

PM

Kompletterande lokaliseringstudning, Bibana Nyköping, Ostlänken

Granskningshandling 2017-10-20

Dnr: TRV 2017/60493



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna,

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Kompletterande lokaliseringsutredning för bibana Nyköping

Författare: Trafikverket: Thomas Lindh, Elin Bartsch, Cowi/Systra/Golder: Karolina Sanell

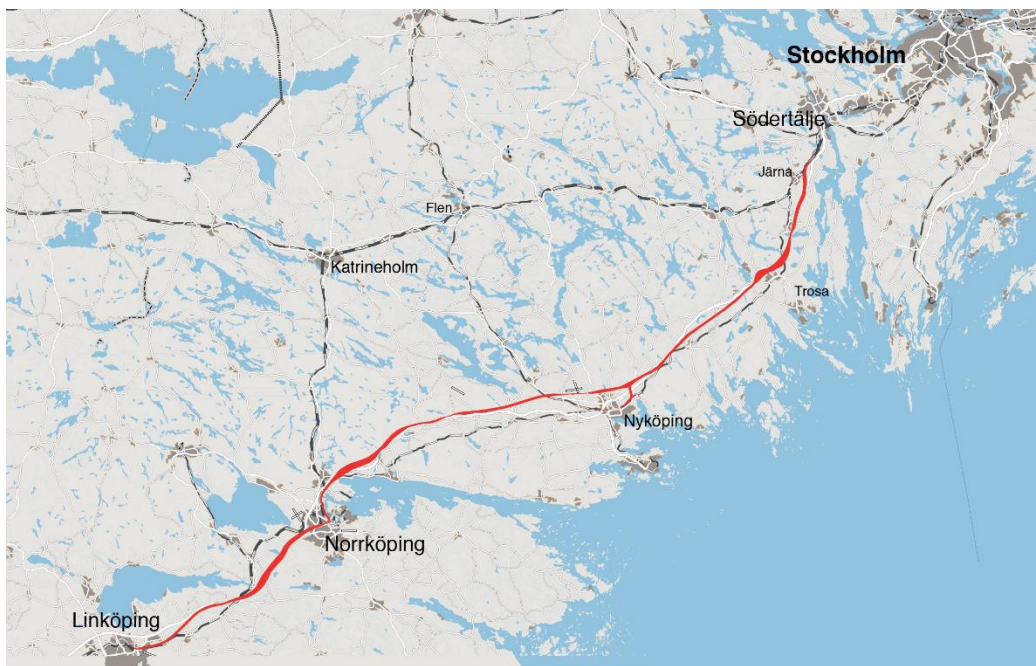
Dokumentdatum: 2017-10-20

Ärendenummer: TRV 2017/60493

Version: 1.0

Sammanfattning

Projekt Ostlänken består av ca 15 mil höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping, med stationer i Vagnhärad, Nyköping, Skavsta, Norrköping och Linköping. För att nå Nyköpings resecentrum får tågen köra av från höghastighetsbanan till en så kallad bibana.



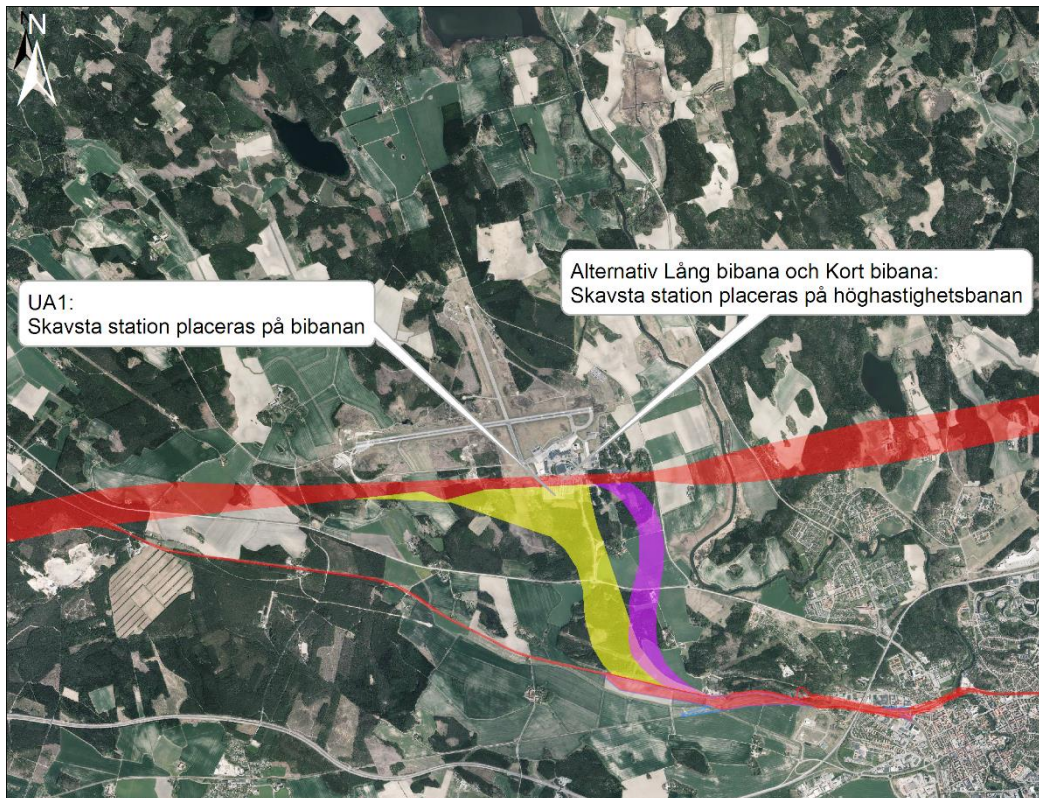
Figur 1. Projekt Ostlänken, förordad korridor

En järnvägsutredning som färdigställdes 2010 (JU 2010) ligger till grund för Trafikverkets nuvarande arbete med järnvägsplan. JU 2010 ligger också till grund för Trafikverkets begäran om tillåtlighet hos regeringen. Den kompletterande lokaliseringsutredningen berör den västra delen av Nyköpings bibana.

Efter 2010 har det fattats beslut om att bygga ett höghastighetsnät som förbinder Stockholm med Göteborg och Malmö. Kapacitetsutredningar har visat att när höghastighetsnätet är fullt utbyggt uppstår en kapacitetsbrist som begränsar möjligheten till uppehåll vid Skavsta station.

Syftet med den kompletterande lokaliseringsutredningen är att utreda om det finns alternativ utformning av bibanan och Skavsta stations placering som bättre motsvarar uppställda mål för Ostlänken och höghastighetsnätet.

I den kompletterande lokaliseringsutredningen har ett nytt alternativ studerats: *Kort bibana med Skavsta station på bibanan*, utredningsalternativ 1 (UA1). Fortsättningsvis kommer det nya alternativet att benämnas UA1. UA1 jämförs i denna kompletterande lokaliseringsutredning med alternativ från JU 2010, Lång bibana (rang 1) och alternativ Kort bibana (rang 2). Korridorer för alternativen redovisas i figur 2.



Figur 2. Den förordade korridoren redovisas i röd färg, liksom alternativet Lång bibana. Kort bibana redovisas som en lila korridor och det nya alternativet redovisas som en gul korridor.

Antaganden om trafikering och utförda kapacitetsanalyser som ligger till grund för utredning av UA1 och utvärdering av alternativen bygger på Trafikverkets basprognos 2040 och en höghastighetsprognos för fullt utbyggt höghastighetsnät. För bedömning av bullerpåverkan har den trafikprognos för 2020, som användes i JU 2010 använts.

Tabell 1. Redovisar antal regionalståg och antal höghastighetståg per timme i en riktning enligt Basprognos 2040 och enligt Höghastighetsprognos enligt Sverigeförhandlingens bud.

	Regionaltåg/timme i högtrafik	Höghastighetståg (nationella tåg)/h i högtrafik
Ostlänken: Basprognos 2040, 2016-04-01	3	3
Utbyggt höghastighetsnät: Höghastighetsprognos enligt Sverigeförhandlingens bud, 2016-02-01	2-3	5-6

Tekniska förutsättningar för UA1 är att anslutningsväxlar mellan bibana och höghastighetsbana ska klara 160 km/h. Lägsta accepterade hastighet på bibanan är 80 km/h i en kurva öster om Skavsta station. Plattformslängden ska vara 255 m och en station på bibanan ska ha vändspår och uppställningsmöjlighet.

I denna kompletterande lokaliseringsutredning beskrivs miljöförutsättningarna för den tillkommande korridoren, UA1. Miljöförutsättningarna för Lång bibana och Kort bibana redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen från JU 2010. De viktigaste miljöförutsättningarna i korridoren för UA1 är riksintresset för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång samt rörligheten för människor och djur i området.

Lång bibana: Skavsta station är placerad på huvudbanan. Samma tåg kan inte trafikera både Nyköping resecentrum och Skavsta station. Vid mer än ett uppehåll/timme vid Skavsta station begränsas kapaciteten för höghastighetstrafiken på höghastighetsbanan vid utbyggt höghastighetsnät. Restiden mellan Stockholm och Skavsta station (med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad) blir 46-47 minuter. Lång bibana med anslutningarna till huvudbanan berör riksintresse för dricksvattenförsörjning samt flera arkeologiska objekt med högt och mycket högt kulturvärde.

Lång bibana har bäst måluppfyllnad avseende restidsmål, men mål om turtäthet (halvtimmestrafik) nås inte. Kan komma att begränsa kapaciteten på höghastighetsnätet och har en något lägre samhällsekonomisk nytta än Kort bibana och UA1.

Kort bibana: Skavsta station på huvudbanan som nås även från bibanan. Det mest flexibla alternativet ur ett trafikeringsperspektiv eftersom Skavsta station kan angöras både av tåg som trafikerar höghastighetsbanan och bibanan. Restiden mellan Stockholm och Skavsta blir 54 min (med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad, Nyköpings resecentrum). Kort bibana bedöms innebära påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång, och bedöms därmed inte vara genomförbart.

Kort bibana har sämre måluppfyllnad avseende restidsmål än Lång bibana vid trafikering via bibanan. Mål om turtäthet nås. Begränsar inte kapaciteten på höghastighetsnätet. Något högre samhällsekonomisk nytta än Lång bibana.

UA1: Skavsta station är placerad på bibanan. Samma tåg kan trafikera både Nyköping resecentrum och Skavsta station. Restiden mellan Stockholm och Skavsta blir 54 min (med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad, Nyköpings resecentrum). UA1 innebär en ny barriär som påverkar rörligheten för människor och djur i viss utsträckning och som påverkar Nyköping kommuns planerade exploateringsområde negativt.

UA1 har sämre måluppfyllnad avseende restidsmålet än Lång bibana. Mål om turtäthet nås. Begränsar inte kapaciteten på höghastighetsnätet. Något högre samhällsekonomisk nytta än Lång bibana.

Sammantaget vid en jämförelse bedöms UA1 bäst motsvara uppställda mål.

Innehåll

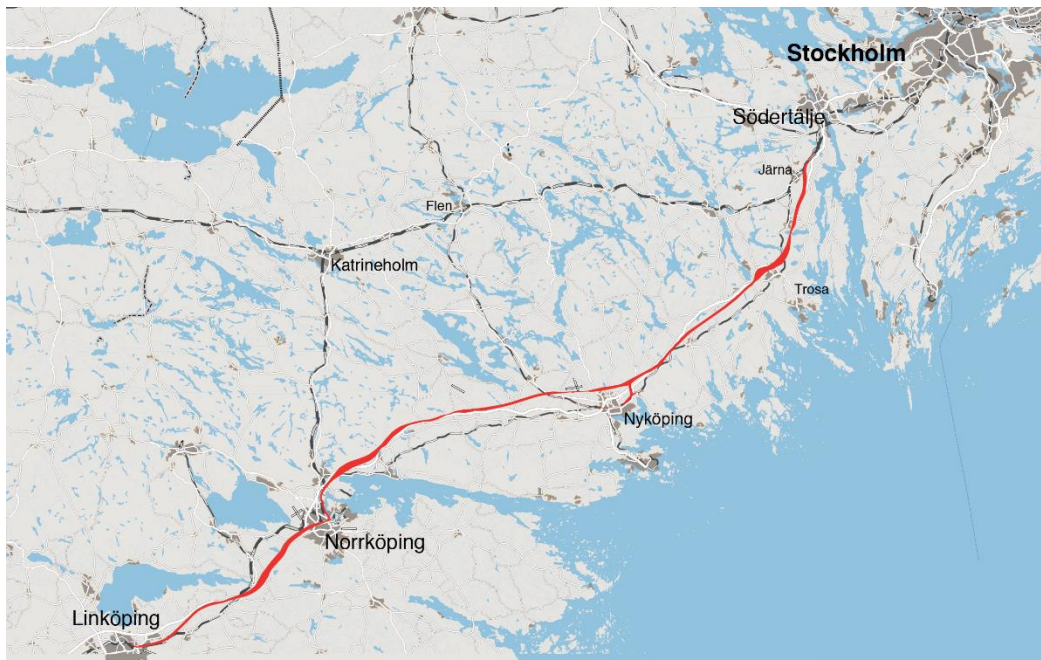
1. Inledning	8
2. Syfte	9
3. Bakgrund	9
3.1. Tidigare utredningar	9
3.2. Ändrade förutsättningar – motiv för kompletterande utredning.....	10
3.3. Påverkan på tillåtlighetsprövningen för Ostlänken	11
4. Förutsättningar	12
4.1. Geografisk avgränsning	12
4.2. Förutsättningar för kapaciteten och restiden	13
4.3. Trafikprognoser	13
4.4. Tekniska förutsättningar	14
4.5. Miljöförutsättningar.....	15
4.5.1. Riksintressen och skyddade områden	15
4.5.2. Landskapsbild	17
4.5.3. Naturresurser	18
4.5.4. Naturmiljö.....	20
4.5.5. Kulturmiljö	21
4.5.6. Friluftsliv och rekreation.....	22
4.5.7. Hälsa	23
4.5.8. Risk och säkerhet.....	24
4.5.9. Byggskedet	24
5. Alternativ	25
5.1. Alternativ från järnvägsutredningen 2010.....	25
5.1.1. Lång bibana	25
5.1.2. Kort bibana	27
5.2. Aktuellt alternativ för kompletterande lokaliseringstudning.....	29
5.2.1. Kort bibana med Skavsta station på bibanan, UA1	29
5.3. Avfört alternativ: Lång bibana med triangelspår, UA 2	33
6. Konsekvenser	35
6.1. Konsekvenser för kapacitet och restid.....	35
6.1.1. Lång bibana	35
6.1.2. Kort bibana	36
6.1.3. UA1	37
6.2. Miljökonsekvenser.....	37
6.2.1. Riksintressen och skyddade områden	38
6.2.2. Landskapsbild	38

6.2.3.	Naturresurser	39
6.2.4.	Naturmiljö.....	39
6.2.5.	Kulturmiljö	39
6.2.6.	Friluftsliv och rekreation.....	39
6.2.7.	Hälsa	40
6.2.8.	Risk och säkerhet.....	40
6.2.9.	Byggskedet	40
7.	Samhällsekonomisk bedömning.....	41
8.	Kostnader	42
9.	Måluppfyllelse	43
9.1.	<i>Uppfyllelse av Ostlänkens ändamål</i>	<i>43</i>
9.2.	<i>Uppfyllelse av Ostlänkens projektmål</i>	<i>44</i>
9.2.1.	Ostlänkens restidsmål enligt järnvägsutredning JU 2010.....	44
9.2.2.	Ostlänkens mål för bytespunkter enligt järnvägsutredning JU 2010	45
9.2.3.	Ostlänkens miljömål enligt järnvägsutredning JU 2010	45
9.2.4.	Ostlänkens Övergripande miljömål	45
10.	Samlad bedömning	47
11.	Referenser	49
12.	Bilagor	50
1.	<i>Miljökonsekvensbeskrivning för kort bibana med Skavsta station på bibanan.....</i>	<i>50</i>
2.	<i>Möjlig teknisk lösning för UA1.....</i>	<i>50</i>
3.	<i>Möjlig etapputbyggnad av UA1.....</i>	<i>50</i>

1. Inledning

Projekt Ostlänken består av ca 15 mil höghastighetsjärnväg mellan Järna och Linköping, med stationer i Vagnhärad, Nyköping, Skavsta, Norrköping och Linköping. För att nå Nyköpings resecentrum får tågen köra av från höghastighetsbanan till en så kallad bibana. Denna kompletterande lokaliseringsutredning berör den västra delen av Nyköpings bibana.

Trafikverket har föreslagit regeringen att projekt Ostlänken ska tillåtlighetsprövas, vilket regeringen beslutat att göra. Underlag för den prövningen är järnvägsutredningar inklusive MKB från 2009-2010, och kompletteringar gjorda t.o.m. mars 2010 samt kompletterande underlag från 2014 och 2015. I järnvägsutredningen planerades Ostlänken som en del av en framtida höghastighetssträcka mellan Stockholm och Göteborg samt en del av Södra stambanan till Malmö. Ostlänken planerades även för att bidra till regionförstoring.



Figur 3. Ostlänken, förordad korridor (rang 1 i Trafikverkets ansökan om tillåtlighet)

I den kompletterande lokaliseringsutredningen jämförs alternativen från järnvägsutredningen, *Lång bibana* och *Kort bibana* med ett nytt alternativ: *Kort bibana med Skavsta station på bibanan*, utredningsalternativ 1 (UA1). Fortsättningsvis kommer det nya alternativet att benämnas UA1. Ytterligare ett alternativ *Lång bibana med triangelspår* har studerats, men avförts.

2. Syfte

Järnvägsutredningen från 2010 (JU 2010) syftade till att avgöra vilken korridor eller korridorkombination som bäst svarar mot projektets ändamål och mål, med minsta negativa konsekvenser för samhället som helhet.

