utskiftning av massor. Vid behov tätas området med en tätskärm för att begränsa inflödet av grundvatten till schakten.

Skyddsåtgärder kan omfatta förebyggande arbeten såsom utformning av arbetsplatsen för att förhindra att partiklar med mera sköljs med i länshållningsvattnet. Vid behov kan andra skyddsåtgärder tillkomma för att inte riskera skada på exempelvis akvatiska naturvärden eller för vattenförsörjning. Vid arbeten i vattenskyddsområde och i närhet av vattendrag vidtas skyddsåtgärder mot föroreningar och grumling.

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 för att omhänderta länshållningsvatten. Tanken är att anläggningarna, där så är möjligt, ska utformas för att kunna användas i både bygg- och 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.

Störst risk för utsläpp av föroreningar till grundvatten föreligger i byggskedet i samband med 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.

Skred, ras och sättningar

Risken för skred och ras minimeras genom att järnvägsanläggningens slänter utformas enligt de typsektioner som är framtagna (se avsnitt 4.3.1). Stabilitetsberäkningar har utförts för att avgöra förstärkningsbehovet i byggskedet. Vid vissa schakter och skärningar kommer den omgivande marken att behöva stabiliseras med någon form av stödkonstruktion. I byggskedet – exempelvis vid anläggande av brofundament eller utskiftning av lösa jordmassor – kan det bli aktuellt med en tillfällig stödkonstruktion, som till exempel spont.

Byggarbetena planeras och åtgärder vidtas för att minimera risken för att oacceptabla sättningar uppkommer på grundvattenberoende objekt.

Förorenad mark

Längs med delsträckan och inom området för den planerade anläggningen har ett förorenat objekt identifierats vid fastigheten Minninge 8:1. Halterna som uppmätts 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. I samband med schaktsaneringen kan det bli aktuellt med länshållning av framträngande grundvatten som kan vara förorenat. För att säkerställa att närliggande recipienter inte påverkas av planerad åtgärd ska länshållningsvattnet renas innan utsläpp till recipient. Efterbehandlingsåtgärden kommer att genomföras inom entreprenaden för Nyköpings resecentrum och därmed vara slutförd innan anläggningsarbetena på den västra delen av bibanan påbörjas.

Naturresurser

Vid hög belastning på mark, exempelvis från tunga arbetsfordon, är risken stor att marken utsätts för tryck så att den packas samman. Detta har en stor inverkan på förhållandena för det biologiska livet i jorden, vilket framför allt påverkar jordbruksmark negativt. Att välja lämplig metod för återställning av jordbruksmark till produktionsförhållanden efter byggskedet är därför av stor vikt. Under byggtiden är det även viktigt att säkerställa åtkomsten till både jordbruks- och skogsmarken.

6 SAMLAD BEDÖMNING

I detta kapitel redovisas först planförslagets överensstämmelse med och bidrag till projektmålen och de nationella miljökvalitetsmålen (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 planförslagets överenstämmelse med målen samt att bedöma projekt Ostlänken i ett vidare perspektiv.

6.1.1 PROJEKTMÅL

Tabell 24. Bedömning av projektmålens måluppfyllelse.

Projektmål	Bedömning av måluppfyllelse
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. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
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. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Restid	
Restiden på Ostlänken, sträckan Järna–Linköping, ska inte överskrida 42 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal).	Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Delsträckan Bibana Nyköping ingår i delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog–Stavsjö) där restiden inte ska överskrida 17 minuter (inklusive 8 procent gångtidsmarginal).	Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Gestaltning	
Ostlänkens mål är en hållbar järnvägsanläggning som med god arkitektonisk kvalitet bidrar till en långsiktig positiv samhällsutveckling.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen utförs med god arkitektonisk kvalitet. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Ostlänken ska bidra till att järnvägen uppfattas som ett attraktivt och hållbart transportmedel.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen utförs så att järnvägen uppfattas som ett attraktivt alternativ till bil på korta och medellånga avstånd, och till flyg på långa avstånd. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Ostlänken ska samspela med det landskap den är placerad i och utformas med omsorg för dess karaktär, funktion och värden.	Utbyggnaden av järnvägsanläggningen utformas med stor omsorg om det omgivande landskapet. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
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. Ett kontrollprogram ska upprättas för att skydda kulturhistoriskt värdefull bebyggelse från skada i samband med produktionen av järnvägsanläggningen, och den grundvattensänkning som kan uppstå. Ett arbete med att identifiera kulturmiljöstärkande åtgärder för driftskedet pågår. Arbetet leds av Trafikverket och samordnas för samtliga delar av Ostlänken i dialog med länsstyrelser, kommuner och fastighetsägare. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Projekt Ostlänken ska gestaltas med ett helhetsperspektiv – den färdiga anläggningen ska utformas med omsorg till såväl landskapet som enskilda platsers karaktär, även beaktat ur ett resenärsperspektiv.	Järnvägsanläggningen har utformats med omsorg till både omgivande landskap och enskilda platsers karaktär. Gestaltningsperspektivet har varit närvarande i alla steg av processen, från spårlinjevalsarbetet till detaljutformningen av anläggningens olika delar. Arbetet har dokumenterats i ett gestaltningsprogram. Planförslaget bedöms bidra till 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 planförslaget i viss grad 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, med mera, har hänsyn tagits till skyddade områden, höga biotopvärden och rödlistade arter. Planförslaget 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 och fasad- och uteplatsåtgärder för bullerberörda byggnader bidrar till en fortsatt god och hälsosam miljö för boende runt järnvägsanläggningen. Planförslaget bedöms bidra till måluppfyllelse.
Klimat och resurshushållning	
Ostlänken ska arbeta aktivt och systematiskt för att minska klimatgasutsläppen i planering, byggande och drift av järnvägen.	I projekteringen av järnvägsanläggningen har ett aktivt och systematiskt arbete med att minimera projektets klimatpåverkan bedrivits. En betydande andel av klimatgasutsläppen är kopplade till markförstärkningsåtgärder såsom betongpålar och kalkcementpelare, och järnvägsbroarnas konstruktion med betong och armeringsstål. Arbetet för att minska anläggningens klimatpåverkan bedrivs genom att till exempel minska mängden material och energi som används, använda material med lägre utsläppsfaktor, använda förnybar energi och återanvända material. Under arbetets gång har Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl använts för att identifiera stora utsläppsposter och beräkna klimat- och energieffektiviseringsåtgärder. På så sätt har det strategiska arbetet för att minska klimatpåverkan och energianvändningen spelat en viktig roll vid val av anläggningens utformning. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Massor ska användas i projektet till att skapa mervärden och samtidigt minska transportarbetet.	En strategisk planering av projektets återanvändning och transport av massor fungerar som beslutsunderlag i arbetet med att begränsa den energianvändning och klimatpåverkande utsläpp som byggandet och driften av Ostlänken kommer att medföra. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
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. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Säkerhet	
Anläggningen ska utformas så att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet fortlöpande minskar.	Identifiering och bedömning av risker i tidiga skeden ökar möjligheterna att genomföra kostnadseffektiva åtgärder för att reducera identifierade risker. Planförslaget bedöms i hög grad 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. Planförslaget bedöms i hög grad bidra till måluppfyllelse.

