

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR SAMRÅD

Ostlänken – Järnvägsplan delen Sjösa-Skavsta

Nyköpings kommun, Södermanlands län

2022-01-14

Diarienummer: TRV 2014/72085



Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning för samråd, Ostlänken - Järnvägsplan Sjösa-Skavsta

Skapat av: COWI AB

Dokumentdatum: 2022-01-14

Dokumenttyp: Miljökonsekvensbeskrivning

DokumentID: OLP3-04-040_04-32-0_0-0001

Version: 1.0

Ärendenummer: TRV 2014/72085

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Carolin Ljungcrantz och Marianne Löwenhielm, Trafikverket

Distributör: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon 0771-921 921

trafikverket@trafikverket.se

Innehållsförteckning

LÄSANVISNING	5
SAMMANFATTNING	6
MEDVERKANDE	12
1 OSTLÄNKEN, INTRODUKTION TILL PROJEKTET	14
1.1 BAKGRUND OCH BEHOV	15
1.2 RESTIDER OCH TRAFIKERING	15
1.3 TIDPLAN	15
1.4 PLANLÄGGNINGSPROCESSEN	16
1.4.1 LAGSTIFTNING	16
1.4.2 PRÖVNING AV MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN	17
1.5 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT	17
1.5.1 FÖRSTUDIE	17
1.5.2 BESLUT OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	17
1.5.3 JÄRNVÄGSUTREDNING, MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING	17
1.5.4 JÄRNA - NORRKÖPING	17
1.5.5 NORRKÖPING-LINKÖPING	17
1.5.6 TILLÅTLIGHETSPRÖVNING	18
1.6 GENOMFÖRD SAMRÅDPROCESS	18
1.6.1 FÖRSTUDIE OCH JÄRNVÄGSUTREDNING	18
1.6.2 KOMPLETTERANDE LOKALISERINGSUTREDNING	18
1.6.3 TILLÅTLIGHETSPRÖVNING	18
1.6.4 JÄRNVÄGSPLAN	19
1.7 AKTUELL PLANERINGSSITUATION	19
2 AKTUELL DELSTRÄCKA SJÖSA-SKAVSTA	20
2.1 STRÄCKNING OCH UTFORMNING AV OSTLÄNKEN	21
2.1.1 OMBYGGNAD AV ALLMÄNNA VÄGAR	28
2.1.2 GENERELLA SKYDDSÅTGÄRDER	30
2.1.3 PASSAGER	31
2.2 TEKNISKA SYSTEM	33
2.3 TRAFIKERING	37
2.4 BYGGSKEDET	38
2.4.1 ALLMÄNT	38
2.4.2 GENERELLA BYGGMETODER	38
2.4.3 ANLÄGGNINGSARBETEN OCH BYGGMETODER LÄNGS DELSTRÄCKAN	39
2.4.4 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN OCH DAGVATTEN	39
2.4.5 TRANSPORTER	39
2.4.6 PÅVERKAN PÅ BEFINTLIG INFRASTRUKTUR	39
2.4.7 MASSHANTERING	40

3 ALTERNATIV SAMT MOTIV TILL VALDA OCH BORTVALDA ALTERNATIV OCH LÖS- NINGAR	42
3.1 ALTERNATIVA SPÅRLINJER	42
3.1.1 BORTVALDA SPÅRLINJER	42
3.1.2 VALD SPÅRLINJE	43
3.2 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR	44
3.3 JUSTERING AV HASTIGHET	47
4 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS AVGRÄNSNING OCH GENOMFÖRANDE	48
4.1 MILJÖBEDÖMNINGENS OCH MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE	48
4.2 AVGRÄNSNING	48
4.2.1 TEMATISK AVGRÄNSNING	48
4.2.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING	48
4.2.3 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING	49
4.2.4 KUMULATIVA MILJÖEFFEKTER	49
4.3 BEDÖMNINGSMETODIK	49
4.3.1 PROCESS	49
4.3.2 MILJÖSÄKRING PLAN OCH BYGG	49
4.3.3 ORSAKSSAMBAND	49
4.3.4 NULÄGET SOM JÄMFÖRELSE	50
4.3.5 BEDÖMNINGSSKALA OCH BEDÖMNINGSMATRIS	50
4.4 OSÄKERHETER	50
5 MÅL OCH REGELVERK	52
5.1 LAGAR OCH FÖRORDNINGAR	52
5.1.1 ALLMÄNT	52
5.1.2 LAGEN OM BYGGANDE AV JÄRNVÄG OCH VÄGLAGEN	52
5.1.3 MILJÖBALKEN	52
5.1.4 PLAN- OCH BYGGLAGEN	54
5.1.5 KULTURMILJÖLAGEN	54
5.2 NATIONELLA MÅL	55
5.2.1 DE TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN	55
5.2.2 DE NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅLEN	55
5.2.3 NATIONELLA FOLKHÄLSOPOLITISKA MÅL	55
5.3 REGIONALA OCH LOKALA MÅL	55
5.4 PROJEKTMÅL	55
5.5 SAMHÄLLETS KRAV PÅ KLIMATANPASSNING	56
5.6 GRÖN INFRASTRUKTUR	57
5.7 EKOSYSTEMTJÄNSTER	57
6 NOLLALTERNATIVET	58
6.1 PROJEKTETS NOLLALTERNATIV	58

6.1.1 AVGRÄNSNING OCH GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR	58	8.2.2 BULLER	200
6.1.2 TRAFIKPROGNOSER.....	58	9 KLIMAT OCH ENERGIEFFEKTIVISERING	202
6.1.3 MARKANVÄNDNING OCH INFRASTRUKTUR LÄNGS KORRIDOREN.....	58	9.1 BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN FRÅN INFRASTRUKTUR.....	202
7 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV DELSTRÄCKA SJÖSA-SKAVSTA	60	9.1.1 BEDÖMNINGSGRUNDER	202
7.1 LANDSKAPETS VÄRDEN	60	9.1.2 UTGÅNGSLÄGE	203
7.1.1 STAD OCH LANDSKAP	61	9.1.3 ÅTGÄRDER I INFRASTRUKTUREN FÖR MINSKAD KLIMATPÅVERKAN	203
7.1.2 KULTURMILJÖ	75	9.1.4 KLIMATKALKYL FÖR DELSTRÄCKA SJÖSA-SKAVSTA	204
7.1.3 NATURMILJÖ	101	10 MÅLUPPFYLLELSE OCH SAMLAD BEDÖMNING.....	206
7.2 BOENDEMILJÖ.....	125	10.1 ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKEN	206
7.2.1 REKREATION OCH FRILUFTSLIV	126	10.1.1 HÄNSYNSREGLER	206
7.2.2 BULLER.....	130	10.1.2 HUSHÅLLNINGSGREGLER OCH RIKSINTRESSEN	206
7.2.3 STOMLJUD OCH VIBRATIONER.....	138	10.1.3 MILJÖKVALITETSNORMER	207
7.2.4 LUFT	140	10.1.4 NATURA 2000	208
7.2.5 ELEKTROMAGNETISKA FÄLT	142	10.2 NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL.....	209
7.2.6 BEFOLKNING OCH HÄLSA	144	10.3 PROJEKTMÅL.....	209
7.3 MARK, VATTEN OCH RESURSHUSHÅLLNING	147	10.4 ÖVERENSSTÄMMELSE MED TILLÄTLIGHETSPRÖVNINGENS VILLKOR	210
7.3.1 GRUNDVATTEN.....	147	10.5 SAMLAD BEDÖMNING	212
7.3.2 YTVATTEN	153	11 FORTSATT ARBETE.....	214
7.3.3 JORD	161	11.1 FORTSATT PROCESS	214
7.3.4 RISK FÖR ÖVERSVÄMNING.....	169	11.2 PRÖVNINGAR OCH PLANER SOM BEHÖVS	214
7.3.5 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER	176	11.2.1 DETALJPLANER	214
7.4 RISK OCH SÄKERHET	181	11.2.2 VATTENVERKSAMHET	214
7.4.1 ALLMÄNT.....	181	11.2.3 INTRÅNG I FORNLÄMNING	214
7.4.2 NULÄGE.....	181	11.2.4 ARTSKYDDSDISPENS	214
7.4.3 BEDÖMNINGSGRUNDER	181	11.2.5 STRAND- OCH BIOTOPSKYDD	214
7.4.4 RISKER I UTBYGGNADSALTERNATIVET	181	11.2.6 SAMRÅD ENLIGT 12 KAP 6§ MB	214
7.4.5 OLYCKS- OCH SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER.....	183	11.2.7 ÖVRIGA MYNDIGHETSÄRENDEN	214
7.5 BYGGSKEDETS MILJÖKONSEKVENSER OCH RESURSANVÄNDNING	184	12 UPPFÖLJNING OCH KONTROLL	216
7.5.1 BYGGBULLER	184	12.1 MILJÖSÄKRING FÖRSATT SKEDE	216
7.5.2 STOMLJUD OCH VIBRATIONER	187	12.2 MILJÖUPPFÖLJNING	216
7.5.3 LUFT INKLUSIVE NITRÖSA GASER	187	13 UNDERLAGSRAPPORTER OCH REFERENSER	218
7.5.4 RISKER UNDER BYGGSKEDET.....	187	13.1 UNDERLAGSRAPPORTER.....	218
7.5.5 VATTENHANTERING.....	189	13.2 REFERENSER	218
7.5.6 MARK OCH RESURSHUSHÅLLNING	191	14 BILAGOR.....	220
7.5.7 LANDSKAPETS VÄRDEN	192	15 ORD OCH BEGREPP	222
8 MILJÖKVALITETSNORMER	194		
8.1 MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN	194		
8.1.1 VATTENFÖRVALTNING	194		
8.1.2 YTVATTENFÖREKOMSTER	195		
8.1.3 GRUNDVATTENFÖREKOMSTER	199		
8.2 ÖVRIGA MILJÖKVALITETSNORMER	200		
8.2.1 UTOMHUSLUFT	200		

Läsanvisning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhör järnvägsplanen för delsträckan Sjösa-Skavsta i projekt Ostlänken. Dokumentet är en samrådsversion vilket innebär att inte alla utredningar och slutsatser är färdigställda. Kvarstående frågor som fortfarande utreds inom varje miljöaspekt framgår i respektive kapitel.

I MKB för järnvägsplan beskrivs konsekvenser för miljön relaterat till tillfälligt och permanent markanspråk, trafikeringen av järnvägen och störningar under byggskedet. Anläggningen kommer även att medföra fler vattenverksamheter såsom tillfällig och permanent grundvattenbortledning samt arbete i vattenområde (exempelvis anläggningsarbeten inom vattendrag och våtmarker). Miljökonsekvenserna för dessa vattenverksamheter beskrivs endast översiktligt i detta dokument. Vattenverksamhet prövas enligt miljöbalken och miljökonsekvenser och skyddsåtgärder för vattenverksamheter beskrivs i den MKB som tillhör denna prövning. Dock kan förslag på skyddsåtgärder beskrivas i detta dokument, exempelvis om de bedömts viktiga för att bedöma påverkan på vattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten.

I miljöprövningen av vattenverksamheterna avses prövningen avgränsas till vattenverksamheter och direkta följdverksamheter till vattenverksamheten, det vill säga huvudsakligen utsläpp av bortlett grundvatten. Övriga störningar i byggskedet så som buller från anläggningsarbetet, damning, masshantering och övrig vattenhantering styrs av villkor i tillåtligheten och relevanta miljöaspekter beskrivs i detta dokument.

MKBn är en del av att uppfylla kraven i lagen om byggande av järnväg avseende samråd om MKBns innehåll och utformning. Trafikverket samråder även om järnvägens lokalisering, omfattning och utformning. Järnvägen har av länsstyrelsen i Södermanlands län bedömts kunna innebära betydande miljöpåverkan och samråd sker därför med följande aktörer:

- Länsstyrelsen i Södermanlands län
- kommuner och tillsynsmyndigheter
- enskilda aktörer som kan bli särskilt berörda
- statliga myndigheter
- allmänheten i de områden som berörs
- organisationer, föreningar och verksamheter som kan bli berörda.

I samrådet finns det möjlighet att lämna synpunkter kring verksamheten eller åtgärden. Synpunkterna kommer att tas hänsyn till i möjligaste mån i den fortsatta projekteringen av Ostlänken och redovisas i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen ska redovisa de synpunkter som kommit in och hur dessa har beaktats under processens gång. Redogörelsen ska även beskriva hur samrådsprocessen har genomförts, vilka samrådsaktiviteter som genomförts och med vilka parter som samråd har skett. I samband med samrådet för planförslaget publicerar Trafikverket MKBn i en samrådsversion som följer färdigställandegraden av aktuellt projekteringsläge. En fullständig MKB kommer att lämnas till länsstyrelsen för godkännande under våren 2023.

Projekt Ostlänken som helhet beskrivs i kapitel 1 tillsammans med den genomförda samrådsprocessen och dess resultat.

En beskrivning av järnvägsutbyggnaden på delsträckan finns i kapitel 2. Där redovisas anläggningen tillsammans med de skyddsåtgärder som idag är kända och som kommer att fastställas i järnvägsplanen. Där beskrivs också förutsättningarna för planerad trafikering, det vill säga planerad trafik på Ostlänken och den nya järnvägens roll i samspel med befintlig järnvägs- och vägtrafik. Även byggskedet redovisas i kapitel 2 med en sammanfattande redovisning av hur det kommer att gå till och vilka övergripande moment som ingår.

Stort arbete har lagts ner på att studera alternativa lokaliseringar och utformningar för att minska anläggningens miljöpåverkan. I kapitel 3 finns en sammanfattning av de alternativa sträckningar och utformningar som har studerats och valts bort under arbetets gång. Där finns även motiv till bortval.

Kapitel 4 redogör kring avgränsning och genomförande av denna MKB. Där finns också en beskrivning av bedömningsmetodiken. I kapitel 5 redovisas de mål och regelverk som berörs samt vilka lagar, regler och mål som berör projekt Ostlänkens miljöarbete. Kapitel 6 redovisar ett så kallat nollalternativ, det vill säga ett troligt scenario i det fall projekt Ostlänken inte genomförs. Utbyggnadens konsekvenser jämförs också med detta alternativ. Beskrivningen är översiktlig och osäker men ger en indikation på en tänkt framtid utan Ostlänken utifrån vad som idag kan prognostiseras.

Miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 7, som beskriver delsträckans konsekvenser, är indelad i fem huvudkapitel:

- *7.1 - Landskapets värden* med underkapitel *Stad och Landskap*, *Kulturmiljö* och *Naturmiljö*.
- *7.2 - Boendemiljö* med underkapitel *Rekreation och friluftsliv*, *Buller*, *Stomljud och vibrationer*, *Luft*, *Elektromagnetiska fält (EMF)* och *Befolkning och hälsa*.
- *7.3 - Mark, vatten och resurshushållning* (7.3) med underkapitel *Grundvatten*, *Ytvatten*, *Jord*, *Risk för översvämning* och *Hushållning med naturresurser*.

- *7.4 - Risk och säkerhet* som behandlar risk kopplat till olyckor, katastrofer eller andra händelser som utgör risker för människors hälsa. Risker kopplat till olyckor, katastrofer eller andra händelser som utgör risk för kulturarv eller naturmiljö, hanteras under respektive sakkapitel i kapitel 7.
- *7.5 - Byggskedets miljökonsekvenser och resursanvändning* med underkapitel *Byggbuller*, *Stomljud och vibrationer*, *Luftkvalitet*, *Risker under byggskedet*, *Vattenhantering*, *Mark och resurshushållning samt Landskapets värden*. I detta kapitel behandlas påverkan, effekter och konsekvenser som upphör när byggskedet är avslutat. Den påverkan som byggskedet medför och som innebär mer eller mindre permanenta skador, exempelvis om mark tas i anspråk för etableringsytor, behandlas i respektive sakkapitel i kapitel 7.

Ostlänkens påverkan på miljökvalitetsnormer inom aktuell järnvägsplan, beskrivs i kapitel 8. Klimatpåverkan från infrastruktur under bygg- och utbyggnadsalternativ respektive vid underhåll beskrivs i kapitel 9, Klimat och energieffektivisering. Kapitel 10 belyser måluppfyllelse och samlad bedömning, kapitel 11 det fortsatta arbetet och kapitel 12 den uppföljning och kontroll som är planerad. I kapitel 15 finns en begreppslista med förklaring till många av de fackuttryck som används i dokumentet.

De avsnitt som kommer att kompletteras till slutlig MKB är följande:

- Avsnitt 7.1.1 *Stad och Landskap* kommer att kompletteras med illustrationer från gestaltningsprogrammet.
- Avsnitt 7.3.1 *Grundvatten* kommer att uppdateras med platsspecifik information när ett fullständigt påverkansområde för grundvatten från anläggningen tagits fram.
- Avsnitt 7.3.3 *Jord* kommer att uppdateras efter att kompletterande undersökningar genomförts.
- Avsnitt 7.5 *Byggskedets miljökonsekvenser och resursanvändning* kommer att uppdateras när en fullständig produktionsplanering är klar.
- Avsnitt 7.5.5 och kapitel 8 kommer att uppdateras och kompletteras med påverkan av länshållningsvatten och eventuella ytvattenförekomster som påverkas indirekt via till exempel utsläpp av dagvatten via dammar och diken när en fullständig produktionsplanering är klar.

[Rödmarkerad text inom klamrar i MKBn beskriver avsnitt som ska uppdateras i ett senare skede.]

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhör järnvägsplanen för delsträckan Sjösa-Skavsta i projekt Ostlänken. Delsträckan ligger i Nyköpings kommun, Södermanlands län.

MKBn är en del av att uppfylla kraven i 6 kapitlet miljöbalken. Trafikverket samråder även om järnvägens lokalisering och utformning. Regeringen beslutade den 16 april 2015 att tillåtligheten av Ostlänken ska prövas enligt 17 kap. miljöbalken. Den 7 juni 2018 meddelade regeringen sitt beslut om tillåtlighet (dnr M2015/03829/Me, TRV dnr 2014/35728:16). Regeringens beslut om tillåtlighet innebär att Ostlänkens lokalisering är prövad enligt 17 kap. miljöbalken. Beslutet omfattas också av 11 villkor kopplat till Ostlänkens omgivningspåverkan i planering, genomförande och drift av järnvägen.

Ostlänken ingår i nationell plan för transportsystemet 2018-2029, vilken fastställdes av regeringen i juni 2018. I och med beslutet tas det första steget mot en ny stambana i Sverige som ska knyta ihop de tre storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö samt fungera som ett alternativ till flyg. Ostlänken blir en 160 km lång dubbelspårig stambana mellan Järna och Linköping. Längs sträckan byggs fem nya resecentrum, på orterna Vagnhärad, Skavsta, Nyköping, Norrköping och Linköping. Vid Skavsta och Nyköping byggs en bibana till Skavsta flygplats och centrala Nyköping. Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter upp till 250 km/h. När Ostlänken är helt utbyggd är restidsmålet drygt en timme med de snabba regionaltågen mellan Stockholm och Linköping. Därmed knyts regionerna samman till en arbetsmarknadsregion. Ostlänken beräknas vara färdig 2035.

PLANARBETE OCH MILJÖBEDÖMNING

Vid framtagandet av järnvägsplan tillämpas lagen byggande av järnväg och väglagen, men även miljöbalken, plan- och bygglagen, kulturmiljölagen och ytterligare ett flertal författningar. Länsstyrelsen i Södermanlands län var sammanhållande för berörda länsstyrelser och beslutade 2002-10-09 att projektet Ostlänken kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

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 om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan utifrån det underlaget. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en MKB tas fram, där projektets miljöpåverkan beskrivs och relevanta försiktighets- och skyddsåtgärder föreslås.

En miljöbedömning görs av projektet, där syftet är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömningen syftar även till att allmänheten ska få insyn i och kunna påverka projektet. I arbetet med miljöbedömning ingår att ta fram en MKB som ska ge en samlad bild över verksamhetens miljöeffekter. MKBn är en bilaga till järnvägsplanen och ska godkännas av länsstyrelsen innan järnvägsplanen kan fastställas.

MKBn uppdateras kontinuerligt varefter arbetet med järnvägsplanen fortskrider. Därutöver arbetas även med så kallade miljösäkringsplaner för att säkerställa att föreslagna miljöåtgärder förs vidare till projektering och byggande samt till drifttiden.

Med en MKB ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver det föreslagna projektets positiva och negativa effekter på miljön. Kraven på miljöbedömning innebär också att projektet ska eftersträva att använda så miljöanpassade lösningar som möjligt. Projektgruppen arbetar kontinuerligt med att bedöma anläggningen ur miljöperspektiv och gör anpassningar för att minska miljöpåverkan.

Samråd

Samråd har skett i och med Ostlänkens förstudie år 2001-2003 och under järnvägsutredningen år 2004-2010. Den 7 juni 2018 fattade regeringen beslut om tillåtlighet enligt 17 kapitlet miljöbalken att bygga Ostlänken inom den av Trafikverket förordade korridoren.

Inom järnvägsplaneprocessen hålls samråd med berörda fastighetsägare, närboende, allmänhet och berörda myndigheter för att identifiera och förankra vilka miljöfrågor som ska beskrivas i projektets MKB. Genomförda samråd finns sammanställda i den samrådsredogörelse som är ett underlag till järnvägsplanen. I samrådsskedet visar MKBn de konsekvenser som i dagsläget är kända, utifrån projekteringsläge och detaljnivå.

I maj 2017 hölls ett öppet hus för allmänheten angående delsträckan. De synpunkter och frågor som inkom har framförallt handlat om spårlinjens lokalisering i plan och profil, markanspråk och järnvägens bullerpåverkan. Synpunkter har också inkommit angående mer specifika områden, såsom passager (för både djur och människor) och frågor rörande transporter och framkomlighet för diverse arbets- och jordbruksmaskiner. Även oro för att bruksbar jord delas upp och fragmenteras har lyfts fram.

Under arbetet med aktuell järnvägsplan för Sjösa-Skavsta har kontinuerliga samrådsmöten genomförts med Länsstyrelsen i Södermanlands län, Nyköpings kommun, samt berörda fastighetsägare och föreningar. Under arbetet med järnvägsplanen har det utförts geotekniska fältundersökningar, naturvärdesinventeringar, arkeologiska utredningar med mera. En fördjupad landskapsanalys och kulturarvsanalys har tagits fram. Även andra aspekter såsom buller, markintrång och barriäreffekter, har studerats vidare. Detta fördjupar kunskapen om områdets förutsättningar. Utredningarna och analyserna har utförts för att säkerställa att påverkan på miljö och hälsa blir så liten som möjligt.

Spårlinjeutredning och ny hastighet

Ett stort arbete har lagts ner på att studera alternativa utformningar och byggmetoder samt spårets sträckning i plan och profil. Utredningskorridoren har tagits fram inom ramen för förstudie och järnvägsutredning och i samband med regeringens tillåtlighetsprövning. Inom utredningskorridoren har sedan olika alternativa spårlinjer studerats. Den spårlinje som valts kallades Grön linje och bedömdes ha den bästa anpassningen till landskapsbilden, minst påverkan på kulturmiljön och vara det mest fördelaktiga alternativet för människa och samhälle, bland annat på grund av en mindre barriärpåverkan och mindre påverkan på boendemiljö och areella näringar. Grön linje bedöms också ha en lägre kostnad och en mindre klimatpåverkan än de andra alternativen.

Optimering av Grön spårlinje i plan och profil gjordes sedan. Vid Svärtaån optimerades profilen (spårlinjen i höjdled) så avvattningen ligger utanför dalgången och Natura 2000-området. Spårlinjen justerades även i plan för att ge bättre tekniska förutsättningar (placering av växlar och anslutning till bibanan). I området Mellan Bullersta och Bönsta gjordes optimeringar i plan och profil vilket bland annat ger bättre förutsättningar för naturlig bullerreduktion.

Under hösten 2018 beslutade Trafikverket om ändrad hastighet till 250 km/h samt att anläggningen ska använda ballasterat spår istället för fixerat spår. En genomlysning genomfördes av de spårlinjeval som gjordes före beslutet om ändrad hastighet, samt en kontroll mot villkoren i beslutet om tillåtlighet för att se om det spårlinjeval som tidigare gjorts uppfyllde de nya förutsättningar och krav som tillkommit. Genomlysningen resulterade i en ändring i både plan och profil i området väster om Skavsta vilket möjliggjordes av att anslutningspunkten för västra bibanan hade flyttats till Skavsta (se även utredningar av bibanans sträckning väster om Nyköpings tätort nedan). Den nya mer sydliga placeringen av spårlinjen ger bland annat fördelar ur aspekten areella näringar.

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. Beslutet om att bygga ut järnvägsnätet för snabba persontåg föranledde dock nya kapacitetsutredningar under 2015 som visade att när de nya stambanorna är fullt utbyggda uppstår en kapacitetsbrist som skulle begränsa möjligheten till uppehåll vid Skavsta station. Detta medförde att beslutet om en lång bibana omvärderades och det kompletterande utredningsarbetet resulterade i att en ny utredningskorridor för den västra delen av bibanan togs fram under 2017.

Samråd om det nya korridoralternativet för Bibana Nyköping med Skavsta station på bibanan hölls med allmänhet och de enskilda som kan bli särskilt berörda mellan den 14 augusti och den 1 september 2017.

Sammantaget var det kommunen som yttrade sig kritiska till det nya utredningsalternativet med Skavsta station på bibanan. Skälen till detta var framförallt att utredningens utgångspunkter och förutsättningar gällande framtida trafikering och det planerade järnvägssystemets kapacitet ifrågasattes. Dessutom ansågs det nya utredningsalternativet innebära att den storregionala trafiken prioriterades ned till förmån för den interregionala trafiken mellan storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö. Inte heller ansågs Skavsta flygplats roll och potential – i ett lokalt såväl som regionalt och nationellt perspektiv – ha beaktats tillräckligt.

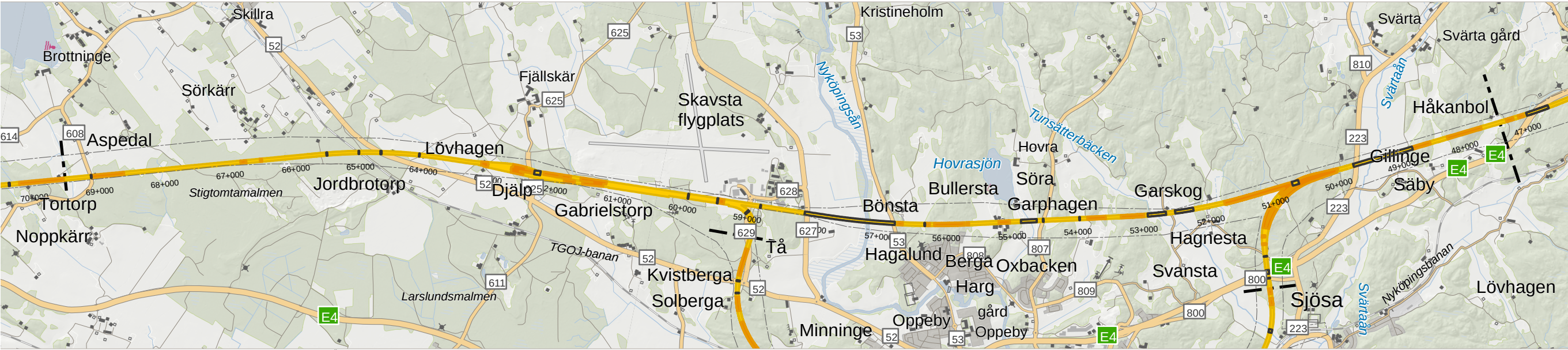
ANLÄGGNINGENS UTFORMNING

Delsträckan Sjösa-Skavsta sträcker sig från anslutningen till järnvägsplanen Sillekrog-Sjösa i öster via Hagnesta, Bullersta, Skavsta och Stigtomtalmalen till anslutningen till järnvägsplanen Skavsta-Stavsjö vid Aspedal, se Figur 1. Till delsträckan tillhör även delar av den bibana som kopplar ihop den nya stambanan med Nyköpings tätort. Bibanan ansluter till den nya Stambanan vid Hagnesta bergtäkt respektive Skavsta flygplats. Stambanan inom delsträckan är cirka 22 kilometer lång.

Från öster sträcker sig den nya stambanan omväxlande på bank och i skärning från Håkanbol mot Svärtaåns dalgång. Över dalgången, Svärtaån och väg 223 passerar järnvägen på en lång landskapsbro för att sedan övergå i en lång skärning genom ett höjdparti. Skärningen mynnar i Hagnesta bergtäkt. Från bergtäkten tar de två bibanespåren av söderut i en vid båge och passerar E4 och väg 800 på bro innan den ansluter till järnvägsplanen för Bibana Nyköping strax söder om väg 800. Strax söder om broarna går spåren ihop och blir enkelspår. Den nya stambanan fortsätter västerut från bergtäkten i en skärning för att sedan passera Hagnesta by på bank. Dalgången väster om Hagnesta passeras på två landskapsbroar med en kortare bank över ett höjdparti vid Garskog. Den västra landskapsbron passerar över Tunsättersbäcken. Från Garskog går järnvägen i skärning genom höjdpartierna och på bank över jordbruksmarken i dalgångarna förbi Garphagen mot Berga och Bullersta. På vägen passeras väg 807 på en bro och dalgången vid Berga passeras på en landskapsbro.

Stambanan passerar Bullersta i skärning för att sedan övergå på bank över jordbruksmarken västerut. Norr om Hagalund passerar järnvägen igenom höjdpartiet i en lång skärning för att återigen övergå i bank söder om Bönsta. Vid Bönsta anläggs en vilt- och friluftspassage under järnvägen, Sörmlandsleden leds om genom passagen. Från Bönsta passerar den nya stambanan över Nyköpingsåns dalgång på en lång landskapsbro som ansluter till den västra sidan av dalgången vid Skavsta. Landskapsbron innebär att Nyköpingsån, väg 53 och väg 627 kan behållas i sina nuvarande lägen.

Den nya stambanan passerar på södra sidan Skavsta flygplats på bank och här ansluter bibanan från söder. På bibanan anläggs en station för att ge möjlighet till anslutning mellan tåg och flyg. Nuvarande väg 629 korsas av bibanan inom järnvägsplan Bibana Nyköping och stängs men ersätts av en ny väg cirka 700 västerut. Den nya vägen passerar över stambanan och bibanan på en bro strax väster om flygplatsen. Stambanans och bibanans spår löper sedan parallellt västerut på bank med mindre skärningar genom kortare höjdpartier. Vid Djälp ansluter bibanan till stambanan. Efter Djälp tar stambanan av i en vid båge åt sydväst och passerar, en enskild väg, väg 52 och TGOJ-banan på tre broar. Både väg 52 och järnvägen behålls i nuvarande läge medan den enskilda vägen dras om något. Järnvägen passerar sedan genom skogsområdet vid Stigtomtalmalen i huvudsak på en låg bank, en vilt- och friluftspassage anläggs vid Nybygget. Vid Aspedal passeras väg 608 som lyfts över järnvägen på en bro. Vid Aspedal ansluter även stambanan till järnvägsplanen för Skavsta-Stavsjö.

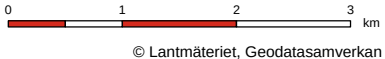


- Gräns för järnvägsplan
- Järnvägskorridor
- Järnvägsanläggning**
- Bro
- Bank
- Skärning

Figur 1. Översiktskarta över delsträckan Sjösa-Skavsta.



Delprojekt: Nyköping
Delsträcka: Sjösa - Skavsta
Datum: 2021-12-15
Skala(A3): 1:65 000



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Av säkerhetsskäl anläggs ett stängsel på båda sidor av stambanan i hela dess längd för att begränsa tillgången till spårområdet för djur och människor. Den delen av östra bibanan som ligger inom järnvägsplanen för Sjösa-Skavsta stängslas från stambanan söderut till km 51+800, strax norr om E4. Västra bibanan stängslas i sin helhet inom järnvägsplanen Sjösa-Skavsta. Bullerskydd i form av skärmar eller vallar installeras längs stambanan vid behov.

Teknikbyggnader med teknisk utrustning för el, kontaktledning, signal och tele placeras efter behov längs delsträckan. Teknikgårdar kommer att vara instängslade. Servicevägar anläggs till teknikgårdar samt till övriga platser där det finns behov av åtkomst till järnvägen för räddningstjänst eller underhållspersonal. Ytvatten från banan samlas upp i längsgående diken från vilka vattnet leds direkt till en recipient eller via en fördröjningsdamm till en recipient. Som utgångspunkt är fördröjningsdammarna placerade omedelbart efter långa skärningar där vattnet ansamlas och kan komma upp i så höga flöden att det är nödvändigt att fördröja det innan det kan föras vidare till en recipient. Samtliga korsningar med annan infrastruktur som är tillgänglig för allmänheten, såsom vägar, gång- och cykelvägar sker planskilt. Det samma gäller korsning med järnväg.

FÖRVÄNTAD MILJÖPÅVERKAN

Ostlänken väntas medföra konsekvenser för miljön längs med den tänkta sträckningen. De största effekterna som Ostlänken förväntas medföra för miljö och hälsa på den aktuella delsträckan beskrivs kortfattat nedan.

Nollalternativet

MKBn ska innehålla uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas eller åtgärden vidtas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten eller åtgärden inte påbörjas eller vidtas. Det vill säga miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå om den planerade verksamheten eller åtgärden inte genomförs. En sådan utveckling benämns projektets nollalternativ. Nollalternativet är miljösituationen vid referensåret 2040 om inte Ostlänken byggs.

Kapaciteten på Södra stambanan är redan i dag fullt utnyttjad och möjligheten att utöka trafikeringen i framtiden är mycket begränsad. Järnvägstrafiken i nollalternativet antas därför inte skilja sig mycket jämfört med nuläget. Trafikutvecklingen på det statliga vägnätet förväntas delvis skilja sig i ett nollalternativ jämfört med om Ostlänken byggs ut. En större ökning av personbilstrafiken och godstrafik på väg förväntas då en överflyttning till tågtrafik uteblir. Markanvändningen längs korridoren, utanför de tätbebyggda områdena, bedöms kvarstå i stor utsträckning i nollalternativet. Inga pågående detaljplaner finns på delsträckan i anslutning till planområdet. Den jordbruksmark som brukas idag antas fortsätta brukas på likartat sätt. Skogsmarken antas även fortsättningsvis brukas till största delen som produktionsskog.

Landskapets värden

Stads- och landskapsbild

Ostlänkens konsekvenser för landskapsbilden beror både på anläggningens storskalighet och på karaktären i de landskapstyper som passeras. En järnväg innebär stora ingrepp i terrängen i form av exempelvis höga bankar, djupa skärningar, broar och andra anläggningsdelar som riskerar att bryta upp siktlinjer och förändra befintlig landskapsbild. Även kontaktledningsstolpar, teknikgårdar, servicevägar och radiotorn påverkar landskapsbilden.

De negativa konsekvenserna blir störst i känsliga landskap bestående av öppna landskapsrum och de mindre rummen med en hög komplexitet. Känsliga områden som påverkas är dalgångarna vid Svärtaån, Tunsättersbäcken och Nyköpingsån. Även vid de mindre dalgångarna i området kring Söra och Bullersta är landskapet känsligt och påverkas av järnvägsanläggningen, av både den fysiska och visuella barriäreffekten. Området kring Skavsta flygplats är komplext och järnvägen medför stor påverkan, det bedöms dock inte nödvändigtvis vara en negativ konsekvens. Sammantaget bedöms nya stambanan skapa måttliga till stora negativa konsekvenser för landskapsbilden längs sträcka Sjösa-Skavsta.

Kulturmiljö

Stambanan går till stora delar genom högt värderade kulturlandskap. Den utgör ett nytt och storskaligt inslag i ett landskap som till stora delar är småbrutet, med småskaliga välbevarade bebyggelsekluster. Järnvägen kommer bryta många av de kulturhistoriska sambanden mellan gårdarna, både visuella samband samt funktionella samband i form av äldre vägsträckningar. Över vissa dalgångar går spårsträckningen på landskapsbroar istället för bank, för att bevara öppna och sammanhängande odlingslandskap, vilket är positivt för kulturmiljön till exempel i Svärtaåns dalgång och riksintresset Nyköpingsåns dalgång.

Viktigt för att bevara kulturmiljövärden i området är att boendemiljön fortsatt är attraktiv. Gårdar och enskilda byggnader med höga kulturhistoriska värden kommer dock att försvinna vilket kan leda till förfall av sammanhängande kulturmiljöer. I Nyköpingsåns dalgång och Hagnesta-Garskog kommer till exempel den nya spårsträckningen samt landskapsbro hamna mycket nära värdefull bebyggelse och innebära ett nytt visuellt inslag i miljön i en skala som är främmande för det äldre kulturlandskapet. Mangårdsbyggnaden vid Norrgården Hagnesta kommer att flyttas bort från platsen. Vid Bullersta och Fjällskär kommer bebyggelseenheter att helt eller delvis raderas. Resultatet blir att avläsbarheten av funktionella och sociala samband i herrgårdslandskapet försvåras och i delar försvinner helt.

Järnvägen kommer innebära intrång i många fornlämningsmiljöer med höga kulturhistoriska värden däribland två platser som består av flera stora gravfält och förhistoriska boplatser, Bönsta och Gabrielstorp. Vid Garskog splittras fornlämningsmiljön upp och försvinner delvis, vilket är fallet för flera av fornlämningsmiljöerna längs sträckan, exempelvis vid Håkanbol, Garphagen och på Stigtomtamalmen. Mellan Brobystugan och Hagnesta bergtäkt passerar järnvägen rakt genom ett område med flera stenåldersboplatser. Fornlämningar blir på flera platser kringskurna av storskaliga trafikanläggningar på flera sidor. Upplevelsen och läsbarheten för kvarvarande fornlämningar kommer att försämrats längs sträckan.

Samtantaget bedöms utbyggnadsalternativet ge stora – mycket stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Naturmiljö

Den största konsekvensen av Ostlänken är förlusten av livsmiljöer i trädsäkringszonen och där järnvägsanläggningen samt vägar anläggs. Järnvägen skapar också en barriär i landskapet som påverkar de ekologiska sambanden för många djur och växter. Trafiken kan leda till ökad dödlighet för främst mindre och flygande djurarter, som fladdermöss. Spridningsvägarna för vilt kan förändras genom att djuren leds till de platser där det finns möjlighet till passage under Ostlänken.

Ostlänken kommer att innebära både habitatförluster och fragmentering av olika habitat. Längs med delsträckan Sjösa – Skavsta finns viktiga habitat för många olika arter, vilket även innebär att flera skyddade och rödlistade arter kommer att påverkas. Olika arter kräver olika stora habitat för att överleva och det måste även finnas möjlighet till spridning mellan habitat, annars riskerar man genetisk utarmning och lokala utdöenden av populationer. Vissa områden kan även ha en särskilt viktig funktion i ett habitatnätverk, vilket innebär att påverkan kan bli mycket större än just det utpekade området.

Natura 2000 omfattar värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. Öster om Nyköping rinner Svärtaån som klassas som Natura 2000-område som ska skydda arten tjockskalig målarmussla (EN) och naturtypen större vattendrag. En verksamhet i ett Natura 2000-område får inte påverka utpekade naturtypers areal, struktur och funktion eller utsätta utpekade arter för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet av arten eller arterna. Tillstånd för passage genom Natura 2000-området Svärtaån erhöles 2014 och är förenat med ett antal villkor. Dessa villkor bedöms uppfyllas av projektet. Förutom Svärtaån påverkas även biflödet Tunsättersbäcken av villkor.

För att undvika skada i så stor utsträckning som möjligt har naturmiljö varit en viktig faktor i linjevalsprocessen, där värdefulla naturvärdesobjekt undvikits så långt det varit möjligt. Detta gäller även vid planeringen av placeringen för arbetsytor, upplag, vägar med mera. För att minimera den skada som riskerar att uppkomma har anläggningens utformning anpassats. Några av de värdefulla naturmiljöerna kommer att passeras på landskapsbro vilket minskar de negativa effekterna. Andra exempel på viktiga skyddsåtgärder som vidtas är stängsling, viltpassager och skyddszoner.

