



Banverket
Investeringsdivisionen
Storprojekt Götalandsbanan
Box 101
405 21 Göteborg

**Beslut om godkännande av komplettering till
miljökonsekvensbeskrivning tillhörande järnvägsutredning för
Ostlänken - utökat utredningsområde norr om Sjösa**

Banverkets dnr F08- 10130 /SA20

Beslut

Länsstyrelsen i Södermanlands län godkänner, enligt 2 kap. 1 a § lagen (1995:1649) om byggande av järnväg den komplettering till miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som Banverket har redovisat för ett område norr om Sjösa. Kompletteringen finns redovisad i ett dokument daterat september 2009 och hör till järnvägsutredning för Ostlänken, avsnitt Järna-Norrköping. Kompletteringen av MKB:n kan därmed fogas till järnvägsutredningen.

Detta beslut får enligt 5 kap. 2 § lagen om byggande av järnväg inte överklagas.

Bakgrund och motivering

Länsstyrelsen godkände 17 november 2008 MKB:n för avsnittet Järna-Norrköping som hör till järnvägsutredning för Ostlänken.

Efter utställelsen av järnvägsutredningen har en utökning av Röd korridor och Bibana Nyköping norr om Sjösa genomförts efter samråd. Korridorjusteringarna medger ytterligare möjligheter att korsa Svärtaån och E4. Mot bakgrund av denna utökning har Banverket kompletterat MKB:n för avsnittet Järna-Norrköping för att inkludera det tillkommande utredningsområdet.

Länsstyrelsen har haft underhandssamråd med Banverket i frågan och granskat förslag till MKB.

Länsstyrelsen finner att miljökonsekvenserna när det gäller korridorjusteringen är väl beskrivna.

Övrigt

I ärendet deltog även antikvarie Ann Luthander och naturvårdshandläggare Agneta Claesson.

Patrik Nissen

Datum
2009-10-21

Ert datum

Diarienummer
F08-10130/SA20

Er beteckning



Annan beteckning

Antal bilagor
1

Länsstyrelsen i Södermanlands län
Samhällsbyggnadsenheten
Att: Patrik Nissen
611 86 Nyköping

Investeringsdivisionen
Storprojekt Götalandsbanan
Box 101
SE-405 21 Göteborg

Besöksadress:
Stampagan 34

Telefon: 0774-44 50 50
Telefax: 031-10 32 63

Kopia till:
Diariet
Projektarkiv Ostlänken

Projekt Ostlänken

Järnvägsutredning Järna-Linköping

Avsnitt Järna-Norrköping begäran om länsstyrelsens kompletterande beslut att godkänna komplettering av MKB efter utökning av utredningsområden norr om Sjösa.

Bakgrund

Inför utställelse av järnvägsutredningen för Ostlänken, avsnitt Järna-Norrköping, godkände Länsstyrelsen i Södermanlands län i beslut 2008-11-17, enligt 2 kap. 1a § lagen (1995:1649) om byggande av järnväg, kvalitetsnivån för miljökonsekvensbeskrivning (MKB) daterad oktober 2008, reviderad november 2008 avseende Södermanland, tillhörande järnvägsutredning för Ostlänken, avsnitt Järna-Norrköping.

Efter utställelsen av järnvägsutredningen har en utökning av Röd korridor och Bibana Nyköping genomförts efter samråd. Korridorjusteringarna strax norr om Sjösa medger ytterligare möjligheter att korsa Svärtaån och E4.

Mot bakgrund av denna utökning har MKB för avsnittet Järna-Norrköping kompletterats för att inkludera det tillkommande utredningsområdet.

De kompletteringar av MKB som gjorts redovisas i bifogad bilaga 1.

Mot bakgrund av detta underlag önskar Banverket att Länsstyrelsen fattar ett kompletterande beslut beträffande kvalitetsnivån för denna komplettering enligt 2 kap. 1a § lagen (1995:1649) om byggande av järnväg.