6.1.2 NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL

Tabell 25. Bedömning av miljömålens 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 planförslaget möjliggör. När hela systemet med nya stambanor är utbyggt bedöms planförslaget i hög grad bidra till måluppfyllelse.
Frisk luft	Järnvägsanläggningens bidrag till halterna av kvävedioxid och partiklar i området för järnvägsplanen bedöms vara försumbara. Genom att kapacitetsutbyggnaden av järnvägsanläggningen möjliggör ett ökat tågresande och därmed en potentiell minskning av vägtrafiken bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse.
Bara naturlig försurning	Ostlänken bidrar inte med försurande utsläpp och möjliggör att resande i större utsträckning sker med tåg i stället för med bil och flyg, vilket bidrar till minskade utsläpp av kväveoxider. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Giftfri miljö	Projektet möjliggör att resande i större utsträckning sker med tåg i stället för med bil och flyg. Byggskedets påverkan minskas genom exempelvis val av material och hantering och bortforsling av förorenade massor. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Säker strålmiljö	Områden längs den befintliga järnvägen är redan idag påverkade av elektromagnetiska fält. Beräkningar baserade på genomförda mätningar visar att årsmedelvärdet kan öka till följd av en ökad järnvägstrafik. Ökningen kommer dock inte att innebära att riktvärdet överskrids. Planförslaget bedöms varken motverka eller bidra till måluppfyllelse.
Ingen övergödning	Övergödning orsakas av höga halter av kväve och fosfor i mark eller vatten. Dessa näringsämnen kan hamna i miljön via utsläpp till luft, exempelvis genom kväveoxider från vägtrafik. Ostlänken är en del av nya stambanor och förväntas bland annat bidra till en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg. Planförslaget bedöms därmed i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Levande sjöar och vattendrag	I driftskedet bedöms inte järnvägen ha någon negativ inverkan på de vattendrag och sjöar som ligger i anslutning till eller nedströms järnvägsanläggningen. Genom de anpassningar som gjort och de åtgärder som vidtagits för att begränsa påverkan på vattenmiljöerna bedöms planförslaget i viss grad bidra till 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. Planförslaget bedöms i viss grad bidra till måluppfyllelse.
Hav i balans samt levande kust och skärgård	På delsträckan Bibana Nyköping berör Ostlänken inte några havs- eller kustområden, varför planförslaget varken bedöms motverka eller bidra till måluppfyllelse.
Myllrande våtmarker	I driftskedet påverkas våtmarker främst genom att mark tas i anspråk. Planförslaget bedöms därmed inte bidra till måluppfyllelse.
Levande skogar	Skogsbruket kommer att påverkas genom att områden med skog tas i anspråk för järnvägsanläggningen och en trädsäkringszon på 20 meter på vardera sidan spåren upprättas. Skogsmarken och dess funktion i stort bedöms dock inte förändras av den nya anläggningen. Sammantaget bedöms planförslaget inte bidra till måluppfyllelse.
Ett rikt odlingslandskap	Jordbruket kommer att påverkas genom att områden med åkermark tas i anspråk för järnvägsanläggningen. Fragmenteringen av de jordbruksblock som korsas av bibanan ökar, vilket försvårar brukningsmöjligheterna. Detta innebär att arealen odlingsbar mark reduceras. Järnvägsanläggningen har så långt det är möjligt anpassats för att minimera påverkan på odlingslandskapet. Trots detta kommer anläggningen att innebära viss negativ påverkan på såväl jordbruksmarkens värde för biologisk produktion som biologisk mångfald och kulturmiljövärden. Planförslaget bedöms därmed inte bidra till måluppfyllelse.
God bebyggd miljö	Miljövärden har tagits tillvara så långt som möjligt och stor vikt har lagts vid att minimera den negativa påverkan. Lokalt bidrar inte projektet till måluppfyllelse, på grund av den tillkommande barriäreffekten i landskapet, med negativ inverkan på boendemiljön, kulturmiljöer, landskapsbilden och i form av intrång i naturområden. Anpassningar har gjorts och skyddsåtgärder har vidtagits för att miljöer där människor bor och verkar ska få en begränsad påverkan av buller. Planförslaget bedöms i viss grad medverka till att målet uppfylls regionalt.
Ett rikt växt- och djurliv	Anpassningar av anläggningen har gjorts med hänsyn till växt- och djurliv i den mån det har varit möjligt, bland annat i form av passagemöjligheter. Järnvägsanläggningen innebär trots detta en stor barriär i landskapet och tar även mark i anspråk i områden som är viktiga för växt- och djurlivet. Planförslaget bedöms därmed inte bidra till måluppfyllelse.

6.2 SAMMANSTÄLLNING AV EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Järnvägsanläggningen innebär både positiva och negativa konsekvenser för människors hälsa, miljö och hushållning med naturresurser. Trots ett omfattande arbete med att anpassa järnvägsanläggningen till omgivningen leder byggandet till negativa miljökonsekvenser. Det beror till stor del på det stora fysiska intrånget som projektet innebär.

De största negativa konsekvenserna berör kulturmiljö där bibanan innebär stora ingrepp. Järnvägsanläggningen påverkar direkt genom markanspråkets intrång i bebyggelse- och fornlämningsmiljöer. Ostlänken innebär även en indirekt påverkan i och med den nya barriär som tillkommer i landskapet. Den påverkar kulturmiljön i området genom fragmentering, buller och förändrade siktlinjer, vilket minskar den historiska läsbarheten i landskapet och gör att kulturhistoriska sammanhang bryts.

Den nya barriären påverkar även de ekologiska sambanden för många djur och växter och innebär en förlust eller fragmentering av habitat och livsmiljöer. Fragmenteringen av mark innebär även att mindre och svårbrukade jordbruksområden bildas. Åtkomst till de allra flesta berörda områden säkerställs dock på olika sätt, exempelvis genom passager eller åtgärder på allmänna vägar.

Byggskedet innebär sammantaget en negativ påverkan för omgivningen med avseende på många miljöaspekter. Ett omfattande arbete med avverkning, sprängning, schakt och transporter kommer att leda till störningar såsom buller och vibrationer, damning och grumling av vattendrag. Vissa ytor kommer att användas tillfälligt för uppställning av bodar, maskiner och för själva byggnationen. Den omgivande marken ska i möjligaste mån, och i samråd med markägaren, återställas efter byggtiden och där blir de negativa konsekvenserna i huvudsak 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 2022a).

Tabell 26. Sammanställning av bedömda konsekvenser.