De negativa konsekvenserna för naturmiljön bedöms vara måttliga. Detta då 14 naturvärden, tolv med högt och två med högsta naturvärde, på land tas delvis i anspråk. Två vattendrag med högt naturvärde kommer undvikas.

Boendemiljö

Rekreation och friluftsliv

Den nya stambanan kommer gå genom ett landskap med flera rekreationsområden som bedöms ha måttligt till högt värde. De högsta värdena återfinns i de stadsnära rekreationsområdena som används av många, Nyköpingsån, Näckrosleden och Sörmlandsleden. Dessa har även ett regionalt värde. I området finns idag inte några kraftiga barriärer som sträcker sig i öst-västlig riktning utöver E4, vilket innebär att anläggningen kommer utgöra en ny barriär. För de områden som identifierats med höga värden för friluftsliv finns planerade passagera som innebär att barriärverkan inte blir så stor och att områdena fortsatt är tillgängliga. Sammantaget bedöms utbyggnadsalternativets negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv bli måttliga.

Buller

Den nya stambanan går på delsträckan Sjösa-Skavsta genom ett landskap som redan i nuläget påverkas av trafikbuller från E4 och buller från flygtrafik vid Skavsta flygplats. Det gör att känsligheten på delsträckan bedöms som måttlig. Den nya stambanan går på delsträckan nära befintlig infrastruktur men bara nära ett tätbefolkat område (Hagalund i norra Nyköping). Den nya stambanan kommer inte att orsaka överskridanden av riktvärden, med undantag för i strax över tio bostäder vilka erbjuds förvärv. De negativa effekterna anses därför att vara små. Sammantaget bedöms Ostlänken ge små till måttliga negativa konsekvenser med avseende på buller för delsträckan Sjösa-Skavsta.

Vibrationer

Ostlänken bedöms ha liten påverkan på bostadsbyggnader inom delsträckan Sjösa – Skavsta. Beräknade komfortvibrationer för bostadsbyggnader inom 110 meters avstånd från spår överstiger inte riktvärdet på 0,4 mm/s vägd RMS (root mean square). Inga bostadsbyggnader bedöms bli utsatta för stomljud under driftskedet eftersom inga järnvägstunnlar finns på delsträckan.

Luft

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

Elektromagnetiska fält

På den aktuella delsträckan finns en byggnad inom 20 meter från spårmitt. Byggnaden inrymmer idag långtidsparkering, det vill säga det är inte en plats där människor vistas under längre tid. Det kommer därmed inte att uppstå några negativa konsekvenser för människors hälsa från elektromagnetiska fält.

Befolkning och hälsa

I relation till Ostlänkens storlek bedöms det antal boende som påverkas mycket negativt vara få på denna delsträcka. I de bostäder som finns kan boende uppleva störningar eller oro som härrör från buller, visuella ändringar på miljön, inlösen av bostäder och fastigheter, trafik, omläggningar av vägar och både tillfällig och permanent minskning av tillgång till naturen. Ostlänken kommer ha en viss påverkan på barn som bor i områden inom delsträckan, framförallt genom att järnvägen bildar en ny barriär i samband med olika friluftsaktiviteter. Sammantaget bedöms järnvägen ge måttligt negativa konsekvenser. Detta beror främst på den förstärkta barriäreffekten som Ostlänken i form av en tillkommande infrastruktur innebär i området.

Mark, vatten och resurshushållning

Grundvatten

På delsträckan finns två utpekade grundvattenförekomster, Skavstafältet och Larslundsmalmen. Larslundsmalmen bedöms ha mycket högt värde då den förser Nyköping med dricksvatten genom Högåsen vattentäkt. Grundvattenförekomsterna omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) och delar av Larslundsmalmen ligger innanför ett vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter. Söder om Skavsta flygplatsområde finns en bekräftad förekomst av PFAS i jord och grundvatten och grundvattenförekomsten Skavstafältet är påverkad av denna.

De negativa konsekvenserna för grundvatten bedöms som måttliga. Bedömningen baseras på att det finns en risk för påverkan av grundvattenförekomsten Skavstafältet under en övergående period under byggskedet. Huvuddelen av järnvägssträckningen vid Skavsta bedöms dock kunna byggas utan särskilda åtgärder för att minska grundvattenpåverkan. I driftskedet bedöms risken för negativ påverkan på grundvattenförekomsten som liten, eftersom permanenta dränerande anläggningsdelar är projekterade att vara ovanför grundvattennivån.

Utbyggnadsalternativet bedöms ha en försumbar påverkan på tillrinningen till grundvattenförekomst Larslundsmalmen. Risken för förorening av grundvattenförekomsten är störst under byggskedet men bedöms kunna hanteras genom relevanta skyddsåtgärder. Den sammantagna konsekvensen för Ostlänkens påverkan på grundvattenförekomsten Larslundsmalmen med avseende på dess funktion som dricksvattentäkt bedöms som liten.

[Bedömningen kan komma att kompletteras till slutlig MKB på grund av pågående utredningar.]

Ytvatten

De flesta vattendrag som påverkas av anläggningen på delsträckan är mindre åker- och skogsdiken med små värden, endast tre mer betydande vattendrag passeras, Svärtaån, Tunsättersbäcken och Nyköpingsån. Alla tre vattendragen passeras på landskapsbro. Svärtaån och Tunsättersbäcken passeras på broar som har utformats i enlighet med villkoren i Ostlänkens tillstånd för passage av Natura 2000-området Svärtaån. De mindre diken kulverteras och i vissa fall grävs de om vid passage. Ett antal mindre våtmarksområden passeras, för en våtmark, en sumpskog kan skyddsåtgärder komma att krävas för att undvika att området dräneras.

Samtantaget bedöms konsekvenserna avseende flöden, vattennivå eller vattenkvalitet i vattendrag och våtmarker bli små. Påverkan på flöden bedöms bli obetydlig då alla kulvertar som anläggs är överdimensionerade. Konsekvenserna av Ostlänkens påverkan på ytvatten bedöms därför bli små.

Jord

Under arbetet med järnvägsplanen tas ett förslag till lösning på markförstärkningsåtgärder fram. Dessa åtgärder fastställs inte i järnvägsplanen, men de markområden som krävs för att genomföra de föreslagna förstärkningsåtgärderna regleras i planen. Den planerade järnvägen passerar genom höjdområden med berg i dagen eller tunna, jordlager av morän och mellanliggande dalgångar med större jorddjup med finkornigare ler- och siltjordar innan berget tar vid. Inga områden har identifierats där det geotekniskt bedömts vara direkt olämpligt att bygga. Ett område med skredrisk finns vid Nyköpingsån. Inom områden med sättningsbenägen jord utförs markförstärkning i form av djupstabilisering med kalkcementpelare, oftast i kombination med tryckbankar. Inom delar av sträckan kan det även bli aktuellt att använda lättflyllnadsmaterial, som exempelvis skumglas, i uppfyllnad för järnvägsbanken.

Längs med delsträcka Sjösa-Skavsta har flera potentiellt förorenade objekt identifierats. Av de identifierade objekten har förorening i mark bekräftats på två platser i järnvägsplanområdet; vid Skavsta flygplats gamla brandövningsplats och vid flygplatsens stora parkeringsplats. De markföroreningar som påträffats vid den gamla brandövningsplatsen kommer att grävas upp och transporteras till godkänd avfallsanläggning. Med rätt skyddsåtgärder vid saneringen blir konsekvensen positiv eftersom det medför en minskad risk för fortsatt spridning av föroreningar till grundvatten. Kompletterande provtagningar ska utföras för att avgränsa påvisade föroreningar och undersöka förekomst av hittills oidentifierade föroreningar.

Risk för översvämning

Ostlänken skapar en barriär vilket innebär en påverkan på vattendrag och ytlig avrinning. Vattenavrinning och avledning kommer ske på ett annat sätt jämfört med nollalternativet och nya områden som saknar naturliga avledningsmöjligheter över markytan eller genom vattendrag kan uppstå, vilka därmed är känsliga för översvämning. Inom Ostlänkens projektering har löpande bedömningar gjorts om den nya stambanan kan komma att påverka befintliga vattendrag, diken och vattenvägar, och hur risk för höga flöden och översvämning ska hanteras.

På de platser där det finns en risk att Ostlänken skär av den naturliga avrinningen från den omgivande terrängen på ett sådant sätt att det kan ge upphov till en översvämningsrisk, placeras en tvärgående kulvert där vattnet kan passera. På de platser där ett vattendrag passerar och det finns risk för översvämning dimensioneras kulverten efter värsta möjliga scenario. De områden som riskerar att drabbas av översvämning i utbyggnadsalternativet består framförallt av åker- och betesmark. Inga byggnader eller vägar påverkas. Sammantaget bedöms riskerna för översvämning i utbyggnadsalternativet som små.

Hushållning med naturresurser

Ostlänken påverkar brukande av jord- och skogsmark framförallt 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 etablering av enskilda vägar.

Möjligheterna till fiske bedöms inte påverkas av Ostlänken. Möjligheterna till jakt bedöms inte heller påverkas i någon större omfattning. Barriären i landskapet för vilt och jägare att ta sig förbi finns till stor del redan i form av befintlig infrastruktur.

Anläggningen kommer att konstrueras och byggas på ett sådant sätt att viktiga grundvattenresurser som Larslundsmalmens grundvattenförekomst inte utsätts för någon permanent påverkan. Ostlänken bedöms medföra viss negativ påverkan på materialresurser då det råder ett underskott av massor inom delsträckan. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna för hushållning med naturresurser som måttliga.

Risk och säkerhet

För den aktuella sträckan bedöms samlad risk för utbyggnadsalternativet vara låg. Bedömningen baseras på att det är låg sannolikhet för olyckor i kombination med begränsat antal risk- och skyddsobjekt och projekterade lösningar som syftar till att reducera de risker som bedömts vara nödvändiga att hantera.

Jämfört med nuläget så innebär utbyggnadsalternativet passager genom eller nära skyddsvärda vattenområden som Natura 2000-området Svärtaån med biflödet Tunsättersbäcken, Nyköpingsån, Kilaån, Yngaren, grundvattenförekomsten Skavstafältet samt Högåsens vattenskyddsområde. Påverkan kan ske i händelse av läckage av kemikalier eller spridning av förorenat släckvatten i samband med en brand. Risken för påverkan av vattenskyddsområden bedöms vara liten.

Spårlinjen planeras huvudsakligen genom områden med liten eller ingen bebyggelse med undantag för passagen vid Skavsta flygplats. Närheten till områden med hög persontäthet innebär en ökad risk för suicid och olovligt spårbeträdande, vilket har föranlett behov av åtgärder i form av suicidskydd som försvårar både suicid och olovligt spårbeträdande. Närheten till flygplatsen har även föranlett en utredning kring risk för bländning, utredningen visade för bländning är låg och att inga åtgärder är nödvändiga.

Inom delsträckan förekommer transporter av farligt gods enbart på omgivande infrastruktur. Väg 629 är den infrastruktur som går utmed Ostlänken och inte enbart korsar järnvägen. Risken för påverkan på människors hälsa och miljö bedöms som liten, men åtgärder har ändå ansetts rimliga att vidta och omfattar utformning av vägbron över nya stambanan samt ny bebyggelse nära väg 629.

Byggskedets miljökonsekvenser

Buller

Utmed hela Ostlänkens sträckning kommer bullrande arbeten i form av schaktarbeten, pålning och spontning att utföras. Inom ett område av 500 meter kan bullrande arbetsmoment från exempelvis spontning och borrhning i berg ge ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA under kortare tidsperioder. Områden med risk för bullerstörningar under längre perioder är exempelvis vid stora bergskärningar där det förekommer krossverksamhet. Beroende på placering av krossverksamheten samt arbetstider kan bullerskyddsåtgärder komma att behövas för att klara gällande riktvärden.

Luftkvalitet

Under byggtiden kan det förväntas en temporär försämring av luftkvaliteten lokalt orsakat av damning och transporter inom och utom arbetsplatsen. Damning skulle kunna uppstå i entreprenaden vid krossning, hantering av jord- och stenmassor samt trafik på transportvägar. Åtgärder för dammbindning i form av exempelvis bevattning kan krävas för att undvika störning utanför arbetsområdet.

Risker

Byggandet av Ostlänken är ett stort och komplext byggprojekt som kommer att innebära risker för såväl byggpersoneal som för omgivning. Aktiviteter som kan innebära särskilda risker samt de generella risker som bedömts som mest väsentliga är bland annat risk för skred eller påverkan på yt- och grundvatten vid arbeten i mark och vatten, risker för olyckor vid arbete i anslutning till befintlig infrastruktur eller i samband med transporter samt spill och läckage från uppställda fordon och vid hantering av kemikalier. I fortsatta projekteringsfaser fram till och med byggnation kommer allt mer detaljerade byggriskanalyser samt handlingsprogram, tekniska kontrollprogram och arbetsmiljöplaner för att hantera dessa risker att tas fram.

Vattenhantering

Under byggskedet finns generellt risk för temporär grumling, mindre till medelstora utsläpp av föroreningar och mindre förändringar i flödesmönster till yt- och grundvatten. Under byggskedet planeras fördröjnings- och reningsanläggningar (främst dammar) för att omhänderta länshållnings-, process- och dagvatten, vid behov kan ytterligare skyddsåtgärder vidtas. Särskilda villkor gäller för hantering av vatten i anslutning till Natura 2000-området Svärtaån och dess biflöde Tunsättersbäcken.

Mark och resurshushållning

Byggande av järnvägen ger upphov till stora volymer massor som både hanteras i linjen för uppbyggnad av anläggning och transporter till externa mottagare. En optimerad masshantering med väl planerad återanvändning av massor och minskade transporter är avgörande för att minska belastning på naturresurser och klimat. Uppbyggnad av bankroppen bedöms kunna ske uteslutande av bergmaterial som hanteras i linjen. I regel hanteras dessa bergmassor lokalt inom ett arbetsområde begränsat till några kilometer från krossningsplatsen. Vissa ytor kommer att nyttjas tillfälligt under byggtiden för exempelvis uppställning av bodar och maskiner. Den tillfälligt nyttjade marken kommer så långt som möjligt det är ekonomiskt motiverat att återställas till ursprungligt skick.

Landskapets värden

Under byggskedet kommer kultur- och naturmiljö i anslutning till planerad anläggning att påverkas av buller och störningar, som bedöms medföra en tidsbegränsad försämring av miljöns upplevelsevärden. I samband med transporter måste man beakta risken för permanent skada på de fornlämningar som ligger utmed det vägnät som kommer att nyttjas. Naturvärden påverkas under byggskedet genom att naturmark på vissa platser tas i anspråk och bebyggs tillfälligt samt att miljön störs genom buller, ingrepp eller förändrade grundvattenförhållanden. Upplevelsevärdet vid rekreationsområden kan sänkas av byggtrafik (genom buller och otrygghet av tung/ökad trafik), exempelvis vid rekreationsområdet runt Hovrasjön och vid stambanans passage över Sörmlandsleden.

MILJÖKVALITETSNORMER

De miljö kvalitetsnormer som berörs direkt är miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten för ytvattenförekomsterna Svärtaån och Nyköpingsån samt grundvattenförekomsterna Larslundsmalmen och Skavstamalmen. Indirekt berörs ytvattenförekomsterna Kilaån och Yngaren. Statusen för vattenförekomsterna fastställs av vattenmyndigheterna och finns redovisad avseende olika kvalitetsfaktorer och parametrar. Verksamheter får inte medföra att miljö kvalitetsnormen äventyras eller att kvalitetsfaktorer eller kemisk status försämrats. Ostlänken bedöms inte medföra en försämring av ytvattenstatusen, då Ostlänken passerar både Svärtaån och Nyköpingsån på bro och åtgärder vidtas i byggskedet. Dagvatten från järnvägsanläggningen kommer släppas i ett utjämnat flöde till Kilaån och Yngaren, bedömning av påverkan på dessa kommer kompletteras till slutlig MKB. Gällande grundvattenstatus bedöms den färdiga anläggningen kunna utföras så att det inte uppkommer försämring av kvantitativ eller kemisk status, då riskerna för förorening i samband med järnvägsolyckor är små eftersom ingen godstrafik kommer att ske på den nya stambanan.

KLIMAT OCH ENERGIEFFEKTIVISERING

Större delen av de växthusgaser som Ostlänken ger upphov till kommer att uppstå under byggskedet. Utsläppen kommer främst från materialen betong, stål och kalkcementpelare som är en stor del av en järnvägsanläggning. Ett löpande arbete med att minska anläggningens klimatpåverkan pågår genom att minska material- och energiåtgången, att välja material som ger upphov till mindre utsläpp, att nyttja förnybar energi samt återanvända material.

En effektiviseringsåtgärd med stor betydelse för klimatemissionerna är en effektiv masshantering. Inom designarbetet inom delsträckan har strävan varit att återanvända jordmassor som schaktas ur vid skärning för anläggning av tryckbankar. Tryckbankar innebär i sammanhanget lägre koldioxidutsläpp. I de fall andra förstärkningsåtgärder blir aktuella ökar koldioxidbelastningen.

FORTSATT ARBETE

När järnvägsplanens MKB färdigställts skickas den för begäran om godkännande till länsstyrelsen, tillsammans med planförslaget och tillhörande dokumentation från samrådsprocessen. När MKBn har godkänts av länsstyrelsen, uppdateras järnvägsplanen med tillhörande dokument till status granskningshandling, det vill säga ett färdigt planförslag. Granskningen av planförslaget kungörs genom information i dagstidning eller ortstidning. Remisser med planförslaget skickas till berörda kommuner, myndigheter, fastighetsägare och andra aktörer som blir särskilt berörda av järnvägsplanen.

Efter granskningen sammanställs och kommenteras alla granskningssynpunkter i ett granskningsutlåtande. Justeringar av planen kan komma att göras utifrån inkomna synpunkter. Om justeringarna är betydande kan ett nytt granskningsförfarande och ett nytt godkännande av MKBn krävas. Därefter skickas handlingarna till länsstyrelsen med begäran om yttrande om planen. I länsstyrelsens yttrande framgår om de tillstyrker planen eller inte. När länsstyrelsen har tillstyrkt planen skickas den på fastställelseprövning hos Trafikverket. Efter Trafikverkets fastställande och en överklagandetid vinner järnvägsplanen laga kraft.

Med utgångspunkt i järnvägsplanen tas en bygghandling fram för anläggningen. Den innehåller främst tekniska beskrivningar med krav som gäller järnvägens funktion. Bygghandlingen fungerar som underlag för byggarbetet och innehåller också krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder som har identifierats för landskapets värden, boendemiljö samt mark, vatten och resurshushållning. När bygghandlingen är framtagen kan byggnation påbörjas. Andra prövningar och planer kan dock bli aktuella innan planen kan genomföras. Prövning sker främst mot 9 och 11 kap. miljöbalken, men även prövning mot kulturmiljölagen, plan- och bygglagen samt artskyddsdispens kan vara aktuella.

UPPFÖLJNING OCH KONTROLL

En viktig del i arbetet med Ostlänken är att följa upp och kontrollera skydds- och försiktighetsåtgärder för att minska risken för miljökonsekvenser och skador. Syftet med miljöuppföljning är att kontrollera att tillståndsvillkor samt externa och interna miljökrav och åtgärder följs. Miljösäkring är ett hjälpmedel för att systematiskt hantera och dokumentera miljöaspekter som uppkommer i samband med projekteringen. En lista med kontrollpunkter stödjer projektet att leva upp till lagkrav, uppnå en god miljöanpassning samt minimera negativa konsekvenser. Listan går regelbundet igenom och kan leda till fördjupade utredningar eller att krav kan behöva inarbetas i bygghandling. Under byggskedet säkras mallen att åtgärder genomförs. Miljöaspekter kopplade till miljösäkringen är grundvatten, geoteknik, buller och vibrationer, ytvatten samt att hänsyn tas till övrig naturmiljö och kulturmiljö.

Medverkande

Denna MKB för järnvägsplan har tagits fram genom samarbete mellan flera experter inom olika teknikområden. Ansvariga personer har den utbildning och erfarenhet som behövs för att processen med framtagande av förutsättningar, miljöbedömningar och den slutliga MKBn ska uppfylla miljöbalkens krav. Sammantaget innebär det att kompetenskravet i 6 kapitlet miljöbalken är uppfyllt.

Nedan namnges ansvarig för respektive sakområde i MKBprocessen. Utöver dessa har ytterligare expertis använts för att utreda sakfrågor. Nedan presenteras nyckelkompetenser som deltagit i framtagande av underlag, beskrivningar och bedömningar inom respektive sakfråga.

Konsortiet COWI/Systra

MKB-samordnare

Miljöansvarig för Ostlänken genom Nyköpings kommun, Sträckorna Sillekrog–Sjösa, Sjösa–Skavsta, Skavsta–Stavsjö, och Bibana Nyköping: Susanne Mannerstråle, Golder Associates. Landskapsarkitekt MSA med 25 års erfarenhet som konsult inom MKB för väg- och järnvägsprojekt. Susanne har en bred erfarenhet inom miljö och gestaltning för alla skeden från tidiga utredningar till byggskedet.

Huvudredaktör för MKB Järnvägsplan delsträcka Sillekrog–Sjösa: Veronika Linde, Golder Associates, utbildad civilingenjör i Samhällsbyggnadsteknik vid Luleå Tekniska universitet. Har sedan 2011 i huvudsak arbetat med tillståndsärenden och MKB för infrastruktur, tillverkande industri, gruvindustri och vindkraft.

Redaktör för MKB Järnvägsplan delsträcka Sillekrog–Sjösa: Torill Andersson, Golder Associates, utbildad miljövetare vid Göteborgs Universitet. Har flerårig erfarenhet inom tillståndsärenden och MKB för infrastruktur, tillverkande industri och gruvindustri.

Stads- och landskapsbild

Ansvarig landskapsbild MKB: Till och med december 2020: Stina Bodelius, COWI AB. Landskapsarkitekt med 8 års erfarenhet som varav 5 inom infrastrukturprojekt både som konsult och inom kommun, vilket inkluderar erfarenhet av analys, utredning och gestaltning i tidiga skeden och utöver det teknksamordning. Från och med januari 2021: Emelie Hansén, COWI AB. Landskapsarkitekt LAR/MSA med 4 års erfarenhet som konsult inom infrastrukturprojekt. Detta inkluderar erfarenhet av analys, utredning och gestaltning i tidiga skeden.

Kulturmiljö

Ansvarig kulturmiljö: Torill Andersson, se ovan.

Bedömningar av påverkan av intrång i kulturmiljöer, samt teknikgranskning av kulturmiljökapitlet i MKB: Helena Fennö, Mia Björckebaum och Lisa Sarban, KMV forum. Helena är arkeolog med mer än 25 års erfarenhet från såväl fältarbete som statlig, kommunal och privat tjänst inom kulturmiljöarbete. Mia är kulturmiljövetare med drygt 25 års erfarenhet från kulturarvssektorn, infrastruktur- och samhällsplaneringssektorerna. Lisa Sarban är bebyggelseantikvarie och kulturmiljövetare med drygt 20 års erfarenhet av arbete med kulturmiljöfrågor inom statlig, regional, kommunal och privat sektor.

Naturmiljö

Ansvarig naturmiljö: Jesper Scharin. Teknikansvarig för naturmiljö. Ekolog med bred erfarenhet inom naturmiljö. Har tidigare arbetet med naturmiljöutredningar och MKB för infrastrukturprojekt, detaljplaner, tillståndsärenden och miljöcertifiering.

Christopher Magnusson Tillfälligt teknikansvarig för naturmiljö. Ekolog med bred erfarenhet inom naturmiljö har tidigare arbetat med art- och naturmiljöutredningar inom infrastrukturprojekt och detaljplaner.

Rekreation och friluftsliv, befolkning och levnadsvillkor, barnkonsekvensanalys

Ansvarig rekreation och friluftsliv: Veronika Linde, se ovan

Ansvarig barnkonsekvensanalys: Stina Svärd, COWI AB. Civilingenjör inom väg- och vattenbyggnad. Har fyra års erfarenhet av att arbeta som konsult inom samhällsplanering och infrastruktur. Har arbetat i flera väg- och järnvägsplaner samt med frågor rörande social hållbarhet.

Buller och vibrationer

Ansvarig akustik: Louise Rebien Villefrance, COWI AB. Byggnadsingenjör med 25 års erfarenhet. Har bred erfarenhet av arbete med akustik och buller och har varit med i många infrastrukturprojekt. Har varit teknikansvarig i flera infrastrukturprojekt i både Danmark och Sverige från inledande faser till byggnation.

Ansvarig vibrationer: Mehdi Bahrekazemi, Golder Associates. Technologie Doktor inom ämnet jord- och bergmekanik med inriktning på tåginducerade markvibrationer. Har arbetat i mer än 15 år som konsult inom stora infrastrukturprojekt.

Risk och säkerhet

Ansvarig Risk och säkerhet: Till och med augusti 2020: Anette Marelod, COWI AB Från och med september 2020: Rosie Kvål, Brandskyddslaget. Civilingenjör Lantmäteri/Environmental Engineering med 20 års erfarenhet av arbete med riskfrågor i stadsbyggnads- och infrastrukturprojekt. Har arbetat med riskhantering i olika skeden från markförvärv till färdigställd plan för mindre detaljplaner till omfattande infrastruktur- och stadsbyggnadsprojekt.

Vatten

Ansvarig grundvatten: Marlene Gustavsson, COWI AB. Teknikansvarig för Hydrogeologi inom Ostlänken delprojekt Nyköping, sträckan Sjösa-Skavsta. Masterexamen i geovetenskaper, med inriktning mot hydrogeologi. 8 års arbetslivserfarenhet inom hydrogeologi som konsult, inom huvudsakligen sektorerna infrastruktur och stadsbyggnad från utredningsskede till byggskede, samt i vattenresurs- och vattenförsörjningsprojekt.

Ansvarig ytvatten och MKN: Maria Florberger, Golder Associates. Ekotoxikolog och doktorsexamen i Miljövetenskap med 20 års erfarenhet som miljökonsult inom riskbedömning.

Ansvarig översvämningsrisker: Klaus Munch Bundgaard, COWI AB. VA-ingenjör med 13 års erfarenhet. Klaus har lång erfarenhet av att arbeta med VA och hantering av ytvatten i infrastrukturprojekt i alla projektfaser från start till slut. Har varit teknikansvarig och disciplinledare på flera små och stora infrastrukturprojekt i både Danmark och Sverige.

Naturreсурser

Ansvarig areella näringar: Torill Andersson, se ovan

Mark och jord

Geoteknik: Michael Lindberg, COWI AB. Funktionsansvarig för Geoteknik inom Ostlänken delprojekt Nyköping. Kvartärgeolog och geotekniker med mer än 30 års erfarenhet som konsult inom i alla skeden av anläggnings- och infrastrukturprojekt från tidiga utredningar till byggskedet.

Berg: Peter Danielsson, Bergab. Teknikansvarig för Bergteknik inom Ostlänken delprojekt Nyköping. Berggrundsgeolog med mer än 30-års erfarenhet som konsult inom bergteknik i alla skeden av infrastrukturprojekt från tidiga utredningar till byggskedet.

Ansvarig Förorenade områden: Ansvarig till och med maj 2021: Katarina Gyllenberg, Golder Associates. Teknikområdesansvarig markmiljö och ekotoxikolog med cirka 15 års erfarenhet som konsult inom förorenade områden. Har bred erfarenhet av arbete med förorenad mark från tidiga skeden till byggskede.

Ansvarig från och med maj 2021: Paula Lundberg, Golder Associates. Civilingenjör inom vatten och miljö med 4 års erfarenhet som konsult inom förorenade mark- och vattenområden. Har arbetat i Ostlänken i cirka 3 år.

Klimat

Ansvarig för det systematiska klimatarbetet samt uppföljning av hållbarhetsmål inom delprojekt Nyköping, Mats Ivarsson, COWI AB. Samhällsekonom och fysisk oceanograf med 23 års erfarenhet inom konsultverksamhet och statliga miljömyndigheter. Mats har en bred erfarenhet av samhällsekonomisk analys och hållbarhetsbedömningar inom miljöområdet, men också från tidiga skeden i byggande av infrastruktur.

Geografiskt informationssystem

Ansvarig GIS och kartor: Anders L Olsson, COWI AB. Civilingenjör Samhällsbyggnadsteknik med inriktning mot geografisk informationsteknik. Anders har bred erfarenhet inom geografisk information efter att ha arbetet inom statlig, kommunal och privat sektor i ca 20 år. Som konsult har han arbetet mycket med geografisk information och kartor till MKB för tillståndsärenden.

Tekniska system

Ansvarig tekniska system: Morten Ardahl Jørgensen COWI A/S. Ingenjör inom infrastruktur och järnväg. Fem års erfarenhet inom järnvägsprojektering och sedan tidigare fem års erfarenhet som entreprenör. Morten har deltagit i flera järnvägsprojekt i både Sverige och Danmark, både som projektör och de senaste åren som teknikansvarig och tekniksamordnare inom anläggning.

Trafikering

Ansvarig trafikering: Sven Assarsson. Järnvägsingenjör med 13 år inom branschen. Specialiserad på BEST-K-tekniska system inom höghastighetsjärnväg.

Trafikverket

Jonas Nimfelt, projektledare för Ostlänken delprojekt Nyköping

Caroline Ljungcrantz, delprojektledare för Ostlänken delprojekt Nyköping

Göran Gruber, miljöspecialist, kulturmiljö, Ostlänken

Marianne Löwenhielm, miljöspecialist Ostlänken

Maria Stormark, miljöspecialist, naturmiljö Ostlänken

Margareta Kellinge, miljöspecialist, ytvatten Ostlänken

Patrik Hult, riskspecialist, Ostlänken

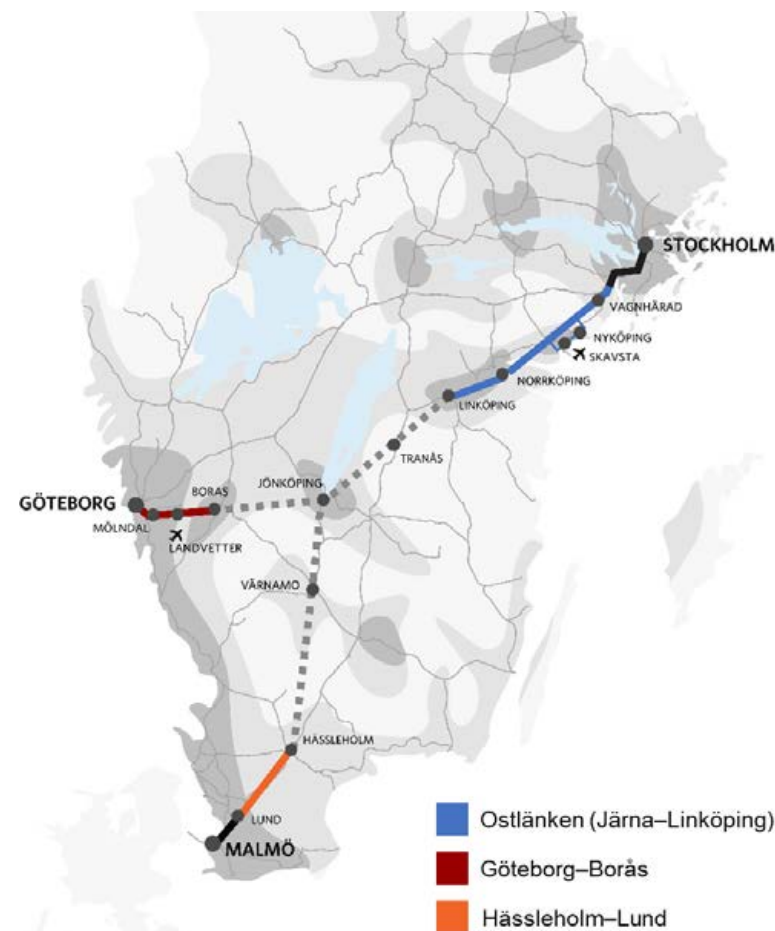
1 OSTLÄNKEN, INTRODUKTION TILL PROJEKTET

Trafikverket har i uppdrag att planera för en ny stambana

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

Med Ostlänken tas det första steget mot en ny stambana i Sverige. Ostlänken är en 16 mil lång dubbelspårig höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping, se Figur 2.

Ostlänken går genom tre län: Stockholm, Södermanland och Östergötland. Fem nya resecentrum ska byggas i Vagnhärad, Skavsta, Nyköping, Norrköping och Linköping, se Figur 3. Vid Skavsta och Nyköping byggs en bibana till Skavsta flygplats och centrala Nyköping.



Figur 2. Ostlänken, en del av nya stambanor mellan Stockholm, Göteborg och Malmö. Ostlänken är blå markering mellan Järna och Linköping.



Figur 3. Ostlänkens planerade sträckning.

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

Den befintliga Nyköpingsbanan mellan Järna och Åby bibehålls och upplåts i huvudsak för godstrafik och regional pendeltågstrafik.

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

När hela systemet för nya stambanor är fullt utbyggt förkortas restiderna även på sträckorna Stockholm-Göteborg (2 timmar och 8 minuter) och Stockholm-Malmö (2 timmar och 35 minuter) vilket knyter Sveriges tre största städer närmare varandra.

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

- Gerstabergr-Långsjön, Södertälje kommun, Stockholms län
- Långsjön-Sillekrog, Södertälje kommun, Stockholms län samt Trosa kommun och Nyköpings kommuner, Södermanlands län
- Sillekrog-Sjösa, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Sjösa-Skavsta, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Skavsta-Stavsjo, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Bibana Nyköping, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Nyköpings resecentrum, Nyköpings kommun, Södermanlands län
- Stavsjo-Loddbj, Nyköpings kommun, Södermanlands län och Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Loddbj-Klinga, Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Klinga-Bäckeby, Norrköpings kommun, Östergötlands län
- Bäckeby-Tallboda, Norrköpings och Linköpings kommuner, Östergötlands län

En lokaliseringstudering som ingår i järnvägsplan inom Linköpings centrala delar är påbörjad och kan komma att påverka omfattningen av järnvägsplanen Bäckeby-Tallboda. Namnet på denna järnvägsplan är därför inte bestämd ännu.

1.1 BAKGRUND OCH BEHOV

Ostlänken ingår i nationell plan för transportsystemet 2018-2029, vilken fastställdes av regeringen i juni 2018.

De nya stambanorna ska knyta ihop de tre storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö samt fungera som ett alternativ till flyg. Redan idag är Södra stambanan mellan Norrköping och Linköping, samt Västra stambanan på sträckan Katrineholm-Flen-Järna, hårt belastade med trafik. Den höga belastningen innebär förlängda restider till följd av exempelvis hastighetsnedsättningar och underhållsarbeten. Det råder också större risk för störningar som kan medföra ytterligare förlängda restider samt att återställningstiden, alltså tiden det tar tills trafiken åter följer tidtabellen blir lång. Den täta trafiken medför även svårigheter att utföra större underhållningsåtgärder som kräver att järnvägen är fri från tågtrafik.

I takt med att regionerna Östergötland och Mälardalen utvecklas och växer ökar behoven av fler transporter för både arbete och fritid. 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.

1.2 RESTIDER OCH TRAFIKERING

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. Västra och Södra stambanan är viktiga stråk för både nationell och internationell tågtrafik liksom för regional och lokal tågtrafik.

Ostlänken planeras för persontåg i hastigheter upp till 250 kilometer i timmen. Den bidrar till kortare restider mellan Östergötland och Mälardalen och därmed knyts regionerna samman till en arbetsmarknadsregion. Restiderna förkortas också på sträckorna Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö, vilket knyter Sveriges tre största städer närmare varandra. När de nya stambanorna är fullt utbyggt även på övriga sträckor är målsättningen att restiden Stockholm-Göteborg (2 timmar och 8 minuter) och Stockholm-Malmö (2 timmar och 35 minuter) utan uppehåll. Restidsmålet för Ostlänken, sträckan Järna-Linköping, är 42 minuter.

Delsträckan Sjösa-Skavsta ingår i delprojekt Nyköping (sträckan Sillekrog-Stavsjö) där restiden inte ska överskrida 17 minuter. Bibanan kommer att trafikeras av snabba persontåg och regionaltåg.

När den nya stambanan tas i bruk kommer den att vara tillgänglig för 18 timmars sammanhängande trafik varje dygn året om. Tiderna kan variera men normalt trafikeras den klockan 06:00–24:00. Sex timmar per dygn ska banan vara tillgänglig för underhåll.

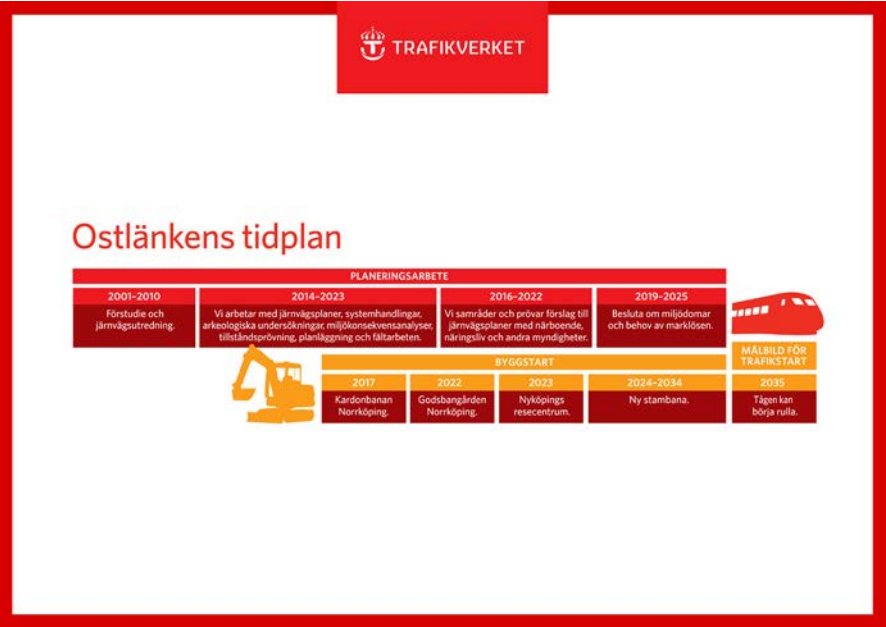
Ostlänken ska tillföra ny kapacitet i järnvägssystemet samt frigöra kapacitet på befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan. Därmed öppnas möjligheten för en ökning av regionaltåg- och godstågstrafik på ovan nämnda befintliga banor.

1.3 TIDPLAN

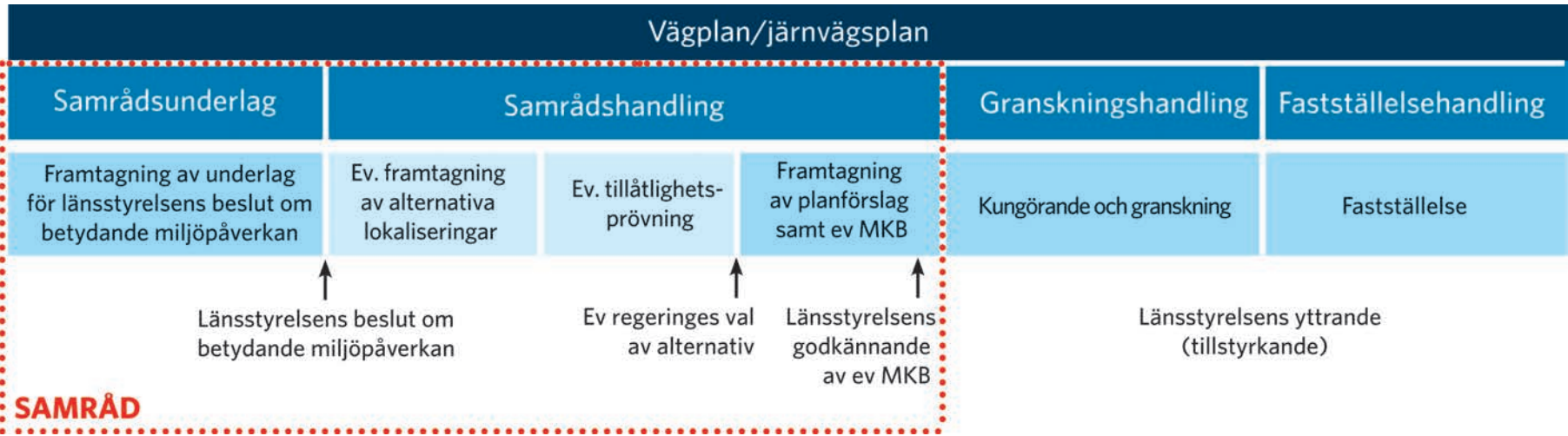
Ostlänken planeras med successiv byggstart under åren 2017-2021 och beräknas vara färdig år 2035, se Figur 4. Byggstart för aktuell delsträcka beräknas preliminärt till någon gång under 2025.