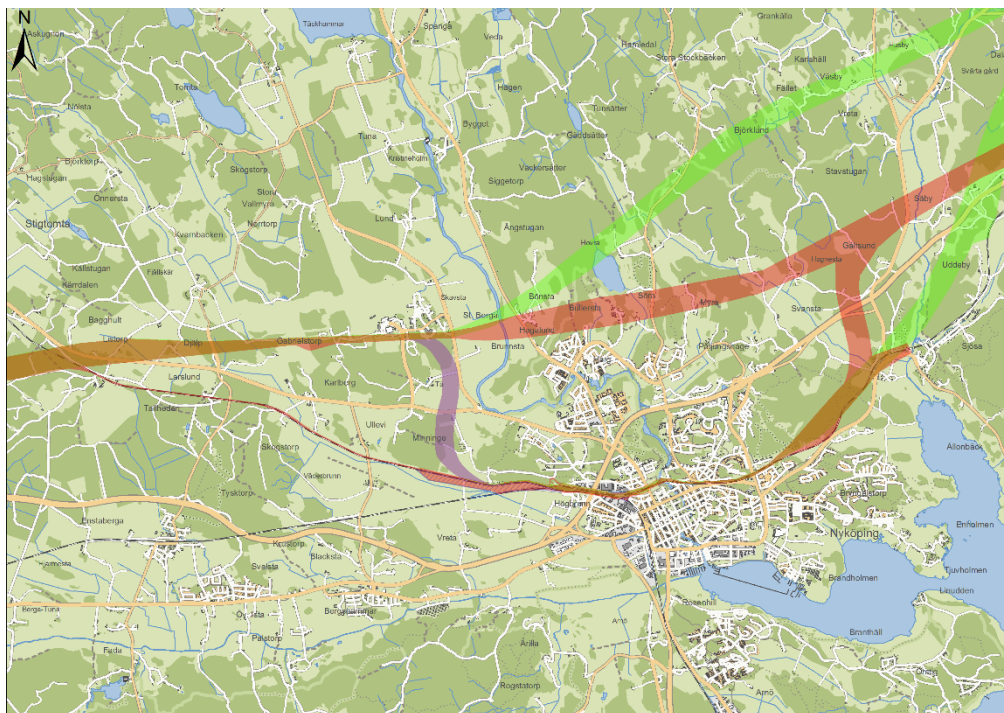
Syftet med den kompletterande lokaliseringsutredningen är att utreda om det finns en annan placering av Skavsta station och en annan lokalisering av västra delen av bibana Nyköping som bättre svarar mot projektets ändamål och projektmål än det alternativ som Trafikverket har rangordnat som rang 1 i Trafikverkets begäran om tillåtlighet.

3. Bakgrund

3.1. Tidigare utredningar

År 2003 färdigställdes en förstudie och år 2010 en järnvägsutredning för Ostlänken. Till järnvägsutredningen hör en miljökonsekvensbeskrivning. I JU 2010 för sträckan Järna – Norrköping (Loddbys) studerades Ostlänkens sträckning bland annat genom Nyköpings kommun, förbi Skavsta flygplats och med anslutning till centrala Nyköping via bibana.

Av figuren nedan framgår de olika rimliga utredningskorridorerna, inom det nu aktuella geografiska området, som utreddes i järnvägsutredningen.

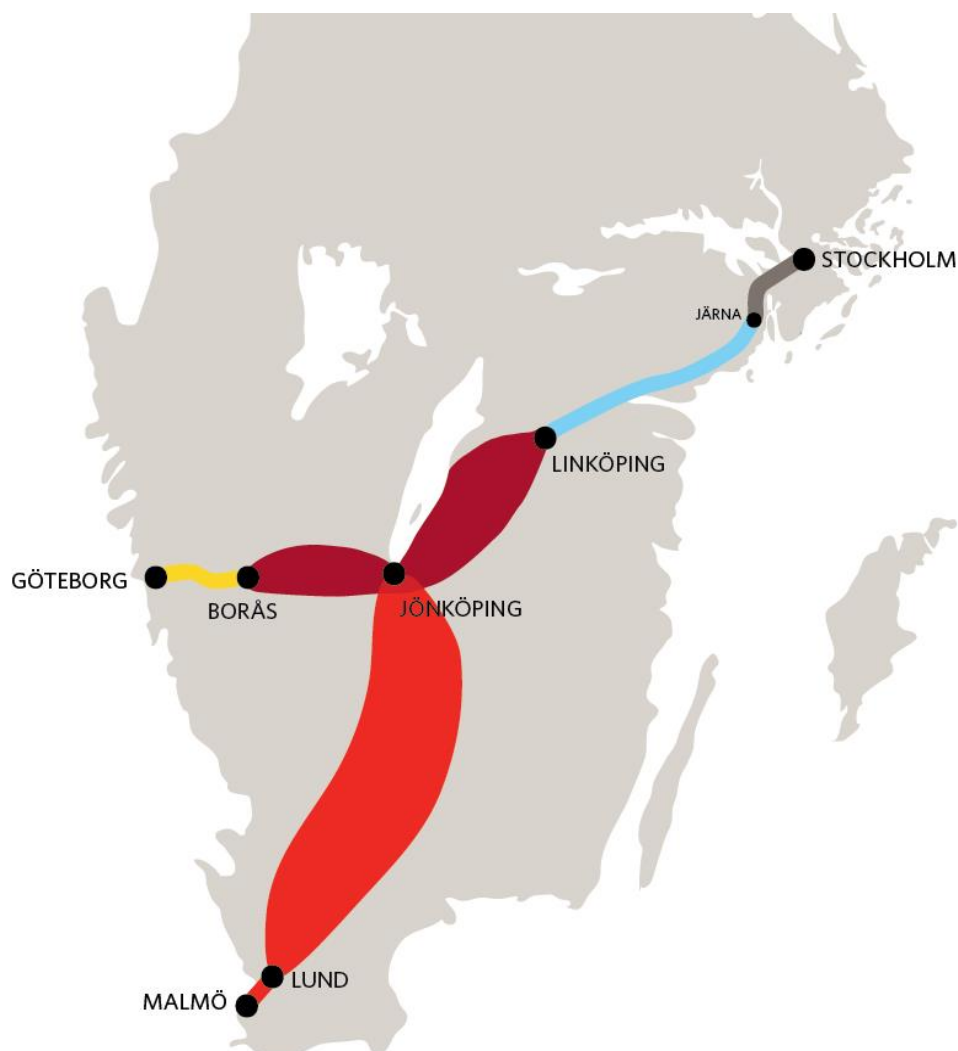


Figur 4. Kartan visar korridorerna som jämfördes från JU 2010, i området kring Nyköping och Skavsta.

Järnvägsutredningen resulterade bland annat i en utvärdering av de utredda korridoralternativen. Utvärderingen ligger till grund för den rangordning som Trafikverket lämnat till regeringen för beslut om tillåtlighet. Avseende korridoren för bibanan väster om Nyköpings resecentrum förordas alternativ Lång bibana (rang 1) och alternativ Kort bibana ges rang 2.

3.2. Ändrade förutsättningar – motiv för kompletterande utredning

När JU 2010 genomfördes var fokus för projekt Ostlänken regionalstågstrafiken, men med en möjlig framtida utbyggnad av höghastighetsjärnväg till Göteborg (via Jönköping). Sedan dess har förutsättningarna förändrats och Ostlänken är i dag en uttalad del av ett framtida höghastighetsnät mellan Stockholm och Göteborg samt mellan Stockholm och Malmö.



Figur 5. Planerat framtida höghastighetsystem där Ostlänken mellan Järna och Linköping utgör en deletapp. De olika sträckorna på kartan har studerats i olika projekt på Trafikverket, inom ramen för programmet "En ny generation järnväg"¹.

¹ <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/nygenerationjarnvag/>

I JU 2010 planerades Ostlänken och bibanan (rang 1) på ett sätt som innebär att regionaltågen genom Nyköpings kommun kan angöra antingen Skavsta station eller Nyköpings resecentrum.

Idag planeras ett höghastighetsnät mellan Stockholm och Göteborg, samt Stockholm och Malmö, där Ostlänken utgör en deletapp. Enligt de prognoser Trafikverket har tagit fram under 2016 innebär det att få tåg kommer att kunna stanna vid Skavsta station. Kapacitetsutredningar som har genomförts under 2016 (*Trafikeringsrapport, trafikering höghastighetsjärnväg i olika tidsperspektiv, Lennart Lennefors, 2016-01-12*) visar att antalet möjliga tåglägen på Ostlänken är begränsat av infrastrukturen. I prognosen antas det gå minst fem höghastighetståg per högtrafiktimme och riktning. Dessa höghastighetståg antas inte ha intresse av att göra uppehåll på Skavsta station. Det medför att antalet regionaltåg som kan trafikera Ostlänken begränsas till tre tåg per timme och riktning och med den utformning av station och bibana som Trafikverket har som rang 1 i tillåtlighetsprövningen måste dessa tre tåg delas upp mellan Nyköpings resecentrum och Skavsta station. Antingen Nyköpings resecentrum eller Skavsta station får således endast ett tåg i timmen, vilket inte anses uppfylla målbilden.

Med endast ett stopp per timme har nyttan av, i förhållande till kostnaden för, en station vid Skavsta på huvudbanan kommit att ifrågasättas.

Under år 2016 beslutade Länsstyrelsen i Södermanlands län om vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter för Högåsens vattentäkt och Havs- och vattenmyndigheten beslutade om riksintresse för vattenförsörjning avseende Högåsens vattenverk.

Mot denna bakgrund har Trafikverket funnit det nödvändigt att ompröva placeringen av Skavsta station samt ytterligare utreda lokaliseringen av bibanan väster om Nyköpings resecentrum.

3.3. Påverkan på tillåtlighetsprövningen för Ostlänken

Trafikverket ska som ansvarig myndighet för infrastruktur i Sverige varje år föreslå regeringen vilka projekt som bör tillåtlighetsprövas under kommande år. Eftersom Ostlänken som helhet är ett mycket omfattande och stort projekt som påverkar flera känsliga områden (Natura 2000 och riksintresseområden) har Trafikverket föreslagit regeringen att pröva projektet Ostlänken enligt 17 kapitlet miljöbalken, vilket regeringen beslutat att göra. Den 11 november 2015 lämnade Trafikverket in en begäran om tillåtlighetsprövning till regeringen med bl.a. JU 2010 som underlag. Den 20 april 2017 inkom Regeringskansliet till Trafikverket med en kompletteringsbegäran gällande ett antal frågor.

Trafikverket avser att besvara ställda frågor i januari 2018. I samband med detta är det även aktuellt att komplettera begäran om tillåtlighetsprövningen med resultatet från denna kompletterande utredning. Den kompletterande lokaliseringsutredningen ställs ut för granskning parallellt med Trafikverkets svar på regeringens frågor skickas på beredningsremiss. I samband med granskning och beredningsremiss görs en preliminär rangordning av alternativen för bibana. Den slutliga rangordningen kommer att ske i januari 2018, efter genomförd granskning och kompletterande beredningsremiss.

4. Förutsättningar

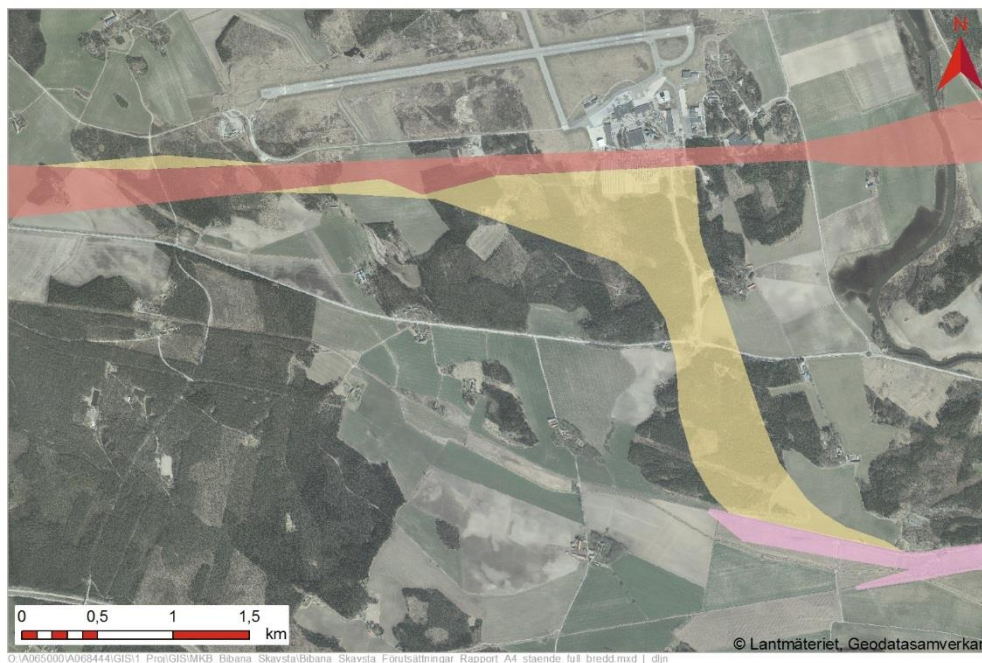
Den kompletterande lokaliseringstuderingen berör Ostlänkens bibana till Nyköping, delen väster om Nyköpings resecentrum, samt placering av Skavsta station. Avseende detaljerad stationsutformning sker planering i samverkan med Nyköpings kommun och Skavsta flygplats med flera, dels i nästa fas av järnvägsplanläggningen, dels i kommunens detaljplanearbete.

Bortsett från ovan redovisade förändrade förutsättningar gäller samma förutsättningar som i JU 2010. Det kompletterande utredningsarbetet har utförts med en detaljeringsnivå motsvarande den för JU 2010.

4.1. Geografisk avgränsning

För att kunna avgränsa en utredningskorridor för ett nytt alternativ har olika alternativa spårinjesträckningar skissats upp och översiktligt utvärderats. Målsättningen har varit att den nya korridoren ska kunna inrymma en lösning som i möjligaste mån:

- undviker negativ påverkan på riksintresset för kulturmiljövård, Nyköpingsåns dalgång,
- undviker konflikt med riksintresset Skavsta flygplats och dess inflygning och
- inrymmer ett attraktivt stationsläge för Skavsta station.



Figur 6. Korridor för UA1 (gul), korridor för höghastighetsbanan (röd) och korridor för Nyköpings resecentrum (rosa). (COWI 2017)

4.2. Förutsättningar för kapaciteten och restiden

Trafikverket har inom ramen för programmet ”En ny generation järnväg” gjort analyser och prognoser för den framtida trafikeringen. Som en grund för det fortsatta arbetet antas efterfrågan på höghastighetståg på Ostlänken vid fullt utbyggt höghastighetsnät vara minst 6 tåg/timme och riktning. Efterfrågan på regionaltåg till området Nyköping/Skavsta antas vara 2 tåg/timme och riktning.

Med Lång bibana till Nyköping (som innebär att Skavsta station är placerad på huvudbanan) är det inte möjligt att samma tåg angör både Nyköpings resecentrum och Skavsta station. Det innebär att det inte räcker med 2 regionaltåg/timme för att trafikförsörja både Skavsta station och Nyköpings resecentrum. För att åstadkomma halvtimmestrafik till Nyköpings resecentrum och timmestrafik till Skavsta station behövs 3 regionaltåg/timme och riktning och halvtimmestrafik till båda stationerna skulle kräva 4 tåg. Det extra regionaltåget innebär att ett eller två höghastighetståg behöver tas bort. Det innebär att höghastighetstrafiken skulle minska från 6 till 5 eller 4 tåg/timme och riktning. Trafikverket anser att det vore orimligt att bygga ett höghastighetsnät för färre än 5 höghastighetståg/timme.

Fördelningen 5 höghastighetståg/timme och 3 regionaltåg per timme stämmer även överens med inriktningen för den storregionala kollektivtrafiken 2030 som tagits fram inom ramen för ”En bättre sats”. (*En bättre sats, Storregional systemanalys, 2016-09-30*). I den antas tre regionaltåg trafikera Ostlänken varav två angör både Nyköpings resecentrum och Skavsta station och det tredje endast angör Skavsta. Den trafikering och uppehållsbild som redovisas i systemanalysen är endast möjlig att åstadkomma med alternativ Kort bibana från JU 2010, eftersom den kräver att det finns en station både på huvudbanan och på bibanan. Varken med alternativ Lång bibana eller UA1 kan Skavsta station nås från både huvudbanan och från bibanan.

4.3. Trafikprognoser

I JU 2010 har två trafikeringsscenarier tagits fram, ”Trafik med Ostlänken 2020” och ”Trafik för Ostlänken och Götalandsbanan 2030”. Trafiken för Ostlänken 2020 har legat till grund för bullerberäkningar och samhällsekonomiska analyser i JU 2010, och för att kunna jämföra det nu studerade alternativet med dem i JU 2010 har samma prognos och beräkningsmetodik använts för bullerberäkningar.

Som grund för de samhällsekonomiska bedömningarna har Trafikverkets basprognos 2040, 2016-04-01, använts både för UA1 och för alternativen från JU 2010, Lång bibana och Kort bibana. Anledningen till detta är att den kompletterande lokaliseringstudien delvis har föranletts av förändrade trafikprognoser.

Som grund för antaganden om trafikering på längre sikt, vid fullt utbyggt höghastighetssystem, har Trafikverkets trafikprognos enligt Sverigeförhandlingens bud 2016-02-01 använts. Prognosen ligger även till grund för den tidigare nämnda kapacitetsanalysen, *Trafikeringsrapport, trafikering höghastighetsjärnväg i olika tidsperspektiv, Lennart Lennefors, 2016-01-12*.

Tabell 2. Redovisar antal regionaltåg och antal höghastighetståg per timme och dygn i en riktning enligt Basprognos 2040 och enligt Höghastighetsprognos enligt Sverigeförhandlingens bud.