Sakområde	Sammanfattande beskrivning av påverkan i utbyggnadsalternativet	Utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet
Stad och landskap	Ostlänken innebär att ett storskaligt infrastrukturelement kommer att bryta siktlinjer och förändra skalförhållanden i områden med känslig landskapsbild. Känsliga områden som påverkas är Tunsättersbäckens dalgång, det flacka jordbrukslandskapet väster om Nyköping och till viss del Nyköpings tätort.	Måttlig konsekvens
Kulturmiljö	Ostlänken går genom områden med stort värde för kulturmiljön. Anläggningens markanspråk kommer att innebära en direkt påverkan i form av intrång i fornlämnings- och bebyggelsemiljöer. Järnvägen kommer även att innebära en indirekt påverkan i och med att barriäreffekten i landskapet försvårar den historiska läsbarheten av kulturmiljöer.	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 och även flera skyddade och rödlistade arter kommer att påverkas. Bibanan går genom områden vid Sjösa och södra Ekensberg med stort värde för naturmiljö som kommer att gå förlorade genom anläggningens markanspråk.	Måttlig konsekvens
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 för vissa en längre transportsträcka för att nå rekreationsområdet.	Liten till måttlig konsekvens
Buller	Ostlänken går på delsträckan Bibana Nyköping genom ett landskap som redan idag påverkas av trafikbuller från Södra stambanan och E4. Bibanan kommer att gå genom tätbebyggda områden i Nyköping, men med järnvägsnära och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder blir de negativa konsekvenserna små.	Liten till måttlig konsekvens
Vibrationer	För de delar som klassas som nybyggnation kommer samtliga bostadsbyggnader utmed delsträckan Bibana Nyköping att klara riktvärdet 0,4 mm/s. För delen som klassas som väsentlig ombyggnad kommer riktvärden att klaras för samtliga bostadsbyggnader, undantaget de fyra bostadsbyggnader där åtgärdsnivån för befintlig infrastruktur redan idag tangeras eller överskrids. Nya vibrationsmätningar kommer att utföras i dessa fyra byggnader när Ostlänken är i drift och om uppmätta vibrationsnivåer även då överskrider riktvärdet 0,7 mm/s kommer byggnaderna att erbjudas förvärv.	Måttlig konsekvens
Luft	Utsläppen av luftföroreningar till omgivningen bedöms vara små i driftskedet och därmed kommer inga känsliga miljöer att påverkas. Konsekvenserna för människors hälsa orsakade av luftföroreningar från järnvägen bedöms därför som små. Med en förväntad överflyttning av trafik från väg till järnväg bedöms konsekvenserna för luft bli positiva i ett längre perspektiv.	Liten eller obetydlig konsekvens
Elektromagnetiska fält	Områden längs den befintliga järnvägen är redan idag påverkade av elektromagnetiska fält. Till följd av en ökad järnvägstrafik kan årsmedelvärdet öka i anläggningens omedelbara närhet men myndigheternas rekommendationer för både toppvärden och medelvärden kommer att klaras med god marginal.	Liten eller obetydlig konsekvens
Boendemiljö	Närboende riskerar att uppleva störningar eller oro för buller, visuella förändringar i miljön, en ökad barriärverkan i landskapet och både tillfällig och permanent minskning av tillgång till naturen. Sett i relation till hela Ostlänken bedöms dock antalet boende på delsträckan Bibana Nyköping som påverkas mycket negativt vara få.	Liten till måttlig konsekvens
Grundvatten	Larslundsmalmen är en dricksvattenresurs med mycket högt värde. Utbyggnadsalternativet bedöms kunna orsaka förändrade flödesriktningar till grundvattenförekomsten. Risken för förorening av grundvattenförekomsten är störst i byggskedet men bedöms kunna hanteras genom att skyddsåtgärder vidtas.	Liten eller obetydlig konsekvens
Ytvatten	På delsträckan Bibana Nyköping är det i huvudsak mindre vattendrag och åkerdiken med små värden som påverkas genom omgrävning. Alla kulvertar som anläggs är överdimensionerade varför påverkan på flöden bedöms bli obetydlig. Nyköpingsån passeras på befintlig bro och Tunsättersbäcken passeras på bro som har utformats i enlighet med villkor för den nya stambanans passage av Natura 2000-området Svärtaån.	Liten eller obetydlig konsekvens
Mark	Miljöaspekten *Jord* har ingen bedömningsskala utan de olika delaspekterna hanteras som risk och slutsatsen bör bli huruvida risken är acceptabel eller inte. Eftersom förorenade massor kommer att tas om hand och transporteras till avfallsanläggning bedöms risken för spridning av markföroreningar vara låg. Eftersom förstärkningsåtgärder vidtas för att motverka sättningar och säkerställa järnvägsanläggningens stabilitet bedöms risken för skred och ras vara låg.	Acceptabel risk
Risk för översvämning	Miljöaspekten *Risk för översvämning* har ingen bedömningsskala utan de olika delaspekterna hanteras som risk och slutsatsen bör bli huruvida risken är acceptabel eller inte. Riskerna för översvämning bedöms som små eftersom trummor för dimensionerande regn förläggs till de platser där Ostlänken riskerar att skära av den naturliga avrinningen.	Acceptabel risk
Hushållning med naturresurser	Anläggningen bedöms inte innebära att jordbruksverksamhet väsentligen försvåras och konsekvenserna, i form av lägre effektivitet och minskad produktion, bedöms som måttliga. Materialresurser och möjligheter till jakt och fiske bedöms inte påverkas negativt av järnvägsanläggningen.	Måttlig konsekvens
Risk och säkerhet	Miljöaspekten *Risk och säkerhet* har ingen bedömningsskala utan de olika delaspekterna hanteras som risk och slutsatsen bör bli huruvida risken är acceptabel eller inte. Baserat på låg sannolikhet för olyckor och ett begränsat antal risk- och skyddsobjekt bedöms riskerna som små på 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. Däri 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 planförslaget inte medför skada eller olägenhet för människor, hälsa eller miljö.
Kunskapskravet	Under hela projektets gång har kunskap löpande inhämtats om arten och omfattningen av verksamheten, dess påverkan på och konsekvenser för omgivningen. Detta har gjorts genom ett 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. Kontrollprogram med rutiner för uppföljning vid byggnation och drift av anläggningen tas fram.
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.
Skadeansvaret	Genom att vidta de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som fastställs i järnvägsplanen arbetar Trafikverket förebyggande för att undvika att skador och olägenheter uppstår.
Hushållnings- och kretsloppsprinciperna	En masshanteringsplan ska säkerställa att överskottsmassor på ett så effektivt sätt som möjligt tas tillvara och används för byggnation av järnvägen på de platser som har ett underskott. Ambitionen är även att överskottsmassor ska kunna användas för andra ändamål i regionen men detta regleras inte i järnvägsplanen. För att jämföra olika alternativ och optimera anläggningen utifrån ett resurs- och energiperspektiv används Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl. Vid hanteringen av uttjänt utrustning och avfall under byggtiden ska gällande miljökrav och bestämmelser tillämpas.
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. Regeringen har fattat beslut om tillåtlighet att bygga Ostlänken inom den av Trafikverket förordade korridoren.
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

En kortfattad sammanfattning av den nya järnvägsanläggningens påverkan på de miljökvalitetsnormer som projekt Ostlänken har att förhålla sig till på delsträckan Bibana Nyköping återfinns i avsnitt 5.5.14. För en heltäckande bild hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör denna järnvägsplan (Trafikverket 2022a).