Samråd för allmänheten för järnvägsplanen Sjösa-Skavsta kommer att hållas under februari 2022. När MKBn är klar ska den godkännas av Länsstyrelsen i Södermanlands län, se Figur 5. Efter länsstyrelsens godkännande tas en granskningshandling fram. Järnvägsplanen planeras att ställas ut för granskning under hösten 2022 för att därefter fastställas under våren 2023.

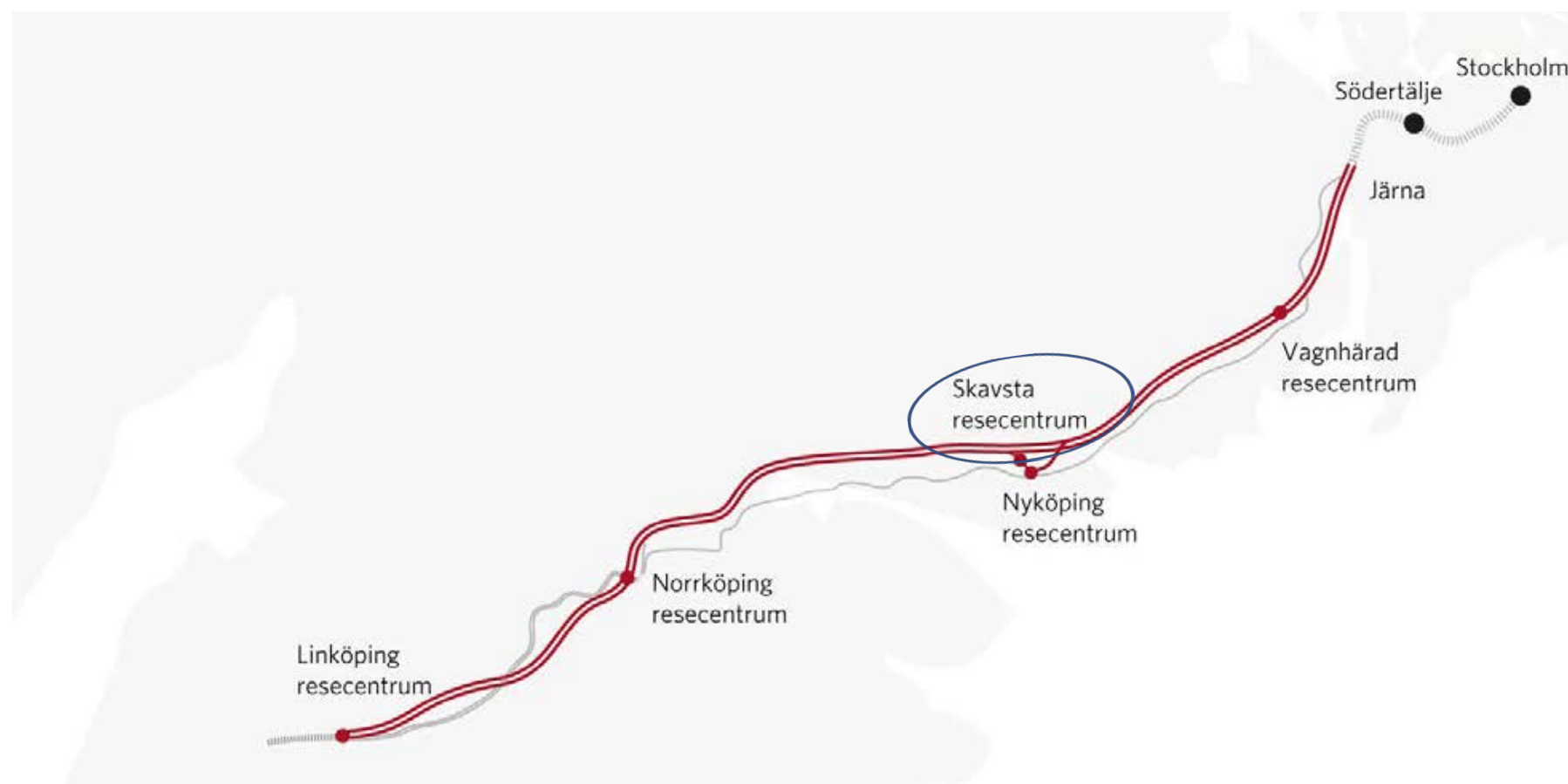
Denna MKB tillhör järnvägsplanen för delsträckan Sjösa-Skavsta, se karta i Figur 6 på sida 16.



Figur 4. Ostlänken tidplan.



Figur 5. Planläggningsprocessen för järnvägar och vägar. Järnvägsplanen har olika status under processens gång.



Figur 6. Ostlänken, aktuell delsträcka, Sjösa-Skavsta markerad med blått.



Figur 7. Järnvägsplanens dokument.

1.4 PLANLÄGGNINGSPROCESSEN

Planläggningsprocessen är den sammanhållande processen för framtagande av en väg- eller järnvägsplan. Processen är olika omfattande beroende på om länsstyrelsen bedömer att projektet kan ha en betydande miljöpåverkan, om alternativa lokaliseringar ska utredas eller om tillåtlighetsprövning behövs. Processen beskrivs i Figur 5 på sida 15. Den nuvarande planläggningsprocessen började gälla 2013-01-01.

1.4.1 LAGSTIFTNING

Ett järnvägs- eller vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagen om byggande av järnväg och väglagen tillsammans med tillhörande förordningar. Processen leder slutligen fram till en järnvägsplan eller en vägplan. Parallellt tillämpas miljöbalken, plan- och bygglagen, kulturmiljölagen och ytterligare ett flertal författningar. Bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar finns i 6 kapitlet miljöbalken och i lagen om byggande av järnväg samt väglagen. 6 kapitlet i miljöbalken ändrades den 1 januari 2018.

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 är i granskningsskedet och hålls tillgänglig för granskning. Samråden ska belysa järnvägens lokalisering, utformning och miljöpåverkan. Synpunkterna som kommer in under samråden sammanställs i en samrådsredogörelse.

Då planeringen av Ostlänken har pågått under en lång tid har processen som föregått järnvägsplanen skett enligt en tidigare lagstiftning. Det innebär att förstudie och järnvägsutredning tagits fram, vilket motsvaras av samrådsunderlag respektive samrådshandling – framtagande av alternativa lokaliseringar, se Figur 5.

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

I Figur 7 framgår de dokument som tas fram inom planprocessen, varav denna miljökonsekvensbeskrivning är ett underlag till plankartan som blir juridiskt bindande.

1.4.2 PRÖVNING AV MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN

I planlägningsprocessen ingår att tillämpa 2-4 kapitlen och 5 kapitlet, 3-5 §§ i miljöbalken (hänsynsreglerna, hushållningsbestämmelserna samt miljökvalitetsnormer). Fastställande av järnvägsplan ska då jämföras med meddelande av tillstånd enligt miljöbalken. Vid prövning av järnvägsplan tas därför ställning till om förutsedd påverkan i bygg- och driftskedet är förenlig med gällande miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten, med eller utan tillämpning av undantagsmöjligheten i 4 kapitlet, 11-12 §§ vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Bestämmelserna i vattenförvaltningsförordningen innebär att en verksamhet under vissa förutsättningar får tillåtas trots att det innebär att status försämras eller riskerar att försämrats.

1.5 TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT

1.5.1 FÖRSTUDIE

En förstudie genomfördes under 2002-2003 av Nyköping-Östgötalänken AB och omfattade sträckan Järna – Linköping. Förstudien benämns i detta dokument Förstudie Östlänken. I förstudien analyserades ett antal alternativa korridorer vilket resulterade i tre korridorer som utreddes djupare i Järnvägsutredning Östlänken, se Figur 8.

1.5.2 BESLUT OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Länsstyrelsen i Södermanlands län var sammanhållande för berörda länsstyrelser och beslutade 2002-10-09 att projektet Östlänken kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Beslutet fattades med Förstudie Östlänken som underlag.

Länsstyrelsen påtalar att Östlänken kommer passera eller gå igenom ett flertal riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv såsom naturreservat, Natura2000-områden och områden med stora förekomster av fornlämningar. Även byar, mindre samhällen samt större och mindre tätorter m.fl. berörs genom barriäreffekter, buller och vibrationer m.m.

1.5.3 JÄRNVÄGSUTREDNING, MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

En järnvägsutredning togs fram av Banverket åren 2004-2010. Järnvägsutredningen utfördes som en gemensam del för hela Östlänken och en avsnittsutredning för sträckan Järna – Norrköping (Banverket, 2010) respektive sträckan Norrköping – Linköping (Trafikverket, 2010). Till varje avsnittsutredning upprättades en miljökonsekvensbeskrivning som godkändes av länsstyrelserna år 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.

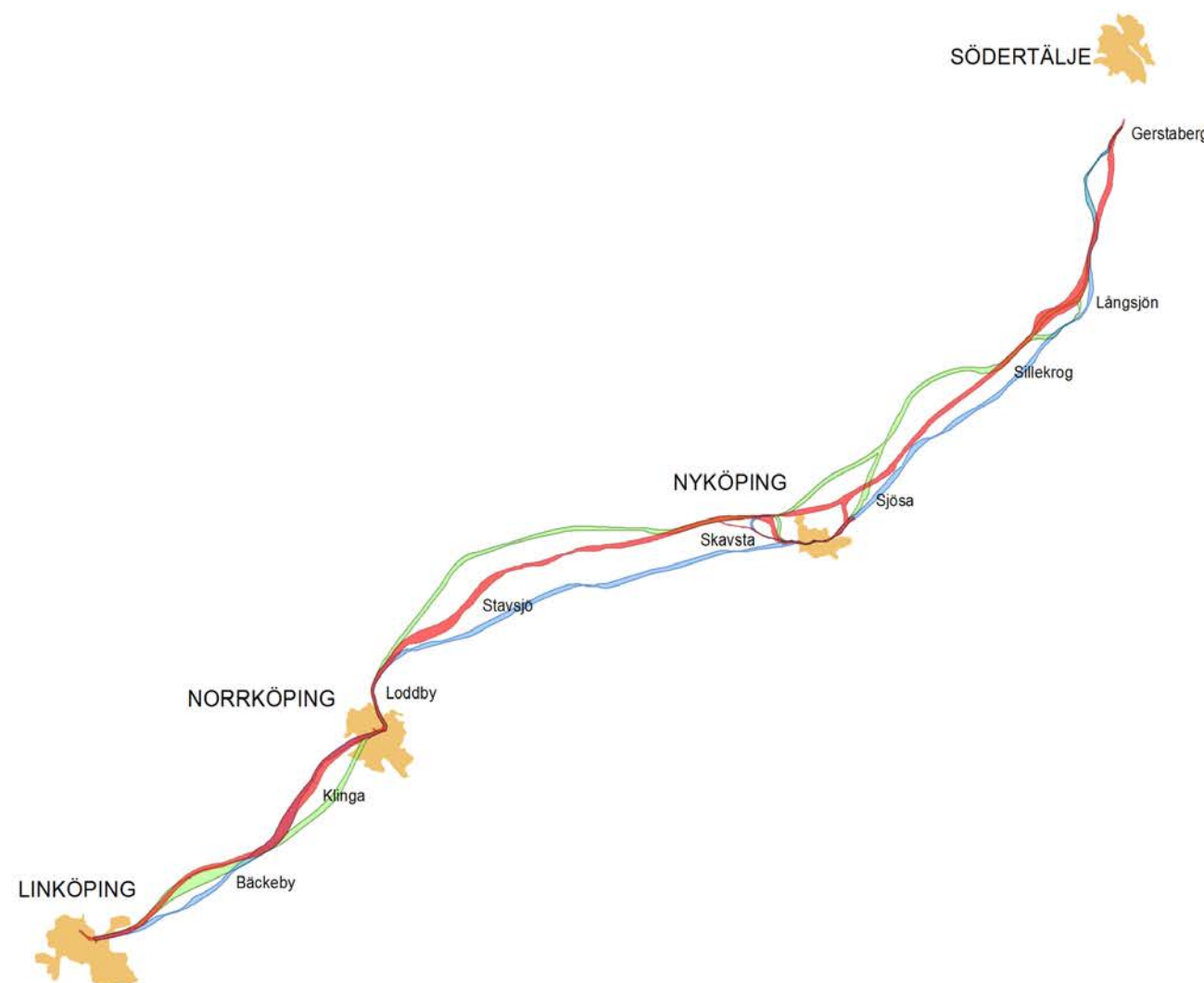
1.5.4 JÄRNA - NORRKÖPING

Järnvägsutredningen för sträckan Järna-Norrköping (Loddbys) grundar sig på tre korridorerna från förstudien. Blå korridor avfärdades inledningsvis och utredningen fokuserade främst på röd korridor och grön korridor, se Figur 8. Det alternativ som ansågs mest fördelaktigt var röd korridor, som i grova drag följer väg E4. Järnvägen kunde dock inte följa motorvägen annat än på korta sträckor, på grund av geometriska krav. På delen mellan Stavsjo och Loddbys låg korridoren norr om E4 och korsade motorvägen och södra stambanan strax sydost om Åby.

1.5.5 NORRKÖPING-LINKÖPING

Även för järnvägsutredningen Norrköping (Loddbys)-Linköping C låg de tre korridorerna från förstudien till grund, se Figur 8.

På sträckan Loddbys-Bäckeby förordades blå korridor som bedömdes ge bäst restid och likvärdig, eller mindre, påverkan på omgivningen jämfört med övriga korridorer. På sträckan Bäckeby-Linköping C förordades röd korridor då den var samhällsekonomiskt bättre än grön och blå korridor.



Figur 8. Utredda korridorer i järnvägsutredning Östlänken

1.5.6 TILLÅTLIGHETSPRÖVNING

Regeringen beslutade den 16 april 2015 med stöd av 17 kap. 3 § miljöbalken att tillåtligheten av Ostlänken ska prövas enligt 17 kap. miljöbalken. Den 7 juni 2018 meddelade regeringen tillåtlighet enligt 17 kap. miljöbalken (dnr M2015/03829/Me, TRV dnr 2014/35728:16). För tillåtligheten gäller elva villkor, varav sju är generella villkor och fyra är platsspecifika villkor, som reglerar Ostlänkens miljöhänsyn. Villkoren omfattar följande ämnesområden respektive följande platser:

1. Lokalisering, utformning och gestaltning
2. Bråvikens förkastningssystem
3. Trosaåns dalgång
4. Algutsbo Natura 2000-område
5. Vattenresurser (yt- och grundvattenförekomster)
6. Skiren
7. Odlingslandskapet och jordbruksmark
8. Masshantering
9. Klimatpåverkan
10. Risk för översvämning
11. Bullerskyddsåtgärder

I samband med detta ärende har regeringen tagit beslut om korridor för Ostlänken. Linköpings centrala delar har inte ingått i tillåtlighetsprövningen.

En samlad redovisning av hanteringen av tillåtlighetsvillkoren återges i kapitel 10.

1.6 GENOMFÖRD SAMRÅDPROCESS

Trafikverket har tidigare haft samråd i och med Ostlänkens förstudie 2001–2003 och under järnvägsutredningen 2004–2010. Även under det pågående arbetet med järnvägsplan genomförs löpande samråd. Samråd genomförs med allmänheten, de fastighetsägare och intressenter som berörs, intresseorganisationer, Nyköpings kommun, Länsstyrelsen i Södermanland och berörda myndigheter. Genomförda samråd finns sammanställda i den samrådsredogörelse som är ett underlag till järnvägsplanen (Trafikverket, 2017i). Nedan ges en kort sammanfattning.

1.6.1 FÖRSTUDIE OCH JÄRNVÄGSUTREDNING

Från förstudiens start i augusti 2001 till och med den 15 december 2001 hölls samrådsmöten med allmänheten, organisationer och berörda kommuner, däribland Nyköpings kommun. Samråd skedde även med länsstyrelser, angränsande projekt samt med dåvarande Banverket.

Under den fortlöpande samrådsperioden under förstudien genomfördes tätortsstudier av berörda kommuner med fokus på möjliga lokaliseringar av stationslägen med efterföljande samråd. Arbetet under förstudien resulterade i en förslagshandling med tre möjliga korridorer för Ostlänken.

Flera synpunkter framfördes på de korridorer som presenterades och flera förslag på andra sträckningar/korridorer skickades in eftersom det ansågs att de presenterade korridorerna skulle innebära ingrepp i natur- och kulturmiljön. Många synpunkter rörde enskilda intressen som beaktas senare i processen. Andra synpunkter handlade om långa planeringstider som försvårar eventuell försäljning eller utveckling av fastigheter. Därutöver inkom synpunkter på processen och dess formalia. Kommunen framförde att den ser utbyggnaden av Ostlänken som ett angeläget projekt för Nyköping/Oxelösunds samhällsutveckling.

Under sommaren 2004 inleddes det översiktliga natur- och kulturmiljöarbetet i järnvägsutredningen och samtidigt inleddes processen med samrådsmöten med länsstyrelsernas kultur- och naturmiljöenheter. Två öppna samrådsmöten för allmänheten hölls, under 2004 respektive 2006, före utställelsen av järnvägsutredningen för sträckan Järna–Norrköping. Järnvägsutredningens utställelsehandling (som motsvarar det som idag heter *Samrådshandling – Framtagning av alternativa lokaliseringar*) ställdes ut på ett antal platser längs sträckan, däribland Nyköpings stadshus, mellan den 16 december 2008 och den 15 februari 2009.

Såväl Länsstyrelsen i Södermanlands län som Nyköpings kommun och Regionförbundet Sörmland förordade alternativet med lång bibana genom centrala Nyköping. Vidare ansåg länsstyrelsen att påverkan på den mest värdefulla åker- och skogsmarken bör undvikas. Länstrafiken Södermanland pekade bland annat på vikten av styva tidtabeller (jäмна tidsintervall mellan avgångarna), särskilt mellan Nyköping och Stockholm.

De inkomna synpunkterna handlade såväl om förslag till nya järnvägssträckningar, stationslägen, val av korridor som utpekande av värdefulla områden och mer specifika, enskilda frågor.

För risk- och säkerhetsfrågor genomfördes samråd med länsstyrelserna, brandförsvaren samt dåvarande Räddningsverket. Även Polismyndigheten och brandförsvaret på Skavsta flygplats deltog vid några tillfällen. Representanter för flygplatsen deltog även i referensgruppsmöten kring bytespunkt Skavsta.

Under hösten 2007 hölls även samråd med kommunen, länsstyrelsen och övriga intressenter avseende mindre korridorutvidgningar vid Sjösa, söder om Hovrasjön och vid Skavsta. Vid dessa framkom inte några synpunkter som medförde att den föreslagna utvidgningen behövde justeras. Det finns utförliga samrådsredogörelser för förstudien och järnvägsutredningen. Yttrandena finns i sin helhet i järnvägsutredningens samrådsredogörelse.

1.6.2 KOMPLETTERANDE LOKALISERINGSUTREDNING

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. Beslutet om att bygga ut järnvägsnätet för snabba persontåg föranledde dock nya kapacitetsutredningar under 2015 som visade att när de nya stambanorna är fullt utbyggda uppstår en kapacitetsbrist som skulle begränsa möjligheten till uppehåll vid Skavsta station. Detta medförde att beslutet om en lång bibana omvärderades och det kompletterande utredningsarbetet resulterade i att en ny utredningskorridor för den västra delen av bibanan togs fram under 2017. Denna korridor ingick i Trafikverkets komplettering som genomfördes 2017, se 1.6.3.

Samråd om det nya korridoralternativet för Bibana Nyköping med Skavsta station på bibanan hölls med allmänhet och de enskilda som kan bli särskilt berörda mellan den 14 augusti och den 1 september 2017.

Sammantaget var de kommuner som yttrade sig kritiska till det nya utredningsalternativet med Skavsta station på bibanan. Skälen till detta var framförallt att utredningens utgångspunkter och förutsättningar gällande framtida trafikering och det planerade järnvägssystemets kapacitet ifrågasattes. Dessutom ansågs det nya utredningsalternativet innebära att den storregionala trafiken prioriterades ned till förmån för den interregionala trafiken mellan storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö. Inte heller ansågs Skavsta flygplats roll och potential – i ett lokalt såväl som regionalt och nationellt perspektiv – ha beaktats tillräckligt.

1.6.3 TILLÅTLIGHETSPRÖVNING

I samband med tillåtlighetsprövningen av projektet enligt 17 kapitlet miljöbalken har en så kallad beredningsremiss riktad mot myndigheter och berörda organisationer genomförts. Denna skickades ut i juni 2014. En kompletterande beredningsremiss skickades ut under perioden februari-mars 2015 och september-oktober 2015. I november 2015 skickade Trafikverket in ansökan om tillåtlighetsprövning till regeringen. I april 2017 återkom regeringen med en begäran om komplettering av ansökan. Trafikverkets komplettering inklusive beredningsremiss genomfördes under sommar/ höst 2017. Den 7 juni 2018 meddelade regeringen sitt beslut om tillåtlighet (dnr M2015/03829/Me, TRV dnr 2014/35728:16).

1.6.4 JÄRNVÄGSPLAN

Under arbetet med järnvägsplanen har samråd med Länsstyrelsen i Södermanlands län och Nyköpings kommun hållits löpande genom möten. Vid mötena har bland annat samarbetsformerna diskuterats och Trafikverket har informerat om projektet och kommande arbeten. Följande frågor har lyfts fram under arbetets gång:

- Passager för vilt, friluftsliv och areella näringar
- Hantering av artskydd
- Värdefull natur- och kulturmiljö
- Dammar och hantering av dagvatten längs delsträckan
- Miljökvalitetsnormer för ytvatten
- Risk och säkerhet
- Förorenad mark
- Behov av kompletterande arkeologiska utredningar
- Skavsta
 - Förorenad mark inklusive höglouorerade ämnen (PFAS)
 - Tillgänglighet till flygplatsen och verksamhetsområden
 - Inverkan på planerade verksamhetsområdet söder om flygplatsen som ingår i kommunens pågående strukturplanarbete

Kommunstyrelsen i Nyköpings kommun antog 2017-06-12 ett yttrande gällande val av spårlinje inom korridoren. Yttrandet avser hela Ostlänken, delprojekt Nyköping. För delsträcka Sjösa-Skavsta hade kommunen några synpunkter gällande sträckor där optimeringen av den nya stambanan är av särskild vikt för kommunen. Det gällde spårlinjens placering norr om bostadsområdet Hagalund, broarna över Svärtaåns- och Nyköpingsåns dalgångar, anslutningarna till bibanan, anslutningsvägar till Skavstaområdet och passage av vattentakten i Larslund. Övriga synpunkter gäller passager, boende och friluftslivet, fragmentering av mark samt känsliga landskapsrum Dessa punkter har sedan diskuterats löpande på möten med kommunen. Minnesanteckningar från samrådsmöten finns diarieförda.

Länsstyrelsen i Södermanlands län yttrade sig 2020-07-02 gällande val av spårlinje inom korridoren. Yttrandet avser hela Ostlänken, delprojekt Nyköping. Generella synpunkter samt synpunkter gällande delsträcka Sjösa-Skavsta inkluderar följande:

- Risk och säkerhet inklusive säkerhetsfrågor relaterade till Skavsta flygplats
- Risk för översvämning
- Tillgänglighet till Skavsta flygplats
- Masshantering
- PFAS-förorenad mark
- Naturmiljö och barriäreffekter

- Fragmenterad jordbruksmark
- Vattenförvaltning och vattenverksamhet
- Kulturmiljö, bland annat Ostlänkens påverkan på riksintresset Nyköpingsåns dalgång.

Enskilda möten har hållits löpande under projektet med Sörmlands kollektivtrafikmyndighet, Skavsta flygplats samt de fastighetsägare och sakägare som kan bli särskilt berörda av järnvägen.

Samråd med allmänheten genomfördes i form av ett öppet hus den 11 maj 2017. Det allmänna samrådsmötet hölls på mötesplatsen Träffen i Nyköping. Samrådet besöktes av cirka 130 personer. Allmänheten har löpande under projektet, utöver det öppna huset, haft möjlighet att komma med frågor och synpunkter via synpunktsformulär som finns på Trafikverkets hemsida. De synpunkter som framfördes muntligt under samrådsmötet är i stora drag samma synpunkter som har inkommit skriftligen. Efter öppet hus har totalt drygt tio skriftliga synpunkter inkommit till Trafikverket från privatpersoner.

Ett flertal skrivelser berör spårlinjens placering i plan och i profil. Ett flertal skrivelser och yttrande har inkommit gällande oro för buller och vibrationer. Oron har varit både allmän och specifikt för Hagalund där det har inkommit önskemål om att profilen bör ligga lågt norr om Hagalund. Detta för att dels minimera buller och dels minska den visuella påverkan från anläggningen. Oro för att broar och passager under järnvägen inte anpassas för arbets- och jordbruksmaskiner har inkommit i skrivelser från markägare. Även oro för att brukningsbar jord delas upp och fragmenteras lyfts fram. Kopplingen mellan Hagalund och friluftsområdena norr om Nyköpings tätort lyfts fram som viktig av ett flertal fastighets- och sakägare. Passager och åtgärder för att minimera barriäreffekten av anläggningen önskas.

Oro för intrång i naturområdena och hur anläggningen kommer att påverka friluftslivet lyfts fram av bland annat Nyköpings orienteringsklubb. Andra frågor som framkommit handlar om viltpassager, Sörmlandsleden och specifika frågor om ersättning för mark, byggnader, intrång i enskilda gårdar och påverkan på enskilda brunnar.

Ett flertal störs i dagsläget av buller från E4 och är oroade över att bullernivåerna i området kommer att öka i och med Ostlänken. Vikten av passager tvärs Ostlänken och E4 påtalades. På samrådsmötet framkom information om markförhållanden.

Allmänheten har löpande under projektet, utöver det öppna huset, haft möjlighet att komma med frågor och synpunkter via synpunktsformulär som finns på Trafikverkets hemsida. De synpunkter som framfördes muntligt under samrådsmötet är i stora drag samma synpunkter som har inkommit skriftligen.

1.7 AKTUELL PLANERINGSSITUATION

En järnvägsplan håller på att tas fram för delsträckan Sjösa-Skavsta med denna tillhörande MKB. I detta skede pågår samråd och MKBn utgör samrådsunderlag. Till slutversionen kommer kvarstående frågor att ha utretts till den nivå som behövs inför fastställelse av järnvägsplanen.

Under arbetet med järnvägsplanen har det utförts fältundersökningar och inventeringar parallellt med projekteringsarbetet. Geotekniska fältundersökningar, naturvärdesinventeringar och arkeologiska utredningar med mera har utförts. Detta fördjupar kunskapen om områdets förutsättningar. En fördjupad landskapsanalys och kulturarvsanalys har tagits fram. Även andra aspekter, så som buller, markintrång och barriäreffekter, har studerats vidare. Utredningarna och analyserna har utförts för att säkerställa att påverkan på miljö och hälsa blir så liten som möjligt. Kompletterande naturvärdesinventeringar, arkeologiska utredningar, kulturarvsanalys och fördjupad landskapsanalys har även tagits fram för den nya dragningen av västra delen av bibanan.

Samråd har genomförts med berörda fastighetsägare, närboende, allmänhet och myndigheter m.fl. under processen.

I samrådet finns det möjlighet att lämna synpunkter kring verksamheten eller åtgärden. Synpunkterna kommer att beaktas i den fortsatta projekteringen av Ostlänken och redovisas i en samrådsredogörelse som lämnas till länsstyrelsen tillsammans med MKBn.

Samrådsredogörelsen ska redovisa de synpunkter som kommit in och hur dessa har beaktats under processens gång. Redogörelsen ska även beskriva hur samrådsprocessen har genomförts, vilka samrådsaktiviteter som genomförts och med vilka parter som samråd har skett.

2 AKTUELL DELSTRÄCKA SJÖSA-SKAVSTA

Delsträckan Sjösa-Skavsta utgörs av en dubbelspårig ny stambana för snabba persontåg samt delar av den bibana som ansluter stambanan till Nyköpings tätort (se Figur 9). Större delen av bibanan ligger inom järnvägsplanen för Bibana Nyköping. Den nya stambanan kommer framförallt att gå genom skogs- och jordbrukslandskap. För att tågen ska kunna köra i 250 km/tim behöver järnvägen utformas med relativt stora kurvradier. Järnvägen utgörs av ett ballasterat spårssystem där rälsen ligger på sliprar ovanpå makadam.

Järnvägsplanen Sjösa-Skavsta sträcker sig från anslutningspunkten i norr där den tar vid från järnvägsplanen Sillekrog-Sjösa vid Håkanbol, för att sedan passera mellan Hagalund och Hovrasjön. Järnvägen passerar därefter Skavsta flygplats på dess södra sida, vidare över Stigtomtamalmen till Aspedal där anslutningspunkten till järnvägsplanen Skavsta-Stavsjö ligger. Från stambanan anläggs en bibana som ansluter till den befintliga järnvägen, Nyköpingsbanan, in mot Nyköpings tätort. I öster kopplas bibanan till nya stambanan vid Hagnesta bergtäkt och sträcker sig därefter söderut in mot Nyköpings tätort, anslutningspunkten till järnvägsplanen Bibana Nyköping ligger strax söder om E4.

Bibanan anknyter även till stambanan strax väster om Skavsta med en station på bibanan vid Skavsta flygplats. Stationsområdet och anslutningen till stambanan ligger inom järnvägsplanen Sjösa-Skavsta. Gränsen till järnvägsplan Bibana Nyköping ligger strax norr om byn Tå. Stambanan inom delsträckan Sjösa-Skavsta är cirka 22 kilometer lång, längden på bibanan inom denna järnvägsplan är cirka 7 kilometer.

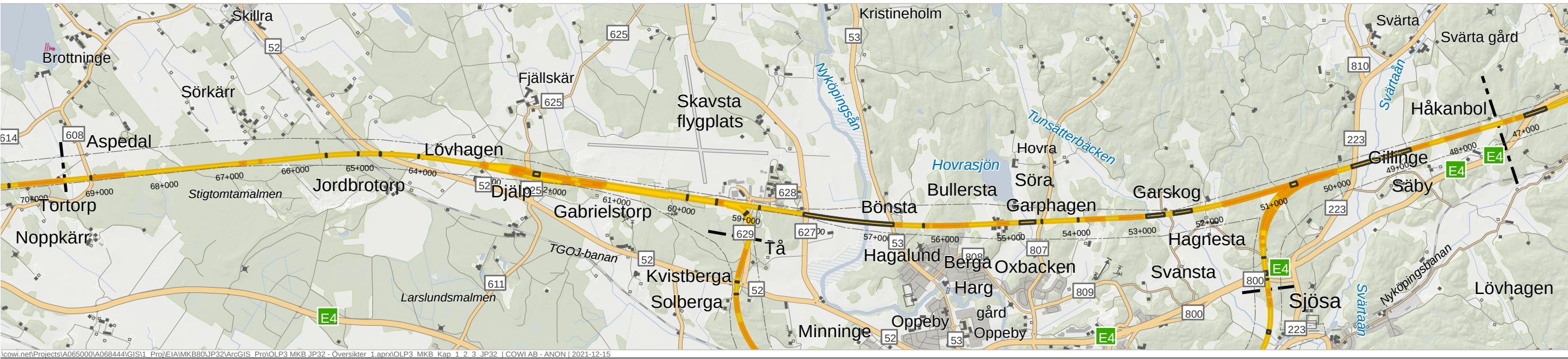
Största delen av sträckan går järnvägen på bank och i skärning men på sträckan förekommer ett antal längre broar, kallade landskapsbroar, där järnvägen passerar större dalgångar och ett flertal mindre broar för passager av vägar och vattendrag. Tunnlar förekommer inte på sträckan.

De vägar som korsas längs delsträckan anpassas vid behov till järnvägen. Där det är nödvändigt med omläggning av väg sker detta så långt möjligt i omedelbar närhet till den befintliga vägen. En del enskilda vägar föreslås även stängas. Mark med äganderätt kommer att tas i anspråk för den nya järnvägen och behövs bland annat för järnvägsanläggningens banvall, diken, slänter, teknikhus och servicevägar för underhåll. Mark kommer även att tas i anspråk med vägrätt i och med att ett antal allmänna vägar läggs om.

Teknikbyggnader med teknisk utrustning för el, kontaktledning, signal och tele placeras efter behov längs delsträckan, företrädesvis i lite större områden som kallas för teknikgårdar. De mindre anläggningarna som inte kräver extra utrymme längs banan benämns här som signalskåp. Vägar krävs för åtkomst till dammar, teknikgårdar och i vissa fall signalskåp, dessa kallas i detta dokument servicevägar.

Längdmätning

Längdangivelserna i form av kilometertal i detta dokument avser var på järnvägens sträckning vi befinner oss. Längdmätningen anges i som km följt av en angiven kilometer och meter, exempelvis km 52+270. Stambanan och östra delen av bibanan följer den nya stambanans längdmätning. Den västra delen av bibanans längdmätning anges som en fortsättning av den befintliga Nyköpingsbanans längdmätning.



--- Gräns för järnvägsplan

□ Järnvägskorridor

Järnvägsanläggning

■ Bro

■ Bank

■ Skärning

Figur 9. Översiktsskarta över delsträckan Sjösa-Skavsta.



Delprojekt: Nyköping
Delsträcka: Sjösa - Skavsta
Datum: 2021-12-15
Skala(A3): 1:65 000

0 1 2 3 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

2.1 STRÄCKNING OCH UTFORMNING AV OSTLÄNKEN

Håkanbol - Hagnesta bergtäkt

Delområdet (se Figur 10) är kuperat och karakteriseras av jordbrukslandskap i dalgångarna och skogsområden på höjderna. I Svärtaåns dalgång rinner Svärtaån som är utpekad ytvattenförekomst och Natura 2000-område, se Figur 11. I västra delen av området ligger Hagnesta bergtäkt där berget bryts för att tillverka bland annat bergkross.

Järnvägsplanen för delsträckan Sjösa-Skavsta tar vid från delsträckan Sillekrog-Sjösa vid Håkanbol (km 47+280). Järnvägen går omväxlande på bank och i skärning i ytterkant på jordbrukslandskapet och igenom skogsmark mot Svärtaåns dalgång. Vid Håkanbol anläggs en teknikgård och vid Gillinge anläggs en fördröjningsdamm, båda norr om spåret. Servicevägar anläggs till dessa från norr. Fördröjningsdammen hanterar vatten från skärningarna på ömse sidor om dammen. Vattnet släpps i ett utjämnat flöde via befintliga diken till Svärtaån.

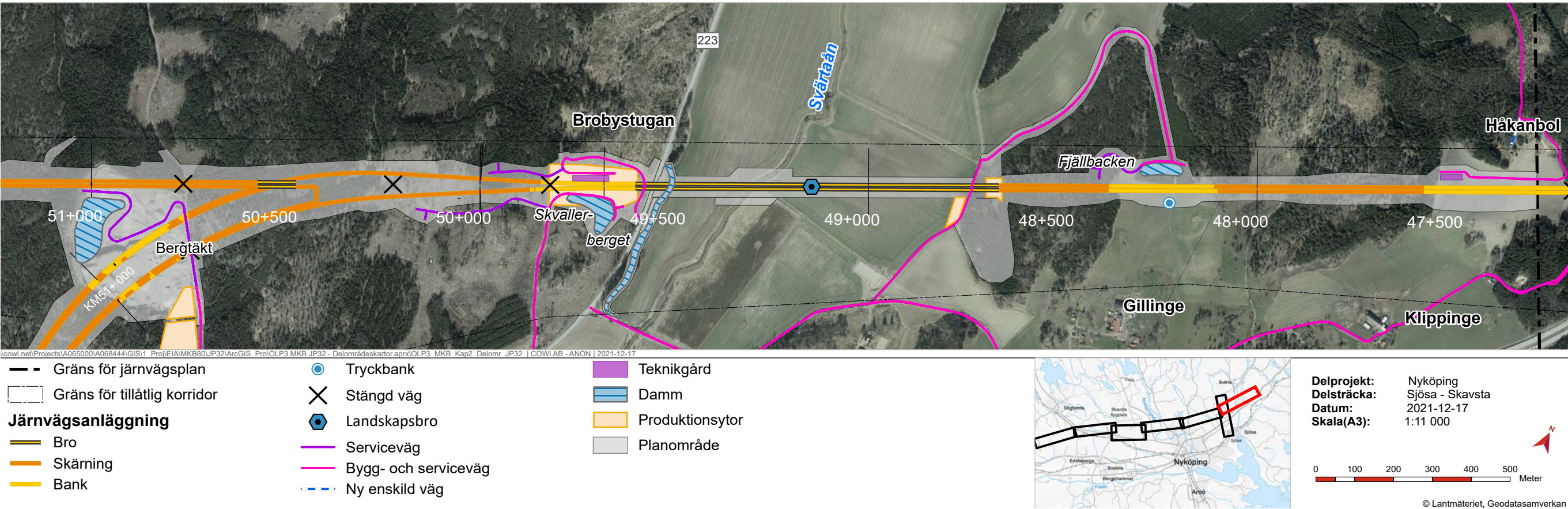
Vid Svärtaåns dalgång anläggs en landskapsbro över hela dalgången. Bron är strax under en kilometer lång och innebär att väg 223 på västra sidan och en enskild väg på östra sidan dalgången kan behållas i nuvarande läge samt att Svärtaån inte berörs av anläggningen.

Vid brofästet på västra sidan dalgången anläggs en teknikgård och en parkeringsyta norr om spåret. Den tillhörande servicevägen går under bron och ansluter till väg 223. Söder om spåret anläggs en fördröjningsdamm. Dammens vatten släpps vidare till ett fördröjningsdike längs väg 223 och vidare till Svärtaån. Till dammen dras en serviceväg från en befintlig skogsväg som ansluter till väg 223 söder om anläggningen.

Väster om Svärtaåns dalgång går stambanan i en lång och djup skärning genom berget mot Hagnesta bergtäkt. I skärningen ansluter bibanan till stambanan med två spår varav det ena passerar över stambanan på en bro. Stambanans och bibanans två spår passerar genom bergtäkten på bank. I bergtäkten, mellan stambanan och bibanan, anläggs en fördröjningsdamm som hanterar vatten från delar av skärningen öster om bergtäkten. Till dammen anläggs en serviceväg söderifrån som passerar i plan med bibanespårerna. Vägen kommer inte vara tillgänglig för allmänheten. Dammen anläggs som en torrdamm, det vill säga en damm utan vattenspegel, för att inte locka fåglar till området. Det utjämnade flödet släpps västerut genom skärningen och till befintligt dikessystem vid Hagnesta.



Figur 11. Svärtaåns dalgång och Svärtaån.



Figur 10. Delområde Håkanbol-Hagnesta bergtäkt.

Bibanans spår (se Figur 12) tar av söderut i en vid båge och går i skärning och på bank genom ett skogsområde. Norr om E4 passeras en enskild väg, en vägport anläggs i banken och vägens läge justeras något för att få en bättre vinkel för passagen. Norr om vägen, på västra sidan av bibanan anläggs en teknikgård med tillhörande serviceväg. Strax norr om E4, öster om bibanan anläggs en fördröjningsdamm, se Figur 13. Dammen hanterar vatten från skärningarna i skogsområdet söder om bergtåkten och det utjämnade flödet släpps till befintligt dikessystem norr om E4.

För passagen av E4 och väg 800 (Figur 14) anläggs två broar vilka tillåter bibanan att passera över vägarna i deras befintliga lägen. Söder om broarna går spåren ihop och blir enkelspår. Strax söder om väg 800 tar järnvägsplanen för Bibana Nyköping över vid km 52+270.



Figur 13. Plats för damm norr om E4.



Figur 14. Väg 800 vid ungefärlig passage av bibanan.



Figur 12. Delområde Håkanbol-Hagnesta Bergtåkt, anslutning bibanan.