	Regionaltåg/dygn	Regionaltåg/timme i högtrafik	Höghastighetståg (nationella tåg)/dygn	Höghastighetståg (nationella tåg)/h i högtrafik
Ostlänken: Basprognos 2040, 2016-04-01	42	3	24	3
Utbyggt höghastighetsnät: Höghastighetsprognos enligt Sverigeförhandlingens bud, 2016-02-01	42	2-3	60	5-6

4.4. Tekniska förutsättningar

För bibana Nyköping gäller att anslutningsväxlar till höghastighetsbanan ska tillåta hastighet 160 km/timme. Anslutningen görs planskild.

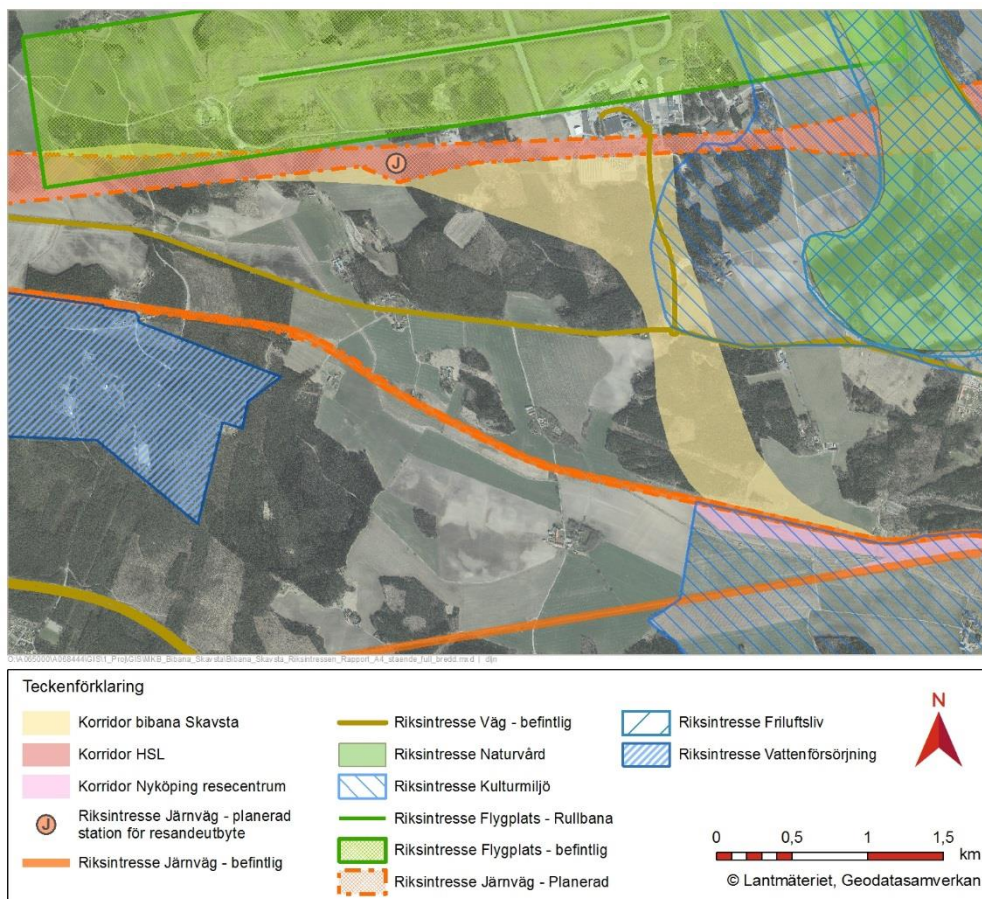
Hastigheten på bibanan planeras upp mot 160 km/h men anpassas efter förhållandena på platsen vilket t.ex. innebär en hastighet om 100 km/h öster om Nyköpings resecentrum. Lägsta hastighet som kan accepteras på bibanan är i kurvan öster om Skavsta station där hastigheten begränsas till 80 km/h. Hastigheten är satt som ett minimum och bygger på att alla tåg antas stanna vid Skavsta station. Bibanan kan byggas som dubbelspår eller enkelspår, något som kommer att utredas vidare i detaljprojekteringen.

Plattforms längden vid Skavsta station ska vara 255 meter och tågvändning och uppställning av tåg ska vara möjligt när stationen förläggs på bibanan. När Skavsta station placeras på huvudbanan krävs två plattformsspår, medan en station på bibanan inte kräver särskilda plattformsspår.

4.5. Miljöförutsättningar

I detta kapitel beskrivs miljöförutsättningarna för UA1. För miljöförutsättningarna för alternativ Lång bibana och alternativ Kort bibana hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen från JU 2010.

4.5.1. Riksintressen och skyddade områden

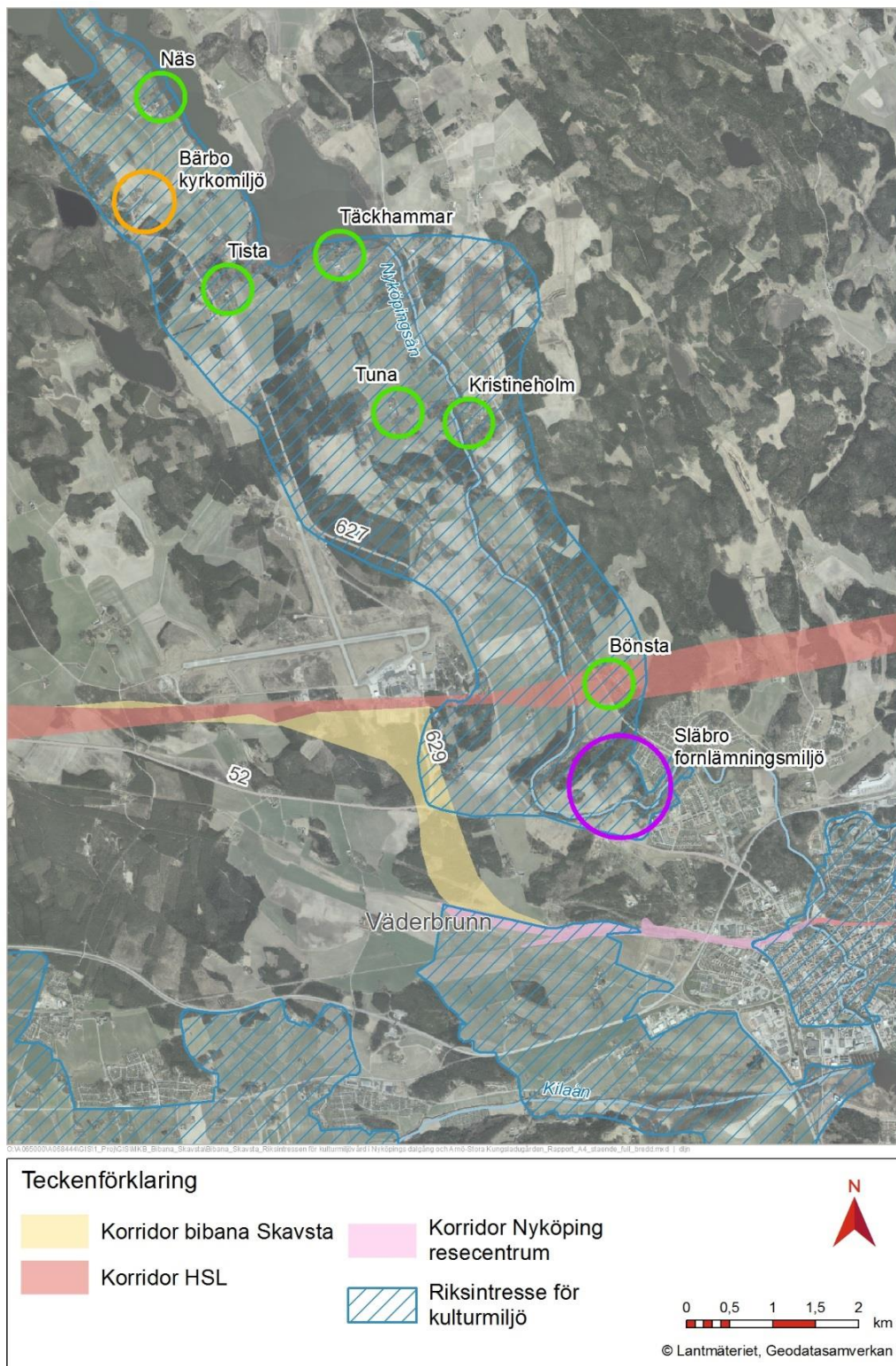


Figur 7. Riksintressen. (COWI 2017)

Riksintresse kulturmiljö

Utredningsområdet berör en mindre del av riksintresse för kulturmiljö, Nyköpingsåns dalgång. I söder gränsar korridoren till riksintresset Arnö-Stora Kungsladugården.

Nyköpingsåns dalgångsbygd präglas av herrgårdslandskap i norr och storbondebygd i söder. Genom Nyköpingsån binds det inre sjölandskapet samman med Östersjön. På den östra sidan av ån ligger en höjdsträckning med branta sluttningar ner mot ån och på den västra sidan ligger Skavstamalmen med sina flacka sandmoar som sluttar mjukt ner mot åfåran. De övergripande dragen i markanvändningen kring ån har bibehållits och är ovanligt tydliga, exempelvis vägarna som följer gränsen mellan in- och utmark. Det finns en lång platskontinuitet i dalgången där gravar från bronsålder, äldre järnålder, vikingatid och medeltid ligger kant i kant med den historiska bebyggelsen. På bägge sidor av Nyköpingsån finns rika fornlämningsmiljöer med platser som varit viktiga under bronsålder och senare, exempelvis Släbro, Broby och Tuna, se Figur 8.



Figur 8. Riksintressen för kulturmiljövård i Nyköpings dalgång och Arnö-Stora Kungsladugården. (COWI 2017)

Hällristningsmiljön vid Släbro är länets största och unik i ett nordiskt perspektiv genom sina speciella symboler och figurer, se Figur 8. Stormannagårdarna från järnåldern ligger som ett pärlband längs dalgången och visar på den maktställning som de en gång hade.

Bebyggelsen utgörs av flera herrgårdar, enskilda gårdar och av Bärbo 1200-talskyrka med kyrkomiljö. Herrgårdsmiljöerna vid Näs, Tista, Täckhammar och Christineholm innefattar en mångfald av olika typer av bebyggelse såsom ekonomibyggnader, arbetarlängor, torp, arrendegårdar och storbondgårdar, parker och alléer. Brunnsta är den enda jordbruksbebyggelsen som ligger kvar mitt i odlingsmarken på ursprunglig plats vilket har betydelse för förståelsen av markanvändningen och dess historia i dalgången. De betade sankängarna längs dalgångens kanter visar på ett ålderdomligt betesbruk och är viktigt för upplevelsen av å-miljön. Det öppna odlingslandskapet har stor betydelse för upplevelsen av landskapets och dalgångens karaktär (Länsstyrelsen - Nyköpingsåns dalgång).

Riksintresse Naturvård

Nyköpingsån och dess stränder är av riksintresse för naturvård. Enligt Länsstyrelsen i Södermanland (Länsstyrelsen - Nyköpingsån, 2017) bedöms ån ha god vattenkvalitet och klassas som ett vattenområde med högt skyddsvärde. I ån finns t.ex. lax, havsöring, färna, vimma och nissöga. Korridoren för UA1 ligger utanför riksintresset.

Riksintresse Friluftsliv

Korridoren går utanför riksintresseområde för friluftsliv, Nyköpingsån. Även Sörmlandsleden passerar utanför korridoren. Strax utanför södra delen av korridoren, längs med befintlig järnväg, finns ett närströvsområde som är ett utredningsområde för skydd enligt kap 7 miljöbalken.

Riksintresse Kommunikation

De riksintressen för kommunikationer som berörs är riksintresse befintlig väg (väg 52 och väg 629), järnväg – planerad (Ostlänken), befintlig (TGOJ-banan) och Skavsta flygplats.

Riksintresse Naturresurser

Korridoren berör inga riksintressen för naturresurser.

Det närmaste riksintresset är Högåsens vattenverk, som är en kombinerad grund- och ytvattentäkt. (Havs och Vattenmyndigheten, 2017). Vattentäkten berörs inte av korridoren eller dess influensområde.

4.5.2. Landskapsbild

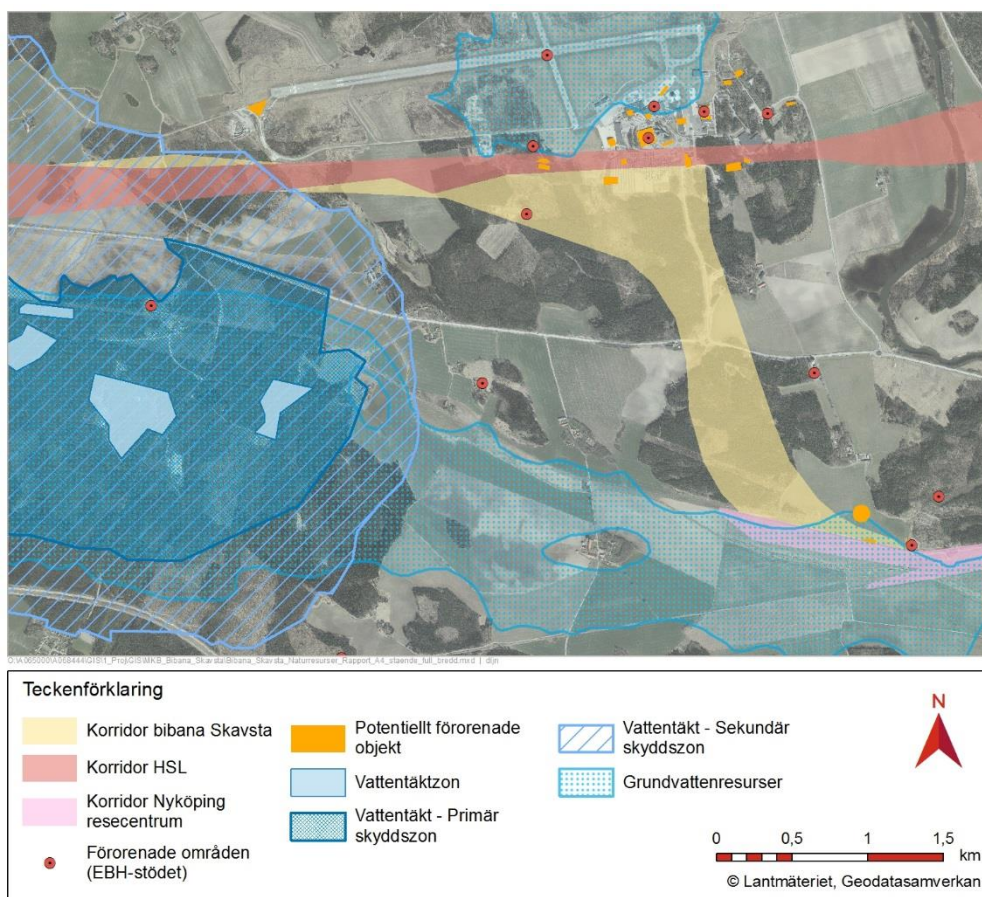
Området kring korridoren (UA1) definieras som flackt mosaiklandskap. Det är platt, ibland något böljande. Området i korridoren består främst av skog och men till en viss del av öppnare marker. Det flacka landskapet innebär att siktlinjerna är långa i de fall som landskapet är öppet. Det öppna landskapet skapar potential för att betraktaren ska kunna läsa av landskapet. I skogen är siktlinjerna kortare, men här kan andra viktiga funktioner förekomma som gör området attraktivt för en betraktare.

I västra delen av skogsområdet i korridoren finns en skjutbana, och i södra delen, genom skogen mellan Minninge och Solberga går en större stig. Längst norrut i korridoren ligger Skavsta flygplats. Väg 629 går mellan Skavsta och väg 52. Väg 52 löper i väst-östlig riktning och följer skogspartiernas brynzoner. Längst söderut i området går TGOJ-banan, den bana som UA1 kommer att ansluta till. I området finns också ett antal mindre vägar som binder samman byarna.

I området finns spridd bebyggelse. Strax väster om korridoren ligger Stentorp, och strax öster om korridoren ligger Tå. I korridoren, söder om väg 52 ligger Skogshyddan.

4.5.3. Naturresurser

Beskrivningen av naturresurser inriktas på vattenförsörjning, jord och skogsbruk, jakt, förorenade områden, grus- och berg samt klimat och energihushållning. Inga täkter eller inventerade grus- och bergförekomster berörs av korridoren för UA1. Ingen massbalans är beräknad och för klimat och energihushållning görs ingen ny bedömning än den i MKB JU 2010.



Figur 9. Områdets naturresurser. (COWI 2017)

Vattenförsörjning

Skavsta flygplats är till större delen belägen på Skavstafältet, en isälvsavlagring med måttliga till goda uttagsmöjligheter för grundvattenuttag. Skavstafältet är en utpekad grundvattenförekomst benämnd Pormagasinet Skavstamalm SE651923-156431. Höga berg lägen dämmer grundvattnet strax söder om korridoren för huvudbanan och grundvattenströmningen bedöms generellt ske mot Skavstafältet och vidare norrut. Inga ytvattenresurser berörs av korridoren. Vid Skavstafältet sker inget grundvattenuttag för dricksvatten. Vattenskyddsområdet för Högåsens vattentäkt berörs endast av den allra yttersta spetsen av korridorens västligaste del.

Jord- och skogsbruk

Inom korridoren finns jordbruksmark öster om korsningen mellan väg 52 och väg 629 och sydväst om samma korsning. I söder finns också jordbruksmark norr om befintlig järnväg. Korridoren är i huvudsak täckt av skog. Ett större sammanhängande skogsområde finns norr om väg 52 mot Skavsta. Söder om väg 52 består också korridoren i huvudsak av skogsmark men området är som helhet något mindre.