Ett omfattande utredningsarbete har utförts med avseende på Ostlänkens konsekvenser för ytvattenförekomsten Nyköpingsån, Tunsättersbäcken, biflöde till ytvattenförekomsten Svärtaån, samt grundvattenförekomsten Larslundsmalmen. Med utredningarna som underlag har förslag på erforderliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått tagits fram. Med vidtagna åtgärder är den sammantagna bedömningen att Ostlänken inte påverkar vare sig Nyköpingsåns och Tunsättersbäckens ekologiska och kemiska status eller Larslundsmalmens kvantitativa och kemiska status negativt.

Den sammantagna bedömningen är att inte heller miljökvalitetsnormerna för de tre ytvattenförekomster som påverkas indirekt av Ostlänken, eller någon miljökvalitetsnorm för utomhusluft påverkas negativt av järnvägsplanen.

7.3 BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

De grundläggande och särskilda hushållningsreglerna i 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.

Regeringen har fattat beslut om tillåtlighet att bygga Ostlänken inom den av Trafikverket förordade korridoren (se avsnitt 2.7.4). Med hänsyn till det starka intresse för kommunikationer som Ostlänken utgör finner regeringen i sitt beslut att kommunikationsintresset bör ges företräde vid en avvägning mellan olika intressen, förutsatt att de villkor som är kopplade till tillåtligheten uppfylls.

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 har arbetat 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.

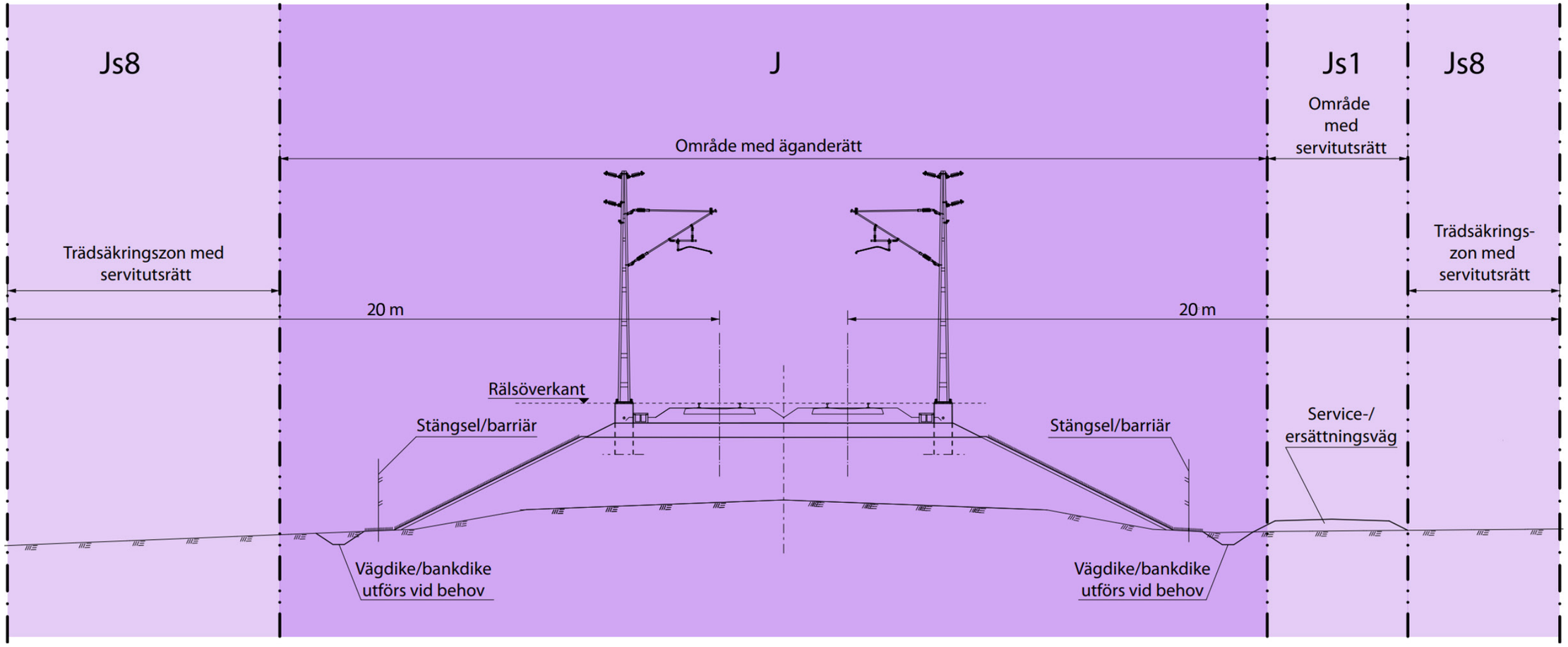
Tillåtlighetsvillkor	Bedömning av måluppfyllelse
Villkor 1 – Lokalisering, utformning och gestaltning	Som underlag till arbetet med att ta fram förslag till järnvägens lokalisering i plan och profil har bland annat en fördjupad landskapsanalys, kulturarvsanalys och naturvärdesinventering tagits fram. I jämförelser mellan olika lokaliseringsalternativ 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. Samråd har löpande genomförts med Länsstyrelsen i Södermanlands län och Nyköpings kommun som givits tillfälle att yttra sig över Ostlänkens föreslagna lokalisering och utformning.
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 passeras av bibanans västra del. I samband med såväl spårlinjevalet som planförslagets utformning och konsekvenser genomfördes samråd med Sveriges geologiska undersökning, Statens geotekniska institut, Länsstyrelsen i Södermanlands län och Nyköpings kommun. Parallellt med samrådet kring planförslaget genomfördes även samråd med enskilda, allmänhet och myndigheter avseende den vattenverksamhet som projektet innebär. 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 i Södermanlands län.
Villkor 7 – Odlingslandskapet och jordbruksmark	Identifierade värden för jordbruksmark har varit en viktig del av den samlade bedömningen av spårlinjealternativ där intrång i gårdsmiljöer, buffertzoner för brukningscentrum och andelen fragmenterade jordbruksblock av olika storlek var viktiga aspekter vid jämförelsen mellan de olika spårlinjealternativen. Samtliga linjer gör intrång i värdefull jordbruksmark och orsakar fragmentering. För bibanans östra del har särskild hänsyn tagits till de värdefulla jordbruksmarkerna vid Sjösa gods. Den västra delen av bibanan kommer gå på bank över jordbruksmarken, samt på redan befintlig järnvägssträckning. Utgångspunkten har varit att samla infrastrukturen, samlokalisera ytor för järnvägsanläggningen samt att minimera markintrång och inte försämra arrondering av och åtkomst till brukbar mark. Genom detta tillvägagångssätt minskar Ostlänkens markanspråk på odlingsbar 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. Strategin utgör även underlag till kommande entreprenadupphandlingar. Tillgången på och behovet av massor – den så kallade massbalansen – har optimerats genom exempelvis att beakta förutsättningar kopplade till järnvägsbankens uppbyggnad och grundläggning. Så mycket berg- och jordmassor som möjligt ska återanvändas inom projektet eller återvinnas i anslutande projekt eller för andra ändamålsenliga syften. I detta avseende krävs en nära dialog med angränsande projekt, verksamhetsutövare och fastighetsägare. En specificerad masshanteringsplan ska kommuniceras med Länsstyrelsen i Södermanlands län innan de byggnads- och anläggningsarbeten som ingår i järnvägsplanen påbörjas.
Villkor 9 – Klimatpåverkan	Ett aktivt och systematiskt arbete med åtgärder har utförts för att begränsa klimatpåverkan. Beräkningar utförs inför val av alternativ eller lösningar som beslutsunderlag i arbetet med att begränsa den energianvändning och de klimatpåverkande utsläpp som byggandet och driften av Ostlänken kommer att medföra. Klimatpåverkan har beräknats ur ett livscykelperspektiv med hjälp av Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl. Beräkningar för hela anläggningen har utförts kontinuerligt under arbetet med järnvägsplanen. Såväl genomförda som planerade åtgärder ska redovisas till Länsstyrelsen i Södermanlands län innan de byggnads- och anläggningsarbeten som ingår i järnvägsplanen påbörjas.
Villkor 10 – Risk för översvämning	Anläggningen och dess avvattningssystem har utformats enligt dimensioneringsförutsättningar framtagna i samråd med SMHI. Riktlinjerna baseras på aktuellt kunskapsläge om klimatförändringar. Ostlänken ska konstrueras för att klara extrem nederbörd, höga flöden i vattendrag och höga havsnivåer. Bland annat har en översvämningsanalys 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. I de fall Ostlänken bedömts medföra en ökad risk för översvämning har ett fördjupat arbete med kostnadsnyttoanalyser gjorts och anläggningen justerats.
Villkor 11 – Bullerskyddsåtgärder	Utifrån omfattande bullerberäkningar har bullerskyddsåtgärder föreslagits för att tillåtlighetsvillkorets riktvärden för buller ska klaras. Tre nya bullerskyddsskärmar uppförs inne i centrala Nyköping. Med föreslagna järnvägsnära bullerskyddsskärmar i kombination med fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av fasad- och uteplatsåtgärder uppfylls tillåtlighetsvillkoret.