Hagnesta Bergtäkt-Bullersta

Delområdet (se Figur 15) är kuperat och karakteriseras av jordbrukslandskap i dalgångarna och skogsområden på höjderna. Flera av de mindre höjderna är bebyggda med mindre byar eller gårdsbebyggelse. I en av dalgångarna rinner Tunsättersbäcken som är biflöde till Natura 2000-området Svärtaån.

Från Hagnesta bergtäkt går stambanan i en lång skärning ner mot dalgången och byn Hagnesta. Ett signalkåp söder om spåret kräver en serviceväg som anläggs från väster. I slutet av skärningen anläggs en fördröjningsdamm söder om järnvägen vilket hanterar vatten från skärningen. Vattnet från dammen släpps utjämnat till befintligt åkerdike väster om dammen.

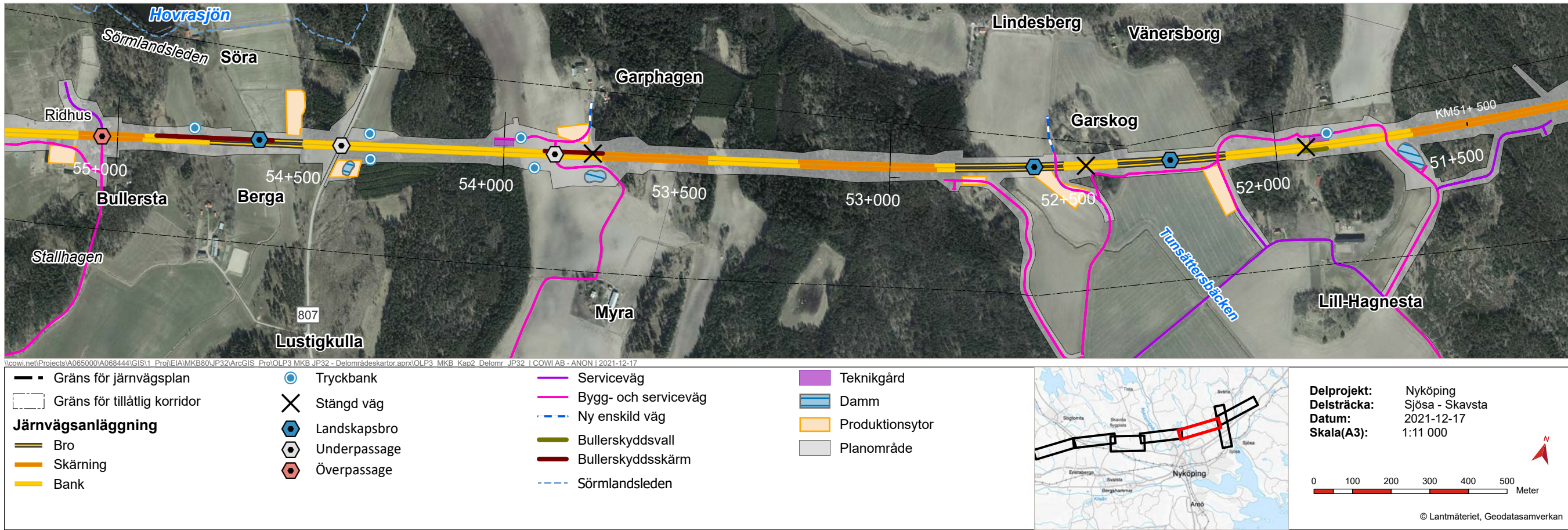
Stambanan passerar genom Hagnesta by på bank. Norr om spåret anläggs en teknikgård. På södra sidan spåret anläggs en bullervall. Den enskilda vägen som idag passerar genom byn dras om väster om brofästet. Väster om Hagnesta går stambanan på två landskapsbroar över dalgången med ett avbrott för bank över Garskog, se Figur 16. Den enskilda vägen som passerar förbi Garskog dras om under landskapsbron på västra sidan höjden. Den västra av de två landskapsbroarna passerar över Tunsättersbäcken. Vid bronns västra landfäste finns ett signalkåp söder om spåret till vilket en serviceväg anläggs söderifrån.

Väster om landskapsbroarna går stambanan omväxlande i skärning och på bank genom ett skogsområde till Garphagen där järnvägen passerar över en mindre dalgång på bank med tryckbank. På norra sidan spåret installeras en bullerskyddsskärm. Söder om anläggningen anläggs en fördröjningsdamm som hanterar vatten från skärningen öster om dammen. Vattnet från dammen släpps till befintligt avvattningsystem i åkermarken söder om anläggningen. Den enskilda vägen till fastigheten norr om spåret leds om under spåret, mitt i åkermarken. Norr om järnvägen anläggs en teknikgård och en serviceväg på tryckbanken.

Från Garphagen går stambanan på bank genom ett skogsområde och passerar över väg 807 på bro. Vägen behålls i nuvarande läge och söder om vägen, öster om väg 807 anläggs en damm. Vatten från dammen släpps till befintligt dikessystem längs väg 807. Dalgången norr om Berga passerar på en landskapsbro och höjden vid Bullersta i skärning. På norra sidan spåret installeras en 300 meter lång bullerskyddsskärm. En enskild väg vid Bullersta leds på bro över järnvägen.



Figur 16. Garskog, fotograferat från söder.



Figur 15. Delområde Hagnesta Bergtäkt-Bullersta.

Bullersta-Skavsta

Delområdet (se Figur 17) domineras av Nyköpingsåns dalgång, en bred dalgång där Nyköpingsån rinner omgiven av åker- och betesmark, se Figur 18. Ån är en utpekad vattenförekomst. Dalgången och ån är utpekad riksintresse för natur- och kulturmiljövård samt för friluftsliv.

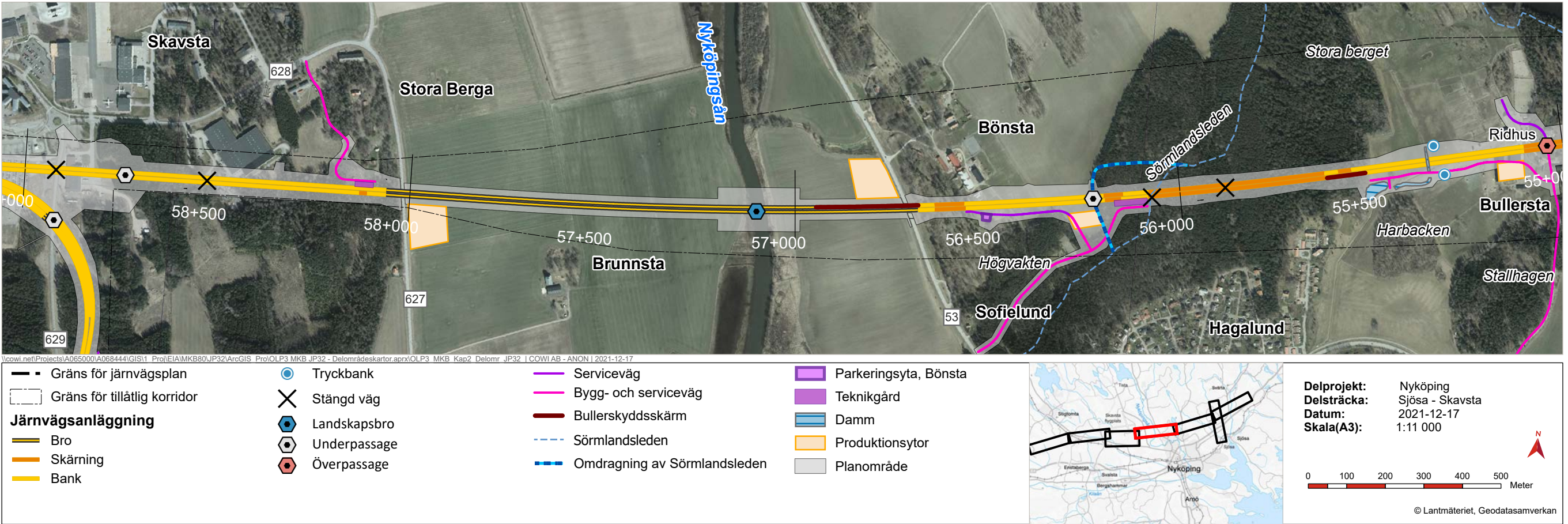
Jordbruksmarken väster om Bullersta passeras på en bank med tryckbank. På södra sidan anläggningen i västra änden av banken anläggs en bullerskyddsskärm och en fördröjningsdamm. Vattnet från dammen släpps till ett befintligt dike som passerar strax intill dammen. Vattnet som dammen ska hantera kommer från den långa skärning som stambanan går i genom skogsområdet norr om Hagalund. Skärningen slutar vid Bönsta där stambanan övergår på bank innan den når Nyköpingsåns dalgång. I den västra änden av skärningen anläggs en teknikgård på södra sidan och en kombinerad vilt- och friluftspassage under anläggningen. Järnvägen korsar här vandringsleden Sörmlandsleden som leds om genom passagen. En serviceväg anläggs åt sydväst för att ansluta till väg 53. Vägen ger tillgång till teknikgården och en parkeringsyta på östra sidan Nyköpingsåns dalgång.

Nyköpingsåns dalgång passeras på en cirka 1,4 kilometer lång landskapsbro. Bron innebär att väg 53 och väg 627 kan behållas i nuvarande läge samt att Nyköpingsån inte påverkas av anläggningen. I östra änden av bron installeras en bullerskydd längs bron norra sida.



Figur 18. Nyköpingsåns dalgång, fotograferad från Bönsta.

Vid bron västra landfäste anläggs en teknikgård och en parkeringsyta med tillhörande serviceväg på norra sidan spåret. Parkeringsytorna på respektive sida om landskapsbron har som syfte att användas som vänd- och parkeringsyta för bussar i händelse av att ett tåg måste evakueras på bron.



Figur 17. Delområde Bullersta-Skavsta

Skavsta flygplats

Delområdet (se Figur 19) sträcker sig längs flygplatsens södra sida. Flygplatsen (Figur 20) är riksintresse för kommunikation och på området finns även verksamheter relaterade till flygplatsen och flygverksamhet. Närheten till flygplatsen ställer krav på utformningen av järnvägsanläggningen i form av bland annat höjdrestriktioner. Föroreningar i mark och grundvatten orsakade av den mångåriga flyg- och försvarsverksamheten innebär även att krav ställs på utformning och byggmetoder för att inte riskera att sprida föroreningen ytterligare eller försvåra en framtida sanering. Söder om flygplatsen planerar Nyköpings kommun ett nytt verksamhetsområde.

Stambanan passerar strax söder om Skavsta flygplats på bank med undantag för ett par kortare skärningar vid Gabrielstorp. Bibana Nyköping ansluter söderifrån vid km 62+180, bibanans längdmätning, och löper parallellt med stambanan genom hela delområdet. Stambanan och bibanan passerar över det som i dagsläget är flygplatsens parkering. I detta område anläggs en station på bibanan. En passage för gående anläggs över spåren.

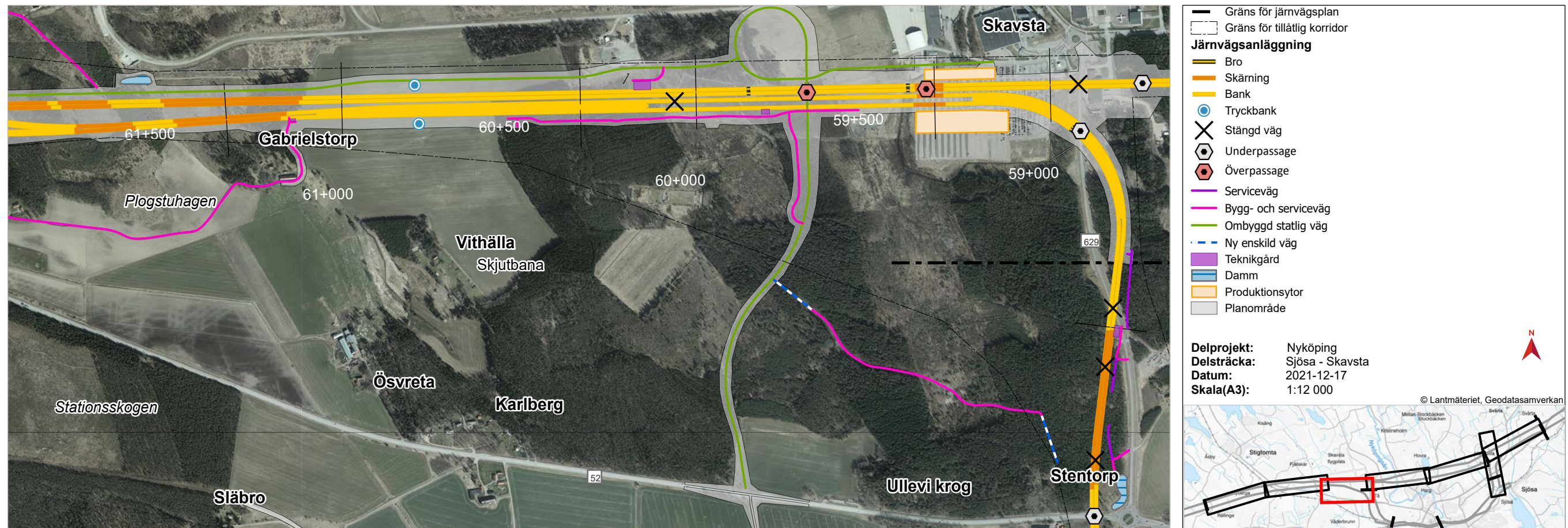
Väg 629, dagens huvudinfart till flygplatsen, korsas av bibanan inom järnvägsplanen för Bibana Nyköping och stängs därmed. Vägen föreslås ersättas av en ny väg cirka en kilometer västerut. Den nya vägen binder samman väg 52 och flygplatsen. Vägen passerar över järnvägsanläggningen på en bro väster om plattformarna. Vägen fortsätter därefter österut, parallellt med spåren, fram till flygplatsen. En gång- och cykelväg som ersättning för den gång- och cykelväg som i dagsläget löper längs väg 629 till flygplatsen möjliggörs genom att passager skapas under stambanan och bibanan öster om stationsområdet. Gång- och cykelvägen hanteras inte inom järnvägsplanen utan i den kommunala planprocessen, i dialog mellan kommunen och Trafikverket.

En ny väg anläggs även västerut på norra sidan anläggningen för att binda samman väg 625 med flygplatsen och väg 52. Vägen ger även tillgång till en teknikgård (km 60+150) och en torrdamm (km 61+580) på norra sidan spåren.

En serviceväg anläggs även söder om spåren vilken ger tillgång till en teknikgård och till de parkeringsspor som anläggs för bibanan. Vid Gabrielstorp anläggs teknikgård med tillhörande serviceväg på södra sidan spåret.



Figur 20. Skavsta flygplats.



\\cowi.net\Projects\A065000\A068444\GIS\1_Proj\EA\IMKB80\JP32\ArcGIS_Pro\OLP3_MKB_JP32 - Delområdeskartor.aprx\OLP3_MKB_Natur_Art_Oversv_Delomr_JP32_5\ COWI AB - ANON | 2021-12-17

Figur 19. Delområde Skavsta flygplats.

Skavsta-Stigtomtmalmen

Delområdet (se Figur 21) utgörs av ett flackare landskap med framförallt jordbruksmark. På de mindre höjderna ligger bebyggelse och gårdar samlade. Söder om den planerade nya stambanan ligger Larslundsmalmen, utpekad grundvattenförekomst, och Högåsens vattenverk som förser Nyköping med dricksvatten. Järnvägen passerar igenom den sekundära skyddszonen för Högåsens vattenskyddsområde i princip längs hela delområdet vilket innebär att hänsyn måste tas för att inte påverka vattnets kvalitet eller kvantitet.

Vid km 62+176 passerar bibanas ena spår över stambanan för att sedan ansluta till denna vid Djälp. Anläggningen korsar här även väg 625 vilken stängs. Vägen ersätts av den väg som anläggs parallellt med järnvägen till flygplatsen där den även ansluter till väg 52 via den nya väg som ersätter väg 629.

Stambanan och bibanan går i ett antal mindre skärningar genom höjdområdena vid Pärltorp och Djälp (Figur 22). För att hantera vattnet från dessa anläggs tre dammar, en norr om och två söder om anläggningen. Till dammarna dras även vägar för att ge åtkomst för underhåll. Det utjämnade flödet från dammarna släpps till Idbäcken som rinner längs väg 52 söder om järnvägen.

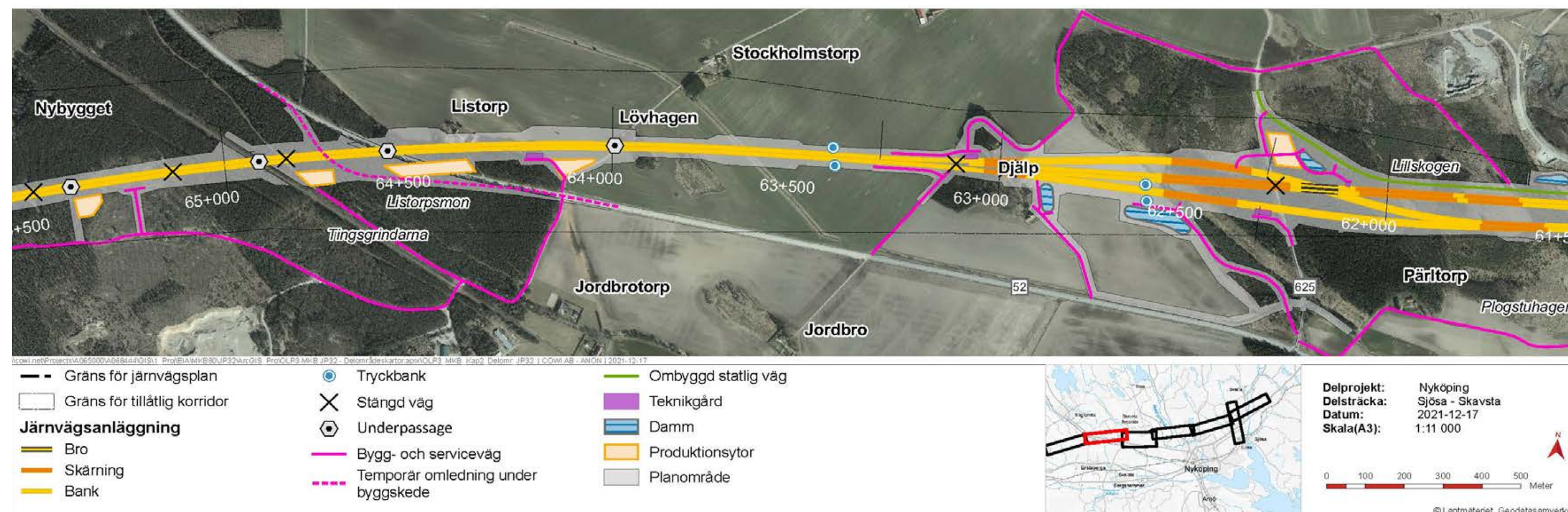
Två teknikgårdar med tillhörande servicevägar anläggs även i området. En söder om järnvägen vid km 62+316 och en norr om järnvägen vid Djälp (km 63+075).

Väster om Djälp tar stambanan av i svag båge åt sydväst. Järnvägen passerar på bank över jordbruksmarken förbi Lövhagen och Listorp. Vid Lövhagen passerar stambanan på bro över en enskild väg. Vägens läge justeras något för att få en bättre vinkel på passagen under järnvägen. Vid Listorp anläggs en teknikgård med tillhörande serviceväg söder om spåret.

Väster om Listorp passerar järnvägen över väg 52 respektive TGOJ-banan på bro. Både vägen och järnvägen behålls i sitt nuvarande läge. Väster om TGOJ går banan på bank. En serviceväg anläggs för att ge åtkomst till signalskåp på södra sidan stambanan vid km 65+261. Vid km 65+400 anläggs en passage under järnvägen. Passagen fungerar som vilt- och friluftspassage samt ger tillgång till en fastighet norr om spåret.



Figur 22. Djälp, fotat från sydöst.



Figur 21. Delområde Skavsta-Stigtomtmalmen.

Stigtomtamalmen-Aspedal

Stigtomtamalmen (se Figur 23 och Figur 24) består av ett större skogsområde i vilket det bedrivs ett aktivt skogsbruk. Stambanan går på en låg bank igenom skogsområdet i princip hela delområdet. Vid km 66+150 anläggs en teknikgård med tillhörande serviceväg på södra sidan järnvägen. Vid km 66+850 anläggs en torrdamm på norra sidan som hanterar vatten från ett par mindre skärningar. En torrdamm har valts som lösning då en sådan inte kräver tillgänglighet för underhåll.

Teknikgårdar anläggs även på södra sidan spåret vid 67+975 och 68+650. För att ge tillgång till dessa anläggs en serviceväg från väg 608 längs stambanan på södra sidan för att sedan ansluta till en befintlig skogsbilväg vid Erikslund (ca km 67+500). Skogsbilvägen korsas här av stambanan och stängs.

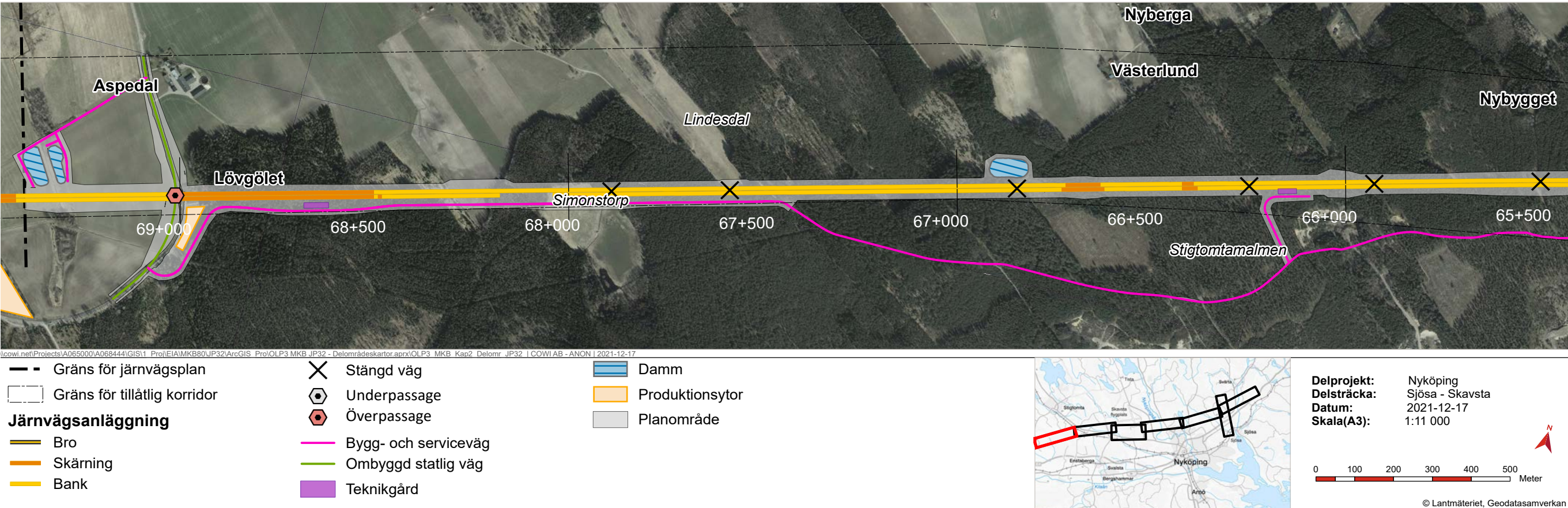
Öster om Aspedal (Figur 25) går järnvägen i en cirka 600 meter lång skärning ner mot dalgången innan den korsar väg 608 och går sista biten inom delområdet på bank över jordbruksmarken. Väg 608 lyfts på en bro över stambanan i befintligt läge. I slutet av delområdet anläggs två dammar norr om järnvägen. Dessa hanterar vatten dels från skärningen öster om Aspedal men även från en skärning västerut inom järnvägsplanen för Skavsta-Stavsjö. Vattnet släpps utjämnat till ett åkerdike som i sin tur mynnar i sjön Yngaren. Vid km 69+400 ansluter järnvägsplanen för delsträckan Sjösa-Skavsta till järnvägsplanen för delsträckan Skavsta-Stavsjö.



Figur 24. Skogsväg, stigtomtamalmen.



Figur 25. Aspedal.



Figur 23. Delområde Stigtomtamalmen-Aspedal.

2.1.1 OMBYGGNAD 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. Stambanan korsar ett antal allmänna och enskilda vägar. Samtliga korsningar mellan vägar tillgängliga för allmänhet och järnväg ska göras planskilda.

2.1.1.1 Allmänna vägar och trafikplatser med statlig väghållare

Berörda allmänna vägar med statlig väghållare redovisas i Tabell 1 samt på kartan i Figur 26 på sida 29. I tabellen redovisas vägarnas hastighet, bredd och trafikmängd.

Beskrivningen av busslinjer i det här kapitlet innefattar lokal- och länstrafik.

Väg 223

Väg 223 sträcker sig från Mariefred i norr via Runtuna in till Nyköping. Ostlänken passerar över vägen på landskapsbro i Svärtaåns dalgång. Vägen trafikeras av busslinje 525, 555, 655 och 656. Vägen kommer att behållas i sitt ursprungliga läge och hålls öppen under byggtiden.

E4

E4 är en europaväg som börjar i Torneå i Finland och slutar i Helsingborg i Sverige. E4 är en nationellt och internationellt viktig väg och ingår i TEN-T-nätet (Transeuropeiska transportnätet). E4 är en funktionellt prioriterad väg för samtliga fyra funktioner: dagliga personresor, godstransporter, långväga personresor och kollektivtrafik. E4 är även en rekommenderad väg för farligt gods. Den funktionella vägklassen är 0, vilket är den högsta klassen på en skala 0-10 för hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelsemöjligheter. Vägen trafikeras av busslinje 805, 710 och 802.

E4 korsas av den östra delen av bibanan, i ett skogsområde strax väster om Svärtaåns dalgång på relativt långt avstånd från bostadsbebyggelse. Passage sker på en bro med två spann där ett brostöd placeras i mittremsan. Vägen kommer att hållas öppen under byggtiden.

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 detaljplanlagt). Benämns även statlig väg respektive kommunal väg. Trafikplatserna ingår i det statliga vägnätet.
Kommunal gata - gata (väg) som är detaljplanlagt.
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 lantmäteriförordning.

Väg 800

Väg 800 går parallellt med E4 från Vagnhärad, via Nyköping, till Stavsjö där den ansluter till E4 vid trafikplats 127. Väg 800 ansluter även till E4 vid trafikplats 137 Lästringe, 136 Lästringe, 132 Kungsladugården och 128 Gammelsta. Vägen trafikeras av busslinje 525, 555, 655 och 656.

Likt E4 korsas väg 800 av den östra delen av bibanan i skogsområdet strax väster om Svärtaåns dalgång. En vägport konstrueras så att vägen kan passera under järnvägen. Vägen hålls öppen under byggtiden.

Väg 807

Väg 807, även kallad Runtunavägen, förbinder väg 820 och Kappstasjön i norr med Nyköping i söder. Vägen används även för boende i Nyköping som besöker Söra och Hovrasjön i friluftssyfte. Vägen trafikeras av busslinje 667.

Stambanan passerar väg 807 på bro. Bron dimensioneras så att det finns utrymme att anlägga en gång- och cykelväg vid sidan av den befintliga vägen. Vägen hålls öppen under byggnationen.

Väg 53

Väg 53 är en regionalt viktig väg som nyttjas för dagliga och långväga personresor, gods- och kollektivtrafik. I Nyköpings transportstrategi (Nyköpings kommun, 2015) är god tillgänglighet mellan centralort och landsbygd en viktig målbild och att säkerställa framkomlighet på väg 53 är en av flera planerade insatser. Vägen trafikeras av busslinje 700, 701, 801 och 601.

Ostlänken kommer att passera väg 53 på en landskapsbro som sträcker sig över Nyköpingsåns dalgång. Vägen behålls i sitt nuvarande läge och bron konstrueras så att en framtida breddning av vägen till 2+1 väg med tillhörande gång- och cykelväg inte förhindras. Vägen hålls öppen under byggnationen.

Väg 627

Väg 627 är en regionalt och lokalt viktig väg som ansluter till Skavsta flygplats. Väg 627 sträcker sig från Bärbo i norr/söder, förbi Skavsta flygplats som är av riksintresse för luftfarten, till väg 52 i norr/söder. Sträckan trafikeras av busslinje 515. Ostlänken passerar över väg 627 på samma landskapsbro som väg 53. Vägen behålls i sitt nuvarande läge och hålls öppen under byggnationen.

Väg 629

Väg 629 förbinder Skavsta flygplats söderut med väg 52 och är huvudvägen in till flygplatsen som är av riksintresse för luftfarten. Vägen är en regionalt viktig väg och är funktionellt prioriterad för dagliga personresor samt långväga personresor. Tillsammans med väg 627 används väg 629 som färdväg för Flygbussarna mellan Skavsta flygplats, Linköping, Norrköping och Stockholm City. Vägen används idag som utryckningsväg för räddningstjänsten till Skavsta flygplats.

Väg 629 korsas av västra delen av bibanan inom järnvägsplanen för Bibana Nyköping och stängs därför av. Den föreslås i stället omlokaliseras cirka en kilometer västerut – inom järnvägsplanen Sjösa–Skavsta – där den får en ny koppling över stambanan. Minst en av de två vägarna kommer att hållas öppen under hela byggskedet.

Den gång- och cykelväg som i dagsläget går längs väg 629 kommer även den att stängas. En ny dragning av gång- och cykelvägen i samma område möjliggörs genom att passager för gång- och cykel skapas under stambanan och bibanan. Gång- och cykelvägen hanteras inte inom järnvägsplanen utan i den kommunala planprocessen, i dialog mellan kommunen och Trafikverket

Väg 625

Även väg 625 är viktig för tillgängligheten i Skavstaområdet. Idag används väg 625 som utryckningsväg för räddningstjänsten till Skavsta flygplats. Räddningstjänstens åtkomst till flygplatsen behöver säkerställas under byggskedet. **[Hur åtkomst ska säkras kompletteras till slutlig MKB]**

Väg 625 korsas av stambanan och anslutningen till väg 52 stängs av. Vägen kompletteras med en ny väg norr om Ostlänken som förbinder väg 625

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

Längdmätning (km)	Väg	Hastighetsgräns (km/h)	Bredd (m)	Antal fordon/dygn (varav tung trafik) (årtal för uppgift)
49+552	223	80	10,5	2 550 (6 %) (2017)
52+000 (anslutning till bibana)	E4	110	23	28 190 (16 %) (2018)
52+100 (anslutning till bibana)	800	70	6,5	2 620 (8 %) (2017)
54+412	807	70	6	756 (3 %) (2009)
56+700	53	90	9,2	2 680 (10 %) (2019)
58+017	627	70	7	1 430 (11 %) (2018)
58+910	629	80	8	2 565 (7 %) (2013)
62+310	625	70	7	80 (6 %) (2018)
64+788	52	90	13	5 630 (8 %) (2019)
69+000	608	70	7	720 (15 %) (2019)

med flygplatsen och den nya väg som ersätter väg 629.

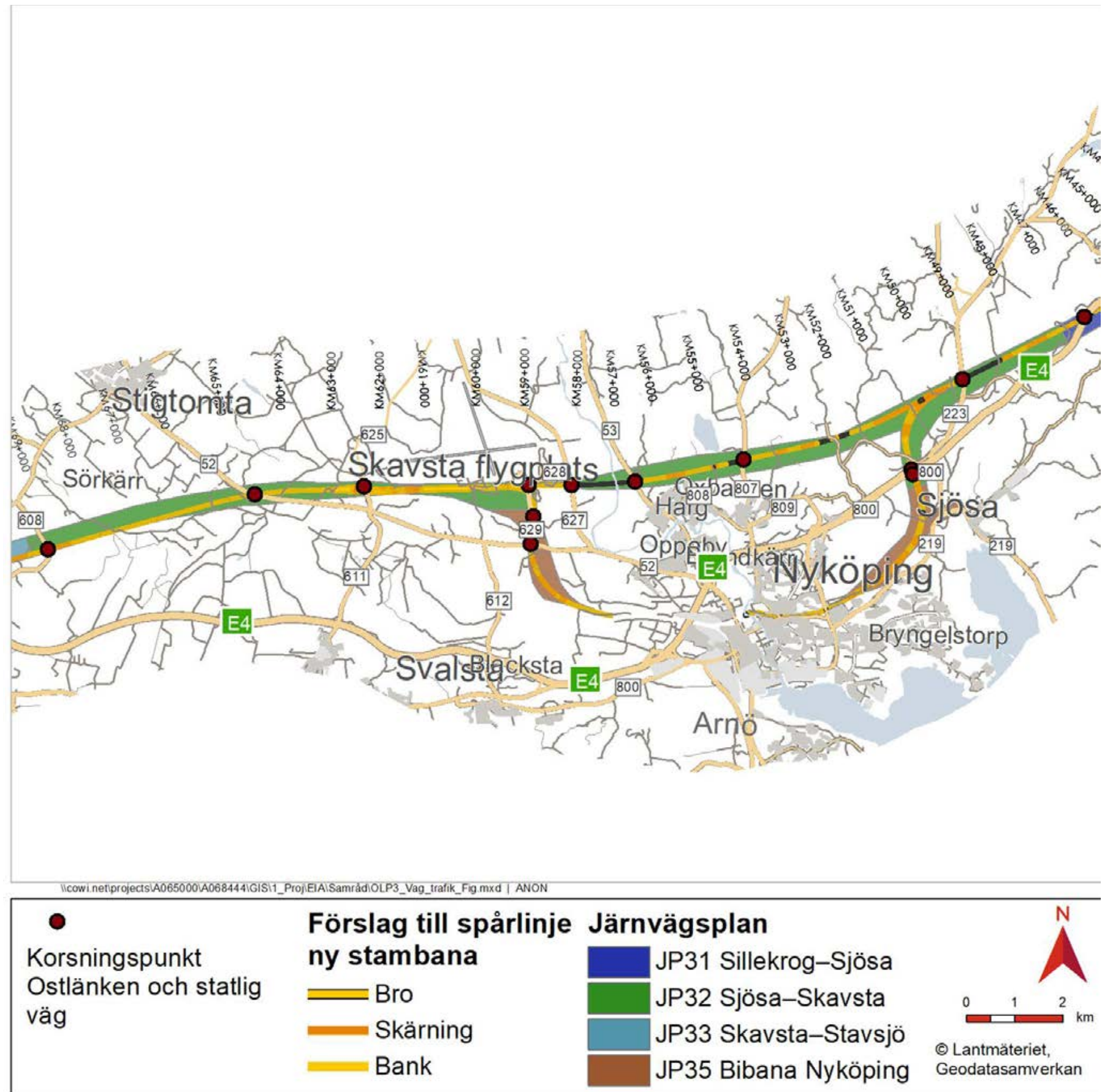
Väg 52

Väg 52 är tillsammans med E4 den västliga infarten till Nyköping och sträcker sig från Kumla via Katrineholm och Skavsta flygplats till Nyköpings tätort. Vägen är en regionalt viktig väg och är funktionellt prioriterad för samtliga fyra funktioner: dagliga personresor, godstransporter, långväga personresor samt kollektivtrafik. Väg 52 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. Vägen trafikeras av busslinje 560, 570, 660, 760 och 765.

Stambanan passerar väg 52 på en bro. Vägen behålls i sitt nuvarande läge och bron konstrueras så att en framtida gång- och cykelväg inte förhindras. Vägen hålls öppen under byggnationen.

Väg 608

Väg 608 förbinder Stigtomta i norr med trafikplats 129 Jönåker längs E4 och Jönåker i söder. Sträckan trafikeras av busslinje 570. Vägen leds över stambanan på en ny vägbro i samma läge som dagens sträckning. Vägen hålls inte öppen under byggnationen av den nya bron. Trafiken leds om på väg 610.



Figur 26. Berörda statliga vägar inom delsträckan.

2.1.1.2 Allmänna vägar med kommunal vägghållare

Stambanan passerar tre kommunala vägar vid Skavsta flygplats, dessa redovisas i Tabell 2. Samtliga vägar stängs.

2.1.1.3 Övriga påverkade vägar

För att nå vissa servicevägar förutsätts att enskilda vägar kan utnyttjas. Normalt behåller enskilda vägar sin bredd, men vissa vägar kan behöva breddas, förstärkas och kompletteras med vändplaner och mötesplatser.

Enskilda vägar som berörs av delsträckan Sjösa-Skavsta redovisas i Tabell 3.

2.1.2 GENERELLA SKYDDSÅTGÄRDER

Spårlinjevalsprocessen, i vilken Ostlänkens lokalisering bestämdes, genomfördes i en omfattande process som tog hänsyn till de miljömässiga, tekniska och geografiska förutsättningarna av området för att minska påverkan på miljön så mycket som möjligt. Bedömningen av spårlinjealternativ baserades också på de identifierade värdena för jordbruksmark. I projekteringen har samlokalisering av ytor för järnvägsanläggningen prioriterats för att minimera markintrång och att inte försämra åtkomsten till brukbar mark. I det här kapitlet beskrivs de generella skyddsåtgärderna medan mer specifika åtgärder för varje område presenteras i kapitel 7.

Av säkerhetsskäl anläggs ett stängsel på båda sidor av stambanan i hela dess längd för att begränsa tillgången till spårområdet för djur och människor. Stängslets höjd är 2,5 meter, se typsektioner på sida 35. Grindar i stängslet kommer att finnas för åtkomst till banan och för utrymning. Den delen av östra bibanan som ligger inom järnvägsplanen för Sjösa-Skavsta stängslas från stambanan söderut till km 51+800, strax norr om E4. Västra bibanan stängslas i sin helhet inom järnvägsplanen Sjösa-Skavsta.

Banvallens släntlutning är anpassad för 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.

En trädsäkringszon på 25 meter från närmaste spårmitt längs stambanan kommer att minimera risken för driftstörningar på tågtrafiken, se typsektioner sida 35. För bibanan gäller 20 meter, se typsektioner på sida 36. Träd i området kommer att avverkas av Trafikverket som ska reglera trädsäkringszonen genom servitut.

Ostlänken kommer att passera över de största vattendragen på broar, mindre vattendrag förläggs i trummor. Trummor dimensioneras för 50-årsflöden för att förhindra översvämning och utformas för att undvika vandringshinder. För att medelstora däggdjur ska kunna passera till andra sidan järnvägen kommer passagemöjligheter eller torrtrummor att anläggas vid vattendragen eller där det bedöms att de behövs. Kabelbrunnar i anläggningen kommer att utformas med utrymning för att skydda smådjur som till exempel grod- och kräldjur. Anläggningen ska utformas så att risken för strömgenomföring av fåglar minimeras.