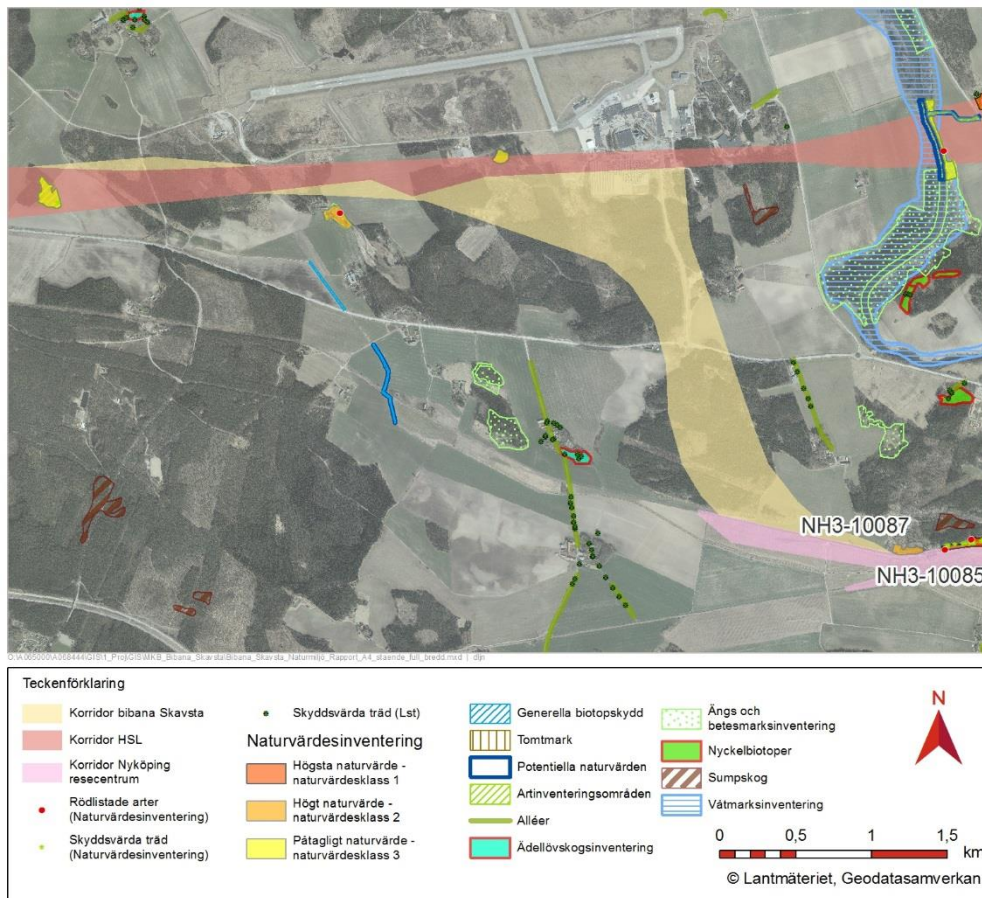
Jakt

Väg 52 och väg 629 saknar viltstängsel och utgör därför inte barriärer i landskapet idag. Den befintliga järnvägen (TGOJ-banan och Nyköpingsbanan) är inga större barriärer för viltet då de är tämligen välanpassade till terrängen, saknar viltstängsel och har en relativt låg trafikering. Det händer att tågen kör på vilt, vilket indikerar att det finns viltstråk inom området. Statistik från www.viltolycka.se visar att viltolyckor med främst vildsvin, rådjur och dovhjort förekommer i området. Enligt statistiken har 78 viltolyckor rapporterats i området de senaste två åren.

Förorenade områden

Förorenade områden finns i korridorens norra del i anslutning till flygplatsen och i korridorens södra del i anslutning till befintlig järnväg.

4.5.4. Naturmiljö



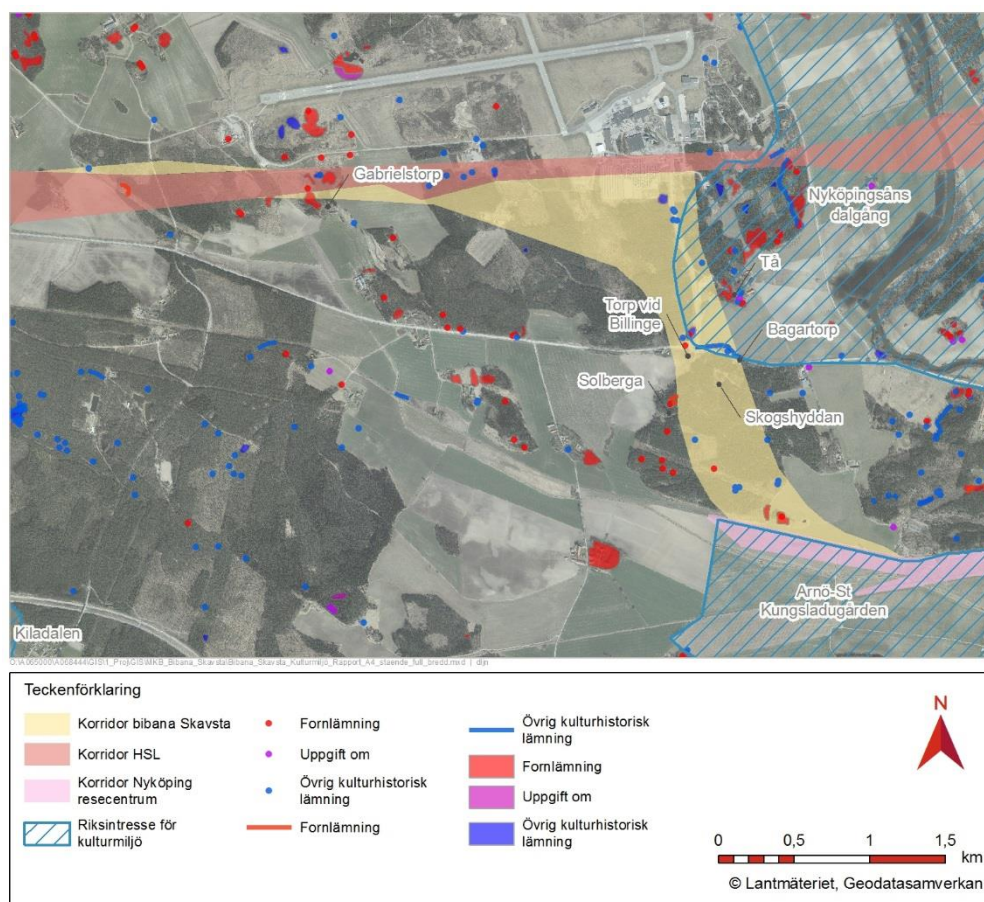
Figur 10. Områdets naturvärden. (COWI 2017)

Inga högre naturvärden har identifierats inom korridoren.

Enligt den naturvärdesinventering som har utförts i samband med arbetet med järnvägsplan Sjösa - Skavsta (Calluna AB, 2015-10) finns ett område (NH3-10085) med högsta naturvärde (NV klass 1) och ett område (NH3-10087) med högt naturvärde (MV klass 2) öster om korridoren.

Identifierade naturvärden visas i Figur 10. Områdets naturvärden.

4.5.5. Kulturmiljö



Figur 11. Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar. Källa: RAÄ. (COWI 2017)

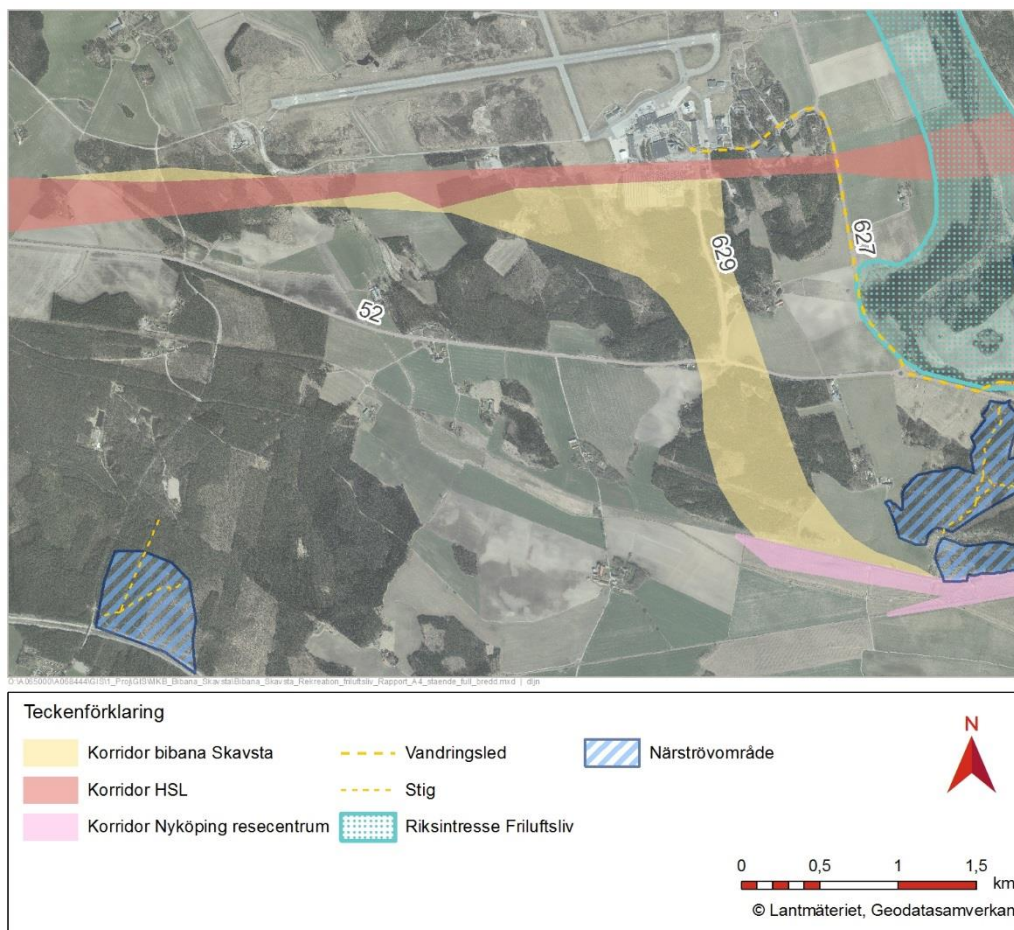
Området inom korridoren norr om väg 52 präglas i hög grad av närheten till Skavsta flygplats. Civilflyget har haft flygplatsen sedan 1980, innan dess låg en militär flygflottilj här, F11, som etablerades 1941. Innan den militära eran tog vid utgjordes marken inom korridoren av utmark till gårdarna Berga, Tå, Skavsta, Minninge och Girsta. Flera gårdar revs när flygplatsen byggdes medan annan bebyggelse övergavs och förföll.

Vägnätet har även förändrats runt flygplatsen. Väg 52 är en äldre vägsträckning med belägg från 1600-talet, som har rätats och byggts ut för att klara trafiken till och från flygplatsen men det finns fortfarande kulturmiljöinslag exempelvis milstolpar, gamla träd och torp som hyst vägkrogar, ex Ullevi krog, längs vägen som minner om dess ålder. Nya sträckor har tillkommit, exempelvis den nya infarten till flygplatsen från söder från väg 52 vid Billinge. Intill cirkulationsplatsen finns fortfarande ett par övergivna sträckor av den gamla vägen kvar.

Inom korridoren finns höga kulturhistoriska värden i vid Gabrielstorp, ett sammanhållet fornlämningsområde med flera gravfält, en boplatzlämning samt lämningar efter torpmiljöer. I korridorens sydligaste del, där skogen möter åker och järnvägen finns två gravfält med ett 40-tal högar och stensättningar samt en välbevarad varggrop.

Korridoren korsar i östra delen utkanten av riksintresseområdet för kultur, Nyköpingsåns dalgång, som i den här delen omfattar ett större fornlämningsområde vid byarna Tå och Berga med flera gravfält. Sammanlagt finns uppåt hundra gravar i form av högar och stensättningar i nära anslutning till korridoren. Byarna har anor från järnålder vilket även ortnamnet Berga indikerar. Vid Skavsta-Berga har man påträffat en av länets få vikingatida silverskatter. I samma område finns även boplatser från bronsålder och lösfynd från yngre stenålder vilket visar att området har lång kontinuitet bakåt i tiden och att läget varit gynnsamt invid Nyköpingsån.

4.5.6. Friluftsliv och rekreation



Figur 12. Friluftsliv och rekreation.(COWI 2017)

Strax utanför södra delen av korridoren finns ett närströvsområde längs med den norra sidan av befintlig järnväg. Detta område är också ett utredningsområde för skydd enligt kapitel 7 miljöbalken för att bevara och utveckla områdets natur- och friluftslivsvärden med huvudinriktning naturvård. I övrigt kan det antas att friluftsliv i form av promenader, ridning, bär och svampplockning förekommer i de två skogsområdena, ett norr och ett söder om väg 52. Genom skogen mellan Minninge och Solberga går en större stig.

Väg 52 och väg 629 saknar viltstängsel och är därför inte barriärer i landskapet idag. Vägarna 52 och 629 samt även mindre vägar kan istället bidra till att öka

tillgängligheten. Vägar, järnvägen och Skavsta flygplats m.fl. verksamheter gör att området är påverkat av buller.

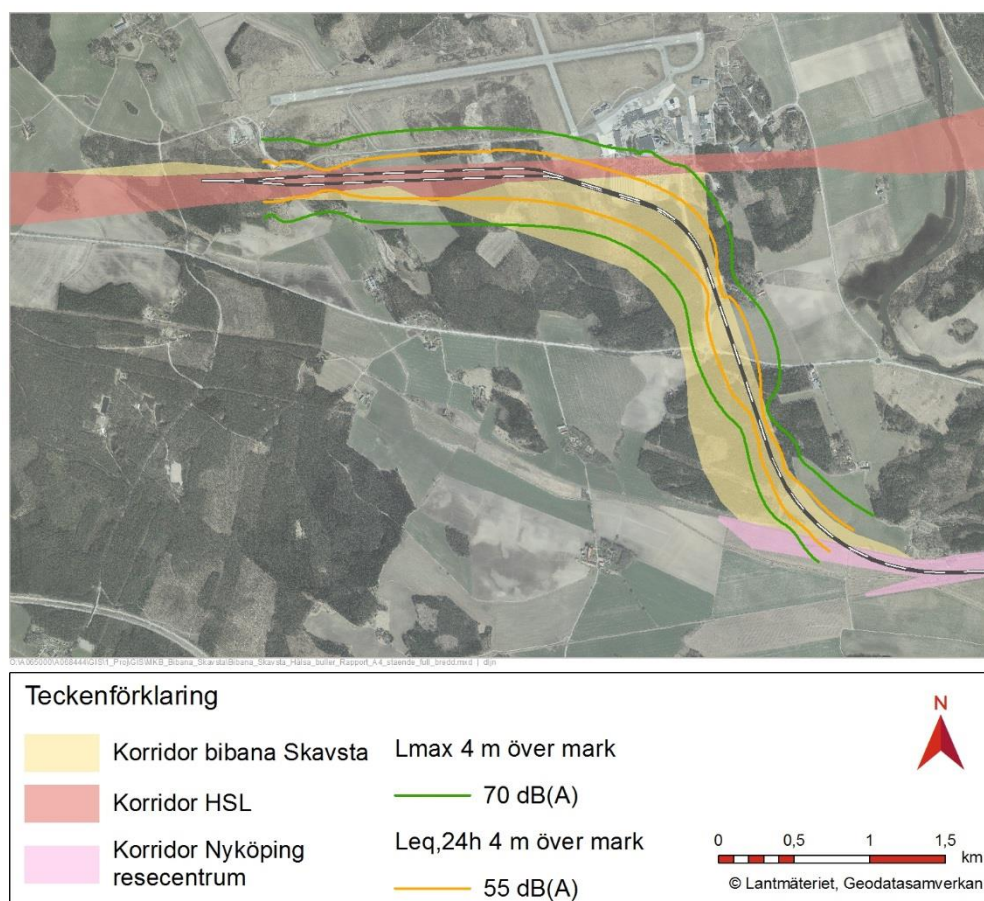
4.5.7. Hälsa

Beskrivningen av hälsoeffekter av Ostlänken inriktas på buller, vibrationer, elektromagnetiska fält och luftföroreningar. Barriärverkan beskrivs i kapitel Friluftsliv och rekreation.

Buller

Baserat på samma antaganden som beskrivs i MKB JU 2010, har det gjorts en beräkning av utomhusbuller från järnvägen för utbyggnadsalternativet. För att det ska vara möjligt att utföra en bullerberäkning har en järnvägslinje lagts in inom korridoren. Linjen är fiktiv och har som enda syfte att vara underlag för bullerberäkningarna.

Nedan visas en karta som visar utbredningen av buller från UA1. Isolinjer visas både för ekvivalent- och maximal ljudnivå. Baserat på bullerutbredningskartan konstateras att ett fåtal byggnader och bostäder utsätts för buller från tågtrafik över riktvärdet.



Figur 13. Bullerutredning ekvivalent och maximal nivå. OBS Linjen är fiktiv och har som enda syfte att vara underlag för bullerberäkningarna. (COWI 2017)

Vibrationer och stomljud

En översiktlig beräkning av antalet bostadshus som ligger inom riskzonen för kännbara vibrationer har utförts. Som gräns för riskzon har satts 280 meter. Det finns ca 15

bostäder inom ett avstånd av 280 meter från korridoren. Enligt SGU:s jordartskarta är 2 av dessa grundlagda på lerjordar.

För tunga lokomotivdrivna persontåg och godståg kan det bli relativt höga stomljuds nivåer upp till ca 60 meter från spårmittpunkt beroende på undergrund och spåregenskaper. För lätta persontåg kan motsvarande avstånd uppgå till ca 25 meter. Det finns ca 11 bostäder inom ett avstånd av 60 meter från korridoren. Med tanke på antal passager av olika tågtyp, ban- och spårkonstruktion samt geologiska förutsättningar bedöms därför att mindre än 11 bostäder kan komma att utsättas för och påverkas av högre nivåer av stömljud, än det som anges i Trafikverkets riktlinjer. Det exakta antalet av bostäder som kräver någon form av åtgärd kan vara betydligt mindre än 11.