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. Den mark som redovisas på plankartorna kan komma att tas i anspråk med tvång genom inlösen respektive tillfällig nyttjanderätt enligt lagen om byggande av järnväg och med vägrätt enligt väglagen (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 den typsektion som redovisas i Figur 74. Riktlinjerna fungerar som stöd för vilken yta längs med järnvägen som behöver tas i anspråk med servitutsrätt för trädsäkring, vilken yta som tillfälligt behöver tas i anspråk när markförstärkningsåtgärder ska utföras, och så vidare.



Figur 74. 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 trädsäkring.

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 föreslås 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.

En cirka 100 meter lång del av en serviceväg vid km 52+200 behövs för åtkomst till anläggningen i järnvägsplanerna för både Bibana Nyköping och delsträckan Sjösa–Skavsta. Eftersom behovet av denna funktion finns på båda delsträckorna redovisas den på plankartan i båda järnvägsplanerna. Den järnvägsplan som först byggs ut kommer att ta marken i anspråk med servitutsrätt för serviceväg medan marken som behövs tillfälligt i byggskedet kommer att tas i anspråk med stöd av båda planerna.

9.1 PERMANENT MARKANSPRÅK MED ÄGANDERÄTT

Den mark som tas i anspråk med äganderätt är sådan mark som behövs för järnvägsanläggningen och som inte kan kombineras med annan markanvändning. Sådan mark har Trafikverket rätt att förvärva efter att järnvägsplanen 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, slänter och stängsel
- Järnvägsbroar som inte medger annan markanvändning under bron
- Anordningar för elförsörjningen av tågtrafiken
- Signal-, säkerhets- och trafikledningsanläggningar
- Servicevägar till järnvägsanläggningen som inte kan nyttjas av andra
- Uppställningsytor för vägfordon
- Teknikgårdar
- Tryckbankar
- Bullerskyddsanordningar

För delen Bibana Nyköping tas totalt cirka 22,0 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 ljust 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 nyttjas av andra. På plankartan betecknas detta servitut Js1.
- Grundkonstruktioner. Detta servitut ger Trafikverket rätt att anlägga och underhålla tryckbankar. I järnvägsplanen används servitutet där det är nödvändigt att även tillåta viss annan användning på ytan, till exempel för enskilda vägar. Dike intill tryckbank ingår i dessa fall i servitutsanspråket. På plankartan betecknas detta servitut Js4.
- Ledningar. Servitut för anläggande samt drift och underhåll av ledningar för järnvägsavvattningen. På plankartan betecknas detta servitut Js7.
- Trädsäkring. I detta servitut ingår även rätten att i en kantzon utanför den markerade skötselgatan avverka de träd som kan riskera järnvägens drift. På plankartan betecknas detta servitut Js8.
- Järnvägsbroar som medger annan markanvändning under bron. Detta servitut ger Trafikverket rätt att anlägga och underhålla järnvägsbron med tillhörande brostöd, underjordiska fundament och anordningar för avvattning. På plankartan betecknas detta servitut Js10.
- Diken och dammar. I detta servitut ingår både befintliga diken som behöver ledas om och nya diken som behövs för järnvägens avvattning. Servitutet inkluderar även andra åtgärder för vattenhantering och så kallade överdiken, det vill säga diken som anläggs där järnvägen ligger lägre än omgivande mark för att förhindra att vatten rinner ner till anläggningen. På plankartan betecknas detta servitut Js11. Observera att diken som ligger inom en grundkonstruktion inte redovisas med Js11 utan då ingår i servitutet för grundkonstruktioner (se ovan).
- Tillfart i samband med drift- och underhållsåtgärder. Detta servitut ger Trafikverket rätt att köra med underhållsfordon inom servitutsområdet. Rättigheten innebär inte att ny väg får anläggas. På plankartan betecknas detta servitut Js12.
- Underhåll av stängsel. På sträckor där stängsel är placerat i gränsen för järnvägsfastigheten ger detta servitut Trafikverket rätt att underhålla stängslet på ytan från stängslets utsida och en meter ut. Detta servitut är generellt och anges utan beteckning i plankartans legend.

För delen Bibana Nyköping tas totalt cirka 7,5 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. Vägrätten ger väghållaren – Trafikverket i detta fall – rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen, men innebär inga förändringar av fastighetsindelningen. Under den tid vägrätten består har väghållaren rätt att bestämma över marken eller utrymmets användning. Väghållaren får även tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

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

9.4 VÄGOMRÅDE MED INSKRÄNKT VÄGRÄTT

Sådan mark som behöver nyttjas för både järnväg och allmän väg tas för vägen 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 är vägrätten inskränkt inom dessa områden på det sättet att väghållaren inte har rätt att bestämma över markens eller utrymmets användning för järnvägsändamål i fastighetsägarens eller servitutsinnehavarens ställe. Brukandet av marken för järnvägsändamål får inte hindra vägens funktion eller väghållarens åtkomst för drift och underhåll av anläggningen.

Markanspråk för både väg och järnväg markeras på plankartan med brun färg och beteckningen J, Vi (om järnvägsmarken tas i anspråk med äganderätt) alternativt Js, Vi (om järnvägsmarken upplåts med servitutsrätt). Vi2 används där vägrätten inskränks inom *befintligt* vägområde.