Anders Elam
Processledare miljö, Ostlänken

Handläggare:
Anders Elam
Projekt Ostlänken

Järnvägsutredning

Ostlänken avsnitt Järna-Norrköping

Miljökonsekvensbeskrivning



Underlag för kompletterande beslut Norr om Sjösa september 2009

Beställare

- Projektlezare
- Biträdande projektlezare
- Projektassistent
- Dokumentation
- Kommunikation
- Miljö
- Trafik och marknad
- Teknik
- Fastigheter och avtal

Tomas Köhler
Peter Lindell
Lena Hesselgren
Jaan Tombach
Eva Dufva
Anders Elam
Anders Lundberg
Kurt Eriksson, John Fridlund
Torgny Söderberg

SWECO
Box 34044
100 26 Stockholm

Banverket Projektering
781 85 Borlänge

Uppdragsledare
Trafik
Teknik
MKB ansvarig
Stads- och landskapsbild,
naturresurser
Kulturmiljö
Naturmiljö
Hälsa, friluftsliv
Vatten och förorenad mark
Byggtiden
GIS och karta

Ulrika Bernström
Jenny Widell
Eva Lexén-Gramenius
Susanna Broström

Susanna Broström
Yvonne Seger, Karin Beckman-Thoor
Martin Ljungström
Ulrika Bernström
Yvonne Stiglund
Magnus Ruuth
Ellinor Persson, Cecilia Wendleman,
Carolina Herder

Banverket, där inget annat anges.

© Lantmäteriet Dnr M2001/1502

Ostlänkens järnvägsutredning är uppdelad på två avsnitt Järna- Norrköping och Norrköping-Linköping. Det som är gemensamt för bägge avsnitten finns i rapporten *Gemensam del*. *Gemensam del* läses med fördel först och bör finnas nära till hands under läsningen för förståelsen av avsnittsutredningarna. Hänvisning till *Gemensam del* finns inlagt fortlöpande i avsnittsutredningarna.

Avsnittsutredningarna och miljökonsekvensbeskrivningarna har samma upplägg, men skiljer sig åt framför allt i omfång, där problematiken är olika på avsnitten.

Längst bak i rapporterna finns översiktliga kartor över korridorerna.

Till avsnittsutredningarnas rapporter finns bilagor för faktaförklaring.

Dokument utöver huvudrapporterna:

- Tekniskt underlag

Utställarens samråd har inneburit att en utökning av Röd korridor och bibana Nyköping. Utökningen har genomförts norr om Sjöa inom Nyköpings kommun. Utökningen har konsekvensbeskrivits och Länsstyrelsen har godkänt kompletteringen 2009-XX-XX.

Slutrapporten har kompletterats i kap Sammanfattning, kap 2.6 Korridorjusteringar, kap 4 Miljökonsekvenser rörande avsnitt om Röd korridor del II Sillekrog-Skavsta och Del IV Bibana Nyköping, kap 6.3 Utställensens samråd och kap 7 Samlad bedömning.



- Sammanfattning

[illegible][illegible][illegible][illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z { | } ~ ¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ ® ¯ ° ± ² ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã

s 4

5 10

s 16

§ 23

§ 60

s 160

6 Samråd och remiss

7 Samlad bedömning

-

8 Fortsatt arbete

[illegible]

9 Länsstyrelsens beslut om godkännande
av MKB

10 Referenser

Kartor över korridorerna (utvikskartor)

Bilagor

[illegible]

s 166

s 168

s 178

s 180

§ 181

Sammanfattning

Bakgrund

Mellan Järna i Södertälje och Linköping planerar Banverket en cirka 15 mil ny dubbelspårig järnväg – Ostlänken, som en första del av Götalandsbanan och en del av den Nordiska Triangeln. Järnvägen kommer att knyta samman Östergötland, Södermanland och Mälardalen. När hela Götalandsbanan är utbyggd kommer Stockholm och Göteborg att knytas närmare varandra med kortare restider och möjlighet till fler tåg. Med Ostlänken skapas förutsättningar för en god och miljöanpassad kollektivtrafik för resor på både korta och långa avstånd.

En förstudie för sträckan Järna – infarten till Linköping var klar 2003. Banverket beslöt då att förstudien skulle ligga till grund för en järnvägsutredning. Arbetet i järnvägsutredningsskedet har delats upp i två geografiska avsnitt: Järna-Norrköping och Norrköping-Linköping.

Denna rapport omfattar dubbelspårssträckan Järna (Gerstabergr) till Norrköping (Loddbby) med samordnade bytespunkter för resenärer i Vagnhärad, Nyköping och Skavsta.

Järnvägsutredningen syftar till att klargöra förutsättningarna för en järnvägsutbyggnad, dess konsekvenser för samhället och samhällsekonomiska bedömningar.

MKB-arbetet

MKB:ns syfte är att bidra till beslutsunderlaget vid val av den mest lämpliga lösningen att genomföra.