Elektromagnetiska fält

En översiktlig beräkning av antalet bostadshus som ligger inom riskzonen för att utsättas för höga elektromagnetiska fält har utförts. Som gräns för riskzon har satts 25 meter från korridoren. I korridoren ligger ca 6 bostäder, så nära att särskilda åtgärder för att minska det elektromagnetiska fältet kan vara nödvändiga.

4.5.8. Risk och säkerhet

Området inom korridoren är relativt flackt och utgörs till stor del av skogspartier samt odlingslandskap. Detta innebär att banan till stor del kan anläggas i markplan. Närheten till Skavsta flygplats behöver särskilt beaktas ur risk och säkerhetshänseende, framför allt när det gäller risken för påverkan på tredje man. Korridoren korsar väg 52 och i östra delen följer den väg 629. Anslutningar till befintlig järnväg och Ostlänken behöver också beaktas ur risksynpunkt. Området är relativt glest bebyggt.

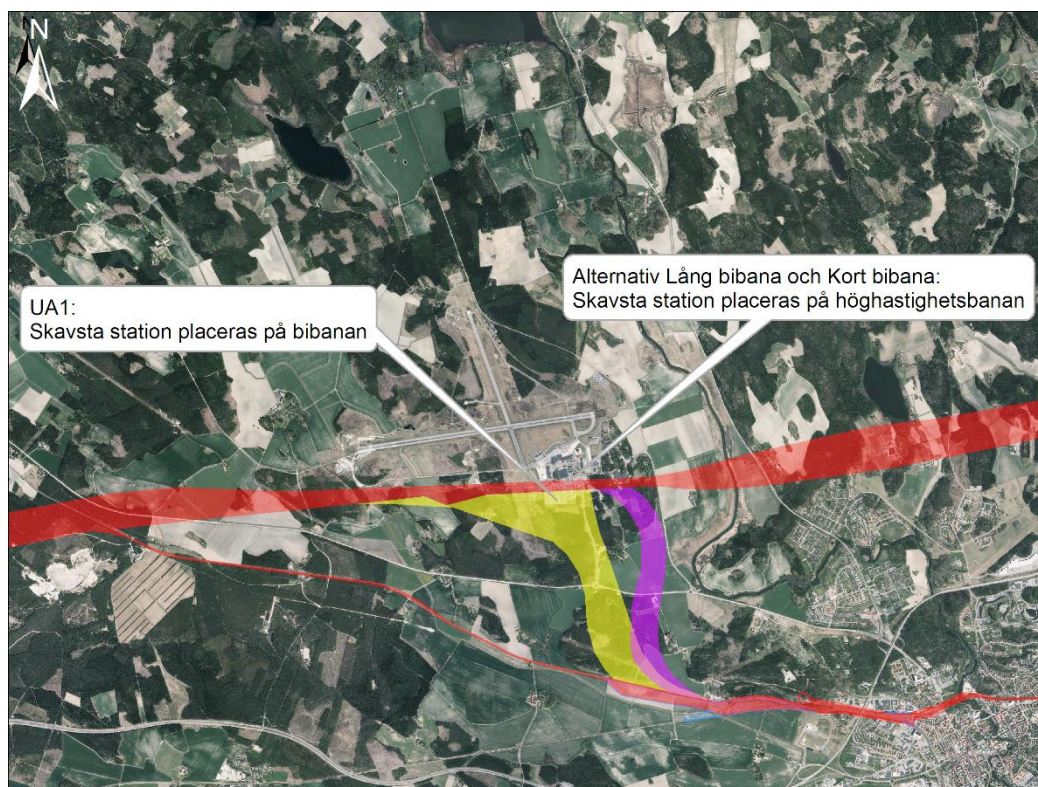
4.5.9. Byggskedet

Samtliga arbetsaktiviteter som genomförs under anläggningsskedet påverkar omgivningen mer eller mindre. Trafikverket följer krav och riktlinjer under arbetet för att minimera störningar. Där bibanan ansluter mot befintlig järnväg och huvudbanan kommer en större ombyggnad ske och en anpassning av infrastrukturen. Störningar bland annat i form av byggbuller och försämrad framkomlighet på angränsande vägnät kan förväntas.

Arbeten ska planeras så att störningarna på befintlig tågtrafik blir så små som möjligt under byggtiden. Störningar kan dock förekomma under vissa perioder med kortare avbrott i tågtrafiken som följd.

5. Alternativ

Nedan beskrivs alternativen för Nyköpings bibana från järnvägsutredningen Lång bibana och Kort bibana och det nya alternativet Kort bibana med Skavsta station på bibanan, UA1. Alternativen berör den västra delen av bibanan och placeringen av Skavsta station.



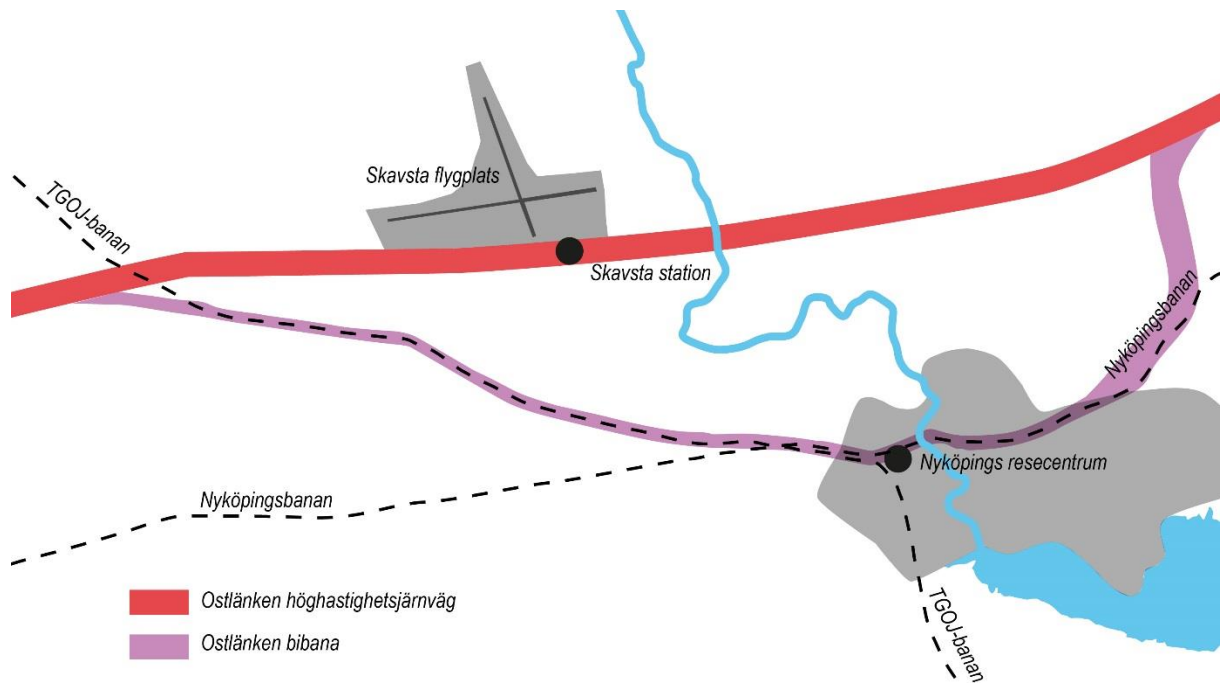
Figur 14. Den förordade korridoren redovisas i röd färg, liksom alternativet Lång bibana. Kort bibana redovisas som en lila korridor och det nya alternativet, UA1 redovisas som en gul korridor. I alternativ Kort bibana nås stationen även från bibanan, då anslutningen till huvudbanan sker innan stationen.

5.1. Alternativ från järnvägsutredningen 2010

5.1.1. Lång bibana

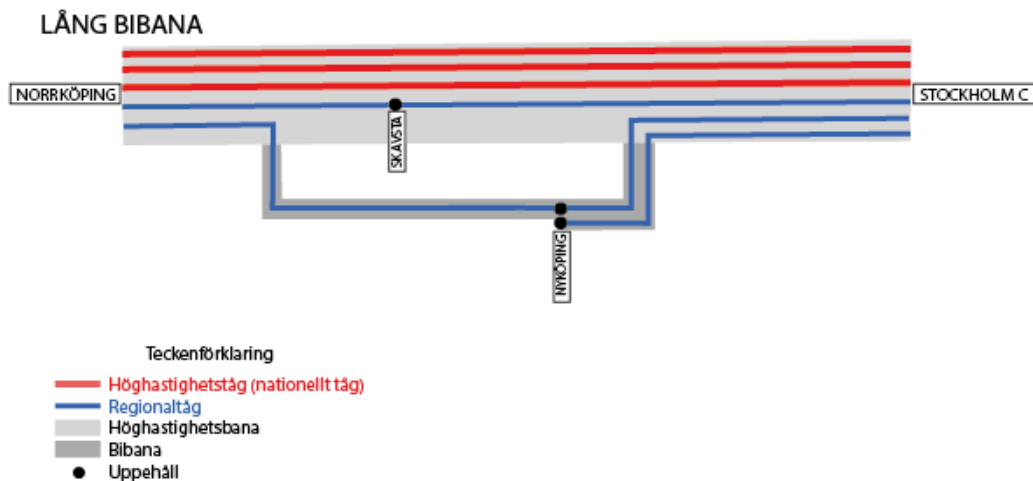
Öster om Nyköping anläggs en bibana i ny sträckning som sedan ansluts till befintlig järnväg, Nyköpingsbanan.

Den befintliga järnvägen, Sala – Oxelösund även kallad TGOJ-banan, nyttjas som bibana väster om Nyköpings resecentrum. Befintligt enkelspår rustas upp och ansluts planskilt till höghastighetsbanan (bibana/TGOJ passerar under höghastighetsbanan). Anslutningen ligger väster om Skavsta station, som är placerad på huvudbanan.



Figur 15. Alternativ Lång bibana från Järnvägsutredningen. Med denna lösning begränsas antalet uppehåll i Skavsta på sikt till 1 tåg/timme. (Illustration av WSP 2017)

Samma tåg kan inte trafikera både Nyköpings station och Skavsta station. På sikt, när höghastighetssystemet är utbyggt begränsas antalet stopp vid Skavsta station till 1 tåg/timme.



Figur 16 Trafikering enligt Basprognos 2040 (Illustration av Sweco)

För den långa bibanas passage över vattenskyddsområdet behöver en riskanalys utföras som utreder behov av åtgärder för att skydda vattentäkten. Banan går nära vattentäktzonen och passerar inom primär och sekundär skyddszon på en lång sträcka. TGOJ-banan kommer även fortsättningsvis att nyttjas för godstrafik, vilket innebär att risk för olycka med utsläpp av miljöfarligt gods behöver hanteras. I ett tidigt utredningsskede är det svårt att bedöma omfattning och behov av skyddsåtgärder. Vattentäktens höga skyddsvärde (riksintresse), befintlig anläggning samt heterogena

jordlagerförhållanden gör att eventuella skyddsåtgärder kan medföra stora kostnader och bli tekniskt komplicerade.

För mer information om alternativ Lång bibana hänvisas till JU 2010.

Stationsutformning

Stationen placeras på höghastighetsbanan och utformas med mittplattform eller sidoplattformar. De tåg som ska stanna kör av höghastighetsbanan till separata spår. Eftersom Skavsta station i stor utsträckning kommer att användas av resenärer som reser med bagage, krävs hög kapacitet på hissar och rulltrappor.

I det fortsatta arbetet kommer stationsutformningen att utredas vidare, i dialog med Skavsta flygplats.

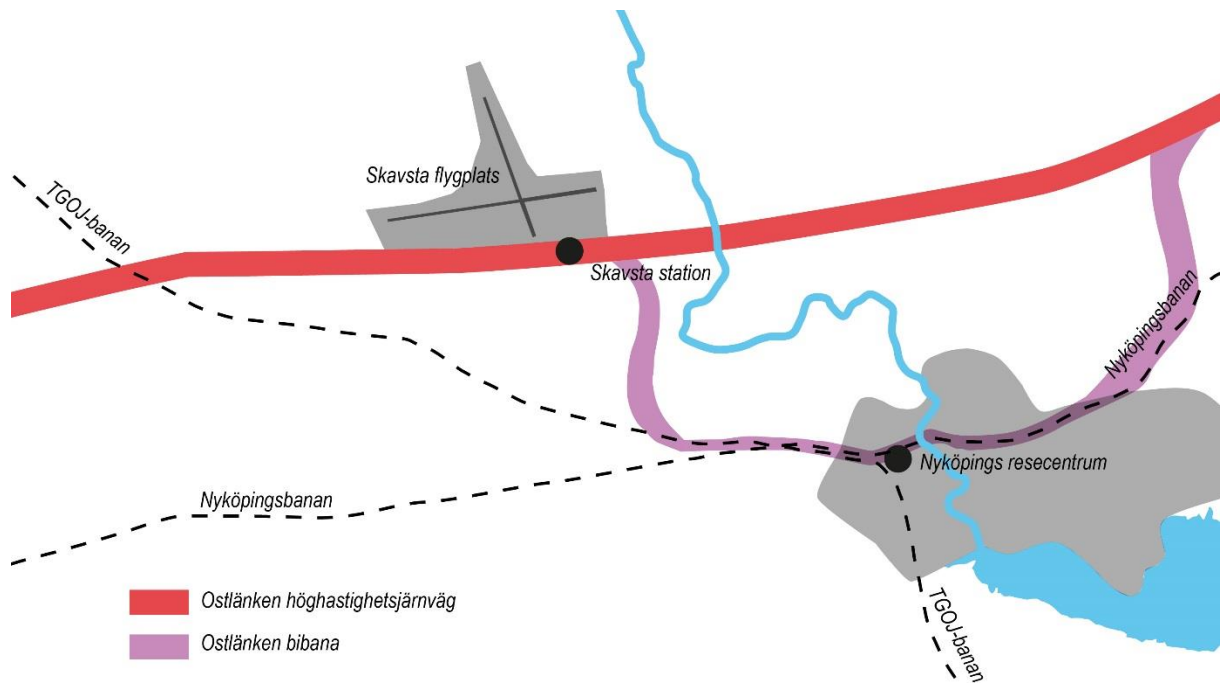
Utbyggnad och eventuella etapper

För alternativ lång bibana finns ingen möjlighet att börja trafikera Skavsta innan hela Ostlänken är färdigställd. Att i efterhand bygga ut för att även möjliggöra trafikering via bibanan bedömer Trafikverket vara kostsamt och komplicerat eftersom det troligen skulle kräva nya (ytterligare) anslutningsspår till höghastighetsbanan samt att det planerade exploateringsområdet då troligtvis är etablerat.

5.1.2. Kort bibana

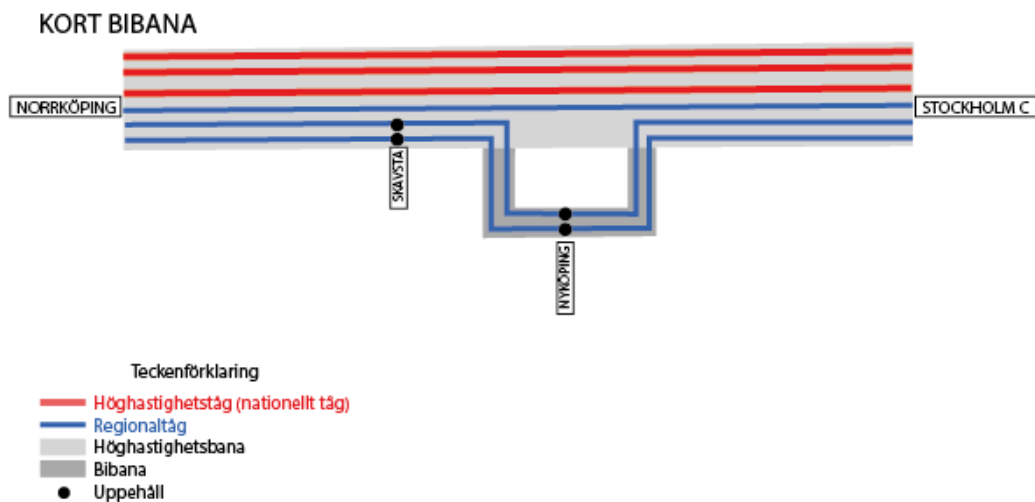
I alternativ Kort bibana ansluts den västra delen av bibanan till höghastighetsbanan öster om Skavsta station. Den östra delen av bibanan har samma utformning som i alternativ Lång bibana.

Skavsta station är placerad på huvudbanan och kan nås både från huvudbanan och bibanan.



Figur 17. Alternativ Kort bibana från järnvägsutredningen 2010, alternativet bedöms inte genomförbart på grund av för stort intrång i riksintresse för kulturmiljö, Nyköpingsåns dalgång. (Illustration av WSP 2017)

Samma tåg kan trafikera både Nyköpings resecentrum och Skavsta station. Möjligheten finns även för tåg att trafikera Skavsta station utan att ta vägen via bibanan och Nyköpings resecentrum på samma sätt som i alternativ Lång bibana. Antalet stopp från tåg på huvudbanan blir i ett längre perspektiv även i detta alternativ begränsat till 1 tåg/h, men ytterligare uppehåll kan göras vid Skavsta om tågen trafikerar bibanan via Nyköping (eftersom tågen då kommer undan från höghastighetsbanan en längre tid).



Figur 18. Trafikering enligt Basprognos 2040 (Illustration av Sweco)

På grund av risk för påtaglig skada på riksintresset Nyköpingsåns dalgång gör Trafikverket bedömningen att alternativet inte är genomförbart².

För mer information om alternativ Kort bibana hänvisas till järnvägsutredningen, JU 2010.