För delen Bibana Nyköping inskränks cirka 330 m² av befintlig vägrätt genom denna plan. Det gäller passagen där järnvägen går på bro över väg 52.

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 under vilken tid och 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. Betecknas T1 på plankartan.
- Arbets- och transportväg. Betecknas T3 på plankartan.
- Anläggningsarbeten. Betecknas T7 på plankartan.

För delen Bibana Nyköping tas totalt cirka 17,7 hektar mark i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Observera att vägar som tillfälligt tas i anspråk för åtkomst till ytor 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. För den här järnvägsplanen gäller att Trafikverkets tillfälliga nyttjanderätt för samtliga ändamål sträcker sig från byggstart och 6 år framåt.

De långa tiderna beror på etappindelningen av Ostlänkens utbyggnad (se närmare i avsnitt 2.4). Observera även att dessa tider endast anger en bortre 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

Indragning av väg från allmänt underhåll är ett särskilt beslut som kan tas i samband med att järnvägsplanen fastställs och innebär en förändring av väghållaransvaret. Vid indragning av allmän väg kan vägen antingen övergå till kommunen eller upplåtas som enskild väg. Om det inte finns behov av vägen kan den rivas. När vägen dras in från allmänt underhåll upphör vägrätten och marken återgår till markägaren. En väg får dras in om den efter tillkomsten av en ny väg eller av något annat skäl inte längre behövs för det allmänna och åtgärden endast medför ringa olägenhet för bygden.

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. Cirkulationsplatsen vid väg 52 byggs om till en T-korsning och den del av vägområdet som inte längre behövs för vägen ingår i beslutet om indragning. En ny väg 629 planeras anläggas cirka en kilometer 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).

10 FORTSATT ARBETE

Trafikverket arbetar systematiskt för att säkerställa miljöhänsyn under både projektering och byggskede. Här följer en översiktlig genomgång av det fortsatta arbetet, till exempel hur uppföljning ska ske för att säkerställa att de villkor som ställts efterlevs.

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

Syftet med miljöuppföljning är att minimera risken för skador genom att kontrollera miljökonsekvenserna och skydds- och försiktighetsåtgärderna i bygg- och driftskedet, och genom att säkerställa att tillståndsvillkor efterlevs.

Behov av kompletterande miljöåtgärder 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.

Inför byggstart kommer Trafikverket att upprätta dokument och rutiner för egenkontroll enligt miljöbalkens krav på verksamhetsutövare. Syftet är att kontrollera hur omgivningen påverkas av entreprenaden i byggskedet och säkerställa att tillståndsvillkor efterlevs. Vid behov kommer egenkontrollen att samrådas med tillsynsmyndigheten.

För att få kännedom om ett anläggningsprojekts faktiska miljöpåverkan måste miljöuppföljning genomföras. Kontrollprogrammet är ett dokument som i samråd med tillsynsmyndigheten tas fram och revideras allteftersom byggnationen fortskrider och mer mätresultat erhålls.

Hur uppföljningen ska ske mer konkret preciseras i samband med att bygghandlingar upprättas. Här sammanfattas endast översiktligt vilka åtgärder som ska följas upp.

Grundvatten

Mätningar av grundvattennivåer pågår inom utredningsområdet för grundvattenpåverkan. Ett kontrollprogram för vattenverksamhet i bygg- och driftskedet tas fram i samråd med länsstyrelsen efter att tillstånd för vattenverksamhet meddelats. Kontrollprogrammet säkerställer att den tillståndsgivna vattenverksamheten följs upp med avseende på till exempel grundvattenpåverkan i anslutning till brunnar och sättningskänsliga byggnader och anläggningar. Kontroll av grundvatten är av särskild vikt inom grundvattenförekomsten Larslundsmalmen.

Vid km 60+800 finns en salamanderdamm öster om banan som riskerar att torka ut till följd av dräneringen i järnvägens skärning. Vattennivån i salamanderdammen bör övervakas i ett kontrollprogram för att avgöra om den blir påverkad. Om så är fallet kan det bli aktuellt med andra permanenta åtgärder, men dessa hanteras inte inom ramen för järnvägsplanen.

Ytvatten

Även för ytvatten kommer ett kontrollprogram att upprättas. Kontrollprogrammet kommer att ta sin utgångspunkt i de villkor som anges i domslutet för den tillståndspliktiga vattenverksamheten. Kontrollprogrammet kommer att upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten innan arbeten för vattenverksamhet påbörjas.

Mark

Vid schakt och anläggning av bankar behöver stabiliteten kontrolleras för de nya slänterna. Kontroller görs längs hela linjen och med särskilt fokus på områden nära befintlig bebyggelse och befintliga anläggningar.

Även risken för föroreningar i marken ska beaktas i byggskedet. Kompletterande markprovtagning kan bli aktuellt för planerade schaktarbeten för ytterligare kategorisering av schaktmassor eller om tidigare oidentifierade föroreningar påträffas.

Naturmiljö

Uppföljning med avseende på naturmiljö planeras innan byggstart. Uppföljningen ska säkerställa att föreslagna anpassningar och åtgärder för att minimera negativ påverkan genomförs på ett bra sätt. Åtgärder och anpassningar redovisas utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a) och inkluderas i en särskild förteckning över objektspecifika krav samt i miljösäkringsdokumentation.

Kulturmiljö

I nästa skede när bygghandlingar upprättas ska Trafikverket se över vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas med avseende på fornlämningar eller andra kulturmiljövärden i anslutning till entreprenörens arbetsområde. Vid behov samråds skyddsåtgärderna med tillsynsmyndigheten. Under tiden för entreprenaden kommer Trafikverket att säkerställa att de skyddsåtgärder som tagits fram vidtas och att de är tillräckliga för att undvika permanenta skador.

Ett kontrollprogram ska upprättas för att skydda kulturhistoriskt värdefull bebyggelse från skada i samband med produktionen av järnvägsanläggningen, och den grundvattensänkning som kan uppstå. Grundvattensänkning hanteras inom ramen för tillstånd för vattenverksamhet och antikvarisk kompetens ska medverka i bedömningen.

Ett fåtal byggnader kommer att lösas in eller erbjudas förvärv av Trafikverket. Vid förvärv kommer dessa byggnader förmodligen att rivas. Innan byggnaderna rivs görs en byggnadshistorisk klassificering, konsekvensbeskrivning och dokumentation av kulturhistoriska värden. Vilka byggnader som kan bli föremål för dokumentering framgår av den byggnadsinventering som utförts (Trafikverket 2022c). Ytterligare byggnader kan komma att beröras av förvärv.

Buller och vibrationer

Kontroll av omgivningsstörningar ska utföras under byggtiden. Uppföljningen omfattar mätning av luftburet buller på kritiska platser där riktvärden för buller under byggskedet riskerar att överskridas (se närmare i avsnitt 5.8.4). Även vibrationer som kan skada byggnader följs upp utifrån den riskanalys som upprättas inför att vibrationsalstrande verksamhet påbörjas. Kontrollprogram färdigställs i god tid innan byggarbeten påbörjas och Trafikverket kommer att utföra besiktningar såväl före som efter byggtiden för att kunna reglera eventuella skador som uppstår.