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

Längdmätning (km)	Väg	Hastighetsgräns (km/h)	Bredd (m)	Beläggning
58+500	Divisionsvägen (delvis enskild)	40–50	5,7	Asfalt
58+820	Flygarvägen	40	10	Asfalt
59+100	Uppgift saknas	40	10	Asfalt

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

Längdmätning (km)	Väg	Bredd (m)	Åtgärd	Påverkan
47+940	Uppgift saknas	3	Vägen stängs	Skogsväg, ny serviceväg norr om spåret ger tillgång till området.
48+740	Svärta gård Flygeln	3	Vägen passeras på landskapsbro i sitt nuvarande läge.	Ingen påverkan.
49+810	Brobystugan	3	En ny väg anläggs från väg 223 till fastighet norr om stambanan.	Något längre färdväg för fastighetsägaren från dagens anslutning till väg 223.
50+200	Uppgift saknas	Uppgift saknas	Vägen stängs, vändplats anläggs på södra sidan spåret. Ny åtkomst till området norr om banan skapas via ny väg som ansluter till väg 223.	Ingen påverkan
50+750	Uppgift saknas	8	Vägen stängs, vändplats anläggs norr och söder om bergtäkten.	Potentiellt längre färdväg för åtkomst till området norr om anläggningen.
51+910	Hagnesta norra	4,2	Vägen stängs och ersätts av en ny väg cirka 200 meter västerut.	Något längre färdväg för fastighetsägare norr om spåret.
52+490	Garskog	3,2	Vägen dras om under landskapsbro ca 75 meter västerut jämfört med dagens läge.	Ingen påverkan.
53+770	Garphagen	3	Vägen dras om och passerar under stambanan 100 meter västerut för att få tillräcklig fri höjd på passagen.	Något längre färdväg för fastighetsägaren.
55+100	Sörmlandsleden/ Trollstigen	2,5	Vägen leds på bro över järnvägen i ungefär samma läge som idag.	Ingen påverkan.
56+450	Bönsta södra längan	4	Vägen stängs	Väg för jordbruk, tillgång till området från söder.
51+750 (anslutning till bibana)	Uppgift saknas	5	Vägen leds under järnvägen i ungefär samma läge som idag.	Ingen påverkan.
51+840 (anslutning till bibana)	Uppgift saknas	5	Vägen stängs	Ingen påverkan
58+020	Stora Berg Klippan	2	Vägen stängs	Anslutning till väg 627 finns norrut, något längre färdväg för fastighetsägaren.
58+500	Divisionsvägen (delvis kommunal)	5,7	Vägen stängs	
59+300	Uppgift saknas	4	Vägen stängs	Ingen påverkan
59+420	Uppgift saknas	3	Vägen stängs	Ingen påverkan
59+600	Uppgift saknas	4,3	Vägen stängs	Ingen påverkan
60+050	Uppgift saknas	4,3	Vägen stängs	Ingen påverkan
60+120	Uppgift saknas	4,3	Vägen stängs	Ingen påverkan
62+970	Djälp	3,5	Vägen stängs	Genomfart inte längre möjlig men åtkomst kvarstår från norr och söder.
63+110	Djälp	3,5	Vägen stängs	Genomfart inte längre möjlig men åtkomst kvarstår från norr och söder.
64+000	Hjälma Lövhagen	3,7	Vägen passeras på bio i sitt nuvarande läge.	Ingen påverkan
64+380	Listorp	3	Vägen stängs	Ingen påverkan, fastigheten löses in och bygghelsen rivs.
64+850	Uppgift saknas	3	Vägen stängs	Ingen påverkan, tillgång till området finns norrifrån.
65+500	Uppgift saknas	3	Vägen dras om och passerar under stambanan 100 meter österut för att få tillräcklig fri höjd på passagen.	Ingen påverkan
67+600	Uppgift saknas	3	Vägen stängs,	Genomfart inte längre möjlig för skogsbruk men åtkomst kvarstår från norr och söder. Längre väg för friluftaktiviteter i skogsområdet.

2.1.3 PASSAGER

Ostlänken medför en fragmentering av landskapet och de visuella och fysiska barriärer som skapas kan ha mer eller mindre påverkan på brukande av mark, natur- och djurliv, den biologiska mångfalden samt människors vardagslandskap och friluftsliv. För att motverka de negativa effekter som en stor infrastrukturanläggning får på rörligheten i landskapet anläggs öppningar i barriären i form av passager på lämpliga platser.

Vad som anses vara en lämplig plats för passager varierar mellan olika målgrupper och styrs av många faktorer, exempelvis tekniska krav, förutsättningar i landskapet, behov och anläggningskostnad. Passagernas placering och utformning begränsas av landskapet, av de möjligheter och hinder som skapas när järnvägsprofilen höjs och sänks utefter de topografiska förutsättningarna. Delsträckan Sjösa-Skavsta sträcker sig genom ett mosaikartat sprickdalslandskap, vars varierande topografi medför ett behov av ett flertal landskapsbroar. Då sträckan ligger nära Nyköpings tätort samt passerar Skavsta flygplats och kringliggande verksamhetsområde, är passager viktiga för att minimera barriärverkan. Väster om Skavsta flygplats blir landskapet mer flackt och mindre komplext, varpå det skapas något färre landskapsbroar och passager.

Samtliga passager har utformats efter krav på dess primära funktion så som exempelvis vägar, vilt, vattendrag och friluftsliv. I vissa passager kan funktionerna samlokaliseras vilket kan påverka öppningens dimensioner. Andra aspekter som påverkar dimensionerna är sikt, storlek på vilt som förväntas använda passagen, skyddsavstånd till vattendrag och landskapets terräng. I projekteringsarbetet följande typer av passager identifierats:

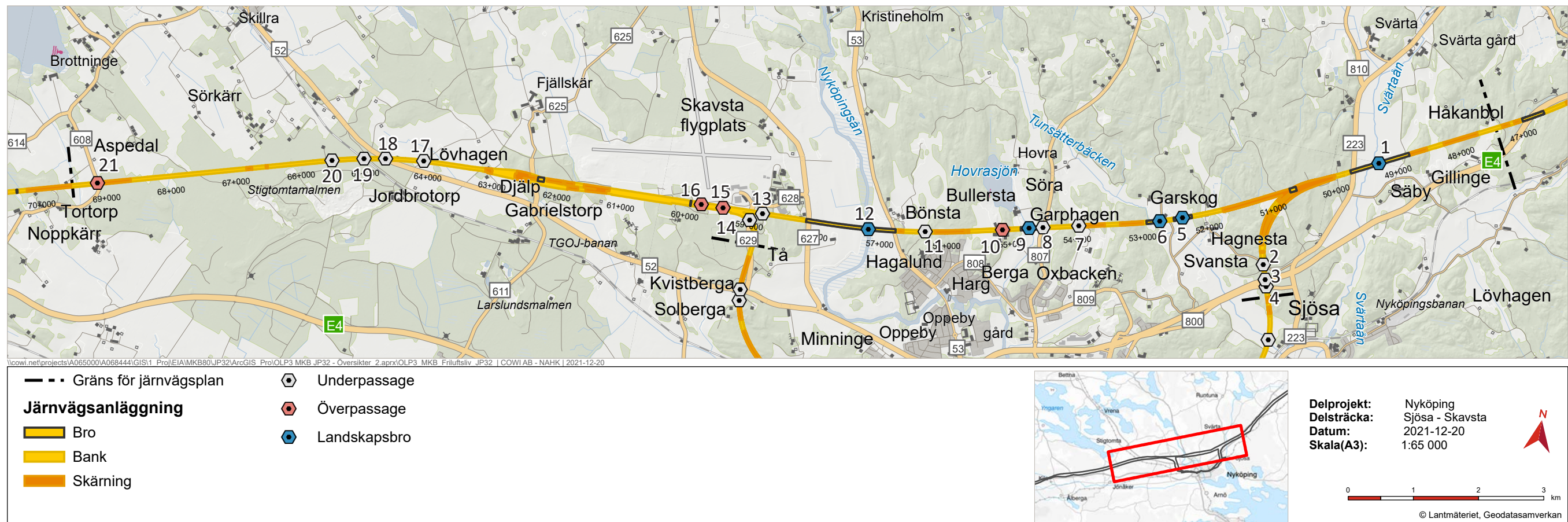
- **Trafik** – Passager för persontrafik, tågtrafik, gående och cyklister.
- **Areella näringar** – Passager för att möjliggöra tillgång till brukade marker såsom åkrar och skog.
- **Ytvatten** – Passager för ytvatten
- **Vilt** – Passager djurlivet. De som redovisas har generellt större fauna som hjortdjur och vildsvin som målgrupp men passagerna antas också kunna brukas av mindre djur.
- **Friluftsliv** – Passager för det rörliga friluftslivet

I Figur 27 och Tabell 4 på sida 32 visas projekterade passager för delsträckan.

Tabell 4. Passager längs med delsträckan Sjösa - Skavsta

Nummer i Figur 27	Plats	Föreslagen spårlösning	Passagens läge i förhållande till Ostlänken	Trafik	Areella näringar	Ytvatten	Vilt	Friluftsliv
1	Svärtaåns dalgång (Svärtaån)	Landskapsbro	under	X	X	X	X	X
2 (bibana)	Rösetugan	Järnvägsbro	under	X	X			
3 (bibana)	E4	Järnvägsbro	under	X	X			
4 (bibana)	Väg 800	Järnvägsbro	under	X	X			
5	Hagnesta	Landskapsbro	under	X	X		X	
6	Garskog (Tunsätterbäcken)	Landskapsbro	under	X	X	X	X	
7	Garphagen	Järnvägsbro	under	X	X			
8	Väg 807	Järnvägsbro	under	X	X			X
9	Berga (rätat dike från Hovrasjön)	Landskapsbro	under		X	X	X	X
10	Bullersta	Bro för väg och rekreation	över	X	X			X
11	Bönsta (Sörmlandsleden)	Järnvägsbro	under				X	X
12	Nyköpingsåns dalgång (Nyköpingsån)	Landskapsbro	över	X	X	X	X	X
13	GC stambanan Skavsta	Passage för gående och cykel	under	X (GC)				
14 (bibana)	GC bibanan Skavsta	Passage för gående och cykel	under	X (GC)				
15	Gångbro Skavsta	Bro för gående över plattform	över	X (G)				
16	Ny/flyttad väg 629	Vägbro	över	X	X			
17	Lövhamen	Järnvägsbro	under	X*	X			
18	Väg 52	Järnvägsbro	under	X	X			
19	TGOJ-banan	Järnvägsbro	under	X**				
20	Stigtomtamalmen	Järnvägsbro	under	X	X		X	X
21	Aspedal	Vägbro	över	X	X			X

GC endast gång och cykel, G endast gång, *Räddningstjänst, **Spårbunden trafik



2.2 TEKNISKA SYSTEM

Bankslänter och jordskärningar utförs generellt med en lutning på 1:2 men vid behov kan en mer flack lutning användas. Slänter bekläms med låg marktäckande vegetation som även fungerar som erosionsskydd. Vid skärning i berg används en brantare lutning på 3:1 oavsett skärningens höjd. I både berg- och jordskärning anläggs ett öppet dike längs banan med täckdike under det öppna diket. Vid djup skärning i berg, där djupet uppgår till över 10 meter, breddas bergskärningen med minst 4,7 meter bort från spåret, så att avståndet från närmaste spårmit till väggens fot blir 10,6 meter. Ytan som skapas genom breddningen ska dels utgöra fångstutrymme för eventuella nedfallande stenar och mindre block, dels utgöra en arbetsyta för skylift och andra maskiner som krävs vid framtida underhållsåtgärder av skärningsslänten. Illustrationer har tagits fram för sektioner där järnvägen går på bank och i skärning, se sida 35 och sida 36.

Samtliga korsningar med annan infrastruktur, såsom vägar tillgängliga för allmänhet, gång- och cykelvägar samt järnvägar sker planskilt. Vägportar utförs som plattrambroar i betong, se exempel i Figur 28. Denna brotyp är särskilt lämplig för att ta sig över kortare hinder, som passage för väg, gång- och cykelväg, jordbruksfordon, vilt eller vattendrag. Vingmurar i betong håller tillbaka järnvägsbanken. Längre broar kan utföras i flera spann. Samtliga landskapsbroar planeras att utföras som spännarmerade lådbalkbroar i betong.

Teknikgårdar, i olika storlekar, innehåller teknikbyggnader med teknisk utrustning för el, signal och tele. Teknikgårdarna är efter tekniska krav utplacerade längs med hela sträckan, både på södra och norra sidan om järnvägen. Alla teknikgårdar innehåller inte teknikbyggnader för samtliga teknisklag. Flera teknikgårdar innehåller radiotorn, se Tabell 6 och Tabell 7 på sida 34 samt Figur 29. Signalskåp som placeras utanför teknikgård placeras innanför stängslet. Servicevägar anläggs till teknikgårdar och övriga platser där det finns behov av åtkomst till järnvägen för räddningstjänst eller gående underhållspersonal, se Tabell 8 på sida 34.

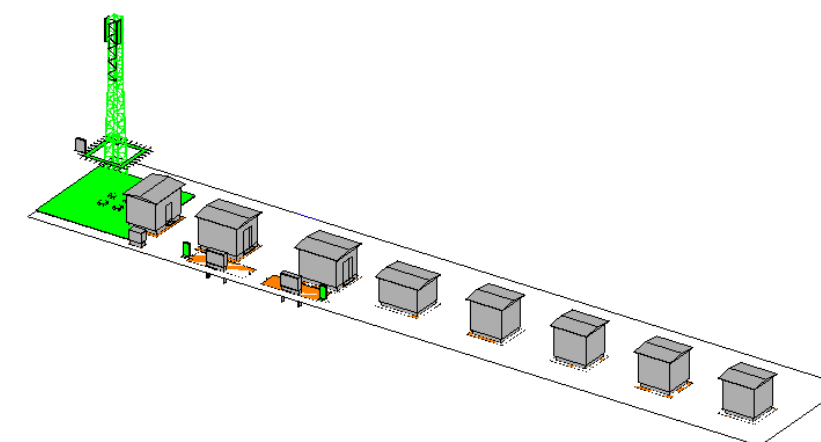
Avvattning

Ytvatten från banan samlas upp i längsgående diken från vilka vattnet leds direkt till en recipient eller vid risk för stora vattenmängder via en fördröjningsdamm. Där banan ligger på bank anläggs diken utmed foten av banken, se Figur 30 och Figur 31 på sida 35 samt Figur 35 och Figur 36 på sida 36. Där banan ligger i skärning, och då terrängen lutar mot skärningen, skapas vid behov överdiken för att inte få in vatten från omgivande mark till banområdet, se Figur 34 på sida 35. På så sätt kan skador som orsakas av exempelvis erosion eller svallis undvikas. Syftet är att säkra anläggningens bestånd och inte att avvatta omkringliggande marker. Således ska överdiken inte ses som markavvattning enligt 11 kap. 2 § miljöbalken. Inne i skärningar anläggs bandiken.

Som utgångspunkt är fördröjningsdammar placerade omedelbart efter långa skärningar där vattnet ansamlas och kan komma upp i så höga flöden att det är nödvändigt att fördröja det innan det kan föras vidare till en recipient. Dammar längs med delsträckan presenteras i Tabell 5 på sida 34. Damarna har, så långt som möjligt, placerats där påverkan på jordbruksmark är lägst. I de fall där detta inte har varit möjligt, har placering gjorts på platser med lägst påverkan, såsom impediment eller hörnområden. Servicevägar till dammar anläggs för att möjliggöra underhåll i driftskedet.

Vid nya vägar och vid servicevägar anläggs vägdiken, se typsektioner på sida 35 och sida 36.

Anläggningens avvattningssystem dimensioneras för en framtida nederbördssituation och högflöden. Avvattningen har utformats så att befintliga vattensystem, markområden och fastigheter inte får en ökad påverkan mot dagens situation. På de platser där det finns en risk att Ostlänken skär av den naturliga avrinningen från den omgivande terrängen på ett sådant sätt att det kan ge upphov till en översvämningssituation, placeras en tvärgående kulvert där vattnet kan passera. På de platser där ett vattendrag passeras och det finns risk för översvämning dimensioneras kulverten efter värsta möjliga scenario.



Figur 29. Teknikgård med radiotorn.



Figur 28. Exempel på järnvägsbro över väg i form av en plattrambro med vingmurar.

Tabell 5. Lägen och recipient för fördröjningsåtgärder och dammar längs delsträckan.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av fördröjnings-åtgärd	Recipient
48+300	Norra sidan	Damm	Via skogs och åkerdike till Svårtåan
49+700	Södra sidan	Damm och fördröjningsdike	Via dike till Svårtåan
51+020	Södra sidan	Torrdamm	Via diken till Tunsättersbäcken
51+650	Södra sidan	Damm	Via diken till Tunsättersbäcken
51+950 Östra bibanan	Östra sidan	Damm	Via dike till Tunsättersbäcken
53+750	Södra sidan	Damm	Via markdräneringsledning och diken till Nyköpingsån
54+400	Södra sidan	Damm	Via dike till Nyköpingsån
55+500	Södra sidan	Damm	Via diken till Nyköpingsån
61+580	Norra sidan	Torrdamm	Via diken till Nyköpingsån
62+230	Norra sidan	Damm	Via diken till Idbäcken
62+530	Södra sidan	Damm	Via diken till Idbäcken
62+870	Södra sidan	Damm	Via diken till Idbäcken
66+850	Norra sidan	Torrdamm	Infiltration
69+330	Norra sidan	Damm	Via dike till Yngaren
69+360	Norra sidan	Damm	Via dike till Yngaren

Tabell 6. Signalskåp och teknikgårdar längs bibanorna.

Längdmätning (km, bibanans längdmätning)	Placering i förhållande till spår	Typ av utrustning
Östra Bibanan		
49+791	Södra sidan	Signalskåp
49+791	Norra sidan	Signalskåp
49+996	Södra sidan	Signalskåp
49+997	Norra sidan	Signalskåp
50+754	Södra sidan	Signalskåp
50+758	Södra sidan	Signalskåp
51+699	Västra sidan	Teknikgård med radiotorn
Västra bibanan		
63+478	Södra sidan	Teknikgård
64+812	Södra sidan	Teknikgård
62+879	Södra sidan	Signalskåp
63+261	Södra sidan	Signalskåp
63+263	Norra sidan	Signalskåp
63+502	Södra sidan	Signalskåp
63+512	Södra sidan	Signalskåp
63+585	Södra sidan	Signalskåp
63+601	Södra sidan	Signalskåp
63+603	Södra sidan	Signalskåp
63+707	Södra sidan	Signalskåp
63+816	Norra sidan	Signalskåp
63+820	Norra sidan	Signalskåp
64+193	Södra sidan	Signalskåp
66+567	Södra sidan	Signalskåp
66+571	Södra sidan	Signalskåp
66+608	Norra sidan	Signalskåp
66+612	Norra sidan	Signalskåp
66+811	Södra sidan	Signalskåp
66+904	Norra sidan	Signalskåp

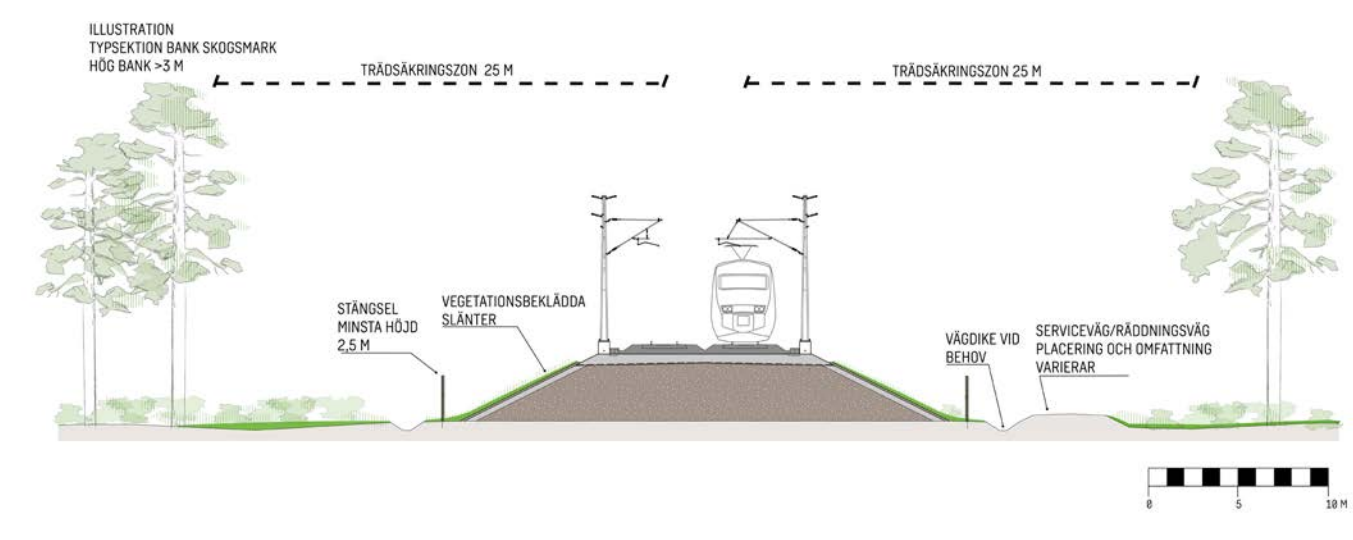
Tabell 7. Signalskåp och teknikgårdar längs stambanan.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Typ av utrustning
47+355	Södra sidan	Signalskåp
47+488	Norra sidan	Signalskåp
47+500	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
47+605	Norra sidan	Signalskåp
47+743	Södra sidan	Signalskåp
48+435	Norra sidan	Signalskåp
48+439	Norra sidan	Signalskåp
49+685	Södra sidan	Signalskåp
49+685	Norra sidan	Signalskåp
49+715	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
51+290	Södra sidan	Signalskåp
51+294	Södra sidan	Signalskåp
51+885	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
52+862	Södra sidan	Signalskåp
52+866	Södra sidan	Signalskåp
54+000	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
54+399	Södra sidan	Signalskåp
54+404	Södra sidan	Signalskåp
56+130	Södra sidan	Teknikgård med radiotorn
56+552	Södra sidan	Signalskåp
56+556	Södra sidan	Signalskåp
58+120	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
59+211	Norra sidan	Signalskåp
59+215	Norra sidan	Signalskåp
60+150	Norra sidan	Teknikgård med radiotorn
60+966	Norra sidan	Signalskåp
60+971	Norra sidan	Signalskåp
62+103	Norra sidan	Teknikgård
62+316	Södra sidan	Teknikgård med radiotorn
63+075	Norra sidan	Teknikgård
63+248	Södra sidan	Signalskåp
63+330	Norra sidan	Signalskåp
64+200	Södra sidan	Teknikgård med radiotorn
65+257	Södra sidan	Signalskåp
65+261	Södra sidan	Signalskåp
66+150	Södra sidan	Teknikgård med radiotorn
65+885	Södra sidan	Signalskåp
66+024	Norra sidan	Signalskåp
66+134	Norra sidan	Signalskåp
66+272	Södra sidan	Signalskåp
67+452	Södra sidan	Signalskåp
67+457	Södra sidan	Signalskåp
67+975	Södra sidan	Teknikgård med radiotorn
68+650	Södra sidan	Teknikgård

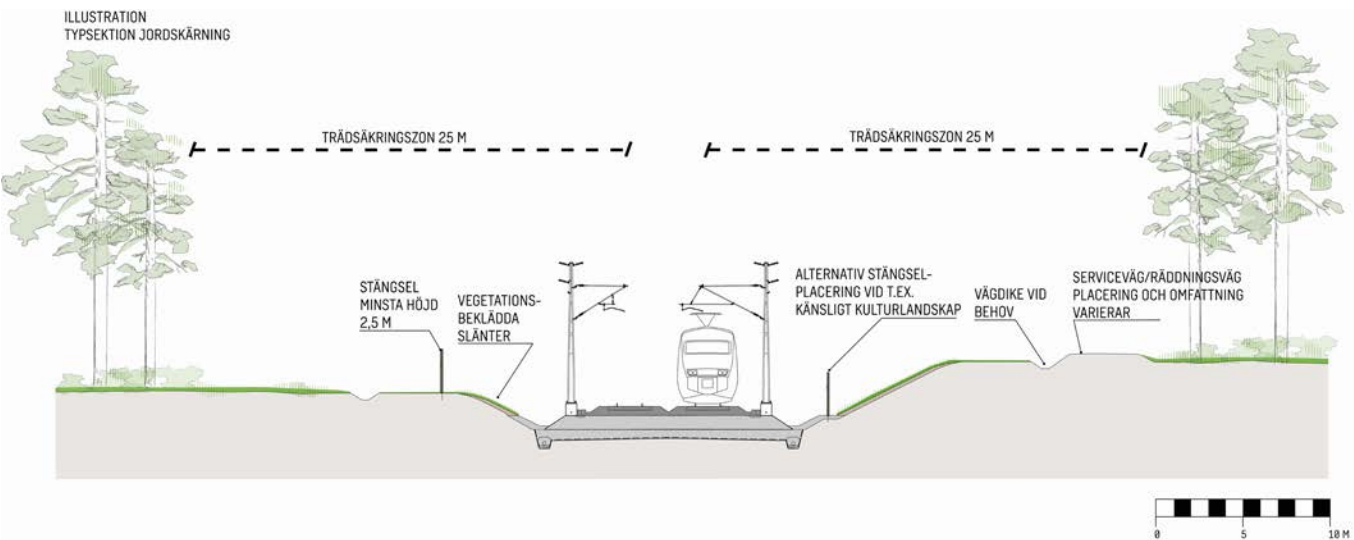
Tabell 8. Servicevägar tillhörande Sjösa-Skavsta.

Längdmätning (km)	Placering i förhållande till spår	Funktion
47+200-47+500	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 47+500.
48+200-48+400	Norra sidan	Åtkomst till en damm vid km 48+300 samt till ett signalskåp vid km 48+400.
48+200-48+700	Norra sidan	Åtkomst till väg 5483 samt till en damm vid km 48+300.
49+640-49+820	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 49+590.
49+650-49+800	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 49+700.
49+800-49+980	Norra sidan	Åtkomst till spärväxlar.
49+820-49+870	Södra sidan	Ny anslutning mellan befintlig enskild väg och väg 5487.
50+700-51+000	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 51+020.
Bibanan 51+680-51+750	Västra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 51+700.
Bibanan 51+900-51+950	Östra sidan	Åtkomst till en damm vid km 51+950 och till ett signalskåp
51+300-51+600	Södra sidan	Åtkomst till ett signalskåp vid km 51+300.
51+600-51+750	Södra sidan	Åtkomst till serviceväg 5412 samt till en damm vid km 51+650.
51+880-51+930	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 51+900.
52+550-52+850	Södra sidan	Åtkomst till ett signalskåp vid km 52+865.
52+850	Södra sidan	Vändyta för backvändning.
53+780-54+020	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 54+000 samt ansluter ny enskild väg 3405 med fastigheter norr om stambanan.
54+400-54+440	Södra sidan	Åtkomst till ett signalskåp vid km 54+400 och till en damm vid km 54+400.
55+050-55+500	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 55+500.
55+500	Södra sidan	Åtkomst till östra sidan av dammen vid km 55+500.
56+100-56+550	Södra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 56+130 och till väg 5423.
56+250-56+550	Södra sidan	Åtkomst till parkeringsyta vid stambanan.
58+100-58+200	Norra sidan	Åtkomst till byggnader norr om stambanan, till en teknikgård vid km 58+120 samt till parkeringsyta vid stambanan.
59+400-59+600	Södra sidan	Åtkomst till fastigheter söder om stambanan och väster om Bibanan samt åtkomst till Bibanan.
59+550-60+500	Södra sidan	Ansluter serviceväg 3521 med ny statlig väg 629.
59+700-59+750	Södra sidan	Åtkomst till teknikgård vid km 63+478, flera signalskåp, spärväxlar, ytor mellan spår och banorna samt till stationens plattform.
60+100-60+200	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 60+150.
61+150-61+250	Södra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 64+812 (Bibanans längdmätning).
62+100-62+250	Norra sidan	Åtkomst till en damm vid km 62+230 och till ett signalskåp
62+230-62+400	Norra sidan	Åtkomst till ytorna mellan stambanan och Bibanan och till väg 5605.
62+250-62+350	Södra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 62+300.
62+260-62+650	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 62+560.
62+850-62+900	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 62+870
62+900	Södra sidan	Åtkomst till en damm vid km 62+870 samt åtkomst till spärväxlar.
62+900-63+090	Norra sidan	Ansluter väg 5607 med befintlig enskild väg samt ger åtkomst till spärväxlar.
63+050-63+270	Norra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 63+075 samt till spärväxlar.
63+130-63+200	Södra sidan	Ansluter serviceväg 5608j med befintlig enskild väg.
63+150-63+300	Södra sidan	Åtkomst till spärväxlar.
64+100-64+220	Södra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 64+200.
65+250	Södra sidan	Åtkomst till signalskåp vid km 65+260.
66+100-66+200	Södra sidan	Åtkomst till en teknikgård vid km 66+150.
69+300	Norra sidan	Åtkomst till en damm vid km 69+330.
69+400	Norra sidan	Åtkomst till en damm vid km 69+360.

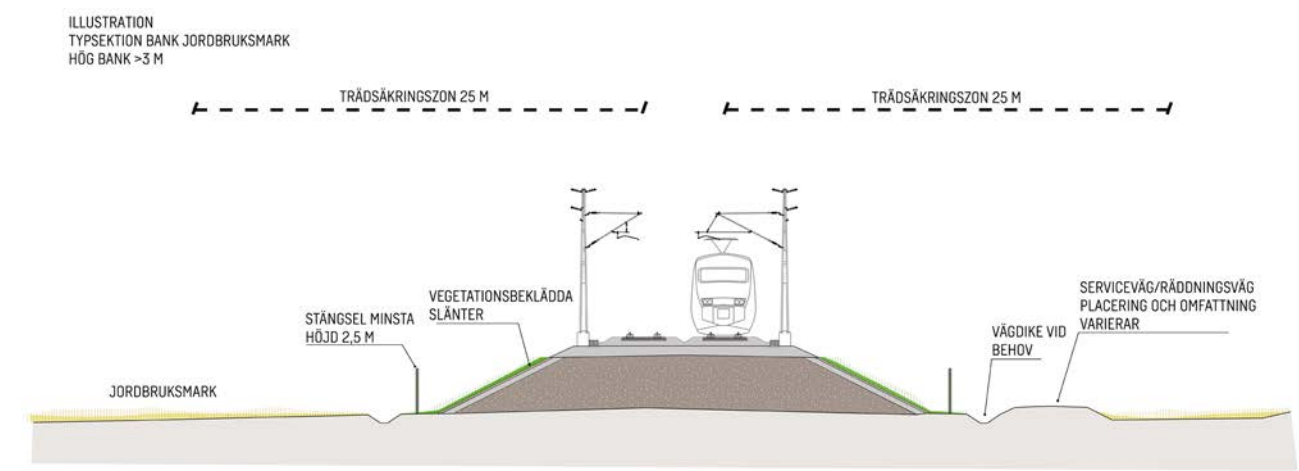
TYPSEKTIONER STAMBANA



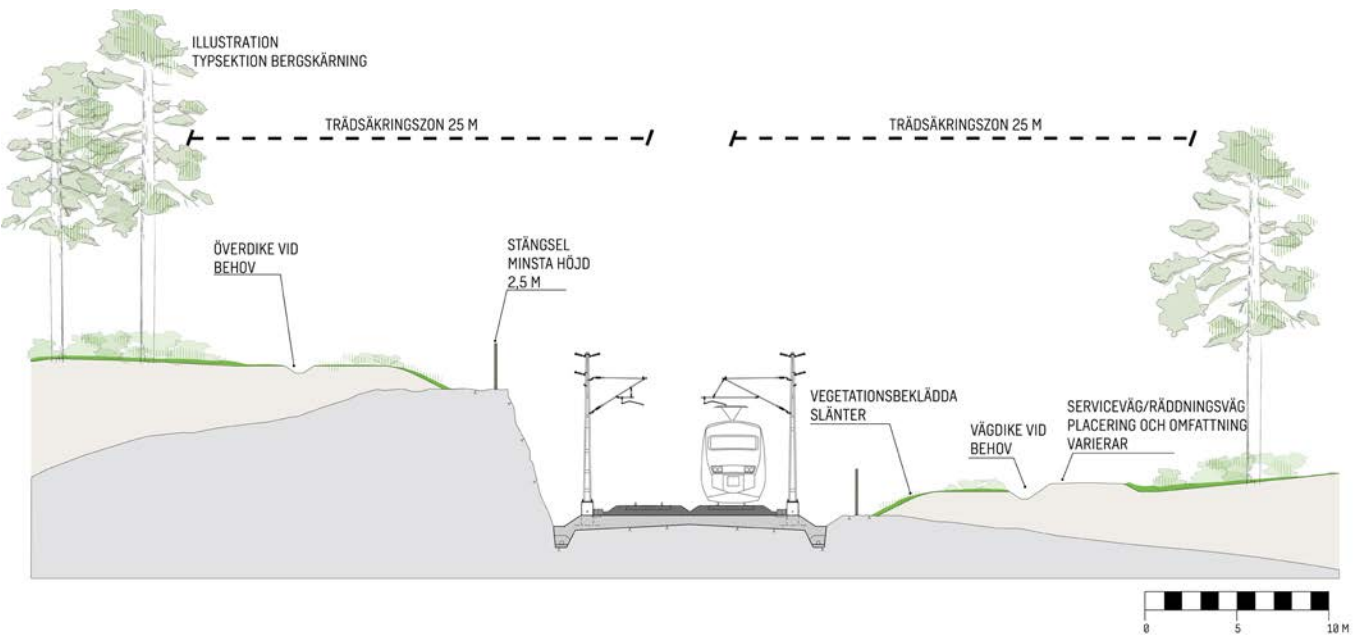
Figur 30. Typsektion för bank i skogsmark.



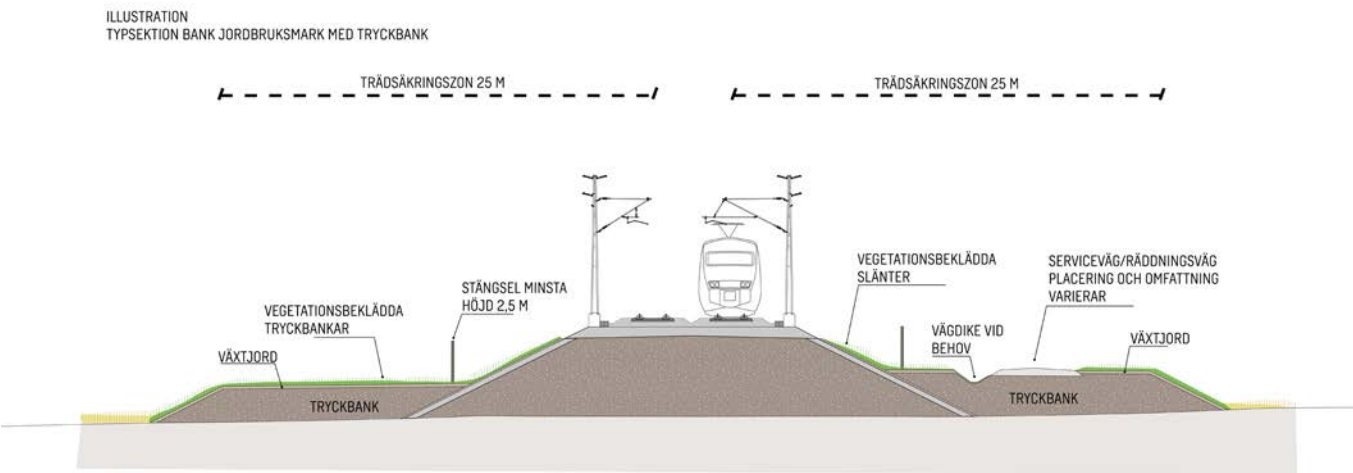
Figur 33. Typsektion för jordskäring.



Figur 31. Typsektion för bank i jordbruksmark.

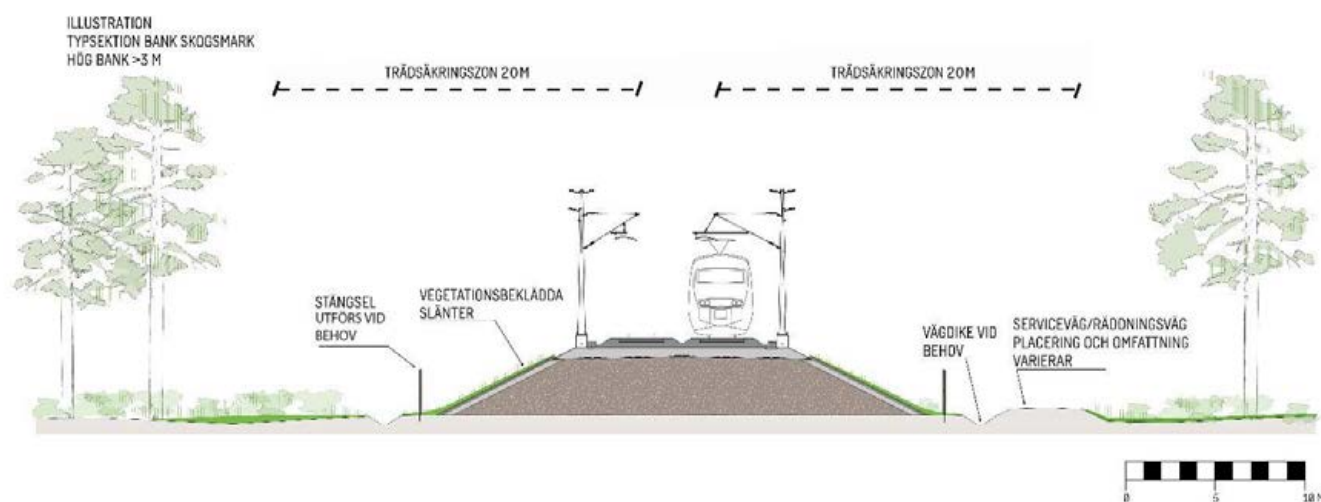


Figur 34. Typsektion för bergskäring.

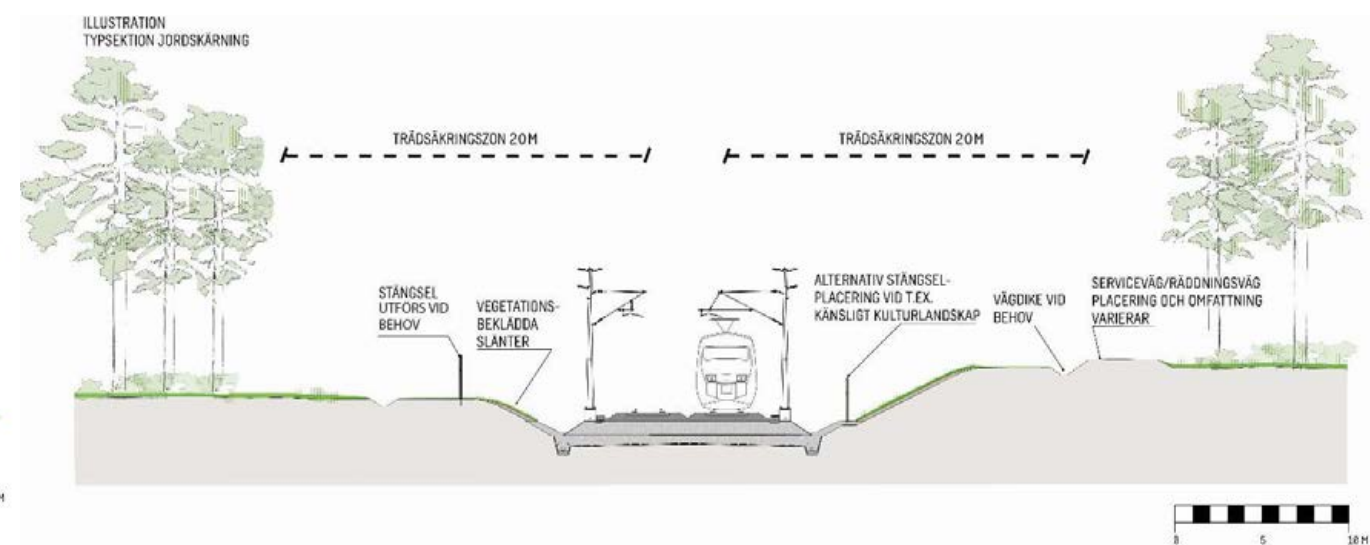


Figur 32. Typsektion för bank med tryckbank på jordbruksmark.