Stationsutformning

Stationen placeras på höghastighetsbanan och utformas med mittplattform eller sidoplattformar. De tåg som ska stanna kör av höghastighetsbanan till separata spår. Eftersom Skavsta station i stor utsträckning kommer att användas av resenärer som reser med bagage, krävs högre kapacitet på hissar och rulltrappor.

Utbyggnad och eventuella etapper

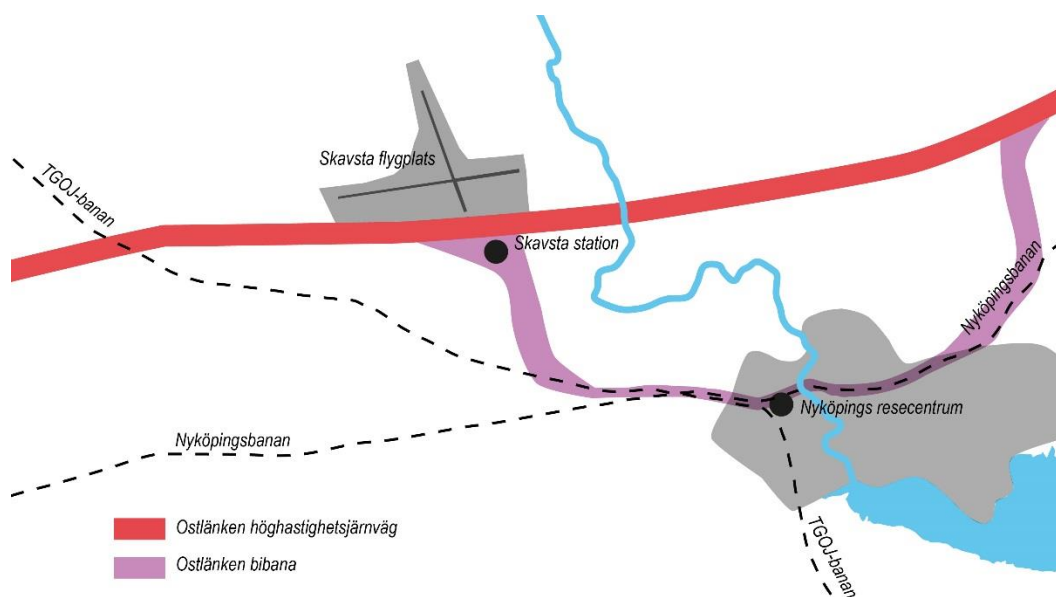
För alternativ kort bibana finns inte möjlighet att börja trafikera Skavsta innan hela Ostlänken är färdigställd. Anledningen till det är att stationen är integrerad i höghastighetsbanan.

5.2. Aktuellt alternativ för kompletterande lokaliseringsutredning

5.2.1. Kort bibana med Skavsta station på bibanan, UA1

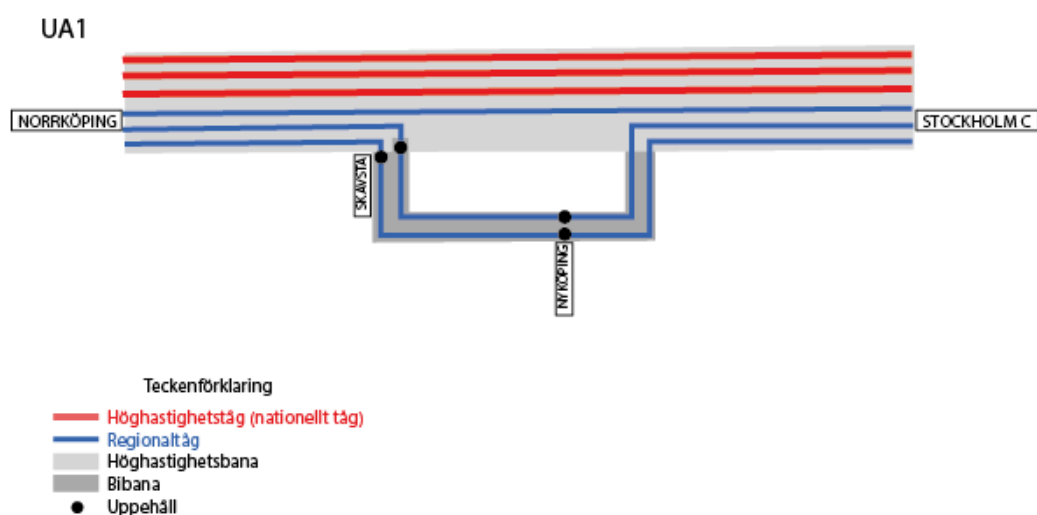
I UA1 ansluts den västra delen av bibanan till höghastighetsbanan väster om Skavsta station som placeras på bibanan. Korridoren ligger väster om korridoren för alternativ Kort bibana. En analys av riksintresset för kulturmiljö Nyköpingsåns dalgång ligger till grund för korridorens begränsning österut, Den östra delen av bibanan har samma utformning som i alternativ Lång bibana.

² Järnvägsutredning Ostlänken avsnitt Järna-Norrköping Miljökonsekvensbeskrivning, slutrapport september 2009. På sidan 100 beskrivspåverkan och konsekvens av kort bibana på riksintresse för kulturmiljövården Nyköpingsåns dalgång.



Figur 19. Alternativ UA1 innebär att samma tåg kan trafikera både Nyköpings resecentrum och Skavsta station. (Illustration av WSP 2017)

Samma tåg kan trafikera både Nyköpings resecentrum och Skavsta station. Alla tåg som ska trafikera Skavsta station måste dock köra av huvudbanan då Skavsta station endast nås från bibanan vilket innebär en längre restid. Om alternativ UA1 väljs finns det möjlighet att, om förutsättningarna medger det, komplettera med en etapp 2 då plattformsspår och plattformar även byggs vid huvudbanan.



Figur 20. Trafikering enligt Basprognos 2040 (Illustration av Sweco)

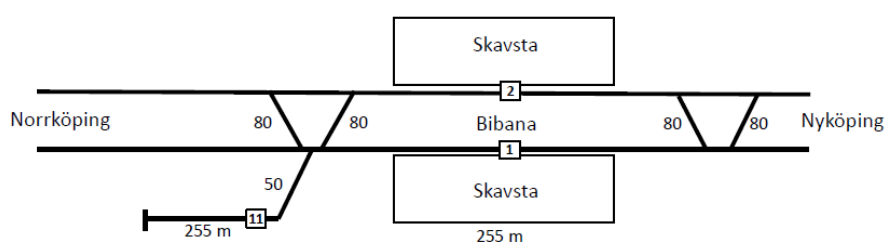
UA1 innebär att både Nyköpings resecentrum och Skavsta station kan trafikeras av 2 tåg/timme och riktning och att höghastighetstrafiken inte begränsas.

UA1 innebär att Skavsta station förläggs på bibanan söder om höghastighetsbanan. Bibanan ansluter till Ostlänkens huvudbana mot Norrköping väster om Skavsta station

och till TGOJ-banan som i sin tur ansluter till Nyköpingsbanan och Nyköpings resecentrum. Läge och stationsutformning planeras för att få en så bra tillgänglighet för resande till och från Skavsta flygplats som möjligt. UA1 baseras på att bibanans stationsområde och spåren på huvudbanan utformas med raka spår och i ungefärlig nivå med omgivande markyta.

En möjlig teknisk lösning redovisas i bilaga 2.

UA1 kan byggas med enkel- eller dubbelspår. Stationen kan utformas med två sidoplattformar och med växlar både öster och väster om plattformarna. Ett vändspår väster om plattformarna planeras så att tåg som gör ett kortare uppehåll innan vändning inte står i vägen för passerande tågtrafik.



Figur 21. Schematisk skiss över möjlig stationsutformning vid Skavsta station, med sidoplattformar. Höghastighetsbanans dubbelspår är inte med på skissen. Höghastighetsbanans dubbelspår ligger norr om bibanans spår.

Höghastighetsbanan dimensioneras för 320 km/tim. För bibanan gäller 160 km/tim på så stor del av banan som möjligt. Med hänsyn till att alla tåg som trafikerar bibanan kommer att stanna vid både Nyköpings resecentrum och Skavsta station kan banan och växlar i anslutning till stationerna dimensioneras för lägre hastighet vilket i sin tur innebär att järnvägen kan anpassas till omgivningen i större grad. Vid Skavsta station utformas växlarna intill plattformarna och kurvan öster om plattformarna med hastigheten 80 km/tim för att minska intrånget i riksintresset Nyköpingsåns dalgång.

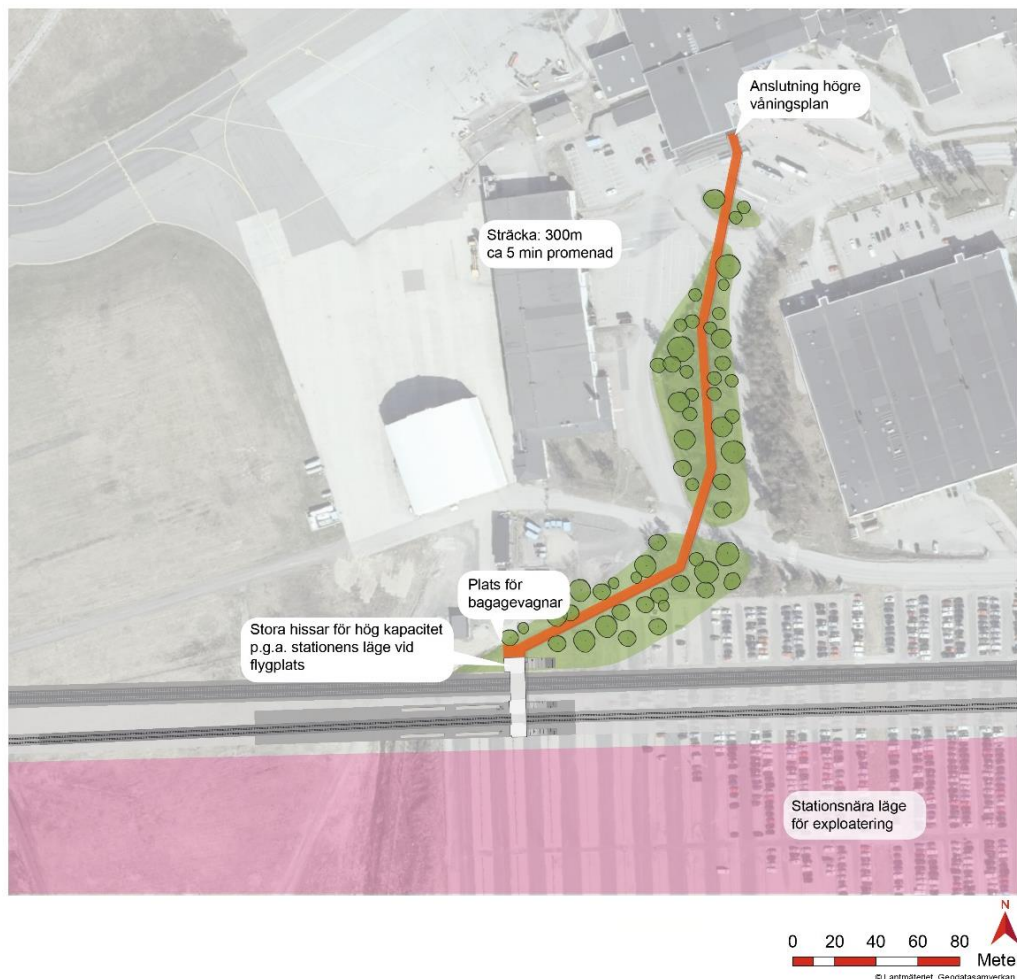
Bibanans anslutning till höghastighetsbanan görs planskild ca 2,5 km väster om Skavsta station. Bibanans anslutning kommer att korsa över huvudbanan på bro. Anslutningen för spår i riktning från Norrköping ligger vid cirka km 63+400 och för spår mot Norrköping vid cirka km 62+300.

Nyköpings kommun planerar ett exploateringsområde söder om Skavsta flygplats och korridoren skär genom detta område. Beroende på hur bibanans spår dras kan den utgöra en större eller mindre barriär till och genom den planerade exploateringen. Hur tillgängligheten till området kan lösas studeras vidare i nästa skede. Oavsett vilken sträckning bibanan får bedöms en planskild passage för vägtrafik (såväl personbilar, bussar och lastbilstransporter) behövas. Lämplig placering av en sådan planskildhet ska utredas och planeras tillsammans med Nyköpings kommun.

Väg 629 kommer att behöva läggas om på en sträcka om 1 -2 km.

Stationsutformning UA1

Stationen placeras längs med höghastighetsbanan på dess södra sida. Eftersom Skavsta station i stor utsträckning kommer att användas av resenärer som reser med bagage, krävs hög kapacitet på hissar och rulltrappor. Placeringen av stationen söder om höghastighetsbanan innebär ett något längre avstånd till flygterminalen än i alternativ Lång bibana och Kort bibana. Höghastighetsbanan måste passeras planskilt.



Figur 22. Illustration som visar ett möjligt sätt att knyta samman Skavsta station med flygplatsen på ett tillgängligt och attraktivt sätt. (COWI 2017)

För att kompensera det något längre avståndet (ca 25 m) kan t.ex. en väderskyddad gångbro anläggas. Gångbron skulle bli cirka 300 meter lång, vilket innebär ca 5 minuters promenad i normal takt. På gångbron kan ett transportband placeras för ökad tillgänglighet och för en kortare bytestid. Redan i anslutningen mellan stationen och gångbron kan bagagevagnar finnas. På så sätt blir brytpunkten mellan station och flygplats mindre tydlig.

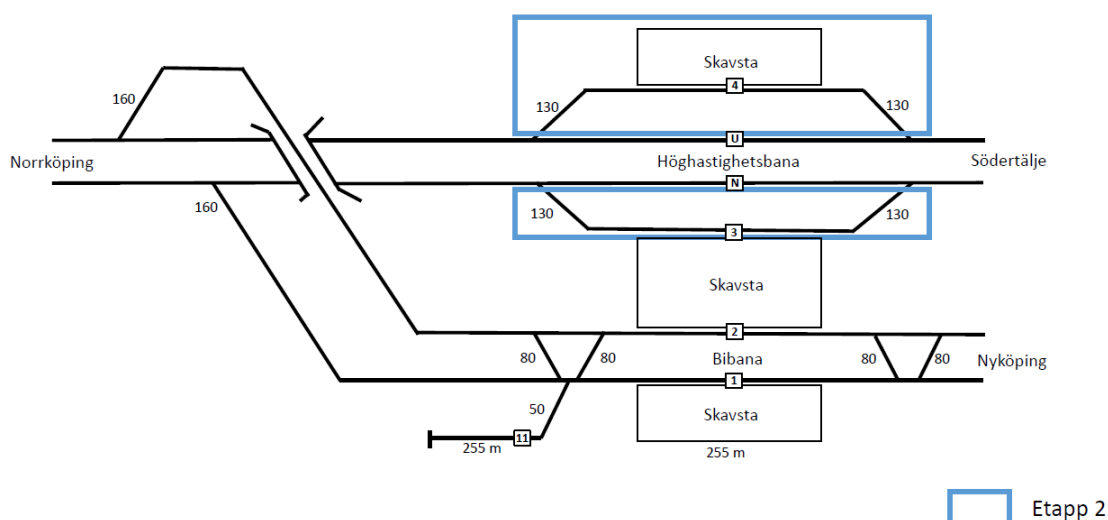
Fördelen med detta utförande är att resenären kan förflytta sig mellan tågstationen och flygplatsen utan att behöva gå ner i markplan. Det möjliggör också att befintliga trädplanteringar sparas, och möjligen att fler träd kan planteras. En väderskyddad

gångbro ovan mark med glaspartier i väggar och tak skulle också ge resenären utblickar i området. En sådan lösning innebär ingen konflikt med befintliga vägar.

I det fortsatta arbetet kommer detta att utredas vidare, i dialog med Skavsta flygplats.

Utbyggnad och möjliga etapper

För alternativ UA1 finns möjlighet till en etappvis utbyggnad. Om behovet uppstår kan en station byggas ut även på huvudbanan. Denna station skulle i så fall placeras parallellt med stationen på bibanan och bibanans norra sidoplattform skulle då kunna nyttjas även för höghastighetsbanan. Om etappen byggs ut skulle det innebära att tåg både på huvudbanan och på bibanan kan göra uppehåll vid Skavsta station.

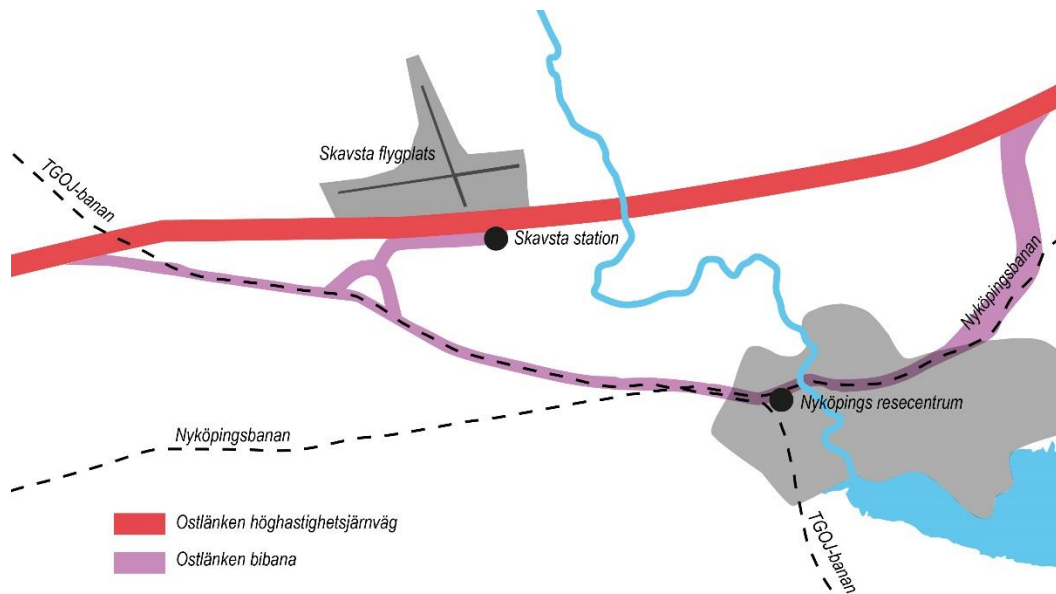


Figur 23. Schematisk skiss möjlig etappvis utbyggnad

En möjlig teknisk lösning redovisas i bilaga 3.