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 byggandet 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. För det permanenta markbehovet läggs avtalen 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 (se närmare i avsnitt 9.5).

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 ÖVERSIKTSPLAN

Översiktsplanen är kommunens långsiktiga vision om användning av mark och vattenområden och om hur bebyggelsen ska utvecklas. Kommuners översiktsplaner är inte rättsligt bindande, men är ett viktigt beslutsunderlag i och med att de är förankrade genom samråd och fungerar som ett stöd för efterföljande planering och hur avvägningen mellan eventuella motstående markanspråk ska göras. Järnvägsplanen bedöms vara förenlig med den gällande översiktsplanen som antogs av kommunfullmäktige den 14 december 2021. Beslutet vann laga kraft den 8 januari 2022 (Nyköpings kommun 2022).

11.2.2 DETALJPLANER

I avsnitt 5.3.2 redovisas järnvägsplanens påverkan på gällande detaljplaner med avseende på järnvägsplanens permanenta markanspråk för ny järnvägsmark med äganderätt. En gällande detaljplan, P58-5, påverkas av permanent markanspråk för ny järnvägsmark med äganderätt. Tre gällande detaljplaner berörs av järnvägsplanens markanspråk med tillfällig nyttjanderätt. 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 kommun 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.

Utöver de detaljplaner som påverkas av planförslagets markanspråk påverkas även detaljplan P82-3 i och med att en befintlig passage i plan kommer att stängas när Ostlänken tas i drift.

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 detaljplanelagd som område för allmän platsmark, park eller plantering.

Totalt rör det sig om en yta på 1 498 m² som kommer att behövas för järnvägsanläggningens permanenta markanspråk med äganderätt. För att järnvägsplanen inte ska strida mot detaljplan P58-5 kommer en ny detaljplan att tas fram. Nyköpings kommun har påbörjat planprocessen och den nya detaljplanen har varit ute på samråd. Enligt en preliminär tidplan förväntas den nya detaljplanen vinna laga kraft sommaren 2023.

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 knappt 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 ergonomicentrum 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. Drygt 2 800 m² av produktionsytan är förlagd inom det detaljplanelagda området.

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 detaljplanelagda som allmän platsmark för park. Totalt utgör det tillfälliga markanspråket inom detaljplanen en yta på drygt 6 000 m².

Detaljplan P80-17
Järnvägsplanens tillfälliga markanspråk överlappar även 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 sydöstliga delar där tillåten markanvändning är specialområden, transformatorstation. Totalt utgör det tillfälliga markanspråket inom detaljplanen en yta på cirka 230 m².

Detaljplan P82-3
För att järnvägsplanen inte ska strida mot detaljplan P82-3 (Nyköpings kommun 1982) kommer ändring av detaljplan att göras. Nyköpings kommun har påbörjat planprocessen och den ändrade detaljplanen har varit ute på samråd. Enligt en preliminär tidplan förväntas detaljplanen vinna laga kraft sommaren 2023.

11.3 GENOMFÖRANDE

11.3.1 ORGANISATORISKA FRÅGOR
Trafikverket har träffat en avsiktsförklaring tillsammans med Nyköpings kommun och Region Sörmland avseende planering av ny infrastruktur till Skavsta flygplats, Skavsta resecentrum och Skavsta verksamhetsområde. Tillgängligheten till dessa målpunkter ska tillgodoses för samtliga trafikslag och de funktioner som väg 629 och den längsgående gång- och cykelvägen har idag kommer att ersättas inom projekt Ostlänken. I detta arbete ingår att jämka ihop kommunens intressen, som de framställs i förslaget till planprogram för Skavsta utvecklingsområde (Nyköpings kommun 2021b), med Trafikverkets intressen där den regionala trafikförsörjningen tillfästs stor vikt.

En passage i plan – en gångpassage cirka 230 meter från Nyköpingsån – som finns idag kommer 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. Nyköpings kommun ansvarar för detta.

11.3.2 TIDPLAN
Järnvägsplanen för Ostlänken, delen Bibana Nyköping planeras att kungöras för granskning under våren 2023 för att därefter skickas in för fastställelseprövning under hösten samma år. Byggstart beräknas preliminärt till någon gång under 2026 eller 2027.

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

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
Omledning av vattendrag, anläggande av broar och trummor samt tillfälligt bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt är exempel på åtgärder som ingår i järnvägsplanen och som innebär vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. 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 att samlas i en eller flera tillståndsansökningar, även de anmälningspliktiga verksamheterna.

En separat miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram inför ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Denna inkluderar utförliga beskrivningar av de vattenverksamheter som är aktuella för delsträckan Bibana Nyköping. Eventuell omprövning av markavvattningsföretag eller omförhandling görs separat i ett senare skede. Påverkan på markavvattningsföretag eller ny markavvattning som innebär vattenverksamhet prövas tillsammans med övriga vattenverksamheter.

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. Tillståndet utfärdas tillsammans med särskilda villkor för dokumentation av fornlämningar genom arkeologisk undersökning.

Övriga kulturmiljöintressen

Ett antal bostadshus som kommer att erbjudas fastighetsnära bullerskyddsåtgärder har kulturhistoriska värden. I nästa skede när bygghandlingar upprättas ska bullerskyddsåtgärderna dimensioneras med ljudkrav på fönster och ventilation samt placering av lokala skärmar vid uteplats. För att uppfylla varsamhetskravet och förvanskningsförbudet i plan- och bygglagen (2010:900) ska antikvarisk kompetens då medverka i arbetet med att avgöra vilken anpassning som är lämplig för den enskilda byggnaden och dess kulturhistoriska värden.

Artskyddsdispens

Ostlänken berör områden där skyddade arter förekommer och en artskyddsutredning har tagits fram. Den redovisar 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.

I Tabell 29 redovisas vilka arter inom delsträckan Bibana Nyköping som är aktuella för dispensansökan enligt artskyddsförordningen.

Tabell 29. Behov av dispens enligt artskyddsförordningen.

Art	Bevarandestatus	Skäl för dispens	Åtgärder
Nästrot	Inte bedömd	Arten förekommer i områden som kommer att tas i anspråk för järnvägsanläggningen.	I första hand söks dispens för att att ta bort individer eftersom nästrot är beroende av svampmykorrhiza, vilket försvårar flytt. Arten är lokalt vanlig i Sverige men bara på kalkhaltig mark, vilken är ovanlig i Södermanlands län.
Ängsnattviol	Inte bedömd	Arten förekommer i områden som kommer att tas i anspråk för järnvägsanläggningen.	I första hand söks dispens för flytt av de individer som påverkas. Arten är relativt vanlig i Sverige, men minskar så pass mycket att den tillhör rödlistekategorin nära hotad.

Strand och biotopskydd

Behov av dispens från strandskydd och det generella biotopskyddet inom järnvägsplanområdet hanteras inom ramen för järnvägsplanen. Skulle dispens krävas utanför planområdet hanteras det i separata processer.

Samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken

I utredningsarbetet har det identifierats ett antal åtgärder som behöver vidtas utanför järnvägsplanområdet till följd av Ostlänken. Vissa av dessa åtgärder kan omfattas av samrådsplikt enligt 12 kap. 6 § miljöbalken på grund av att de väsentligt kan ändra naturmiljön. För delsträckan Bibana Nyköping rör det åtgärder som ska vidtas för mindre hackspett.