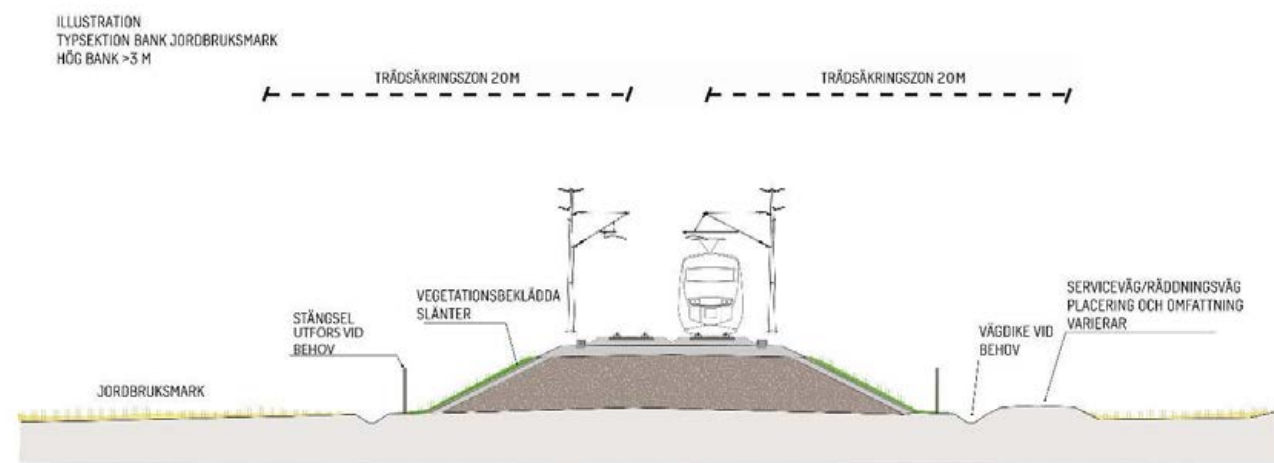
TYPSEKTIONER BIBANA



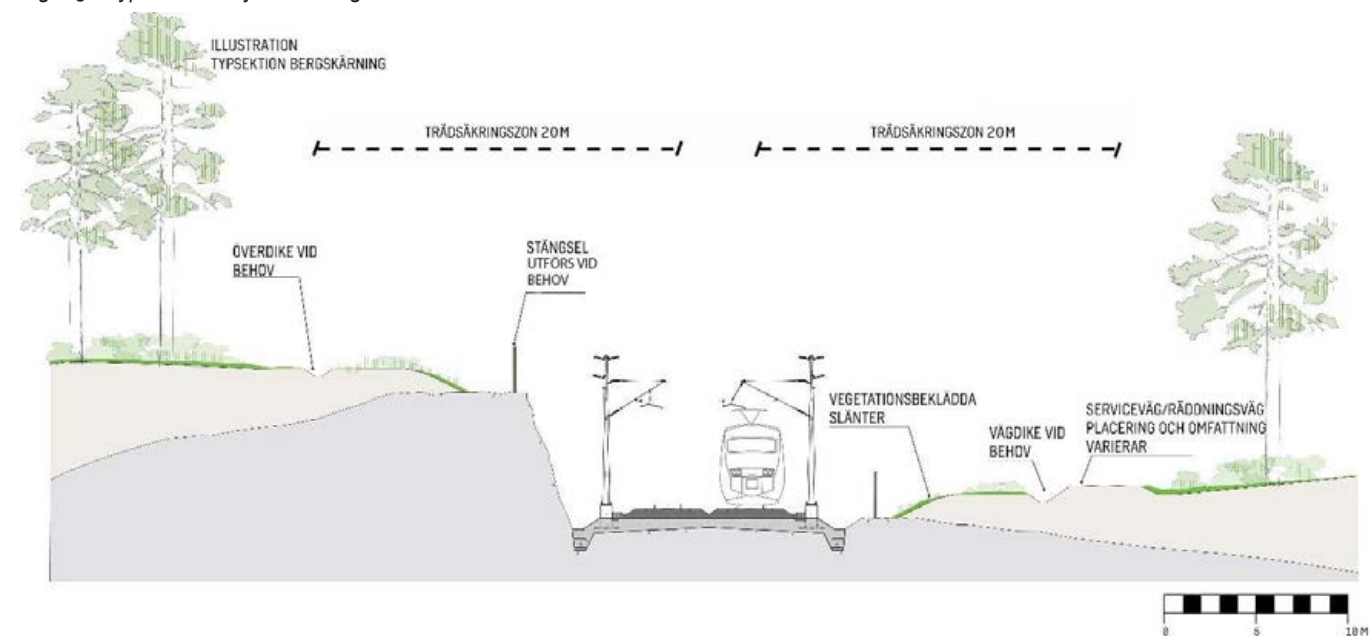
Figur 35. Typsektion för bank i skogsmark.



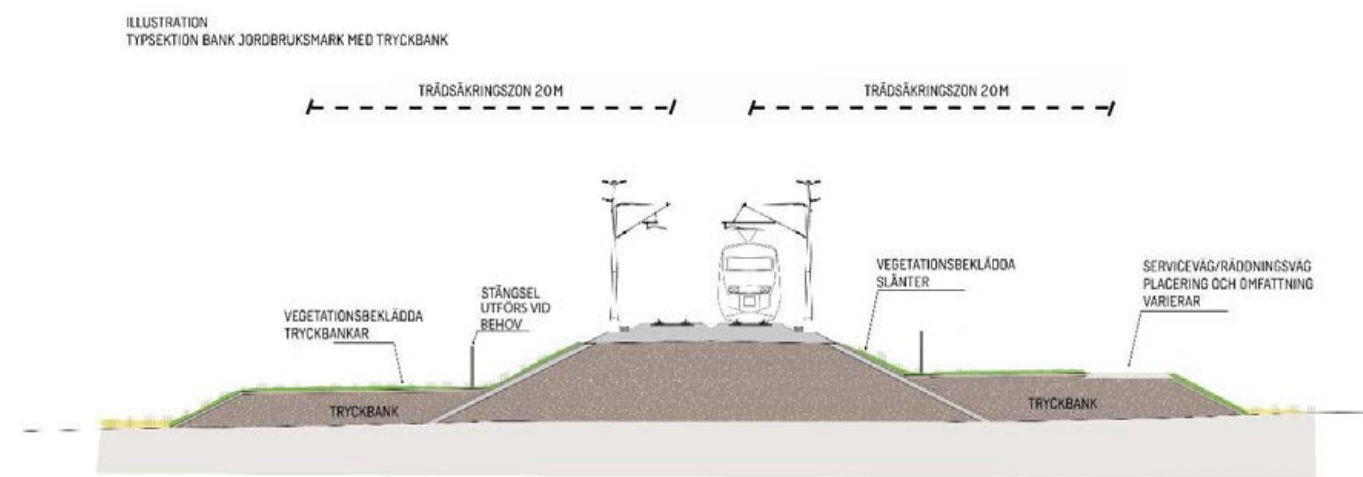
Figur 38. Typsektion för jordskäring.



Figur 36. Typsektion för bank i jordbruksmark.



Figur 39. Typsektion för bergskäring.



Figur 37. Typsektion för bank med tryckbank på jordbruksmark.

2.3 TRAFIKERING

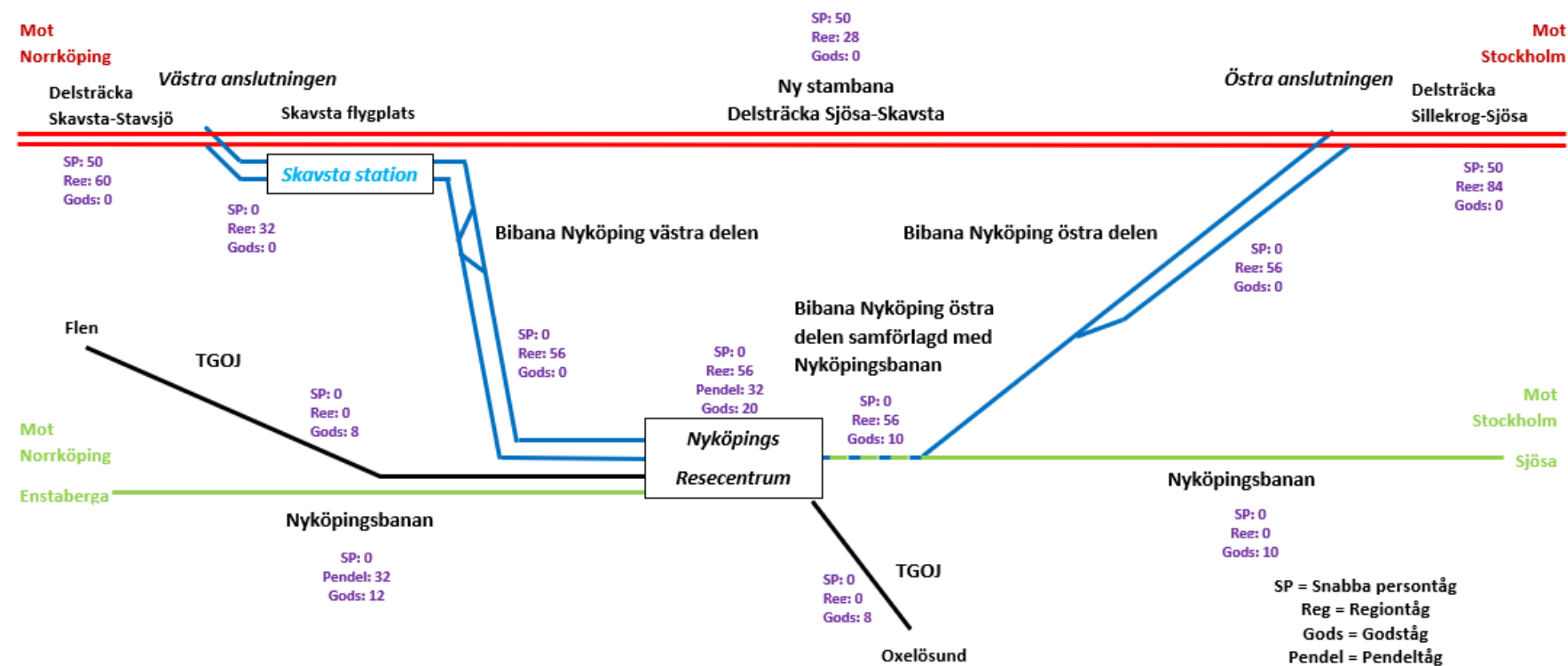
Trafikverket har tagit fram trafikprognoser för väg- och järnväg för nuläget år 2015, nollalternativet år 2040 och utbyggnadsalternativet med Ostlänken fullt utbyggd år 2040, se Figur 40. Trafikmängden för samtliga trafikslag påverkas av Ostlänkens utbyggnad.

Enligt prognosen för år 2040 gäller följande uppgifter för trafikeringen på den delsträckan Sjösa-Skavsta, angett i antal tåg per vardagsmedeldygn:

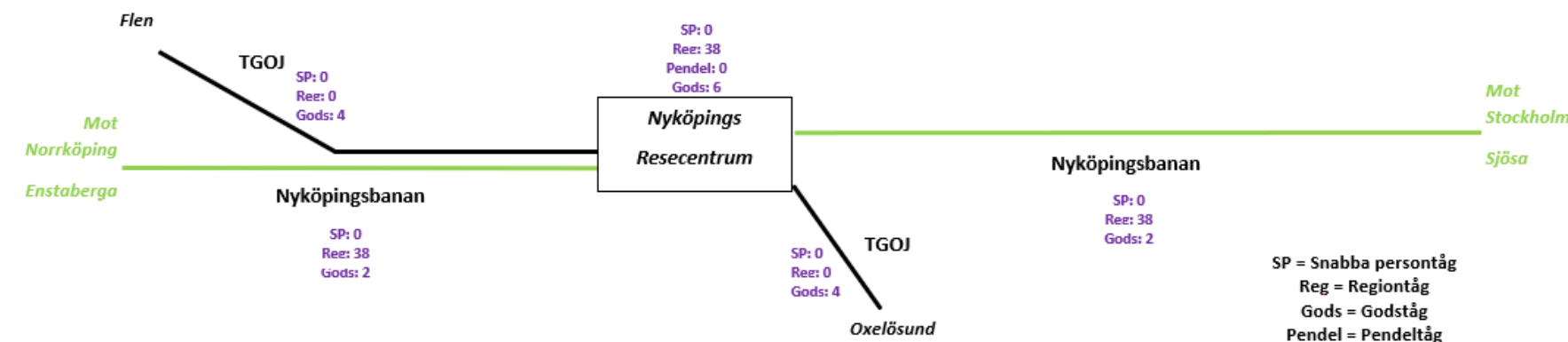
- Ny stambana norr om östra anslutningspunkten till Bibana Nyköping förväntas trafikeras av 84 regionaltåg/dygn samt 50 snabba persontåg/dygn.
- På sträckan mellan östra och västra anslutningspunkten till Bibana Nyköping kommer den nya stambanan att trafikeras av 28 regionaltåg/dygn samt 50 snabba persontåg/dygn (då 56 av regionaltågen viker av på bibanan).
- Ny stambana söder om västra anslutningspunkten till Bibana Nyköping förväntas trafikeras av 60 regionaltåg/dygn samt 50 snabba persontåg/dygn.
- Bibana Nyköping östra delen förväntas trafikeras av 56 regionaltåg/dygn. Inga godståg eller snabba persontåg kommer att trafikera sträckan.
- Bibana Nyköping västra delen kommer att trafikeras av 56 regionaltåg/dygn på sträckan mellan Nyköpings resecentrum och Skavsta station. Sträckan mellan Skavsta station och västra anslutningspunkten till ny stambana planeras för trafik med 32 regionaltåg/dygn.

I nuläget trafikeras befintlig Nyköpingsbana av 38 regionaltåg och två godståg per dygn. Nyköpingsbanan fyller även en viktig funktion som omledningssträcka för bland annat SJ Snabbtåg. TGOJ-banan trafikeras av fyra godståg, ingen persontågstrafik förekommer på sträckan. Se Figur 41.

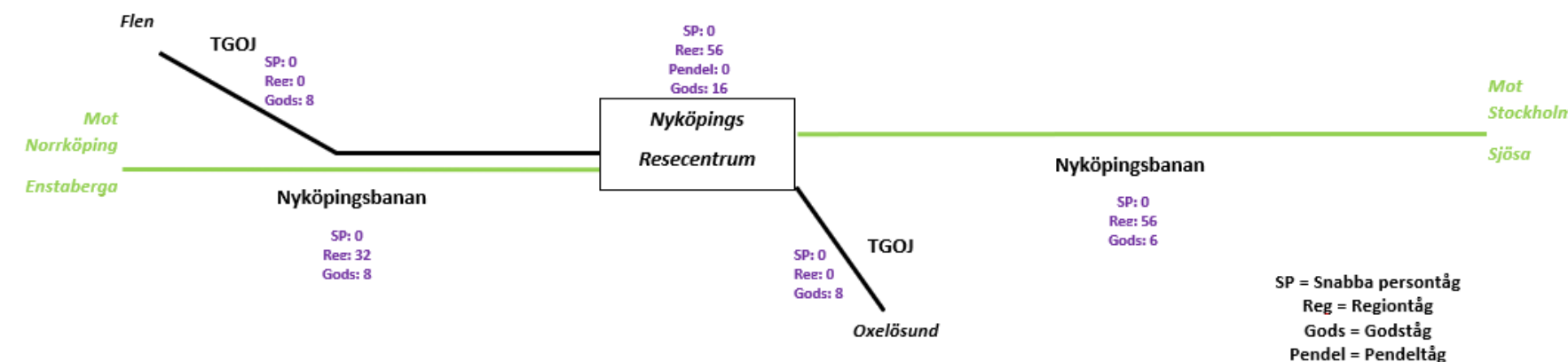
I nollalternativet beräknas trafikeringen öka till 56 regionaltåg per dygn på Nyköpingsbanan norr om Nyköping. Söder om Nyköping förväntas antalet regionaltåg minska från 38 till 32 regionaltåg per dygn. Antalet godståg beräknas öka till sex tåg per dygn norr om Nyköping och till åtta tåg per dygn söder om Nyköping. På TGOJ banan förväntas trafikeringen öka från fyra till åtta godståg per dygn. Se Figur 42.



Figur 40. Prognos för tågtrafik i utbyggnadsalternativet år 2040. Samtliga siffror avser totalt antal tåg per dygn (summa för båda riktningarna).



Figur 41. Tågtrafik, nuläge. Samtliga siffror avser totalt antal tåg per dygn (summa för båda riktningarna).



Figur 42. Prognos för tågtrafik, nollalternativet år 2040. Samtliga siffror avser totalt antal tåg per dygn (summa för båda riktningarna).

2.4 BYGGSKEDET

2.4.1 ALLMÄNT

Järnvägsplanen reglerar det område som Ostlänken får ta i anspråk i driftskedet samt de områden som tillfälligt får användas under byggtiden. Under byggtiden kommer mer mark att behövas än den mark som järnvägen upptar när den är färdigbyggd. Marken som tas i anspråk tillfälligt behövs bland annat för uppställning av arbetsbodar och maskiner, materialupplag, hantering av massor, hantering av länshållningsvatten samt för att ge utrymme åt maskiner och transporter för att på ett effektivt sätt kunna bedriva byggnationen av järnvägen. Det tillfälliga markanspråket redovisas på järnvägsplanens plankartor som områden med tillfällig nyttjanderätt. Under byggskedet behövs tillfälliga vägar för till exempel materialtransporter, tillfälliga upplag för lagring av berg- och schaktmassor samt andra typer av arbetsområden.

Byggskedet omfattar byggande av nya spår, vägar samt broar. Under byggskedet genomförs även arbeten med installationer av exempelvis el- och telesystem, signalsystem, brandskydd, ventilation och vatten- och avloppsförsörjning. Slutligen genomförs driftsättningen. Efter att järnvägsanläggningen är klar kvarstår återställningsarbeten. 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.

Under byggskedet behövs både arbetsvägar där exempelvis material- och masstransporterna färdas, arbetsområden och tillfälliga upplag där bergmassor kan lagras. Beskrivningarna av byggskedet i detta kapitel ligger till grund för konsekvensbedömningen av byggskedets störningar som redovisas i kapitel 7.5. I samrådsskedet pågår fortfarande utredningar av masshantering och hur byggandet av järnvägsanläggningen ska genomföras vilket medför att både beskrivningen och konsekvensbedömningarna av byggskedet kan ändras.

För att byggtiden ska bli så kort som möjligt kommer utbyggnaden av delsträckan Sjösa-Skavsta att pågå parallellt inom flera delområden. Byggskedet påbörjas med anläggningsarbeten med bland annat grundförstärkning och brobyggen. Byggtiden för anläggningsarbeten på delsträckan motsvarande cirka 22 kilometer stambana beräknas till sex till sju år, inklusive förberedande arbeten i form av rivningsarbeten, ledningsomläggningar, anpassning av befintlig infrastruktur och temporära trafikomläggningar.

När anläggningsentreprenaden är utförd tar så kallade BEST-arbeten (bana, el, signal och tele) vid. BEST-entreprenaden beräknas till tre till fyra år. Arbetena beräknas sätta igång 2029 med start vid Gerstabergr, längst i norr. Preliminär tid för BEST-arbeten på den aktuella delsträckan är 2031–2033 och först 2035 beräknas Ostlänken tas i trafik. Arbetet antas utföras under 11 månader per år under arbetspass med 2-skift. Projektets arbetstider styrs bland annat av de riktvärden för byggbuller som kommer att ligga som krav på projektet. Riktvärdena varierar beroende på tid på dygnet och veckodag.

2.4.2 GENERELLA BYGGMETODER

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 som varierar mellan 5 och 20 meter utanför det permanenta markanspråket, beroende på om järnvägen går på bank, i jordskärning, bergskärning samt om det är åkermark eller skogsmark. Vid tryckbankar läggs den tillfälliga nyttjanderätten 5 meter utanför järnvägsanläggningens permanenta markanspråk. Vid alla brobyggen kommer utökade produktionsytor att finnas.

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 än de konsekvenser som den färdiga anläggningen medför. Byggskedets miljökonsekvenser och förslag till åtgärder för att minska påverkan på miljön beskrivs i kapitel 7.5.

I detta kapitel beskrivs översiktligt möjliga lösningar och byggmetoder för Ostlänken. Andra lösningar kan bli aktuella, men även dessa ska i så fall rymmas inom de områden som anges i järnvägsplanen. I detta skede är det inte möjligt att exakt beskriva vilka arbetsmetoder som kommer att användas i byggskedet, eftersom val av metod avgörs av den entreprenör som upphandlas, inom ramen för gällande krav och villkor kopplat till verksamheten.

I bygget av järnvägen kommer flera olika typer av anläggningsarbeten att genomföras, från schakt i jord och sprängning av bergskärningar till byggande av spår och teknikbyggnader. Nedan beskrivs kortfattat de olika typerna av anläggningsarbeten som kan förekomma.

2.4.2.1 Anläggningsarbeten i jord

För utbyggnad av järnvägen i dalarna som korsar korridoren, kommer järnvägen oftast att gå på bank eller bro, vilket innebär att schakter i lera kommer att ske i begränsad omfattning, framförallt vid utjämningszoner mot pålning eller vid grundläggning av brostöd.

I de kuperade skogsområdena överlagras berget av morän med varierande tjocklek. Då morän inte kan användas som fyllnadsmaterial i järnvägsbanken behöver den grävas ut och ersättas av krossat bergmaterial. Moränen kan dock återanvändas som fyllnadsmaterial, i första hand till tryckbankar, men även till teknikgårdar eller för landskapsanpassning. Inom områden med lösare jordar, exempelvis torv i skogsområden, behöver även dessa lösare jordar grävas ur och återfyllas med krossat bergmaterial.

Inom vissa områden, särskilt i de kustnära bördiga åkermarkerna som utgörs av gammal havsbotten, behöver den naturliga marken förstärkas innan järnvägsbanken byggs, eftersom bärigheten i dessa områden är mycket låg. Vid en bankhöjd upp till åtta meter sker detta generellt med kalkcementpelare (kc-pelare) och tryckbankar, medan högre bankar byggs på betongpålar. Pålkranar används för att slå ner pålarna. Ovanpå pålarna gjuts pålplattor och banken anläggs ovanpå plattorna. Pålgrundläggning kan även bli aktuellt för brostöd, teknikbyggnader och master, samt för servicevägar och teknikgårdar som ligger inom områden med höga järnvägsbankar.

Förstärkning av leran med kc-pelare utförs innan bankfyllning läggs ut, för att uppnå erforderlig stabilitet och för att uppfylla sättningskrav. En maskin med ett fräsningsverktyg borrar ner i marken. När verktyget dras upp matas en blandning av kalk och cement ut. Efter härdning vid kontakt med markens vatten skapas en kvarvarande pelare i marken. Där kc-pelare inte är ett lämpligt alternativ kan utskiftning av massor och uppbyggnad med lättfyllning komma att utföras. Lättfyllning används för att ersätta tunga massor med lätta material, såsom cellplast eller lättklinker.

Åtgärder för bank, vägar, servicevägar och teknikgårdar i marknivå kan vara tidig utläggning och eventuell förbelastning.

2.4.2.2 Anläggningsarbeten i berg

Där järnvägen kommer att gå i bergskärning kommer bergschakt att utföras genom borrhning och sprängning. Sprängningen genomförs vertikalt uppifrån och ned genom att berget borrar upp, hålen fylls med sprängmedel, salvan går av och det lösa berget lastas ut. Vid bergschakt för bergskärning sker eventuellt förkrossning samt utlastning för vidare transport av berget till en närliggande upplagsplats i järnvägens sträckning där vidare krossning och eventuellt sortering av berget sker. Krossverket matas av en grävmaskin eller lastmaskin och en lastmaskin bär och lastar färdigt krossmaterial. Krossverken är normalt mobila, men vid mycket stora schakter kan stationära krossar användas, vilket ökar möjligheten att använda elektrisk matning.

2.4.2.3 Anläggningsarbeten för broar

Längs stambanan finns ett antal olika brokonstruktioner. Brokonstruktionerna har varierande längd. Byggtiden för brokonstruktionerna varierar också från tre till fyra månader upp till tre år.

Vid jorddjup större än cirka 3 meter grundläggs järnvägsbroar generellt med slagna eller borrhade pålar ner till berg. Inom skärningssträckor och vid små jorddjup, grundläggs broarna direkt på rensat berg, på avsprängt och rensat berg eller på ny och kontrollerad packad fyllning av bergkrossmaterial på berg eller fast lagrad friktionsjord.

2.4.2.4 Anläggningsarbeten vid vatten

Vid passage av vattendrag genomförs arbetena i möjligaste mån i torrhet. Detta innebär att någon form av tät spontkonstruktion, inom vilket schakt och konstruktionsarbete genomförs, byggs i eller emot vattendraget. Ett annat sätt att hantera ett vattendrag är att temporärt eller permanent leda om vattendraget. Schaktarbetena för den nya fåran sker då också i möjligaste mån i torrhet och vattnet släpps på när fåran är klar. Trots ovanstående kan en del arbeten komma att behöva genomföras i vattenförande fåror. Två vattendrag, Svärtaån och dess biflöde Tunsättersbäcken, omfattas av villkor i tillståndet för Ostlänkens passage av Natura 2000-området Svärtaån. Många av villkoren som ska följas ställer krav på anläggningsarbetenas utförande vilket i vissa fall innebär att arbeten i vatten eller strandzon inte är tillåtna, vilket kräver särskilda produktionsmetoder. En mer utförlig beskrivning av de anläggningsarbeten i vatten kommer att finnas i den MKB som kommer att upprättas för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet för Ostlänken, enligt kapitel 11 i miljöbalken.

2.4.3 ANLÄGGNINGSBETEN OCH BYGGMETODER LÄNGS DELSTRÄCKAN

I MKBn redovisas endast ett möjligt sätt att bygga anläggningen, även andra metoder för att bygga kan vara aktuella. Nedan beskrivs möjliga byggmetoder för delsträckan indelat i flera arbetsområden. [Texten kommer att kompletteras med lokalisering av tillfällig arbetsytor, byggtransporter, byggvägar och masshantering till slutlig MKB]

Produktion km 47+180 – 48+680

Arbetet i området östra del domineras helt av en hög bank på cirka 10 meter som grundläggs på bankpålar, följt av en djup bergskärning fram till bron över Svärtaån, där ett stort överskott av bergkrossmaterial, över 200 000 m³, uppstår och transporteras ut från området.

Produktion km 48+680 – 50+900

Dalgången för Svärtaån passeras via en landskapsbro (km 48+680-49+600) vars utformning är avpassad för att byggnationen inte ska påverka ån och dess strandzon. Efter passage över bron går banan åter in i en mycket djup och lång skärning. Vid km 50+800 möter skärningen schakten för den befintliga bergtåkten i Hagnesta. Här krävs en stor återfyllning vilket innebär att spåren för bibanan går på en upp till 20 meter hög bank vilket leder till omfattande transporter inom området.

Produktion km 50+900 - 56+660

Området går här omväxlande i höjdparter mellan dalgångar med jordbruksmark vilka passeras via två landskapsbroar vid Garskog och en bro vid Berga, samt vidare på höga bankar som kräver grundläggning på pålar och lägre bankar som kräver omfattande grundförstärkningar med kc-pelare. Då det föreligger en massbalans i området sker huvuddelen av transporterna lokalt.

Produktion km 56+660 – 61+200

I områdets västra del passeras dalgången för Nyköpingsån via en lång landskapsbro (km 56+660-58+080) som leder fram till området för Skavsta flygplats som utgör det logistiskt mest kritiska området för samordning inom denna entreprenad. För att successivt frigöra produktionsområden krävs att nya vägar och anslutningar till flygplatsen byggs. Produktionen styrs vidare av förberedande arbeten avseende sanering av PFAS i mark samt hantering av förorenat vatten från schakter. I produktionen på sträckan ingår Skavsta stationsområde. Områdets förbi Skavsta ligger på bank vilket innebär att omfattande transporter in i området krävs.

Produktion km 61+200 – 69+400

Området i väster utgörs av låglänt åkermark med en hög bank som krävs för att passera över TGOJ-banan vid Listorp, vilket produktionstekniskt leder till sträckans mest omfattande grundförstärkning med bankpålning. Efter passagen av TGOJ-banan utgörs området i huvudsak av skogsmark och här fortsätter banan på en hög bank som fortsatt leder till stora massunderskott och omfattande transporter in till området. Bankhöjden minskar successivt vidare fram till områdets slut vid Aspedal där produktionen i huvudsak utgörs av lägre schakter och bankar.

2.4.4 LÄNSHÅLLNINGSVATTEN OCH DAGVATTEN

Det vatten som i byggskedet avleds från ett arbetsområde kallas för länshållningsvatten. Länshållningsvatten kan utgöras av nederbörd, dagvatten från omgivningen, dränvatten (inläckande grundvatten) och processvatten. Processvatten är exempelvis vatten från bergskärning, vatten från gjutning av betongkonstruktioner i jordschakt eller vatten från spolning av utsprängda bergmassor och är ofta förorenat. Detta behöver renas innan utsläpp till recipient. Utredningar pågår för att klarlägga lägen för hantering, volymer och sammansättning av länshållningsvatten och dränvatten som ska utgöra underlag för slutlig hantering. Hanteringen av länshållningsvatten och behovet av skyddsåtgärder beskrivs närmare under avsnitt 7.5.

2.4.5 TRANSPORTER

I planeringen för Ostlänken eftersträvas en logistik som begränsar behovet av transporter utanför linjen. Det innebär att framdriften för loss hållning av berg i de flesta fall blir styrande för tidsplanen inom ett arbetsområde, där byggande av bank- samt frostsoleringslager helt följer arbetet för bergschakt. Detta innebär att dubbla transporter samt behov av mellanlagring av bergmassor undviks. För hantering av massor eftersträvas ett begränsat transportavstånd. Längs vissa delar av sträckan kan ett medeltransportavstånd på två till tre kilometer till platsen där massorna används för bankbyggnad uppnås. För utbyggnaden av järnvägen kommer också ett stort antal maskiner att användas. Gräv- och lastmaskiner samt dumper kommer att användas vid anläggningsarbetena och för transporter i järnvägens sträckning (normalt ej på allmän väg). För längre transporter mellan delområdena kommer lastbilar att behöva användas.

2.4.6 PÅVERKAN PÅ BEFINTLIG INFRASTRUKTUR

Vid byggandet av järnvägen kommer befintlig infrastruktur att påverkas. Infrastruktur som berörs är befintliga järnvägar, vägar och ledningar. Denna infrastruktur kan komma att behöva justeras såväl provisoriskt som permanent för att möjliggöra anpassning till både byggandet men även slutligt utförande av järnvägen. Särskilt viktigt att beakta är infrastruktur av riksintresse exempelvis befintliga järnvägar, E4 och dess broar men även större ledningar. Påverkade allmänna vägar redovisas i avsnitt 2.1.2 Ombyggnad av vägar.

Inom korridoren återfinns fem högspänningsledningar (tre stycken 40 kV och två stycken 132kV). Dessa ledningar korsar järnvägen och kommer att komma i konflikt med järnvägsbyggandet. Korsning mellan högspänningsledning och järnväg kräver koncession, och behöver någon ledning flyttas krävs ny koncession. Även andra luftburna tele-, opto- och lågspänningsledningar korsar planerad järnvägsanläggning på ett flertal platser. Det återfinns också markförlagda VA-, tele-, opto- och lågspänningsledningar längs med och korsande av planerad järnvägsanläggning.

2.4.7 MASSHANTERING

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. 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. Förutom att verka avfallsförebyggande så medverkar detta till utökad hushållning av naturresurser samt minskad klimatpåverkan kopplat till materialanvändning och transportarbete i projektet.

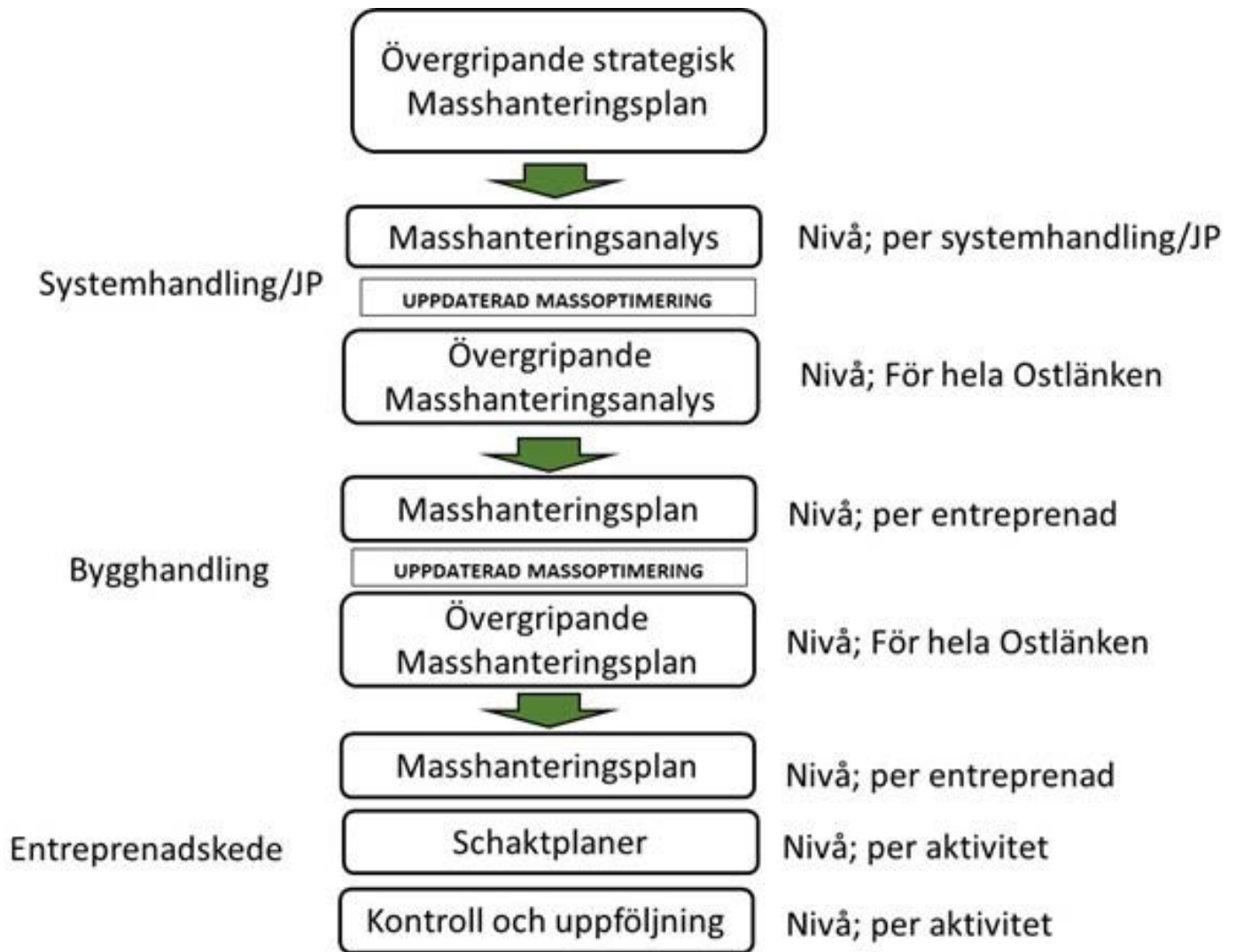
Av villkor åtta i tillåtlighetsbeslutet framgår att Trafikverket ska, efter samråd med berörda länsstyrelser, upprätta en övergripande strategisk masshanteringsplan som beskriver övergripande arbetssätt för hantering av de berg- och jordmassor som uppkommer vid byggandet av Ostlänken. Motivet till villkoret är att berg- och jordmassor så långt möjligt ska återanvändas inom projektet för exempelvis anläggande av järnvägsanläggningen, skyddsåtgärder kopplat till järnvägsanläggningen samt återställande av mark och kompensationsåtgärder.

Hela delsträckan Sjösa-Skavsta kommer sammanlagt att generera ett underskott av bergmassor. Bergmassorna som uppkommer bedöms kunna återanvändas i anläggningen i form av bankfyllnad, frost- och förstärkningslager samt teknikgårdar. Provtagning har skett längs med delsträckan för att se om det förekommer bergarter med förhöjda sulfidhalter. Provtagningen visar att bergarterna inte innehåller detekterbart svavel. Dock kan det finnas mindre lokala förekomster som i så fall behöver hanteras i byggskedet.

Schaktade jordmassor består av både jord och matjord. Stora delar av jordmassorna kommer återanvändas för anläggande av tryckbankar, vägar och dammar med resultatet att sträckan har ett mindre underskott av jord. Huvuddelen av matjorden bedöms kunna återanvändas till att täcka slänter och användas som återfyllnadsmassor intill anläggningen.

I Ostlänken är dock tillgången på produktionsmaterial stort i enskilda delar och behovet av material efter sträckan geografiskt utspritt. 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 effektiv användning och logistik av produktionsmaterialet blir därför att det identifieras ytor för tillfälliga materialupplag och materialbearbetning redan i järnvägsplanerna för att undvika att användbart produktionsmaterial inte kommer till användning.

För att hantera återanvändningen av produktionsmaterial över hela sträckningen av Ostlänken genomförs kontinuerligt en övergripande masshanteringsanalys, där information samlas in från samtliga delsträckors masshanteringsanalyser, för att klargöra vilka överskott och underskott av berg- respektive jordmassor som finns för hela sträckan av olika teknisk och miljöteknisk kvalitet. Massoptimeringen som regelbundet genomförs bidrar till att identifiera möjligheter till att nyttja materialet över hela sträckan och var materialet bäst kommer till användning. Med den övergripande massanalysen som grund kommer entreprenadspecifika masshanteringsplaner upprättas. Varefter projektet framskrider kommer masshanteringsanalyserna och masshanteringsplanerna att förfinas i takt med att kunskapen kring möjliga avsättningsmöjligheter inom och utanför projektet att utkristalliseras (Figur 43).



Figur 43. Strategi för hantering, styrning och dokumentation av berg- och jordmassor i projekt Ostlänken.

3 ALTERNATIV SAMT MOTIV TILL VALDA OCH BORTVALDA ALTERNATIV OCH LÖSNINGAR

Den valda lokaliseringen för stambanan och östra bibanan togs fram inom ramen för förstudien och järnvägsutredningen (se kapitel 1.6.1). För västra bibanan samt dess anslutning till stambanan togs sedan en kompletterande lokaliseringsutredning fram (se kapitel 1.6.2).

Som underlag för att definiera utbredningen av korridoren för västra bibanan togs i tidigt skede ett större antal alternativa spårlinjer fram. Dessa hade olika förutsättningar när det gällde exempelvis vilken hastighet de dimensionerades för, var stationen vid Skavsta skulle placeras, anslutningspunkt vid TGOJ-banan och till nya stambanan. Korridoren utformades även för att undvika risk för påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång.

Eftersom regeringen givit tillåtlighet för projektet är den huvudsakliga lokaliseringen genom val av korridor prövad och det återstår att utreda hur järnvägen ska utformas inom korridoren.

Sex huvudalternativ för nya stambanan (Grön, Grå A och B, Blå A och B samt Lila linje), fyra alternativ för östra bibanan och tre alternativ för västra bibanan togs fram med bland annat en fördjupade landskapsanalyser, kulturarvsanalyser och naturvärdesinventeringar som grund, se Figur 44 på sida 43.

3.1 ALTERNATIVA SPÅRLINJER

Utredningen för val av spårlinje belyser skillnader hos studerade spårlinjeval och målsättningen är att identifiera den lämpligaste sträckningen genom korridoren. Val av spårlinje 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. Det kan också bestå i svårigheter och eventuella fördyrande omständigheter att anlägga den nya järnvägen. De identifierade områdena med en hög komplexitet benämns fördjupningsområden.

För delsträckan Sjösa-Skavsta sammanfaller de sex alternativen för ny stambana i plan fram till Hagnesta bergtäkt där alternativen går isär och är lokaliserade över hela korridorens bredd för att sedan återigen sammanfalla innan Skavsta. Alternativen för västra bibanan sammanfaller i stort sett i plan inom delsträcka Sjösa-Skavsta. I höjddled skiljer de sig genom att två av alternativen går över ny stambana för att sedan ansluta till denna. Medan de tredje alternativet går under ny stambana innan anslutningen.

Lokaliseringen av östra bibanan har anpassats till anslutningspunkterna för ny stambana och befintlig järnväg (Nyköpingsbanan). Bibanans geometri är relativt låst av korridorens utbredning, anslutningspunkterna till ny stambana och Nyköpingsbanan samt till kravet om att tågen ska hålla hastigheten 160 km/timme vilket ger begränsning i utformningen av kurvradier. Möjligheterna till alternativ i plan och profil har därmed varit begränsade. Bibanan är placerad öster om Sjösa gruvor för att undvika skärning genom det aktuella bergspartiet då det finns risk för förändrade spridningsförutsättningar av föroreningar. Vidare har en dragning så nära befintlig järnväg som möjligt eftersträfvats vid passagen genom Tunsättersbäckens dalgång för att ge minst påverkan på landskapsbilden. I plan har två alternativa anslutningspunkter till Nyköpingsbanan studerats och i profil har två alternativ funnits i Tunsättersbäckens dalgång.