5.3. Avfört alternativ: Lång bibana med triangelspår, UA 2

Den befintliga järnvägen, Sala – Oxelösund även kallad TGOJ-banan, nyttjas som bibana väster om Nyköpings resecentrum. Befintligt enkelspår rustas upp och ansluts planskilt till höghastighetsbanan (bibana/TGOJ passerar under höghastighetsbanan). Anslutningen ligger väster om Skavsta flygplats. Den östra delen av bibanan har samma utformning som i alternativ lång bibana.



Figur 24. Alternativ Lång bibana med triangelspår, Skavsta station placeras på bibana, vid sidan av huvudbanan. Tåg som trafikerar Skavsta måste vända.

Skavsta station anläggs som en vändstation vid sidan av huvudbanan och ansluts till TGOJ-banan med ett triangelspår. Samma tåg kan trafikera både Nyköpings resecentrum och Skavsta station.

I relationen Nyköping-Norrköping/Linköping förlängs restiden med ca 5 minuter om tåget ska göra uppehåll i Skavsta jämfört med alternativ UA1. Lösningen bedöms därmed inte nå ändamålet: Bidra till regionförstoring Östergötland– Södermanland– Mälardalen.

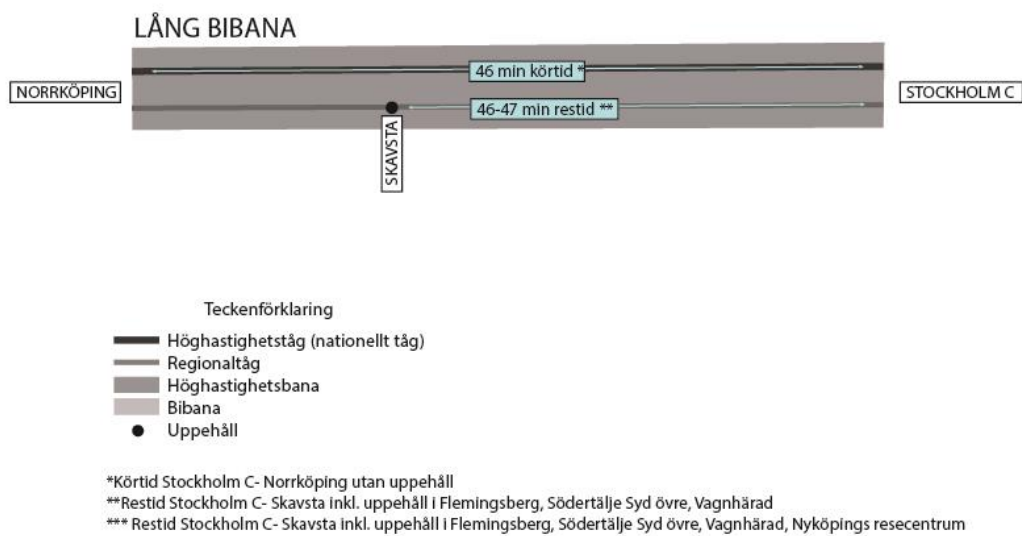
Banan passerar genom Högåsens vattenskyddsområde, primär och sekundär skyddszon, på en lång sträcka. Precis som för Lång bibana behöver omfattning och behov av skyddsåtgärder utredas. Vattentäktens höga skyddsvärde (riksintresse), befintlig anläggning samt heterogena jordlagerförhållanden gör att eventuella skyddsåtgärder kan medföra stora kostnader och bli tekniskt komplicerade.

6. Konsekvenser

6.1. Konsekvenser för kapacitet och restid

6.1.1. Lång bibana

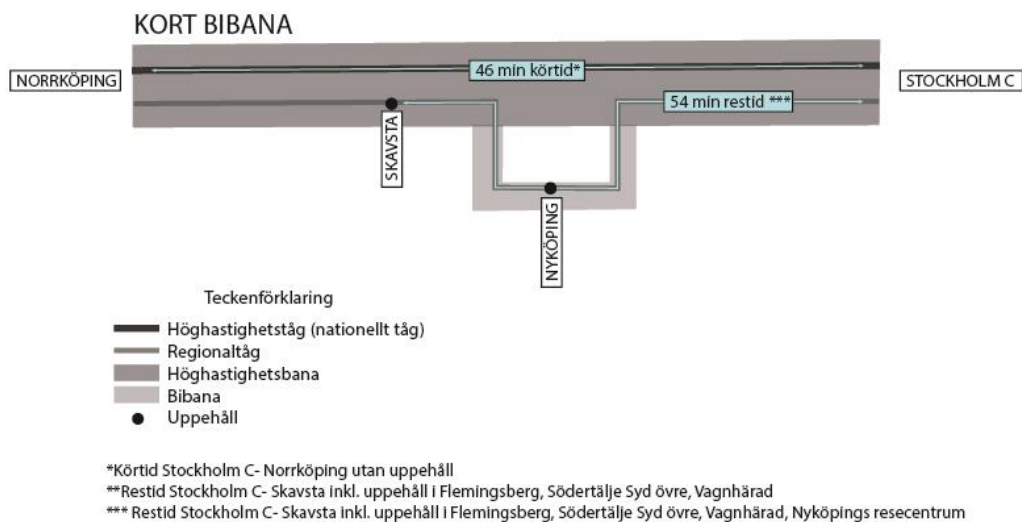
Kapaciteten på höghastighetsbanan begränsas av alternativ Lång bibana. Det är inte möjligt att trafikera Nyköpings resecentrum och Skavsta station med samma tåg vilket innebär att det krävs fler tåg för att trafikförsörja både Skavsta station och Nyköpings resecentrum. I basprognos 2040 antas halvtimmes trafik mellan Stockholm och Nyköping och timmes trafik mellan Stockholm och Skavsta med detta alternativ.



Figur 25. Körtid och restid med alternativ Lång bibana(Illustration av Sweco)..

6.1.2. Kort bibana

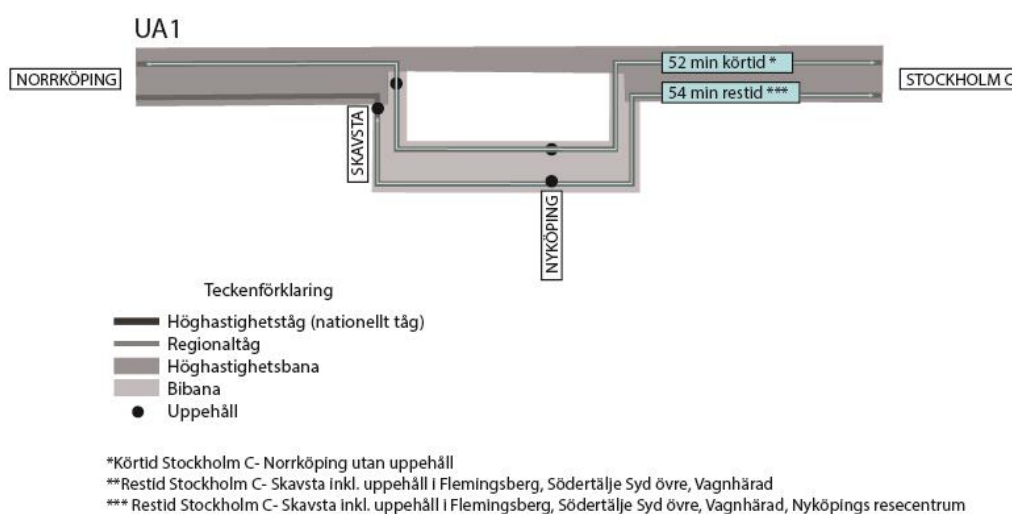
Kapaciteten på höghastighetsbanan begränsas inte. Detta är den mest flexibla lösningen som möjliggör att samma tåg kan trafikera både Nyköpings resecentrum och Skavsta flygplats. Tåg behöver inte åka av huvudbanan och ta vägen om Nyköping för att kunna trafikera Skavsta utan Skavsta station nås även från höghastighetsbanan. Utifrån basprognos 2040 antas halvtimmes trafik mellan Stockholm och Nyköping och halvtimmes trafik mellan Stockholm och Skavsta med detta alternativ.



Figur 26. Körtid och Restid för alternativ Kort bibana (Illustration av Sweco).

6.1.3. UA1

Kapaciteten på höghastighetsbanan begränsas inte. Det är möjligt att trafikera Nyköpings resecentrum och Skavsta station med samma tåg vilket innebär att turtätheten kan bli högre på Skavsta station än i alternativ Lång bibana. Utifrån basprognos 2040 antas halvtimmestrafik mellan Stockholm och Nyköping och halvtimmestrafik mellan Stockholm och Skavsta med detta alternativ.



Figur 27. Körtid och restid med alternativ UA1 (Illustration av Sweco).

Restiden mellan Nyköpings resecentrum och Norrköping C förlängs med ca 2 minuter om tåget gör uppehåll vid Skavsta station jämfört med alternativ lång bibana, vilket är ungefär så lång tid som uppehållet tar.

6.2. Miljökonsekvenser

Miljökonsekvenserna för UA1 är bedömda enligt samma metod som i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsutredningen 2010. Konsekvensbedömningen relateras till ett nollalternativ som avser befintlig järnväg vid prognosår 2020 och 2030. Nollalternativet innebär att varken huvudbanan eller bibanorna vid Nyköping byggs. I övrigt förutsätts trafiken på befintliga banor och vägar fortsätta i ungefär samma utsträckning som idag. Trafikeringen i nollalternativet innebär att det eventuellt tillkommer ett fåtal tåg jämfört med dagens 24 tåg per dygn. Nollalternativet innebär också att nuvarande markanvändning kan fortgå och de kommunala planer, som inte är förenliga med anläggande av bibanan, är genomförbara.

Bedömning och värdering av en konsekvens görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och ingreppets eller störningens omfattning. En konsekvens beskrivs som liten, måttlig eller stor. Där inte annat anges avses negativ konsekvens.

Nedanstående skala har använts vid bedömningarna;

Tabell 3. Förenklad skala på konsekvensbedömningarna.

Intressets värde	Ingreppets/störningens omfattning		
	<i>Stor</i>	<i>Måttlig</i>	<i>Liten</i>
<i>Högt</i>	Stor – Mycket stor	Måttlig - Stor	Måttlig
<i>Måttligt</i>	Måttlig - Stor	Måttlig	Liten - Måttlig
<i>Litet</i>	Måttlig	Liten - Måttlig	Mycket liten - Liten

6.2.1. Riksintressen och skyddade områden

Korridoren ligger i utkanten av riksintresse kulturmiljö för Nyköpingsåns dalgång. Byn Tå ligger inom riksintresseområdet och har höga kulturhistoriska värden. Sett till hela riksintresseområdet ligger Tå inom blickfånget från exempelvis Brunnsta och väg 52 vid Nyköpingsån. Siktlinjerna inom riksintresset kommer sammantaget att påverkas i måttlig utsträckning. Bibanans dragning i riksintressets utkant bedöms få måttliga konsekvenser för de utpekade värdena.

Avståndet mellan korridoren och riksintresset för naturmiljö vid Nyköpingsån är flera hundra meter och riksintressets kärnvärden är knutna till ån med omgivande fuktiga ängsmarker. Därmed bedöms ingen påverkan på riksintresset uppkomma.

Bibanan bedöms inte ge någon påverkan på Högåsen vattenskyddsområde som utgör riksintresse för dricksvattenförsörjning, se vidare i avsnitt 6.2.3.

6.2.2. Landskapsbild

Korridoren går till stora delar genom sluten skogsmark vilket gör att järnvägen blir lättare att inordna i landskapet, den visuella påverkan blir liten på längre håll. Dock kan funktioner i skogspartierna påverkas. Järnvägen påverkar den spridda bebyggelsen genom sin barriärverkan och den visuella upplevelsen av landskapet vilket kan medföra en mindre attraktiv boendemiljö. I Skavsta-området påverkas utbyggnadsmöjligheterna både positivt och negativt. Fler stannande tåg innebär potential för en ökad utveckling, men den nya bibanan gör också att mark som hade kunnat användas till utbyggnad tas i anspråk till infrastruktur i området.

Nollalternativet innebär att den påverkan dagens järnväg har på landskapet består. Genom nollalternativet undviks ytterligare en infrastrukturell barriär i landskapet.

Konsekvenserna bedöms som små – måttliga.

6.2.3. Naturresurser

För naturresurser har vattenförsörjning, jord- och skogsbruk, jakt, och förorenade områden bedömts. För grus- och berg finns inga täkter inom korridoren, ingen massbalans är beräknad och för klimat och energihushållning görs ingen ny bedömning än den i MKB JU.

Bibanan bedöms inte ge någon påverkan på vattenskyddsområdet för vattentäkten i Högåsen. Järnvägen kan innebära en måttlig störning på grundvattnet i området söder om Skavsta. Störningens omfattning blir större om järnvägen eller korsande vägar anläggs i skärning. Grundvattenförekomsten vid Skavsta har ett lågt värde. Konsekvensen bedöms därmed bli liten-måttlig beroende på utformning. Järnvägen påverkar jord- och skogsbruksmark genom att marken delas av i mindre ytor som kan vara svårare att bruka. Den sammantagna konsekvensen för påverkan på jord- och skogsbruk bedöms som måttlig. Järnvägen skapar en barriär som kan ge en lokal påverkan på vilt. Statistik över viltolyckor visar att det finns vilt i området, vilttillgången är dock troligen präglad av närheten till Skavsta och Nyköping. Konsekvenserna för jakt bedöms som små-måttliga. Föreningar riskerar att spridas vid byggande i förorenade områden och vid ombyggnad av befintlig bana. Byggande i förorenade områden kräver sannolikt att området där järnvägen ska gå fram saneras och även att åtgärder vidtas för att begränsa ytterligare spridning vilket leder till positiva effekter och konsekvenser då föreningarna minskar i området. Konsekvenserna med avseende på förorenade områden bedöms som mycket små-små.

6.2.4. Naturmiljö

Inga högre naturvärden har identifierats inom korridoren.

För naturmiljön innebär nollalternativet att en ny barriäreffekt i form av ny järnväg uteblir. Vidare uteblir förluster av biotoper som markanspråket innebär.

Bibanan bedöms ge en måttlig påverkan på ett område med låga naturvärden. Konsekvenserna bedöms som små-måttliga.

6.2.5. Kulturmiljö

Järnvägen bedöms ge måttliga konsekvenser på kulturhistorisk bebyggelse och vägnät. Omfattningen av den negativa påverkan beror på hur anpassningen till befintligt vägnät görs. Bibanan kommer att påverka flera fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar negativt. De mest värdefulla miljöerna som riskerar att drabbas är Gabrielstorp i norra delen av korridoren, samt gravfält i södra delen av korridoren som får måttliga-stora konsekvenser. Bibanans dragning i riksintressets utkant bedöms få måttliga konsekvenser för de utpekade värdena.

Nollalternativet innebär ingen förändring mot dagens situation.

Konsekvenserna bedöms som måttliga.

6.2.6. Friluftsliv och rekreation

Området innehåller inga särskilda friluftsintrössen. Järnvägen innebär att en barriär skapas i landskapet och störningar av buller kan uppstå vid bostäder.

Störningens omfattning bedöms som liten eftersom området är påverkat av buller från flygtrafik, biltrafik från väg 52 och väg 629 samt tågtrafik på TGOJ-banan. Dessa element utgör också befintliga barriärer i landskapet.

Nollalternativet innebär att ingen ytterligare påverkan uppkommer, jämfört med dagens situation.

Konsekvenserna för friluftslivet bedöms som små-måttliga.

6.2.7. Hälsa

Inom korridoren och dess närområde finns ett fåtal bostäder. Delar av området är redan idag påverkat av höga bullernivåer från flyg- och järnvägstrafiken, även biltrafiken på väg 52, väg 629 och 627 bidrar till bullerstörningen. Den nya järnvägen kommer ge ytterligare bullerstörningar i området. Det finns dock endast ett fåtal byggnader som kommer påverkas av tillkommande bullernivåer från tåg över riktvärden för ekvivalent och maximal bullernivå.

Nollalternativet bedöms inte skilja sig från nuläget med avseende på människors hälsa.

Bullerstörningen bedöms som måttlig och konsekvenserna som små-måttliga. Konsekvenserna med avseende på vibrationer, stömljud och elektriska fält bedöms som mycket små-små. Endast ett fåtal bostäder riskerar att påverkas.

6.2.8. Risk och säkerhet

Risken för att flygtrafik skulle komma i konflikt med järnvägen vid eventuell flygolycka bedöms som mycket liten. Eftersom antalet boende inom korridoren är begränsat, inga transporter av farligt gods kommer att ske på järnvägen, samt under förutsättning att korsningar utformas planskilt både för vägar och gång- och cykelvägar bedöms även risken för de boende som liten-måttlig.

För nollalternativet tillkommer inte de risker som en ny järnvägsdragning innebär men de risker som finns med befintlig järnväg idag med spårspring, ostängslade sträckor och obebakade övergångar kvarstår.

6.2.9. Byggskedet

Bygget av bibanan innebär störningar bland annat i form av buller och försämrad framkomlighet på angränsande vägnät. Under byggtiden kommer järnvägstrafiken på TGOJ-banan att påverkas med kortare avbrott i tågtrafiken i samband med exempelvis inkoppling av nya spår. De samlade konsekvenserna under byggskedet bedöms som måttliga.

7. Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomiska analyser har genomförts där alternativ kort bibana och alternativ UA1 har jämförts med ett referensalternativ (alternativ lång bibana).