I det fall ytterligare åtgärder tillkommer som inte ingår i järnvägsplanen kommer samråd att krävas för dessa. Det kan till exempel handla om skydds- och kompensationsåtgärder som planeras utanför järnvägsplanområdet för att minska anläggningens påverkan på naturmiljövärden, exempelvis för att undvika förbud enligt artskyddsförordningen.

I projektet ingår även anläggningsdelar som inte ingår i fastställelsen av järnvägsplanen utan kommer att regleras genom exempelvis lantmäteriförrättningar eller genom avtal. Dessa redovisas därför inte på plankartan. Sådana anläggningsdelar som är aktuella för delsträckan Bibana Nyköping redovisas i Tabell 30 och konsekvenserna av dem bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen som tillhör den här järnvägsplanen (Trafikverket 2022a).

Tabell 30. Anläggningsdelar som inte ingår i järnvägsplanen för Ostlänken, delen Bibana Nyköping.

Längdmätning (km)	Plats	Typ	Funktion
b52+500–53+400	Ekensberg	Enskild väg	Skogsstig väster om banan som ersätter motionsspår som korsas av bibanan
b53+100–53+200	Ekensberg	Enskild väg	Gång- och cykelväg som ger boende söder om järnvägen åtkomst till rekreationsområdet
61+250	Solberga	Enskild väg	Åtkomst till fastighet väster om bibanan

Övriga myndighetsärenden

Inför och under byggskedet kommer tillstånd att krävas för exempelvis uppsättning av byggbodar inom arbetsområdet, transport av farligt avfall, störande buller eller uppsättning av betongstationer och krossar. Vissa förberedande arbeten kräver tillstånd från markägare eller myndigheter.

Bygg- och marklov behövs för flera av de föreslagna momenten inom planområdet, exempelvis teknikbyggnader, bullerskyddsskärmar och anslutning av enskild väg till allmän väg. Sådana lov söks av Trafikverket eller av entreprenören innan byggskedet eller byggmomenten startar.

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. Anmälan måste göras senast sex veckor innan schaktarbetet startar.

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

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 en anmälan eller tillstånd enligt miljöprövningsförordningen (2013:251).

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 2022–2033. Ostlänken finansieras med totalt 91,4 miljarder kronor (i februari 2021 års prisnivå), varav 67,8 miljarder kronor finns med i planen för 2022–2033. Resterande del ligger i planen efter år 2033.

11.4.2 KOSTNAD

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 projekttiden
- Projektunika åtgärder
- Överlämnande och avslut
- Riskkostnad för förutsedda och oförutsedda risker

Räknat i 2021 års prisnivå uppgår anläggningskostnaden för hela Ostlänken till cirka 91 miljarder kronor, varav delen Bibana Nyköping kostar cirka 2,3 miljarder kronor.

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 tunnelmynningar (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.

Bygghandling
Tekniska beskrivningar med krav som gäller järnvägens och ingående allmänna vägars funktion. Bygghandlingen fungerar som underlag för byggnationsarbetena och innehåller krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder som har identifierats i bland annat miljökonsekvensbeskrivningen.

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
Medelvärdet 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.

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*).

Hektar (ha)
Areaenhet, motsvarar 10 000 m^2.

Horisontalradie
Järnvägens kurvradie i plan (jämför *Vertikalradie*).

Insatsväg
Tillträdesväg för räddningsinsats vid nödsituation.

Jordbruksblock
Ett jordbruksblock är en yta som avgränsar ett område med åkermark eller betesmark. Ett block avgränsas av fasta avgränsningar såsom vägar, stenmurar, skog och bebyggelse.

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.

Klimatfaktor
En faktor som kan inkluderas i beräkningarna för att öka säkerheten när åtgärder för att skydda anläggningar vid framtida översvämningar ska bestämmas.

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.

Kostnadsnyttoanalys
Metod för att beräkna samhällsnytta i samhällsprojekt. De totala förväntade kostnaderna vägs mot de totala förväntade fördelarna med en eller flera åtgärder för att avgöra vilken åtgärd som är bättre eller mer lönsam.

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 lokaliseringsalternativ.*

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

Maximal ljudnivå
Den högsta momentana ljudnivån under en enstaka bullerhändelse, till exempel när ett tåg passerar.

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.

Naturreservat
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 miljökvalitet 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 m^2 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.

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 mättas 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.

Spont
Tillfällig eller permanent stödkonstruktion som ska möjliggöra schaktning.

Stomljud
Ljud i byggnader som uppkommer genom att vibrationer från exempelvis tågtrafik eller bergborrning fortplantas till byggnader. Stomljud måste främst beaktas då byggnaderna är grundlagda på berg, antingen direkt eller via pålar.

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 tekniksystem 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.

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://bransch.trafikverket.se/ostlanken-dokument).

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 (Loddby) : En del av Götalandsbanan.* (Dnr F08-10130/SA20)

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

Infrastrukturdepartementet (2022). *Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2022–2033* (Regeringsbeslut 2022-06-07). Stockholm: Regeringskansliet.

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.sverigesmiljömål.se/

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

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 (1982). *Detaljplan P82-3*. Nyköping: Kommunfullmäktige i Nyköpings kommun. (Spl dnr 44/76)

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

Nyköpings kommun (2018). *Utvecklingsprogram Skavsta.* [Elektronisk]. Tillgänglig: https://nykoping.se/contentassets/1a0b8d7042524814a7ab5c35544f608c/utvecklingsprogram-skavsta-2018-04-18.pdf [2018-05-29] .

Nyköpings kommun (2021a). *Verksamhetsområde Skavsta.* [Elektronisk]. Tillgänglig: https://nykoping.se/bo-bygga--miljo/byggprojekt/verksamhetsomrade- skavsta [2021-03-22] .

Nyköpings kommun (2021b). *Planprogram för Skavsta utvecklingsområde.* [Elektronisk]. Tillgänglig: https://nykoping.se/bo-bygga--miljo/stadsplanering/detaljplanering/detaljplaner-under-arbete-i-centralorten/planprogram-skavsta [2021-10-25] .

Nyköpings kommun (2022). *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. L*ag 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 miljökvalitetsnormer 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 2007:845. *Artskyddsförordning.* 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 2014:1021. *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg.* Version 3.0. (2020-09-25). 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 (2021). *Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022–2033.* (TRV 2021/79143)

Trafikverket (2022a). *Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande järnvägsplan Ostlänken, delen Bibana Nyköping.* (2022-12-13)

Trafikverket (2022b). *Gestaltningsprogram Ostlänken, delen Bibana Nyköping.* Borlänge: Trafikverket. (2022-09-21)

Trafikverket (2022c). *Komplettering av kulturarvsanalys samt klassificering av byggnader : Ostlänken, delen Sjösa–Skavsta, Skavsta–Stavsjö samt Bibana Nyköping.* Borlänge: Trafikverket. (2022-06-30)

TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771–921 921, Texttelefon: 010–123 50 00

www.trafikverket.se