Vid val av profil har ett antal tekniska projektspecifika förutsättningar övervägts som avgör om bro eller bank ska anläggas. Geografiska områden som till exempel Natura 2000-områden har villkor som styr profil läget. Enligt Trafikverkets projekteringsförutsättningar ska alltid en låg profil eftersträvas. I projekt Ostlänken är bankhöjden given som maximalt 10 meter, vid ett högre profil läge kommer spårlinjen att byggas på bro. För samtliga linjeförslag förekommer många partier med både djupa och långa bergskärningar. Vid låg profil förutsätts skärningar ner till 25 meter under markytan, större djup än så innebär tunneldragning. Det finns förutsättningar att utföra tunnlar inom projektet men det har generellt bedömts vara oekonomiskt.

Nedan följer en översiktlig beskrivning av respektive spårlinjes placering och påverkan längs hela delsträckan Sjösa-Skavsta. Texten är uppdelad på två kapitel ”3.1.1 Bortvalda spårlinjer” och ”3.1.2 Vald spårlinje”. Fokus har lagts på alternativskiljande aspekter och redovisar även platser som inte ligger inom aktuell järnvägsplan. Figur 44 på sida 43 visar spårlinjernas utbredning inom aktuell järnvägsplan.

3.1.1 BORTVALDA SPÅRLINJER

Nedan beskrivs de fem bortvalda spårlinjealternativens påverkan längs delsträckan Sjösa-Skavsta. Över större delen av sträckan har Grå A och Grå B respektive Blå A och Blå B samma placering och beskrivs därför gemensamt. Redovisningen av alternativa spårlinjer sker från öster till väster.

Nya stambanan - Alternativ Grå A och Grå B

Svärtaån och dess dalgång passeras av gråa spårlinjer i mitten av korridoren med en hög profil. I jämförelse med övriga spårlinjer innebär Grå A och Grå B en mer fördelaktig passage vid Tunsättersbäcken eftersom de skär genom en mindre andel jordbruksmark än övriga alternativ. Grå A och Grå B har skilda placeringar vid passage av Söra och Bullersta.

Grå A har en nordlig placering i korridoren, vilket innebär en negativ påverkan på närrekreationsområdet intill Hovrasjön. Spårlinjen har även en negativ påverkan på Riksintresse kulturmiljö för Nyköpingsåns dalgång och landskapsbild eftersom den passerar rakt över Bönsta gård i ett högt profil läge. Med anledning av det har det nordliga alternativet Grå A valts bort. Grå B är placerad i den mittersta delen av korridoren, men lite mer norrut än de Blå alternativen vilket bedöms som fördelaktigt med avseende på avvägningen mellan påverkan på närrekreationsområdet i norr och Nyköpings tätort i söder. Spårlinjen passerar söder om Bönsta och korsar gravfältet Högvakten. Vid Skavsta går Grå A och Grå B i markplan vilket innebär begränsad påverkan på grundvattenförekomst, men samtidigt en medför en barriäreffekt vid flygplatsen. Alternativ Grå B är till stora delar samma i plan och profil som det gröna alternativet (se kapitel 3.1.2). I Gärdesta skiljer sig de två alternativen åt och här bedömdes alternativ Grå B ge större påverkan på landskapsbilden. Därför valdes alternativet bort.

Nya stambanan - Alternativ Blå A och Blå B

Vid Svärtaåns dalgång passerar blåa spårlinjer i hög profil och går i större utsträckning genom skog och i anslutning till skogsbryn, vilket är fördelaktigt för den kulturhistoriska bebyggelsen. Vid Tunsättersbäcken tar Blå A och B mindre jordbruksmark i anspråk jämfört med övriga alternativ. Passagen av Söra och Bullersta sker i korridorens mitt vilket bedöms som en fördelaktig avvägning mellan påverkan på rekreationsområde i norr, intill Hovrasjön, och på Nyköpings tätort i söder. Spårlinjerna passerar sedan söder om Bönsta gård, där de korsar gravfältet Högvakten. Vid Skavsta skiljer sig samtliga spårlinjer enbart i profil läge. Blå A och B har en låg profil under markplan vilket innebär en tillfällig grundvattenpåverkan på grundvattenförekomst under byggtiden. Främsta anledningarna till att de blå alternativen valdes bort var kostnad samt att alternativ Blå A gav en negativ påverkan på landskapsbilden och kulturmiljö, då den på flera ställen korsar Eriksgatan (inom angränsande järnvägsplan Skavsta - Stavsjö) som utgör riksintresse för kulturmiljövård.

Nya stambanan - Alternativ Lila

Lila passerar Svärtaåns dalgång på hög profil i samma sträckning som de gråa alternativen. Likt gråa spårlinjer skär Lila i mindre utsträckning i jordbruksmark vid Tunsättersbäcken. Lila bedöms ha en stor bullerpåverkan på Nyköpings tätort eftersom den är placerad i den södra delen av korridoren vid passage av Bullersta och Söra. Spårlinjen passerar därefter söder om Bullersta, och korsar gravfältet Högvakten. Vid Skavsta har Lila spårlinje profil läge i markplan vilket innebär begränsad påverkan på grundvattenförekomst, men medför en barriäreffekt vid flygplatsen. Det lila alternativet valdes därmed bort med hänsyn till buller och barriärverkan.

Östra bibanan - Västlig anslutningspunkt till Nyköpingsbanan

Västlig anslutningspunkt innebar att de bibanan och Nyköpingsbanan gick parallellt med varandra de sista 1700 metrarna innan anslutningspunkten vilket skapade ett impediment (svårbrukbar yta) mellan den nya bibanan och befintlig Nyköpingsbana. Det västliga alternativet valdes bort med hänsyn till kostnad och för att det innebar sämre nyttjande av markområde.

Östra bibanan - Hög profil

För östra bibanan har det som nämnts tidigare inte funnits några möjligheter att ta fram alternativ i plan. Däremot har det i ett område, Tunsättersbäckens dalgång, varit möjligt att ta fram två alternativ för profilen. Det ena alternativet är att dalgången korsas på en landskapsbro (kallas det höga alternativet) och det andra alternativet är att dalgången korsas på en bank med endast en kort bro över Tunsättersbäcken (kallas det låga alternativet).

Som fördelar för det höga alternativet har lyfts fram att det under bron skulle vara möjligt för både djur, människor och jordbruksmaskiner att passera. Barriäreffekten blir liten i dalgången.

Västra bibanan - Alternativ blå och rosa

För västra bibanan har tre möjliga spårlinjer utvärderats (Alternativ Rosa, Gul och Blå) inom korridoren. Som ett resultat av tidigare utredningar och undersökningar har de tre spårlinjealternativen till stor del samma sträckning och utformning. Främst skiljer de sig åt i anslutningspunkten till ny stambana. Där går Alternativ Rosa och Alternativ Gul över ny stambana (även kallad *flyover*), medan Alternativ Blå går under ny stambana (även kallad *diveunder*). Alternativen skiljer sig inte åt i plan inom järnvägsplan Sjösa-Skavsta, däremot finns en skillnad i plan söder om Skavsta station inom järnvägsplan Bibana Nyköping, där Alternativ Gul tar ut svängarna mer än de andra alternativen och löper längre västerut i korridoren, väster om väg 629.

I bedömningarna som har gjorts är den blå 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.

3.1.2 VALD SPÅRLINJE

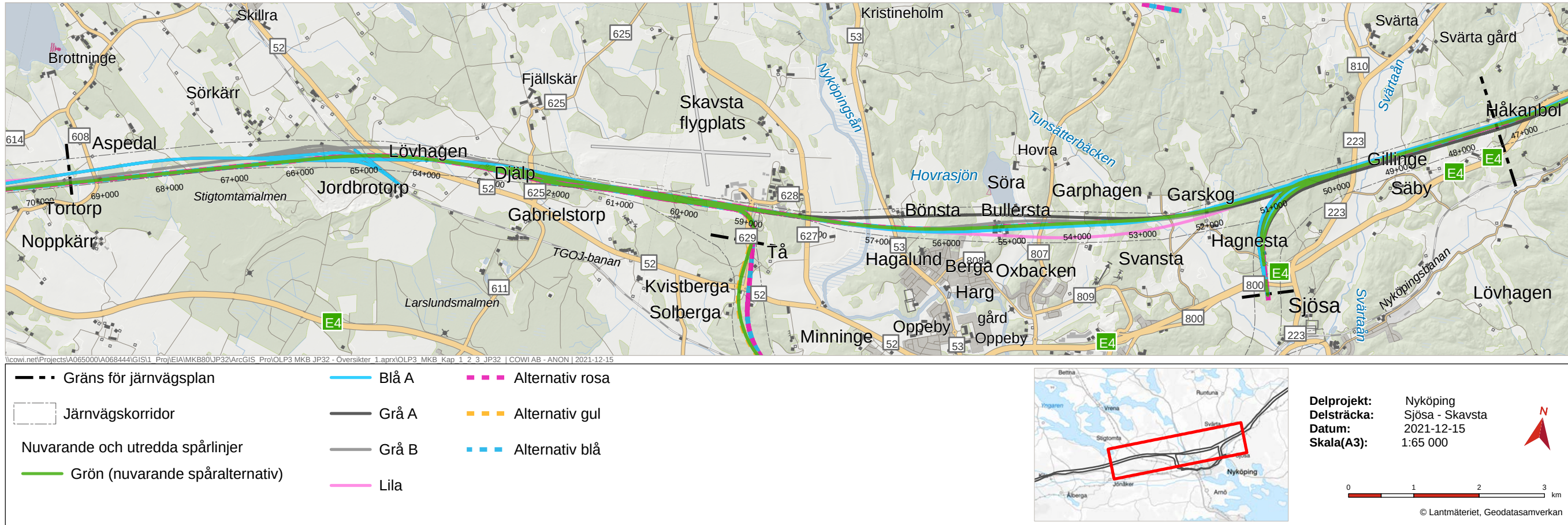
Nya stambanan - Alternativ Grön

Grön har samma planläge som blåa spårlinjer i den södra delen av korridoren. För den resterande delen av sträckningen har Grön samma planläge som Grå B. Grön har en hög profil genom Svärtaåns dalgång, Hagnesta, Söra-Bullersta och Nyköpingsåns dalgång där den spänner över landskapsrummet.

Sammantaget har Grön flest fördelaktiga förutsättningar för aspekterna landskapsbild, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv, människa och samhälle samt kostnad, jämfört med övriga alternativ vilket innebär att linjen förordas. Detta baseras på följande:

Grön linje ger den bästa anpassningen till landskapsbilden genom att följa kantzoner vid utpekade områden Gärdesta, Tystberga och Bullersta i den östra delen av sträckningen. Spårlinjen passerar Nyköpingsåns dalgång i en hög profil.

Grön linje ger minst påverkan på kulturmiljön. Spårlinjen har en fördelaktig hög profil genom Svärtaåns dalgång, Hagnesta, Söra-Bullersta och Nyköpingsåns dalgång där den spänner över landskapsrummet.



Grön linje utgör tillsammans med Grå B och Blå B det mest fördelaktiga alternativet för rekreation och friluftsliv. Spårlinjerna har inte en direkt påverkan på användningsmöjligheter för angränsande rekreations- och friluftslivsområden men utgör till viss mån en barriäreffekt vid Bullersta.

Grön linje är tillsammans med Grå B det bästa alternativet för huvudgruppen människa och samhälle där aspekterna boendemiljö, areella näringar, planer och samhällsfunktioner, barriäreffekt samt risk och säkerhet beaktas. Alternativskiljande aspekter är boendemiljö avseende buller, samhällsfunktioner och barriäreffekt. Den betydande påverkan är lokaliserad till Bullersta, norr om Nyköping. Eftersom bullerpåverkan och utbyggnadsmöjlighet av tätort väger tyngst i bedömningen förordas Grön och Grå B framför Blå som också har en placering i mitten av korridoren vid Nyköping eftersom de är placerade något längre norrut.

Grön linje har också lägst anläggningskostnad.

Östra bibanan - Östlig anslutningspunkt till Nyköpingsbanan

Alternativet med östlig anslutningspunkt innebär att bibanan ansluter till Nyköpingsbanan cirka 1700 meter längre österut jämfört med det västra alternativet. Den östra anslutningspunkten ansågs vara det bästa på grundval av kostnad och bättre utnyttjande av markområde, då längden dubbelspår förkortas och mark frigörs (impedimentet) för annat nyttjande.

Östra bibanan - Det låga alternativet

Det låga alternativet där dalgången korsas på en bank med endast en kort bro över Tunsättersbäcken har ansetts vara det bästa alternativet. Argumenten för det låga alternativet är att det är bättre främst ur kostnads- och klimatsynpunkt.

Västra bibanan - Alternativ Gul

Inom järnvägsplan Sjösa Skavsta finns det ingen skillnad mellan det gula och det rosa alternativet. Det gula alternativet valdes för att det var fördelaktigt inom järnvägsplan Bibana Nyköping, där påverkan på kulturmiljö ansågs mindre för det gula alternativet.

3.2 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR

Efter ett beslut om järnvägens sträckning i plan (spårlinje 2.2), vilket resulterade i Grön spårlinje, optimerades spårlinjen. Flera alternativ av järnvägens profil togs fram, det vill säga alternativen hade samma placering men olika höjd. Syftet var att optimera järnvägens uppfyllnad av projektets mål, ändamål och hållbarhetsmål. Samtliga alternativ uppfyllde tekniska krav och det fanns möjlighet att kombinera alternativen för att uppnå en god måluppfyllelse. Det fanns även möjlighet att göra vissa justeringar i plan för exempelvis spårgeometrisk eller andra skäl (det rosa alternativet).

Optimeringsprocessen har tillgodosett fri höjd av olika passager under spåren samt lämpliga passager över spåren. Passager för vägar, vattendrag, vilt, areella näringar, rekreation med mera har varit styrande parametrar. Parallellt med optimeringsprocessen hölls det första öppna samrådet. Inkomna synpunkter från öppna hus som gällde sträckan beaktades i optimeringsprocessen.

Utformning av alternativen utgår från Grön linje. Därefter har två profiler, Röd och Rosa linje, utformats. I vissa delområden finns även ett ytterligare alternativ. Alternativen skapar en jämförelsebar kunskapsbas för att uppnå en god måluppfyllelse. De delområden där det fanns möjlighet att optimera spårlinjen i plan och profil inom delsträckan redovisas i det här kapitlet och betecknas:

- Svärtaån samt anslutning till bibana
- Skavsta och Bullersta

Spårlinjeoptimeringsprocessen resulterade i en ny spårlinje (spårlinje 3.0) som utgör grunden för det vidare projekteringsarbetet vilket resulterat i ett preliminärt markanspråk.

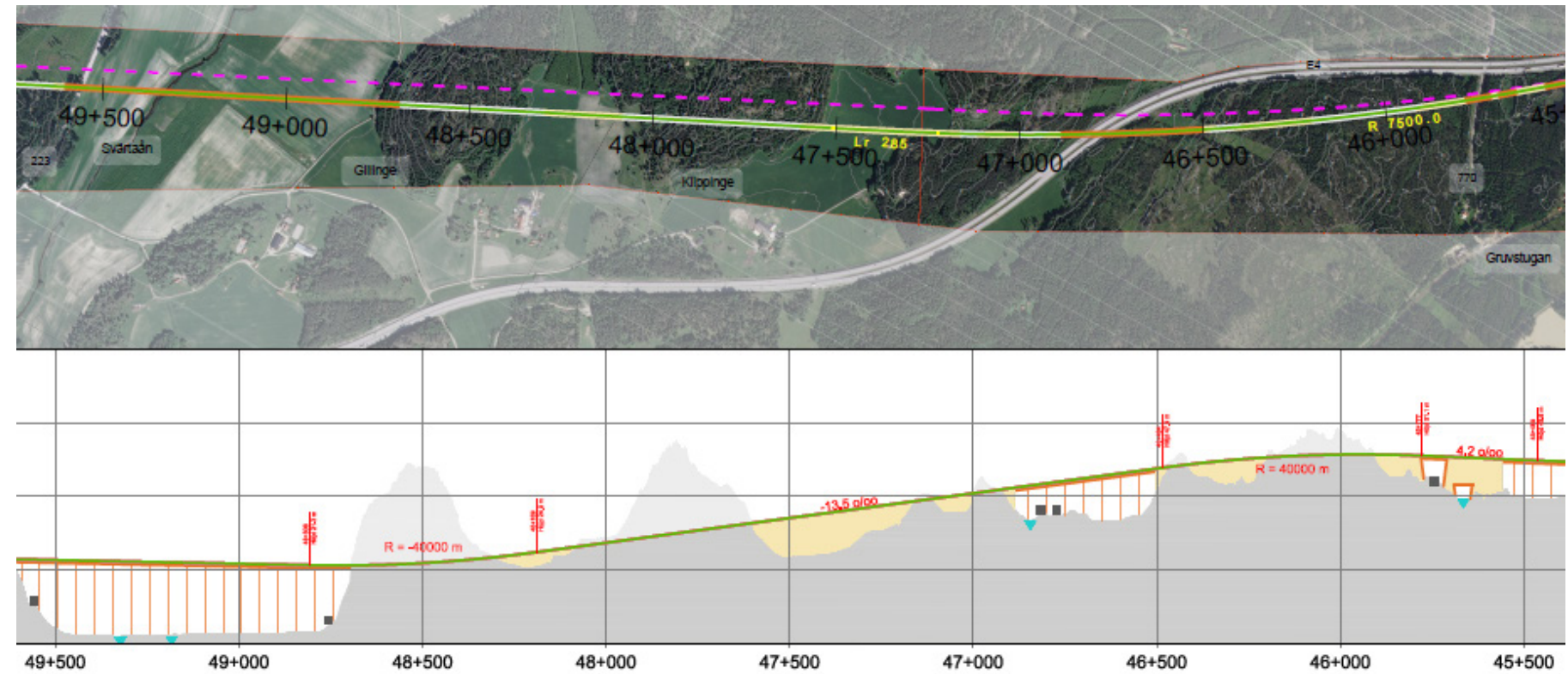
Optimeringsarbete för område Svärtaån samt anslutning till bibana

Området karakteriseras av att nya stambanan passerar över E4 strax innan den kommer in i delområde Sjösa-Skavsta där den passerar över Svärtaåns dalgång. I området ansluter östra bibanan över stambanan i bergskärning.

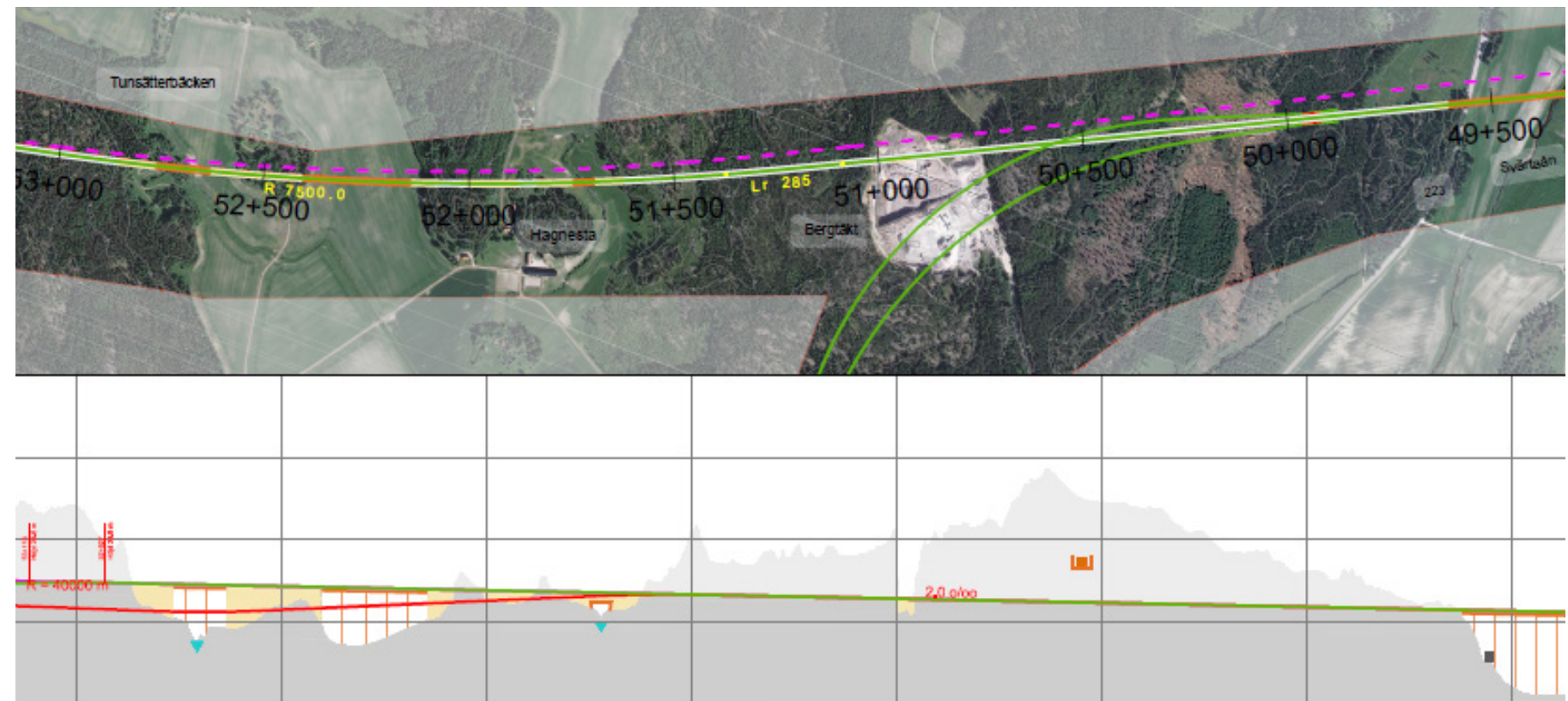
I optimeringsarbetet har den gröna spårlinjen, som förordades i spårlinjevalet, utgjort referensalternativ som jämförs med en optimerad spårlinje som benämns rosa spårlinje. Den rosa spårlinjen är placerad i den norra delen av korridoren. Placeringen innebär att korsningsvinkeln över E4 att påverkas och blir mer flack, därmed kräver brolösningen längre spännvidder. Den mer nordliga placeringen innebär också att geometrin för bibanans anslutningar får en bättre funktion.

Profilmässigt (i höjdlid) är den rosa spårlinjen likartad med den gröna spårlinjen med undantag för området vid Svärtaåns dalgång. Den gröna spårlinjen lutar ned mot Svärtaån med lågpunkt vid Svärtaåns dalgångs östra del. Från den östra delen av dalgången lutar profilen i det gröna spårlinjen uppåt mot väster med en landskapsbro över dalgången. För den rosa spårlinjen har profilen optimerats så att lågpunkt för spårlinjen och avvattningen ligger utanför dalgången och Natura 2000-området, i bergtäkten. Öster om dalgången är lågpunkten justerad till en plats som tillåter avvattnings utanför dalgångsområdet.

De nya lågpunkterna för den rosa linjens profil utanför området Svärtaåns dalgång påverkar projekt målet för natur- och vattenmiljö och möjliggör en bättre måluppfyllnad än den gröna linjen. Resonemanget bygger på att fler tekniska lösningar för avvattningen i detta känsliga område blir möjliga med det föreslagna rosa profilalternativet. När det gäller den mer nordliga placeringen av spårlinjen påverkas projekt målet för funktionen av banan som med det rosa läget möjliggör bättre placering av växlar och anslutning till bibanan. Det nordligare läget påverkar också projekt målen för säkerhet i bygg- och driftskedet. Projekt målen kan uppnås med den rosa linjen även om brostöd placeras mellan körfälten på E4. Med anledning av ovanstående valdes den rosa spårlinjen i det här området.



Figur 45. optimering Svärtaån östra



Figur 46. optimering Svärtaån västra

Optimeringsarbete för område Skavsta och Bullersta

I optimeringsarbetet har den gröna spårlinjen, som förordades i spårlinjevalet, utgjort referensalternativ som jämförs med två optimerade spårlinjer som benämns rosa och röd spårlinje.

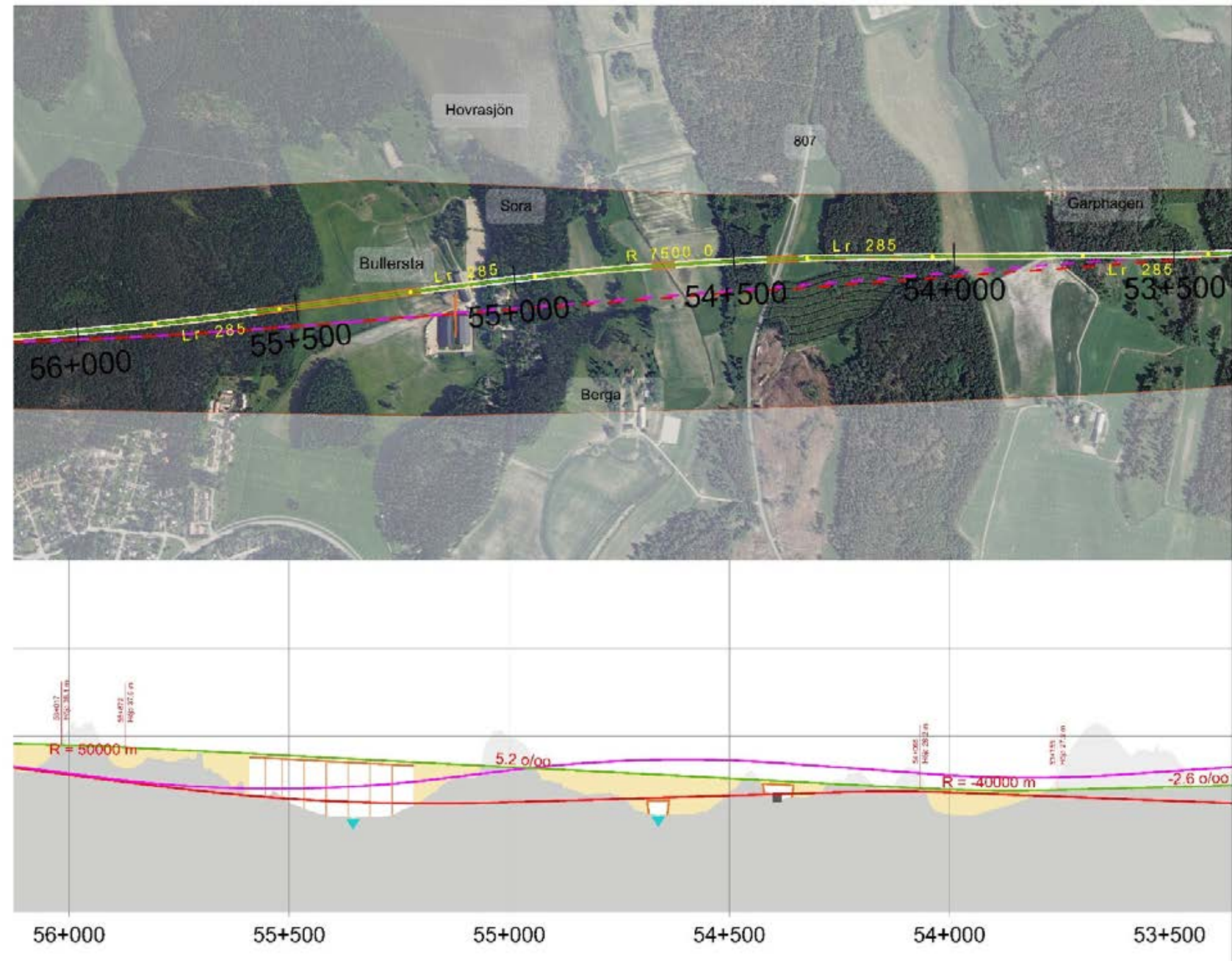
Den rosa linjen är placerad mer söderut i korridoren jämfört med den gröna linjen. Det optimerade planläget innebär en förbättring för spårgeometrin då större radier används jämfört med det gröna planläget. Justeringen i plan innebär att spåret förläggs närmre Berga gård.

Profilen är i det rosa alternativet justerad för att bättre kunna utnyttja landskapet när det kommer till bullerutbredning. Det betyder att linjen generellt sänkts för att kunna utnyttja topografin genom att skapa lägre bankar istället för höga broar över dalgångarna samt att linjen förläggs i skärning där det så är lämpligt mellan dalgångarna. En spårlinje i skärning får en naturlig bullerreduktion vilket är önskvärt i området. Detta innebär en förbättring för projekt målet Hälsa. Den generella sänkningen av profilen får även en positiv effekt på projekt målet Klimat- och resurshållning.

Över väg 807 är den rosa profilen optimerad för att tillgodose en bättre passage över vägen samt möjliggöra en landskapsbro över dalgången vid Hovrasjön. Landskapsbron kommer möjliggöra passager för vilt, areella näringar och rekreation. En bro i denna del av området syftar till att förbättra projekt målen för kulturmiljö, landskap och friluftsliv, gestaltning samt natur- och vattenmiljö.

Den röda linjen har optimerats i plan utifrån projekt målet Funktion vilket resulterat i en något rakare linjeföring än den gröna linjen genom området vilket leder till ökad komfort. Profilen har dessutom optimerats inom hela området utifrån projekt mål för Hälsa samt Klimat- och resurshållning. Detta innebär att linjens profil är lägre än den gröna profilen för att bättre hantera bullerproblematiken genom att ha spårprofilen till större del i skärning samt ersätta längre broar med järnvägsbank. Den röda profilen är lokaliserad lägre än den gröna profilen i den östra delen av området vilket innebär att passagen av väg 807 måste ske över föreslagen spårlinje. Den lägre spårlinjen medför svårigheter att möjliggöra bra passager, speciellt kring området vid Hovrasjön. Viltpassager kan ske över järnvägen i skogsområden där profilen är placerad i skärning.

I området valdes den rosa spårlinjen eftersom den möjliggör en bättre projekt målsuppfyllnad jämfört med både det ursprungliga gröna alternativet samt det röda alternativet. Den rosa profilen utnyttjar landskapet bättre än det röda alternativet för att skapa en naturlig bullerreduktion samtidigt som passager möjliggörs i den östra delen av området vid Hovrasjön då alternativet innebär bro istället för bank. Den rosa geometrin i plan innebär en förbättrad projekt målsuppfyllnad utan att göra avsteg på andra projekt mål.



Figur 47. optimering Bullersta

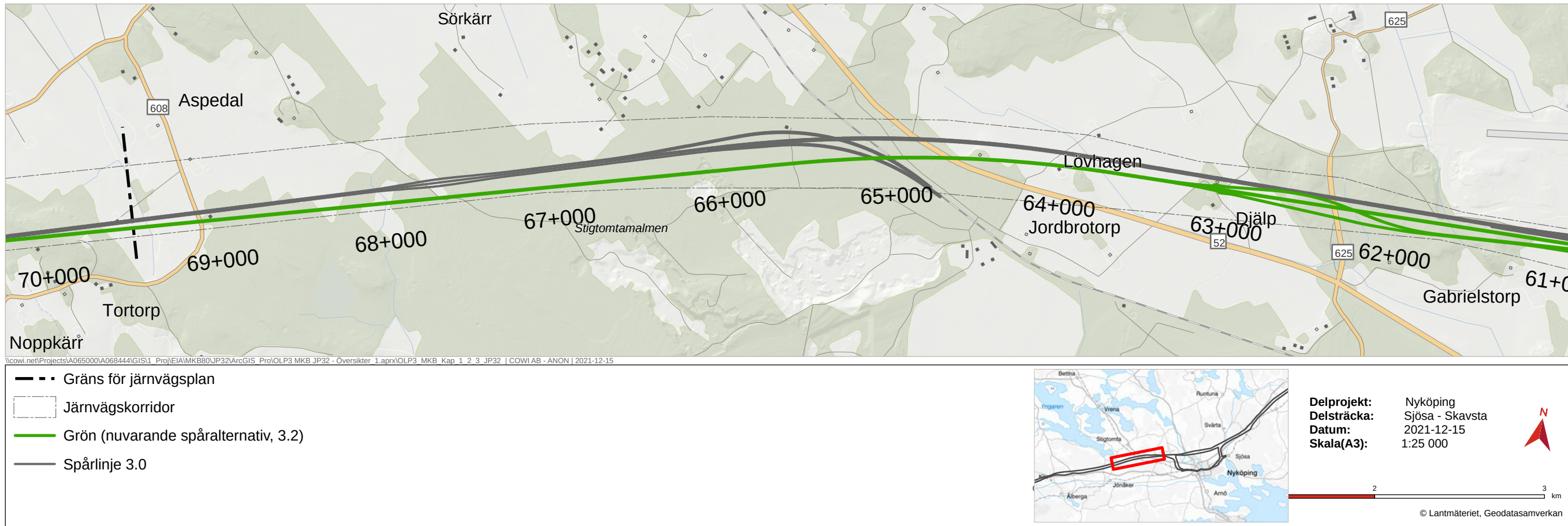
3.3 JUSTERING AV HASTIGHET

När arbetet med järnvägsplanen inleddes var förutsättningen att den nya stambanan skulle utformas för en högsta tillåtna hastighet på 320 km/h. Under hösten 2018 beslutade Trafikverket om ändrad hastighet till 250 km/h samt att anläggningen ska använda ballasterat spår istället för fixerat spår. Genom sänkt hastighet minskade rekommenderad kurvradie, och förutsättningarna för järnvägens grundläggningsmetoder ändrades, vilket innebär att spårlinjens lokalisering blev mer flexibel och gav möjlighet till eventuella justeringar i plan och profil.

En sänkt hastighet och ballasterat spår medförde också ett minskat påverkansområde avseende buller och vibration, vilket har störst effekt vid tätorterna Tystberga och Nyköping. I och med Trafikverkets beslut om sänkt hastighet gjordes en genomlysning av de spårlinjeval som gjordes före beslutet om ändrad hastighet. I samband med genomlysningen gjordes även en kontroll mot villkoren i beslutet om tillåtlighet som fattades av regeringen den 7 juni 2018. Syftet med genomlysningen av spårlinjer för Ostlänken var att undersöka om det spårlinjeval som tidigare presenterats fortfarande uppfyllde de nya förutsättningar och krav som tillkommit, eller om det fanns någon tidigare bortvald spårlinje som behövde ses över igen. En ytterligare utvärdering av spårlinjerna gjordes där de nya förutsättningarna i form av ändrad hastighet och villkor i tillåtlighetsprövad korridor adderats till övriga grundförutsättningar för att värdera Trafikverkets förslag till spårlinje.

I den inledande delen av genomlysningen identifierades tre möjliga områden för optimering inom delsträcka Sjösa-Skavsta. Dessa var Svärtaån och anslutning till bibanan, Bullersta och Skavsta samt Väster om Skavsta (Aspedal). För de två förstnämnda områdena Svärtaån och anslutning till bibanan samt Bullersta och Skavsta identifierades inga nya ledande motiv för en eventuell justering av spårlinjen under genomlysningen. Därför gjordes ingen justering av spårlinjen i områdena.

Då västra bibanan ändrades från att förläggas på TGOJ-banan till att gå förbi Skavsta flygplats togs den fasta anslutningspunkten till TGOJ-banan bort och en justering av spårlinjen möjliggjordes i området Väster om Skavsta (Aspedal). Se tidigare spårlinje 3.0 i Figur 48. En justering till den södra delen av korridoren föreslogs för att minska risk för störning på radiokommunikationen vid Skavsta flygplats samt minska fragmentering av jordbruksmark och intrång i det öppna jordbrukslandskapet vid Aspedal. Se nuvarande spårlinje 3.2 i Figur 48. Justeringen innebär även ett minskat avstånd till Högåsens vattentäkt, men eftersom hela korridoren ligger inom sekundär skyddszon bedöms justeringen innebära en marginell skillnad avseende föroreningsrisker.



Figur 48. Alternativa sträckningar för nya stambanan och bibanan på delsträckan Sjösa-Skavsta.

4 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS AVGRÄNSNING OCH GENOMFÖRANDE

4.1 MILJÖBEDÖMNINGENS OCH MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE

Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. I detta arbete ingår att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning som ska ge en samlad bild över verksamhetens miljöeffekter.

Miljöbedömningen ska identifiera, beskriva och bedöma direkta eller indirekta effekter, positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående, kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt med avseende på såväl befolkning och människors hälsa, djur- eller växtarter (som är skyddade enligt 8 kap. miljöbalken), biologisk mångfald i övrigt, mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö, hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, annan hushållning med material, råvaror och energi, eller andra delar av miljön. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av miljöeffekterna. Med miljökonsekvensbeskrivningen ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver projektets positiva och negativa påverkan på miljön.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla uppgifter om lokalisering, utformning och omfattning, uppgifter om alternativa lösningar, uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten inte påbörjas, en identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser, uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa de negativa miljöeffekterna, uppgifter om åtgärder som planeras för att undvika att verksamheten bidrar till att en miljö kvalitetsnorm inte följs, en sammanfattning samt slutligen en samrådsredogörelse.

Genom miljölagstiftningens krav på att verksamhetsutövare ska upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för projekt som kan antas medföra betydande miljöpåverkan förväntas huvudsakligen tre behov bli tillgodosedda, nämligen:

- att det inom projektet ska eftersökas och eftersträvas att använda så miljöanpassade lösningar som möjligt,
- att allmänhetens insyn och möjligheter att påverka projektet säkerställs och
- att förväntade effekter och konsekvenser av det aktuella projektets betydande miljöpåverkan redovisas öppet och fullständigt innan ansvariga myndigheter beslutar om projektets genomförande.

Den första punkten förutsätter att miljöfrågorna hanteras löpande och integrerat i den övriga projektutvecklingen. Allmänhetens insyn och möjlighet att påverka tillgodoses i första hand genom att samråd hålls och att järnvägsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen görs allmänt tillgängliga.

4.2 AVGRÄNSNING

4.2.1 TEMATISK AVGRÄNSNING

Tematisk, geografisk och tidsmässig avgränsning kan ses i Tabell 9.

Miljökonsekvensbeskrivningen beskriver konsekvenser med åtgärder som fastställs i järnvägsplanen. Utöver dessa åtgärder föreslås ytterligare åtgärder som ska arbetas in i miljösäkringsplaner, vara villkor i kommande miljöprövningar med mera, för att minska projektets miljökonsekvenser.

Miljökonsekvensbeskrivningens sjunde kapitel beskriver effekter och konsekvenser av järnvägsplanen för delen Sjösa-Skavsta. Kapitel 7 tar upp anläggningens konsekvenser för landskapets värden, boendemiljö och hälsa, mark och vatten. Dessa områden omfattar stad och landskap, kulturmiljö, naturmiljö, rekreation och friluftsliv, buller, luft, stomljud och vibrationer, elektromagnetiska fält, risk och säkerhet, grundvatten, ytvatten, jord, risk för översvämning och hushållning med naturresurser. Avgränsningen av respektive aspekt beskrivs i avsnitt 7.1–7.4. Avsnitt 7.5 fokuserar på byggskedets påverkan på omgivningen.

Tabell 9. Tematisk, geografisk och tidsmässig avgränsning.

Miljöaspekt	Lokalt	Regionalt	Direkt	Indirekt	Byggskede	Driftskede
Stad och landskap	X		X	X	X	X
Kulturmiljö	X	X	X	X	X	X
Naturmiljö	X	X	X	X	X	X
Befolkning	X		X		X	X
Rekreation och friluftsliv	X		X	X	X	X
Buller	X		X		X	X
Stomljud och vibrationer	X		X		X	X
Luft	X		X		X	X
Elektromagnetiska fält	X		X			X
Risk och säkerhet	X		X		X	X
Grundvatten	X		X		X	X
Ytvatten	X	X	X		X	X
Jord	X		X		X	X
Förorenade områden	X		X		X	X
Risk för översvämning	X		X		X	X
Hushållning med naturresurser	X	X	X		X	X
Klimat och energieffektivisering		X	X	X	X	X

Under arbetet med MKBn har även genomförda samråd med länsstyrelsen haft inverkan på miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning i avseendet vad det läggs extra fokus på. Vilka frågor som varit uppe i samrådsmöten med länsstyrelsen redovisas i avsnitt 1.7 Genomförd samrådsprocess.

Miljökonsekvensbeskrivningens åttonde kapitel beskriver anläggningens effekter och konsekvenser avseende miljö kvalitetsnormer.