I järnvägsutredningens inledande fas har övergripande kulturmiljöanalyser genomförts. Dessutom har befintlig kunskap om naturmiljön längs sträckan sammanställts och inventeringar har utförts. En beskrivning och analys av biologisk infrastruktur har tagits fram. Dessa utredningar ligger till grund för konsekvensbedömningarna av korridorerna ur natur- och kulturmiljösynpunkt.

Utredningsmetodik

Ostlänkens förstudie identifierade tre korridorer som en del av en framtida Götalandsbana.

I ett inledande skede av utredningsarbetet har dessa korridorer värderats mot gällande ändamål för Ostlänken, dvs. att järnvägen motsvarar kraven för att innehålla restidsmål och att nå resandemarknaden. Detta medför att alternativ med huvudbana genom Nyköping och Järna har nedprioriterats från vidare utredning.

Under utredningens gång har i samrådet förslag kommit in för hur Nyköping och Skavsta ska kunna trafikeras. Dessa har prövats enligt utredningsmetodiken. Inget av förslagen har uppfyllt Ostlänkens ändamål och har därför inte utretts vidare.

Under utredningsarbetet har förstudiens korridorer justerats på ett antal ställen för att ge ytterligare möjligheter till järnvägssträckningar utifrån miljö och teknik. Det gäller vid Gerstabergr, Saltå by-Hölö, Vagnhärad och Trosaåns dalgång, Hovrasjön, Skavsta, Sjösa, Ålberga bruk samt Kolmårdsbranten. Vid Vagnhärad och Trosaåns dalgång har korridorutvidgningen resulterat i två delkorridorer med olika lägen för bytespunkten. Efter utställelsen genomfördes ytterligare en korridorutvidgning vid Sjösa som resulterade i två delkorridorer för Röd huvudbana och två delkorridorer för Bibana Nyköping.

Mål och krav

Med utgångspunkt från de nationella miljökvalitetsmålen har, i samråd med länsstyrelserna, projektmål arbetats fram. I vissa fall har även plats-specifika mål tagits fram. Korridorerna har värderats mot målen.

Utredningsalternativ

I MKB:n beskrivs de två principiella alternativen, Röd och Grön korridor, med huvudbanan utanför Nyköpings tätort och en bibana till Nyköping.

Korridorerna kan delas in i delsträckor där det går att kombinera olika korridordelar till trafiksystem. Huvudbanan delas in i tre delar och bibanan till Nyköping utgör en del. Dessa delar kan ge trafikeringsystem som uppfyller Ostlänkens ändamål och konsekvensbeskrivs i MKB:n.

Del I Gerstabergr-Sillekrog

– Röd korridor (med två olika delkorridorer vid Vagnhärad)

Del II Sillekrog-Skavsta

– Röd korridor (med två olika delkorridorer vid Sjösa)
– Grön korridor (inkl Grön bibana)

Del III Skavsta-Loddbby

– Röd och Grön korridor Skavsta – Yngaren
– Röd korridor Yngaren-Loddbby
– Grön korridor Yngaren – Loddbby

Del IV Bibana Nyköping

– Bibana Sjösa – Nyköping – Rytartorpet (med två olika delkorridorer vid Sjösa)
– Kort bibana Rytartorpet – Skavsta
– Lång bibana Rytartorpet – Yngaren (via TGOJ-banan)

I MKB:n har det antagits att trafiken på befintlig bana mellan Järna och Nyköping läggs ner men att godstrafik trafikerar sträckan mellan Nyköping och Norrköping till dess att större investeringar på banan behövs. På sträckan mellan Krokek och Norrköping antas att persontrafik kan upprätthållas för lokal kollektivtrafik.

Nollalternativ

Jämförelsealternativet, som i MKB-sammanhang benämns nollalternativet innebär en framtida situation utan att projektet genomförs. I denna utredning innebär det en framtida situation år 2020 respektive år 2030 utan Ostlänken.

Förutsättningar

Landskapet

Det landskap som Ostlänken passerar skiftar från öppet, storskaligt jordbrukslandskap, till småbruttet mosaiklandskap för att sedan övergå till större skogsbygder. De större jordbruksområdena ligger vid Järna, i Nyköpingsåns dalgång, i Kiladalen och söder om Åby. Mosaiklandskap finns främst mellan Nyköping och Vagnhärad. Sammanhållna skogsmarker finns i Tullgarn, mellan Vagnhärad och Nyköping, vid malmarna väster om Nyköping samt i Kolmården.