Analyserna visar att alternativ kort bibana och UA1 är förknippade med en något högre investeringskostnad, något längre restider på sträckorna Stockholm-Skavsta och Nyköping-Norrköping samt förändring av markanvändning som potentiellt har ekonomiska effekter.

Nyttan av kort bibana och UA1 ligger i ökad turtäthet till Skavsta flygplats samt möjlighet att köra ett regionaltåg sträckan Stockholm-Norrköping utan stopp, och därmed med kortare restid till Norrköping. Då alternativ Kort bibana och UA1 möjliggör en högre turtäthet kan efterfrågan på resor öka jämfört med alternativet lång bibana vilket skulle kunna påverka resultaten.

Samhällsnyttan av att UA1 möjliggör för ett effektivare utnyttjande av kapaciteten på höghastighetsbanan är potentiellt stor på sikt, vid ett fullt utbyggt höghastighetssystem. Detta har inte bedömts i analysen.

Trafikverkets basprognos 2040, daterad 2016-04-01 ligger till grund för de samhällsekonomiska analyserna. Utöver det har ytterligare antaganden gjorts enligt nedan:

- I UA1 och alternativ Kort bibana har restidsvinster på 3 minuter antagits för ett regionaltåg per timme som inte stannar vid Skavsta station eller Nyköpings resecentrum.
- I UA1 och kort bibana har restidsförluster på 7-8 minuter antagits för resenärer till Skavsta.
- Antalet avstigande i Skavsta har antagits vara 580 000 per år.
- Antaganden om hur trafiken fördelas mellan Nyköpings resecentrum och Skavsta station för respektive alternativ redovisas i tabell 4 nedan.

Tabell 4. Redovisning för trafik i riktning Stockholm-Norrköping, inom parentes redovisas trafik i riktningen Norrköping- Stockholm. *Ett av tågen antas vända.

	Nyköping (antal regionaltåg som stannar/timme)	Skavsta (antal regionaltåg som stannar/timme)	Antal passerande regionaltåg/timme (utan uppehåll vid Nyköping eller Skavsta)	Antal höghastighetståg/timme (utan uppehåll vid Nyköping eller Skavsta)
Lång bibana (referensalternativ)	2* (1)	1 (1)	-	3 (3)
Kort bibana	2 (1)	2* (1)	1	3 (3)
UA1 (Kort bibana med Skavsta station på bibanan)	2 (1)	2* (1)	1	3 (3)

8. Kostnader

För att kunna jämföra alternativen har grova kostnadsuppskattningar av alternativen gjorts. I jämförelsen ingår för alla alternativ:

- hela bibanan till Nyköping, inklusive Nyköpings resecentrum,
- huvudbanan mellan km 50- km 67 (anslutningspunkterna för bibanan i alternativ Lång bibana),
- Skavsta station,
- vägomläggningar och planskilda passager, och
- markinlösen och byggherrekostnader.

Lång bibana: 2 100 miljoner kr

Kort bibana: 2 200 miljoner kr

UA1: 2 220 miljoner kr

UA1 etapp 2³ : 400 miljoner kr

³ Utbyggnad av plattformar på Ostlänkens huvudbana, framtida möjlighet som det idag inte finns finansiering för.

9. Måluppfyllelse

Nedan redovisas ändamålen för Ostlänken så som de var formulerade i JU 2010. Texterna i fetstil och kursiv stil kommer från JU 2010, utan bearbetning.

9.1. Uppfyllelse av Ostlänkens ändamål

• **Vara en del av Götalandsbanan Stockholm–Göteborg via Borås, Jönköping, Linköping och Norrköping.**

Ändamålet innebär att Ostlänken, som en del av Götalandsbanan, ska medverka till att föra Sveriges två största städer närmare varandra genom att hålla sin del av restiden 2 timmar och 15 minuter mellan Stockholm och Göteborg inklusive två mellanliggande stopp. Restiden mellan Stockholm och Göteborg kan minska ca 45 min mot dagens och konkurrera med flyg- och biltrafik samtidigt som storregionerna kan växa och bli fler. Kapacitet frigörs på både Södra och Västra stambanan.

Ändamålet bedöms kunna nås oavsett vilket alternativ av bibana som väljs. Alternativ Lång bibana innebär dock en viss begränsning av höghastighetstrafiken, då det ryms fem höghastighetståg/timme jämfört med sex höghastighetståg/ timme i alternativ Kort bibana och UA1.

• **Bidra till regionförstoring Östergötland– Södermanland–Mälardalen.**

Ändamålet innebär att de mellanliggande befolkningstäta regionerna omkring Ostlänken ges resmöjligheter för en storregion genom Ostlänkens anslutning till kommunhuvudorterna Vagnhärad, Nyköping, Norrköping och Linköping. Arbetspendling på korta och långa avstånd görs möjlig genom väl belägna och utformade bytespunkter, kort restid och täta turer. Detta ökar valfriheten inom arbete, boende och fritid. Kapacitet frigörs på både Västra och Södra stambanan.

Alla alternativen bedöms bidra till regionförstoring i och med att pendlingsmöjligheterna förbättras.

• **Vara en del av en uppgraderad Södra stambana och TEN-stråket Stockholm–Malmö–Köpenhamn.**

Genom kortare restider och ökad kapacitet kommer Ostlänken att stärka järnvägens konkurrenskraft på den långväga marknaden mellan Stockholm/Mälardalen och södra Sverige. Framför allt stärks konkurrenskraften mot flyget, då restiden minskar upp mot en halvtimme mellan Stockholm och Malmö. Mellan Stockholm och Köpenhamn minskar restiden med ungefär lika mycket. Kapacitet frigörs på Västra och Södra Stambanan på sträckan Järna–Katrineholm–Linköping.

Ändamålet bedöms kunna nås oavsett vilket alternativ av bibana som väljs.

9.2. Uppfyllelse av Ostlänkens projektmål

Texterna i kursiv stil kommer från JU 2010, utan bearbetning.

9.2.1. Ostlänkens restidsmål enligt järnvägsutredning JU 2010

Restidsmål Stockholm-Göteborg 2 timmar och 15 minuter med två mellanliggande stopp.

Detta innebär för Ostlänken en restid Stockholm – Linköping 36 minuter för höghastighetståg utan uppehåll. Regionala restidsmål se tabell nedan.

Möjligheten att nå restidsmålet för Stockholm-Göteborg bedöms inte påverkas av vilket alternativ av bibana som väljs.

Tabell 5. Relevanta mål om storregionala restider och turtäthet för ändamålsenlig pendling från JU 2010

Relation	Restid med regionaltåg	Turtäthet
Nyköping – Linköping	40 min	2 tåg/timme
Stockholm – Norrköping	60 min	2 tåg/timme

Inget mål om turtäthet eller restid till Skavsta station fanns med i JU 2010, men rimligtvis bör målet även för Skavsta station vara en turtäthet om 2 tåg/timme. Målet om turtäthet nås inte för alternativ Lång bibana.

Restidsmålen nås inte i något alternativ. Alternativ UA1 får en två minuter längre restid i båda de ovan angivna relationerna framförallt på grund av att de tåg som passerar Nyköpings resecentrum även stannar i Skavsta.

För relationen Stockholm-Skavsta blir restiden ca 8 minuter längre i UA1 och i alternativ Kort bibana än i alternativ Lång bibana med den av Trafikverket antagna trafikeringen som innebär att Skavsta station i alternativ Kort bibana trafikeras via bibanan.

9.2.2. Ostlänkens mål för bytestpunkter enligt järnvägsutredning JU 2010

Ostlänkens bytestpunkter bör planeras på ett sådant sätt att resenärernas förflyttning mellan olika trafikslag kan ske på högst tre minuter.

Målet om bytestid nås inte för Skavsta station i något av alternativen. Målet nås bättre i alternativ kort bibana och lång bibana från JU 2010 än i UA1. Den något längre förflyttningstiden i alternativ UA1 bedöms kunna kompenseras med hjälp av till exempel rullband i anslutningen.

Bytestiden bedöms mindre viktig för byte mellan tåg och flyg än vid övriga resecentrum, medan tillgänglighet och komfort bedöms vara viktigare då merparten av resenärerna antas ha bagage med sig.

9.2.3. Ostlänkens miljömål enligt järnvägsutredning JU 2010

Det övergripande miljömålet för Ostlänken är att transportsystemet ska vara utformat så att det är anpassat till och fungerar i samklang med det omgivande natur- och kulturlandskapet, att det inte orsakar störningar över gällande riktlinjer för hälsa, samt att det bidrar till en minskad användning av naturresurser som helhet.

Det övergripande målet har sedan brutits ned till projektmål som har utvecklats och värderats gällande: stads- och landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, friluftsliv och rekreation, hälsa, naturresurser, vilket beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen samt risk och säkerhet i järnvägsutredningen, gemensam del.

Uppfyllelsen av miljömål beror till stor del på hur järnvägsanläggningen slutligen utformas och anpassas för att t ex minska förlust av biologisk produktion, påverkan på vatten, biologisk mångfald, kulturmiljövärden, sociala värden etc. En viktig del i det fortsatta arbetet är bland annat att utforma anläggningen med passager för att minska järnvägens barriäreffekt för såväl människor som växter och djur.

9.2.4. Ostlänkens Övergripande miljömål

Transportsystemet ska vara utformat så att det är anpassat till och fungerar i samklang med det omgivande natur- och kulturlandskapet.

Lång bibana kan uppfylla målet. En lokalisering längs med befintlig infrastruktur (och en redan påverkad miljö) undviker till stor del nya barriäreffekter. Alternativet passerar inte genom höga naturvärden eller visuellt känsliga miljöer.

Även UA1 kan anses uppfylla målet genom att korridoren i huvudsak går i det slutna skogslandskapet och kan inpassas - utan att bryta visuella samband och påverka kulturvärden i stor utsträckning. Medför en liten - måttlig påverkan på natur/vilt.

Kort bibana uppfyller inte målet. Alternativet påverkar framförallt värden i Nyköpingsåns dalgång negativt och bedöms medföra påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljön.

Transportsystemet ska vara utformat så att det inte orsakar störningar gällande riktlinjer för hälsa.

Samtliga alternativ kan uppfylla målet. Järnvägen innebär påverkan i form av buller för boende i Nyköping, oavsett alternativ. Det är i utredningsskedet svårt att göra en bedömning av måluppfyllelse (det beror mycket på hur anläggningen slutligen utformas). Det finns dock inga indikationer att mål avseende människors hälsa inte kan infrias.

Transportsystemet ska bidra till en minskad användning av naturresurser som helhet.

Även om påverkan avseende olika naturresurser skiljer sig mellan de olika alternativen bedöms samtliga uppfylla målet (förutsatt att lämpliga skyddsåtgärder tas fram i fortsatt arbete, bl.a. avseende vattenskyddsområden). Lång bibana passerar genom ett vattenskyddsområde, UA1 passerar genom skog och kort bibana påverkar jordbruket mer. I ett tidigt utredningsskede är det svårt att bedöma omfattning och behov av skyddsåtgärder. Det finns dock risk att förutsättningarna vid alternativ Lång bibana innebär både tekniskt svåra utmaningar och stora kostnader, då järnvägen passerar rakt genom Högåsens vattenskyddsområde.

10. Samlad bedömning

Kort bibana bedöms innebära en påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång. Trots sina andra fördelar bedömer Trafikverket att alternativet inte är genomförbart.

UA1 bedöms sammantaget ge bättre förutsättningar för trafikering än alternativ Lång bibana. Alternativet möjliggör en bättre turtäthet till Skavsta station men med längre restid till Skavsta station. Den längre restiden bedöms dock kompenseras av att turtätheten förbättras (dubbleras). Restiden till Norrköping förlängs för de tåg som stannar vid Skavsta station eftersom dessa även måste gå igenom Nyköping, men förkortas för de regionalåtgångar som inte stannar vid Skavsta.

Lång bibana och UA1 innebär sammantaget båda en uppfyllelse av Ostlänkens miljömål, även om det skiljer sig mellan olika miljöaspekter och miljöpåverkan. Från landskapsynpunkt innebär Lång bibana en marginell påverkan på natur och landskapsbild. Järnvägen följer till stor del befintlig infrastruktur, varför ny barriär i landskapet kan undvikas. Här berörs inte några utpekade särskilt känsliga naturområden eller områden som är känsliga för visuell påverkan. Lång bibana berör dock flera objekt med högt och mycket högt kulturvärde. Lång bibana passerar på en lång sträcka genom Högåsens vattenskyddsområde och vattentäkten som utgör riksintresse för dricksvattenförsörjning. Det höga skyddsvärdet och blandningen av person och godstrafik på banan gör att kostsamma åtgärder kan komma att behöva vidtas för att skydda vattentäkten.

UA1 passerar till stor del genom skogsbeväxtad mark och här finns god möjlighet att inordna järnvägen i landskapet så att den visuella påverkan blir liten på längre håll. Alternativet innebär att en ny barriär införs i naturlandskapet vilket bidrar till negativ påverkan på en redan påverkad miljö. Sammantaget innebär UA1 måttlig påverkan på områden med låga naturvärden. Genom att bibanan dras i ytterkanten av Nyköpingsåns riksintresse för kulturmiljövården innebär bibanan en måttlig påverkan på kulturvården (siktlinjer och kulturvården påverkas).

Kort bibana innebär störst negativ påverkan - i ett mer utsatt/mer synlig läge från Nyköpingsåns dalgång. Alternativet innebär ingen påverkan på särskilt känsliga eller värdefulla naturmiljöer. Upplevelsen av dalgången bedöms dock som helhet förändras, varför alternativet bedöms innebära en påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövården.

Det finns inte några indikationer på att något alternativ inte uppfyller mål om en acceptabel nivå avseende Risk och säkerhet. Måluuppfyllelsen av de nationella miljökvalitetsmålen skiljer sig inte heller mellan de tre alternativen på denna övergripande nivå.

Tabell 6. Samlad bedömning

Aspekt	Alternativ		
	Lång bibana	Kort bibana	UA1
<i>Projekt mål</i>			
Restidsmål	46-47 minuter Stockholm-Skavsta med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad.	54 minuter Stockholm-Skavsta med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad, Nyköping.	54 minuter Stockholm-Skavsta med uppehåll i Flemingsberg, Södertälje, Vagnhärad, Nyköping.
Turtäthet	På sikt begränsas turtätheten på Skavsta station till 1 tåg/timme.	Målen om turtäthet, 2 tåg/timme kan nås.	Målen om turtäthet, 2 tåg/timme kan nås.
Bytespunkt/tillgänglighet Skavsta station	Bytestiden överskrider 3 minuter.	Bytestiden överskrider 3 minuter.	Bytestiden överskrider 3 minuter, marginellt mer än övriga alternativ.
Miljömål	Minst barriäreffekt, passerar kulturvärden och vattenskyddsområde.	Påtaglig skada i Riksintresse för Kulturmiljövård, Nyköpingsåns dalgång.	Påverkar i kanten av riksintresse för kulturmiljö.
<i>Konsekvenser trafik och kapacitet</i>			
Kapacitet	Möjligheten att effektivt utnyttja kapaciteten på höghastighetsnätet begränsas.	Möjliggör ett effektivt kapacitetsutnyttjande av höghastighetsnätet.	Möjliggör ett effektivt kapacitetsutnyttjande av höghastighetsnätet.
Samhällsekonomisk nytta	Referensalternativ.	Lika som referensalternativ.	Lika som referensalternativ.

Färgskala projekt mål och konsekvenser trafik och kapacitet: grön = bra/hanterbart, gul= mindre bra/svårare att hantera, röd= dålig/svårhanterlig.

Färgskala samhällsekonomisk nytta: grön= större samhällsnytta än referensalternativet i förhållande till investeringskostnad, gul=referensalternativ eller lika bra som referensalternativ, röd= mindre samhällsnytta än referensalternativet.

Färgskala miljö: grön=bidrar till att uppfylla miljömål, gul=hanterbart med åtgärder/osäker måluppfyllelse, röd=motverkar till att uppfylla miljömål.

11. Referenser

Banverket, Järnvägsutredning Ostlänken, avsnitt Järna-Norrköping, justerad utställelsehandling september 2009

Banverket, Järnvägsutredning Ostlänken, avsnitt Järna-Norrköping (Loddbý), slutrapport mars 2010

En bättre sits, Storregional systemanalys, 2016-09-30

Havs och Vattenmyndigheten. (maj 2017). Hämtat från <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/skyddade-omraden/omraden-av-riksintresse/riksintresse-vattenforsorjning/riksintressen/hogasens-vattenverk.html>

Länsstyrelsen - Nyköpingsåns dalgång. (u.d.). Riksintresse för kulturmiljövården Nyköpings dalgång (D52). http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/SiteCollectionDocuments/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/Riksintressen/Kulturmiljo-kunskapunderlag/d52_nykopingsansdalgang-kunskapsunderlag.pdf.

Länsstyrelsen - Nyköpingsån. (05 2017), <http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/riksintressen/naturvard/nykoping/Pages/nykopingan.aspx>

Trafikverket, Trafikeringsrapport, trafikering höghastighetsjärnväg i olika tidsperspektiv, Lennart Lennefors, 2016-01-12

Trafikverkets trafikprognos enligt Sverigeförhandlingens bud 2016-02-01

Trafikverket, Programmet En ny generation järnväg, Trafikprognoser och analyser; <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/nygenerationjarnvag/>

Älgskadefondsforeningen, 2017, <http://www.algen.se/se/viltolycksstatistik>

Trafikverket, programmet för En ny generation järnväg - höghastighetsjärnväg i Sverige, <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/nygenerationjarnvag/>

12. Bilagor

1. Miljökonsekvensbeskrivning för kort bibana med Skavsta station på bibanan
2. Möjlig teknisk lösning för UA1
3. Möjlig etapputbyggnad av UA1



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Region Öst, Eskilstuna. Besöksadress: Tullgatan 8, 632 20 Eskilstuna
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

www.trafikverket.se