Miljökonsekvensbeskrivningens nionde kapitel beskriver klimat och energieffektivisering samt möjligheterna till att begränsa projektets klimatpåverkan.

Utöver de kapitel som lyfts i miljökonsekvensbeskrivningen har ett gestaltungsprogram tagits fram inom ramen för arbetet med järnvägsplanen. Gestaltungsprogrammet utgör underlag till järnvägsplanen och beskriver hur anläggningen ska utformas och passas in i landskapet. Sociala konsekvenser för barn beskrivs i en separat Barnkonsekvensanalys, som också är ett underlag till järnvägsplanen. I järnvägsplanens planbeskrivning beskrivs effekter och konsekvenser avseende till exempel markanvändning och trafik.

4.2.2 GEOGRAFISK AVGRÄNSNING

Ostlänken som helhet har ett mycket stort influensområde, storleken på påverkansområdet varierar för olika miljöaspekter. Miljökonsekvensbeskrivningen fokuserar i huvudsak på konsekvenser som uppstår i järnvägsplanens närområde.

Natur- och kulturvärden påverkas i många fall genom direkta intrång, men också genom indirekt påverkan som buller, vibrationer eller grundvattensänkning. När vattendrag korsas kan det leda till påverkan både upp- och nedströms. Större geografiska områden som kan påverkas är exempelvis spridningskorridorer eller sammanhängande kulturhistoriska landskap

Störningar under byggtiden kommer främst att uppstå lokalt, men för transporter kan influensområdet bli större. Järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning behandlar inte miljökonsekvenser av materialförsörjning, till exempel en bergtäkt.

Lokalt förändrade resmönster och påverkan på exempelvis städer och tätorter hanteras framförallt i den kommunala planeringen. Konsekvenser som uppstår på grund av följdexploateringar, till exempel bebyggelseutveckling, beskrivs inte i denna miljökonsekvensbeskrivning utan hanteras i kommunernas planeringsprocesser.

Den nya järnvägen förändrar resandet i ett större perspektiv såväl regionalt som nationellt. Bilresor, och på sikt även flygresor, flyttas över till tåg, vilket påverkar miljöaspekter som buller, luftkvalitet och utsläpp av klimatgaser. Inom dessa ämnesområden redovisas övergripande miljökonsekvenser i ett större perspektiv, dock görs endast beräkningar av förändrade nivåer i närområdet.

Geografiska avgränsningar beskrivs utförligare för respektive miljöaspekt i kapitel 7.

4.2.3 TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING

Enligt miljöbalken ska konsekvenser beskrivas på kort, medellång och lång sikt. Med kort sikt menas i denna MKB byggskedet. Medellång sikt är referensåret (2040), driftskedets konsekvenser beskrivs. Lång sikt avser skeenden långt efter referensåret, exempelvis rivning av anläggningen samt översvämningsrisker långt in i framtiden.

Enligt 18 § miljöbedömningsförordningen ska en MKB innehålla beskrivning av sådana miljöeffekter som kan förväntas uppkomma till följd av verksamhetens uppbyggnad, drift eller rivning. Då rivningen av Ostlänken som helhet, långt i framtiden, är behäftad med sådana osäkerheter har rivningens miljöeffekter inte utretts i denna MKB. Det kan dock tilläggas att Ostlänkens anläggningsdelar bör ses som resurser som kan återanvändas. Den rivning, av befintliga anläggningar m.m., som aktualiseras under byggskedet beskrivs under kap. 7.5.

4.2.4 KUMULATIVA MILJÖEFFEKTER

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar. Till exempel kan både buller och luftföroreningar innebära hälsoeffekter. Ett annat exempel kan vara när en skyddsvärd biotop påverkas av både utsläpp till vatten och av att markyta tas i anspråk. De verksamheter som tillsammans med Ostlänken bidrar till kumulativa miljöeffekter har i MKBn avgränsats till järnvägsplan Bibana Nyköping, Skavsta flygplats, TGOJ-banan och befintliga statliga vägar. I kapitel 5.1.4 redovisas de planer som kan samverka med planförslaget.

4.3 BEDÖMNINGSMETODIK

4.3.1 PROCESS

Med metodik menas det tillvägagångssätt som används för att identifiera, beskriva och bedöma projektets konsekvenser på människor och miljön. Arbetet med miljökonsekvensbedömningen är en process som följer planeringen och projekteringen av järnvägsanläggningen. Analys av effekter och bedömning av miljökonsekvenser har skett integrerat med studier av den tekniska utformningen av anläggningen. Underlag och konsekvensbeskrivningar har legat till grund för de beslut som successivt har fattas om anläggningens läge och utformning. Processen att säkra miljöhänsyn och miljöanpassning av projektet påbörjades i förstudien och fortsätter tills järnvägen, vägarna och andra ingående anläggningar är driftsatta och dess långsiktiga effekter har klarlagts. Denna miljökonsekvensbeskrivning är en del i den processen.

Arbetet med att ta fram järnvägsplan inleddes med att fördjupa kunskapen om miljöförutsättningarna inom korridoren och studera möjliga sträckningar. Miljöförutsättningarna sammanställdes och analyserades i en fördjupad landskapsanalys. I den fördjupade landskapsanalysen bedömdes även landskapets känslighet för förändringen som en ny stambana innebär i landskapet. Inför beslut om lokalisering inom korridoren jämfördes alternativens kostnader, funktionalitet, påverkan på samhälle och planer, klimatpåverkan samt miljökonsekvenser.

Efter val av alternativ lokalisering har kunskapen om de tekniska och miljömässiga förutsättningarna fördjupats och järnvägens läge och utformning studerats vidare i en optimeringsprocess.

De utredningar och inventeringar som utförts under arbetet utgör underlag till miljökonsekvensbeskrivningen och är en viktig del i processen.

4.3.2 MILJÖSÄKRING PLAN OCH BYGG

För att anläggningen ska bli så miljöanpassad som möjligt arbetar Trafikverket med att beakta och dokumentera miljöfrågor. Miljösäkringen avser en systematisk hantering av miljöfrågor i syfte att bidra till en bra miljöanpassning, tillgodose lagkrav om miljö samt undvika negativa miljökonsekvenser. Det omfattar metoder för att identifiera och hantera miljöaspekter och ett teknikintegrerande arbetssätt. Detta arbete har skett kontinuerligt under järnvägsplane- och MKB-processen och omfattar bland annat Natur- och kulturmiljö, friluftsliv, areella näringar med mera. I byggskedet ska miljösäkringen kontrollera att entreprenaden genomförs och anläggningen utformas i enlighet med ställda miljökrav.

4.3.3 ORSAKSSAMBAND

I dagligt tal görs inte alltid en åtskillnad i betydelsen mellan begreppen påverkan, effekt och konsekvens. Effekt och konsekvens används till exempel ofta som synonymer. I miljökonsekvensbeskrivningar använder man däremot begreppen med skilda betydelser, för att göra beskrivningarna så entydiga som möjligt. För att underlätta förståelsen av innehållet i de kommande kapitlen om effekter och konsekvenser ges här korta förklaringar till hur begreppen används i miljökonsekvensbeskrivningen.

Påverkan - effekt - konsekvens

Påverkan är den fysiska förändring som Ostlänken medför, till exempel att en fast fornlämning behöver tas bort. Effekt är den förändring i miljön som uppstår till följd av påverkan, till exempel högre omgivningsbuller eller förändrad landskapsbild.

Konsekvens är den betydelse som effekten eller flera effekter har på olika miljöaspekter, till exempel natur- och kulturmiljövärden. Om kumulativa effekter förekommer, beskrivs de under respektive miljöaspekt/miljöområde där det är relevant.

Konsekvensernas grad av betydelse (hur allvarlig en konsekvens är) kan i vissa fall bedömas med hjälp av olika hjälpmedel och metoder. I många fall redovisas dock konsekvenserna endast i beskrivande termer, till exempel att upplevelsevärdena försämrats på grund av en förändrad landskapsbild eller att risken att skadas i olyckor minskar betydligt om en planskild korsning byggs.

Skyddsåtgärd

Med skyddsåtgärd menar man skadeförebyggande eller skadebegränsande åtgärder för att motverka störningar från anläggningen och trafiken. I kapitel 7 där effekter och konsekvenser av planen redovisas finns rubriken ”Skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått” under varje miljöområde. Under denna rubrik finns en redovisning av de åtgärder vars genomförande regleras i järnvägsplanen eller avtal samt ytterligare åtgärder som föreslås. I konsekvensbedömningen förutsätts att inprojekterade miljöanpassningar som tagits fram i projekterings- och miljökonsekvensbeskrivningsarbetet genomförs. Konsekvensbedömningen kommer sedan att belysa följande scenarier:

- Utan skyddsåtgärder eller övriga åtgärder (men inklusive inprojekterade förutsättningar)
- Med skyddsåtgärder som kan regleras med järnvägsplan
- Med skyddsåtgärder som kan regleras med järnvägsplan och övriga åtgärder.

De skyddsåtgärder som står listade under rubriken ”Skyddsåtgärder som regleras i järnvägsplanen” utgör förutsättningar i de konsekvensbedömningar som finns i miljökonsekvensbeskrivningen. Beroende på vad och hur en fråga regleras/kommer regleras i avtal kan även skyddsåtgärder som regleras i avtal ingår i konsekvensbedömningarna. Detta sker då i separata steg och framgår tydligt.

4.3.4 NULÄGET SOM JÄMFÖRELSE

Nulägets befintliga miljötillstånd används som huvudsaklig bedömningsreferens för effekter och konsekvenser på miljön. Miljöpåverkan till följd av bygg- respektive driftskede och det så kallade nollalternativet, det vill säga miljösituationen vid referensåret 2040 om inte Ostlänken byggs (se kapitel 6) utreds gentemot nulägets befintliga miljötillstånd under respektive miljöaspekt/miljöområde i kapitel 7.

För vissa miljöaspekter räcker det med en kortfattad jämförelse mellan nuläge och nollalternativ medan andra miljöaspekter kräver en detaljerad jämförelse. En detaljerad jämförelse gäller framförallt de miljöaspekter där nuläget och nollalternativet skiljer sig åt. I några fall är det mer osäkert vad som ingår i nollalternativet vilket medför att bedömningen av miljökonsekvenser för planförslaget blir osäker. I dessa fall påpekas detta särskilt i kapitel 7.

4.3.5 BEDÖMNINGSSKALA OCH BEDÖMNINGSMATRIS

Till bedömningen av miljöpåverkan i kapitel 7 är bedömningsskalor framtagna för effekter i utbyggnadsalternativet. Syftet med bedömningsskalorna är att likrikta bedömningarna i Ostlänkens olika plan-MKBer. Bedömningen av miljökonsekvenser grundar sig på det aktuella intressets värde samt störningen eller ingreppets omfattning. Bedömningsskalorna redovisas i PM *Bedömningsskala* i bilaga 1.

Områdets antagna värde och de sammantagna effekternas betydelse för ett värde vägs ihop i en matris, i vilken en antagen konsekvens kan utläsas, se Figur 49. Matrisen ger en femgradig skala av negativa konsekvenser (mycket stor – stor, måttlig – stor, måttlig, liten – måttlig och liten). Konsekvensbedömningarna åtföljs av beskrivande texter som innehåller motiveringar till bedömningarna. Därutöver kan konsekvenserna bli positiva. Positiva konsekvenser graderas inte, utan beskrivs endast i text.

4.4 OSÄKERHETER

Miljökonsekvensbedömningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden och dels finns osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge, så kallade hävbara osäkerheter. I detta fall beror de genuina osäkerheterna främst i att järnvägen inte beräknas tas i drift förrän år 2035. Det innebär att det kommer att ske samhällsförändringar som vi inte kan förutse idag men som kan komma att påverka planeringen och bedömningen av miljökonsekvenserna. Vidare kommer det under perioden mellan idag och driftsättningen att tillkomma nya planer och projekt som Ostlänken måste förhålla sig till.

De hävbara osäkerheterna ligger i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan vara behäftade med olika brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden eller begränsningar och brister i bakomliggande modeller. Arten och omfattningen av osäkerheter framgår heller inte alltid av källrapporterna. En viktig del i miljöbedömningsprocessen är därför samrådet. Synpunkter som kommer in under samrådet kommer därför att påverka miljökonsekvensbedömningens omfattning, dess sakliga innehåll med mera.

De hävbara osäkerheterna i miljökonsekvensbedömningen har efter planeringsprocessens fortgång minskat eftersom kunskapsläget för olika frågor ökat genom fördjupade utredningar.

Intressets värde/känslighet	Effekt (beroende av omfattning och varaktighet)		
	Stor påverkan/effekt	Måttlig påverkan/effekt	Liten påverkan/effekt
Högt värde/känslighet	Mycket stor – stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde/känslighet	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
Lågt värde/känslighet	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Figur 49. Bedömning av konsekvens.

Riksintressen kommunikation

Flygplats – Rullbana befintlig och Flygplats – Flyghinder influensområde

- Skavsta Flygplats

Väg – Befintlig

- E4, väg 52 och väg 53

Järnväg – Befintlig

- Södra Stambanan (Nyköpingsbanan)

- TGOJ-banan

Järnväg – Planerad station för resandeutbyte och Järnväg – Planerad

- Ostlänken

Riksintressen för natur, kultur och friluftsliv

Friluftsliv

- Nyköpingsån (FD05)

Kulturmiljö

- Nyköpingsåns dalgång (D52)

Naturmiljö

- Nyköpingsåns dalgång (NRO 04 037)

Natura 2000

- Svärtaån (SE0220702)

Riksintressen vattenförsörjning

- Högåsens vattenverk

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras enligt kapitel 5 i miljöbalken. Regeringen, eller vissa myndigheter, får utfärda miljökvalitetsnormer, det vill säga föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft och miljön. Enligt miljöbalken ska en miljökvalitetsnorm ange de ”föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter”. Följande miljökvalitetsnormer är aktuella för Ostlänken:

- Normer för utomhusluft enligt Luftkvalitetsförordningen
- Normer för vattenförekomster enligt Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön
- Normer för fisk- och musselvatten enligt Förordning om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten
- Normer för omgivningsbuller enligt Förordning om omgivningsbuller

I kapitel 8 beskrivs miljökvalitetsnormerna utförligare. I kapitel 10 Måluppfyllelse och samlad bedömning ges en samlad redovisning av hur projektet uppfyller normerna.

Miljökonsekvensbeskrivning

Kravet på framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningar regleras i 6 kapitlet miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningar beskriver effekter på miljö och hushållning med naturresurser samt gör det möjligt att göra en slutlig och samlad bedömning av miljöeffekterna.

Skydd av områden samt skydd av djur- och växtarter

Långsiktigt skydd enligt lag är viktigt för att bevara natur- och kulturarv och för att tillvarata grundläggande värden som rent vatten och ren luft samt opåverkade naturområden. Det finns olika former av skydd för natur- och kulturvärden. Skyddade områden regleras i 7 kap. miljöbalken och skyddade arter i 8 kap. miljöbalken. I miljöbalkens 7 kapitel finns dessa typer av områdesskydd uppräknade:

- Allemansrätt

- Nationalpark

- Naturreservat

- Kulturresevat

- Naturminne

- Biotopskyddsområde

- Djur- och växtskyddsområde

- Strandskyddsområde

- Miljöskyddsområde

- Vattenskyddsområde

- Natura 2000-område

I 8 kap. miljöbalken finns bestämmelserna om skydd för biologisk mångfald. Artskyddsförordningen (2007:845) är en författning som är utfärdad med stöd av miljöbalkens kapitel 8. Svenska och internationellt hotade arter får genom lagstiftningen ett skydd för att Sverige ska uppfylla kraven i EU:s habitatdirektiv och finns listade i bilaga 1. Svenska arter som har fridlysts av Naturvårdsverket och länsstyrelserna finns i bilaga 2. Om Ostlänken, trots försiktighetsmått, riskerar att påverka bevarandestatusen för arten – ska dispens enligt 14c och 15 §§ artskyddsförordningen sökas. Nödvändiga skyddsåtgärder ska då utredas och beskrivas.

Beskrivningar av effekter och konsekvenser för skyddade områden respektive skyddade djur- och växtarter finns i kap. 7.1.3.

Vattenverksamhet

I stort sett allt arbete och byggande i vattenområde är vattenverksamhet. Bestämmelserna om vattenverksamhet finns i 11 kapitlet miljöbalken. Åtgärder som syftar till att förändra vattnets djup eller läge genom muddring, grävning eller rensning, uppförande av anläggningar i vattenområde genom utfyllnad, pålning eller gjutning, bortledning av grundvatten eller infiltration för att öka grundvattenmängden är per definition vattenverksamhet liksom markavvattning.

För vattenverksamhet krävs generellt tillstånd från mark- och miljödomstolen. För vissa mindre omfattande vattenverksamheter räcker det att anmäla dem till länsstyrelsen.

Markavvattningsföretag, tidigare dikningsföretag, har tillstånd att avvattna mark i syfte att varaktigt öka en fastighets lämplighet för ett visst ändamål. Dessa ska skötas enligt sitt tillstånd och ingen ändring av djup och läge får ske utan tillstånd från Mark- och miljödomstol.

Inom järnvägsplanen finns olika typer av tillstånd för vattenverksamhet i form av miljödomar, tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken samt markavvattningsföretag. Alla berörda markavvattningsföretag listas i Tabell 33 på sida 157.

5.1.4 PLAN- OCH BYGGLAGEN

Plan- och bygglagen innehåller bestämmelser om planläggning av mark och vatten samt om bygga. Respektive kommun ansvarar för att redovisa planerad användning av mark- och vattenområden inom kommunen. Viktiga verktyg i det kommunala planeringsarbetet är översiktsplanen och detaljplaner

Översiktsplaner

Översiktsplanen är kommunens långsiktiga vision om användning av mark- och vattenområden och om hur bebyggelsen ska utvecklas.

Översiktsplanen för Nyköpings kommun antogs under november 2013. Översiktsplanen omfattar hela kommunen med fördjupade översiktsplaner (FÖP) för vissa områden. Kommunfullmäktige fattade 12 december 2017 beslut om att förklara Nyköpings kommuns översiktsplan 2013 för inaktuell. Den nuvarande översiktsplanen och dess fördjupningar gäller dock fram tills att en ny version är beslutad. Den reviderade översiktsplanen beräknas bli antagen under december 2021. En ny beskrivning av den kommande översiktsplanen kommer att inkluderas i den slutliga MKBn.

Den nuvarande översiktsplanen beskriver kommunens vision som är att stärka den hållbara tillväxten, öka sin attraktionskraft och befolkningsmängd och ta tillvara de möjligheter som utbyggnaden av kommunikationerna ger. Ett av flera mål som beskrivs i översiktsplanen är att peka ut områden som är strategiskt viktiga för utbyggnad och förbättring av väg- och järnvägsnätet och Ostlänken är en del av det målet.

Enligt översiktsplanens rekommendationskarta finns ett antal rekommendationer i eller i anslutning till stambanan. Planeringsområdet för ny järnväg är av riksintresse och hela området betraktas som reserverat för järnväg fram tills att beslut tas om att fastställa järnvägsplanen. 2013 när översiktsplanen och den fördjupade översiktsplanen antogs var lång bibana aktuell för den västra delen av Bibana Nyköping. Planerna är därmed anpassade till det alternativet och tar därför inte hänsyn till den nu aktuella korta bibanan mellan Nyköping och Skavsta.

Den nuvarande översiktsplanen pekar ut områden där allmänna intressen prioriteras för det rörliga friluftslivet, kulturmiljövård, landskapsbild och naturvård. Vid planläggning ska förutsättningarna för det uttryckta värdets bevarande beaktas. Större opåverkade områden inom kommunen är markerade med 1. Ingrepp i dessa opåverkade områden ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan påverka områdets karaktär enligt 3 kap 2 § MB. Till översiktsplanen finns en separat del om de riksintressen som finns inom kommunen samt vilken inställning kommunen har till dessa.

Till största delen ligger järnvägsplanen för Sjösa-Skavsta inom den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Nyköpings tätort och Skavsta (antagen december 2013). I den fördjupade översiktsplanen anges att planens syfte är att ta fram en kommunal strategi som främjar en hållbar tillväxt och samhällsutveckling, däribland genom att skapa möjligheter för ”den täta och attraktiva staden”. Beträffande kommunikationer inom regionen beskrivs Ostlänken som en viktig del för utvecklandet av kommunen ur ett regionperspektiv då en utveckling av tågtrafiken i kombination med närheten till Skavsta flygplats skulle förstärka det nationella och regionala kollektivtrafiknätet. Korridoren för stambanan och bibanan finns beskriven i FÖP. Den fördjupade översiktsplanen pekar ut områden för bebyggelse, områden för kommunikation samt områden för skydd enligt miljöbalken. De områden i FÖP som berörs av järnvägskorridoren är utredningsområden för kommunikation och bebyggelse. Utredningsområdet för bebyggelse omfattar ett område söder om Skavsta flygplats.

Planprogram

Kommunen planerar för ett exploateringsområde söder om flygplatsen 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 resecentrum ska utformas för att kunna förverkliga ambitionerna som finns.

Med utgångspunkt i strukturplanen har Nyköpings kommun även tagit fram ett förslag till planprogram för Skavsta utvecklingsområde (Nyköpings kommun 2021b). Syftet med planprogrammet 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. Planprogrammet utgör steget före detaljplanen i den kommunala planprocessen.

Detaljplaner

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

Det permanenta markanspråket påverkar en stor del av detaljplan P95-2. Detaljplanen berörs av permanent markanspråk med äganderätt som behövs för järnvägsanläggningen och stationen. Markanspråket överlappar yta som är detaljplanelagd som kvartersmark för bland annat vägar, järnväg, parkeringar, flygplats, flygmuseum, industrier, skolor, kontor, ledningar och grönytor. För att järnvägsplanen inte ska strida mot detaljplan P95-2 kommer sannolikt delar av detaljplanen att upphävas. Dialog om hantering pågår med Nyköpings kommun.

Det permanenta markanspråket med äganderätt påverkar också en liten del i den södra kanten av detaljplan P13-18. Sannolikt kan denna påverkan hanteras som en mindre avvikelse men som underlag för en bedömning av detta behöver en konsekvensbeskrivning tas fram. Dialog om hantering pågår med Nyköpings kommun.

De två gällande detaljplanerna, P95-2 och P13-18, påverkas även av järnvägsanläggningens tillfälliga markanspråk. Järnvägsplanens tillfälliga markanspråk överlappar stora delar av detaljplan P95-2 samt tre mindre delar av detaljplan P13-18. Nyköpings kommun har meddelat att de enligt plan- och bygglagen (2010:900) kan bevilja tidsbegränsat lov för det tillfälliga markanspråket förutsatt att markägaren ger sitt godkännande. Lov kan beviljas för tio år och därefter på begäran med förlängning med som mest ytterligare fem år.

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

5.1.5 KULTURMILJÖLAGEN

Kulturmiljölagen anger grundläggande bestämmelser till skydd för viktiga delar av kulturarvet. Lagen innehåller bland annat bestämmelser för skydd av värdefulla byggnader liksom fornlämningar, fornfynd, kyrkliga kulturminnen och vissa kulturföremål. Fornlämningar är skyddade i enlighet med bestämmelser i lagen och får inte skadas. I lagen anges vad en fornlämning är, vilken utbredning en sådan har och hur tillståndsprövningen går till. En väsentlig del av skyddet är de bestämmelser som rör ansökan om att göra ingrepp i fornlämning i samband med till exempel markexploateringar eller skogsbruksåtgärder. Länsstyrelsen beslutar i ärenden som rör fornlämningar.

I kulturmiljölagen finns också bestämmelser om byggnadsminnen, hur de inrättas och vilket skydd de har samt i vilken mån de får ändras. Bestämmelserna reglerar skyddet för de kulturhistoriskt mest värdefulla byggnaderna och anläggningarna som inte ägs av staten.

5.2 NATIONELLA MÅL

5.2.1 DE TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN

Övergripande transportpolitiskt mål

År 2009 antog riksdagen nya transportpolitiska mål, ”Mål för framtidens resor och transporter, proposition 2008/09:93”. Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmål

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.

Hänsynsmål

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen dödas eller skadas allvarligt och ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

5.2.2 DE NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅLEN

De svenska miljömålen finns definierade i proposition 2009/10:155 ”Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete”. Det övergripande miljöpolitiska målet 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 miljö kvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot.

Miljö kvalitetsmålen är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbetet på nationell, regional och lokal nivå. De nationella mål som bedöms vara relevanta för Ostlänken redovisas nedan, målen *Skyddande ozonskikt* och *Storslagen fjällmiljö* berörs inte av Ostlänken.

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Giftfri miljö
- Säker strålmiljö

- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Myllrande våtmarker
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

Länsstyrelsen har uppdraget att samordna det regionala arbetet för att uppnå de svenska miljömålen. Miljö kvalitetsmålen och projektets målpuppfyllelse beskrivs i kapitel 10 Målpuppfyllelse och samlad bedömning.

5.2.3 NATIONELLA FOLKHÄLSOPOLITISKA MÅL

I juni 2018 antog riksdagen ett nytt övergripande mål och en ny målstruktur för folkhälsopolitiken. Det nationella målet för folkhälsopolitiken är att hälsan ska vara mer jämlikt fördelad över befolkningen och att hälsoklyftorna i samhället ska minska. Syftet med folkhälsopolitiken är också att skapa en mer långsiktig och förebyggande struktur för folkhälsarbetet. Folkhälsomyndigheten har ett samordnande nationellt ansvar för målpuppfyllelse.

Under det övergripande folkhälsomålet finns åtta målområden, dessa redovisas nedan. Målområdena pekar ut de faktorer som har störst påverkan på människors hälsa samt arbetsområden för hälsofrämjande åtgärder. Främst är det målområde 5 som kan beröras av Ostlänkens bygg- och/eller driftskede.

Åtta målområden

1. Det tidiga livets villkor
2. Kunskaper, kompetenser och utbildning
3. Arbete, arbetsförhållanden och arbetsmiljö
4. Inkomster och försörjningsmöjligheter
5. Boende och närmiljö
6. Levnadsvanor
7. Kontroll, inflytande och delaktighet
8. En jämlik och hälsofrämjande hälso- och sjukvård

5.3 REGIONALA OCH LOKALA MÅL

I miljömålsarbetet har länsstyrelsen en övergripande och samordnande roll som regional miljömyndighet. Som regionala miljömål i Södermanland gäller de nationella miljö kvalitetsmålen med tillhörande preciseringar och etappmål som regeringen har beslutat om.

Länsstyrelsen i Södermanlands län har i bred samverkan arbetat fram ett regionalt åtgärdsprogram för miljömålen i Södermanland som gäller åren 2015–2020. Ett nytt program tas fram under 2021. Programmet uppdateras en gång per år och består av fyra temaområden: vatten, miljögifter i vardagen, biologisk mångfald samt energi och klimat. För varje temaområde har det arbetats fram åtgärdsförslag. Tabell 10 visar alla miljömål under varje temaområde.

5.4 PROJEKTMÅL

I detta kapitel redovisas de projektmål som är formulerade för Ostlänken och direkt kopplade till miljö. Projektmålen omfattar även mål avseende funktion, restid, gestaltning samt mål för resecentrum. Projektmålen tas även upp i planbeskrivningen. Projektmålen bygger på de transportpolitiska målen samt de nationella miljö kvalitetsmålen.

Miljö

Ostlänken ska eftersträva att uppfylla de nationella miljö kvalitetsmålen. Genom att belysa de mest betydande miljö aspekterna med specifika projektmål och aktiviteter, blir arbetet tydligare och kan följas upp. Nedan redovisas projektmålen för miljö. Till varje mål är det kopplat aktiviteter som beskriver hur målen ska följas upp och i vilka skeden det ska göras, detta beskrivs vidare i kapitel 10 Målpuppfyllelse och samlad bedömning.

Tabell 10. Södermanlands läns miljömål (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2019).

Tema	Miljömål
Biologisk mångfald	Levande skogar Ett rikt växt- och djurliv Ett rikt odlings- landskap Myllrande våtmarker
Energi och klimat	Begränsad klimat-påverkan God bebyggd miljö
Miljögifter i vardagen Vatten	Giftfri miljö Grundvatten av god kvalitet Hav i balans samt levande kust och skärgård Myllrande våtmarker Levande sjöar och vattendrag Ingen övergödning

Kulturmiljö/landskap/friluftsliv

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

Naturmiljö/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/resurshushållning

- Ostlänken ska arbeta aktivt och systematiskt för att minska klimatgasutsläppen i planering, byggande och drift av järnvägen.
- Minst 50 % av de valda linjerna inom Ostlänkens korridor ska ge ett lägre klimatgasutsläpp än genomsnittligt utsläpp från utredda linjer.
- Under projektering av systemhandling ska summan av genomförda effektiviseringsåtgärder uppgå till minst 3 procent av den slutliga klimatkalkylens värde. 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

Säkerhetsmålen för Ostlänken gäller för plötsliga händelseförlopp som kan komma att påverka olika samhälleliga intressen och omfattar både bygg-och driftskede. Det övergripande säkerhetsmålet för byggandet och driften av Ostlänken utgår från det transportpolitiska hänsynsmålet, det vill säga följande:

- Anläggningen ska utformas så att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet fortlöpande minskar (hänsynsmålet).

För driftskedet utgår säkerhetsmålet, förutom hänsynsmålet, även från det transportpolitiska funktionsmålet, det vill säga följande:

- Anläggningen ska utformas så att den är användbar för personer med funktionsnedsättning.

Detta innebär att det ska kunna styrkas att trafiken på Ostlänken är minst lika säker som den som bedrivs på andra järnvägsanläggningar samt att anläggningen är möjlig att använda för personer med funktionsnedsättning även i händelse av en olycka.

5.5 SAMHÄLLETETS KRAV PÅ KLIMATANPASSNING

Parallellt med förebyggande insatser för att minska klimatpåverkan är det viktigt att integrera ett förebyggande klimatanpassningsarbete i den fysiska planeringen för bebyggelse och infrastruktur. Behovet av att planera för klimatanpassningsåtgärder är stort och därför bör även klimatanpassning redovisas i planer (Regeringens proposition 2008/09:162 En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat S 139).

Sveriges nationella strategi avser skydd av samhällsviktig verksamhet, vilket bl.a. innefattar de funktioner som viktig nationell transportinfrastruktur, s.k. kritisk infrastruktur utgör. Det övergripande målet med strategin är ett samhälle med god förmåga att motstå och återhämta sig från allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet. Strategin är en del av Sveriges krisberedskap och ska bidra till att minska risker, sårbarheter och konsekvenser av allvarliga händelser i samhället. (MSB, 2011).

5.6 GRÖN INFRASTRUKTUR

Grön infrastruktur definieras som ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet (Naturvårdsverket, 2020a).

Från oktober 2018 finns det regionala handlingsplaner för alla län. Syftet är att ge inspiration och utgöra ett kunskapsunderlag för ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart samhälle som ska leda till bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, förbättrad måloppfyllelse avseende berörda miljökvalitetsmål och delar av vattendirektivet samt möjliggör anpassningar till ett förändrat klimat. Generellt är arbetet med grön infrastruktur baserat på en förståelse för hur landskapets kvaliteter fördelar sig i landskapet och hur detta inverkar på bevarandet av biologisk mångfald och produktion av ekosystemtjänster (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2018).

Handlingsplanerna har utformats så att de kan användas som underlag för att öka hänsyn till ekologiska samband i landskapet vid beslut om markanvändning. De miljömål som innefattar grön infrastruktur och var de avhandlas i denna MKB listas i Tabell 11.

Tabell 11. Gröna infrastrukturer som påverkas av projektet och i vilket avsnitt de redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning. Urvalet är baserat på de regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur.

Miljömål	Grön infrastruktur	Behandlas i avsnitt
Myllrande våtmarker	Våtmarker	7.1.3 Naturmiljö
Ett rikt odlingslandskap	Naturbetesmarker och övriga gräsmarker som mosaikartad jordbruksmark	7.1.3 Naturmiljö
	Ädellöv och betesmarker	
	Skyddsvärda träd	
	Åkermarker	
Levande skogar	Barrskog-tallskog	7.1.3 Naturmiljö
God bebyggd miljö	Ädellövmiljöer	7.1.1 Stad och landskap
	Värdefulla landskapsmiljöer	
	Tätortsnära natur	

5.7 EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är produkter och tjänster som människor får från naturens olika ekosystem. Landskapet inrymmer en rad värden för människan: ekologiska, kulturella, sociala och ekonomiska. Värdena är sammanlänkade med varandra och finns spridda över hela landskapsrummet. Om funktioner och egenskaper i landskapet identifieras och värderas kan de nyttor människan får av naturen erhållas, naturens så kallade ekosystemtjänster.

Vilka ekosystemtjänster som är viktiga på en plats är beroende av naturtyper i landskapet, markförhållanden och förekomsten av ekosystemtjänsten både lokalt och i ett större perspektiv. Dessutom är det viktigt att beakta vem som får nytta av tjänsten idag eller i framtiden och hur denne påverkas om tjänsten försvinner. En konsekvens av befintlig infrastruktur är att många nuvarande samband redan är svaga, vilket påverkar ekosystemtjänsternas utbredning och funktion.

Ekosystemtjänster grupperas i kategorierna producerande, reglerande, kulturella och stödjande ekosystemtjänster (Naturvårdsverket, 2017). Olika ekosystemtjänster behandlas i denna MKB i olika kapitel, se Tabell 12.

Tabell 12. Ekosystemtjänster som påverkas av projektet och i vilket avsnitt de redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning. Urvalet av ekosystemtjänster är baserat på Naturvårdsverket förteckning över ekosystemtjänster (Naturvårdsverket, 2017).

Ekosystemtjänster	Behandlas i avsnitt
Producerande ekosystemtjänster	
Mat/Livsmedel	7.3.5 Hushållning med naturresurser
Dricksvatten	7.3.1 Grundvatten
Material (växter/fiber/trä)	7.3.5 Hushållning med naturresurser
Bioenergi	7.3.5 Hushållning med naturresurser
Regerande ekosystemtjänster	
Rening av luft	7.2.5 Luft
Klimatreglering	7.1.3 Naturmiljö
Rening av vatten	7.3.1 Grundvatten och 8.3.2 Ytvatten
Vattenreglering	7.3.4 Risk för översvämning
Pollinering	7.1.3 Naturmiljö
Bullerdämpning	7.2.3 Buller
Visuell avskärmning	7.1.1 Stad och landskap
Näringsreglering i kantzoner	7.1.3 Naturmiljö
Erosionskontroll	7.3.3 Jord
Flödesdämpning	7.3.4 Risk för översvämning
Temperaturreglering	7.1.3 Naturmiljö
Kolbindning	9. Klimat
Kulturella ekosystemtjänster	
Fritidsupplevelser/Rekreation/Tysta områden/Inspiration	7.2.2 Rekreation och friluftsliv
Estetiska värden	7.1.1 Stad och landskap
Sociala relationer	7.2.1 Levnadsförhållanden
Undervisning och kunskap	7.2.1 Levnadsförhållanden
Kulturarv	7.1.2 Kulturmiljö
Stödjande ekosystemtjänster	
Biologisk mångfald	7.1.3 Naturmiljö
Habitat	7.1.3 Naturmiljö
Biokemiska kretsloppet	7.3.5 Hushållning av naturresurser
Jordmånsbildning	7.3.5 Hushållning av naturresurser

6 NOLLALTERNATIVET

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas eller åtgärden vidtas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten eller åtgärden inte påbörjas eller vidtas. Det vill säga miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå om den planerade verksamheten eller åtgärden inte genomförs. En sådan utveckling benämns projektets nollalternativ. Nollalternativet är miljösituationen vid referensåret 2040 om inte Ostlänken byggs.

Utan Ostlänken uteblir bidraget till en önskad regionförstoring i området Östergötland-Södermanland-Mälardalen. Möjligheten att rekrytera arbetskraft blir sämre och städernas och orternas utveckling bedöms bli mer begränsad. Inriktningen i kommunernas översiktsplaner i Trosa, Nyköping, Norrköping och Linköping är idag starkt kopplade till Ostlänkens utbyggnad. Det finns inga detaljplaner som är under utarbetande inom delsträckan. Därmed är det svårt att vara precis i beskrivningen av vilken utveckling som kommer att utebli.

Miljökonsekvenserna av nollalternativet beskrivs i respektive miljöaspektavsnitt i kapitel 7.

6.1 PROJEKTETS NOLLALTERNATIV

6.1.1 AVGRÄNSNING OCH GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR

Att definiera ett nollalternativ för Ostlänken år 2040 är behäftat med stora osäkerheter, den framtida markanvändningen och bebyggelse- och infrastrukturutvecklingen är svårbedömd.

Miljökonsekvensbeskrivningen fokuserar generellt sett på konsekvenser som uppstår i nära anslutning till järnvägsplanen, se även kapitel 4.1 Avgränsning.

Markanvändning och bebyggelseutveckling i järnvägens närområde begränsas till att omfatta väl förankrade planer som fastställda detaljplaner, järnvägsplaner och vägplaner. Planer direkt kopplade till Ostlänkens genomförande antas inte genomföras i nollalternativet. Där det inte finns antagna planer antas markanvändningen fortsätta som idag. Några större förändringar i bruket av jordbruks- och skogsmark antas inte ske.

Dessa antaganden innebär att markanvändningen lokalt snarare återspeglar en situation som kommer att gälla inom några år. Långsiktiga effekter av ändrad markanvändning i tätorter och städer konsekvensbeskrivs inte. Nollalternativet blir därmed inte heltäckande för markanvändningen år 2040, men ger en vägledning i jämförelsen mellan utbyggnadsalternativet och en möjlig framtida situation utan Ostlänken. Det längre tidsperspektivet med år 2040 som horisontår rör framförallt konsekvenser som är en följd av eller kan kopplas till trafikarbetet, till exempel luftkvalitet, buller, dagvattenföroreningar, risksituationen längs järnvägen och koldioxidutsläpp.

För statliga järnvägar och vägar förutsätts nybyggnads- och underhållsåtgärder vidtas i enlighet med nationella och regionala planer. Undantag görs för åtgärder direkt kopplade till Ostlänkens utbyggnad. Exempel på investerings- och underhållsåtgärder som kan bli aktuella om Ostlänken inte byggs är förbigångsspår, byte av växlar, åtgärder för optimering av hastigheter och effektivare signalsystem.

6.1.2 TRAFIKPROGNOSER

Kapaciteten på Södra stambanan är redan i dag fullt utnyttjad och möjligheten att utöka trafikeringen i framtiden är mycket begränsad. Järnvägstrafiken i nollalternativet antas därför inte skilja sig mycket jämfört med nuläget.

Trafikutvecklingen på det statliga vägnätet förväntas delvis skilja sig i ett nollalternativ jämfört med om Ostlänken byggs ut. En större ökning av personbilstrafiken och godstrafik på väg förväntas då en överflyttning till tågtrafik uteblir. Trafikprognos för påverkade statliga vägar redovisas i Tabell 13.

Tabell 13. Nuläge och trafikprognoser för påverkade statliga vägar (totalflöde/ ÅrsMedelDygn).

Väg	Nuläge 2015	Nollalternativ 2040	Utredningsalternativ
E4	19938	29663	30129
223	1396	1769	1730
53	1795	2215	2140
627	203	243	229
52	3656	4442	4590
629	2048	2414	2416

6.1.3 MARKANVÄNDNING OCH INFRASTRUKTUR LÄNGS KORRIDOREN

Markanvändningen längs korridoren, utanför de tätbebyggda områdena, bedöms kvarstå i stor utsträckning. Inga pågående detaljplaner finns på delsträckan i anslutning till planområdet. Kommunfullmäktige fattade 12 december 2017 beslut om att förklara Nyköpings kommuns översiktsplan 2013 för inaktuell. Den nuvarande översiktsplanen och dess fördjupningar gäller dock fram tills att en ny version är beslutad. Den reviderade översiktsplanen beräknas bli antagen under december 2021. En ny beskrivning av den kommande översiktsplanen kommer att inkluderas i den slutliga MKBn.

Den jordbruksmark som brukas idag antas fortsätta brukas på likartat sätt. Skogsmarken antas även fortsättningsvis brukas till största delen som produktionsskog.