Många platser har varit bebodda under långa tider och marken har hävdats länge. Detta ger höga natur- och kulturmiljövärden i landskapet och i boendemiljön. Stora delar av området nyttjas för friluftssändamål, både tätortsnära områden och stora sammanhängande skogsområden.

De större tätorterna är Järna, Vagnhärad och Nyköping. Många människor bor även i stora delar av jordbrukslandskapet, mosaiklandskapet och gränsbygderna mot skogsområdena. Skogsbygden är mer glesbefolkad.

Riksintressen och skyddsbestämmelser

Inom utredningsområdet finns ett flertal riksintressen enligt miljöbalkens 3 och 4 kapitel, se karta på sidan 6-7. Dessutom finns områden och objekt som skyddas enligt andra paragrafer i miljöbalken eller kulturminneslagen.

Byggtiden

Under byggtiden kommer ett antal störande anläggningsmoment genomföras som t.ex. tunnel-drivning, bergskrossning och masstransporter. För att minimera påverkan från byggskedet kommer restriktioner och åtgärder behöva genomföras. Detta kan vara begränsningar av under vilka tider arbete får bedrivas samt hur det ska bedrivas. I samband med kommande projekteringsarbete kommer detta att preciseras, i många fall tillsammans med de tillståndsgivande myndigheterna som kan ställa villkor.

Korridor delarna innehåller i varierande grad komplikationer under byggtiden, men de är inte korridorskiljande.

Samlad bedömning

Samtliga korridor delar har konflikter med riksintressen och medför negativa konsekvenser. Något entydigt svar på vilken korridorkombination som är bäst ur miljösynpunkt kan inte utläsas.

På **del I Gerstabergr – Silleskog** återstår Röd korridor efter den inledande systemanalysen och nedprioritering av alternativ som inte uppfyller Ostlänkens ändamål. Vid Vagnhärad och Trosaåns dalgång består Röd korridor av två delkorridorer; östra och västra delkorridoren med olika lägen för bytespunkten i Vagnhärad. Störst påverkan på områden av riksintresse är det vid Trosaåns dalgång, riksintresse för kulturmiljövården vid den västra delkorridoren. Även den östra delkorridoren passerar riksintresset, men berör inte riksintressets centrala värdekärna. Med en passage av Vagnhärad i den östra delkorridoren försämrar boendemiljön i samhället i större omfattning. Tullgarn som är Natura 2000-område, riksintresse naturmiljö samt naturreservat passeras. Passagen har prövats enligt 7 kap 28a§ MB och tillstånd har lämnats för fyra avgränsade sträckningar inom den västra delkorridoren. Sträckningen inom den östra delkorridoren har inte prövats.

På **del II Silleskog – Skavsta** finns Grön och Röd korridor. Störst påverkan på riksintressen har Ostlänken vid passagen av Nyköpingsåns dalgång, riksintresse för kulturmiljövården, natur och friluftsliv. Det är mycket liten skillnad mellan alternativens samlade påverkan på riksintressena. Grön korridor går norr om Natura 2000-området

Svärtaån och riskerar att påverka vattendraget negativt. Ur landskapsbilds-, kulturmiljö- och naturresurssynpunkt är Grön korridor att föredra. För naturmiljön och friluftslivet är Röd korridor att föredra. För risk och säkerhet är Röd korridor mellan Silleskog-Skavsta något bättre än Grön korridor. Ur ett hälsoperspektiv är skillnaderna små mellan de olika korridorerna, förutsatt att tillräckliga åtgärder, t.ex. bullerskyddsåtgärder genomförs.

På **del III Skavsta – Loddby** finns Röd och Grön korridor. Delen Skavsta-Yngaren är gemensam. I höjd med Skiren, strax norr om Åby, finns det möjlighet att växla mellan korridorerna. Störst påverkan på områden av riksintresse har Grön korridor genom Kolmårdens strövområde som är av riksintresse för friluftsliv. Röd korridor har störst påverkan på Gamla vägen Stavsjö – Krokek (Eriksgratan) som är av riksintresse för kulturmiljövården. Kolmårdsbranten har inte formellt status som riksintresse, men har sådana kulturmiljö- och landskapsmässiga värden att det borde vara riksintresse för kulturmiljövården anser länsstyrelsen i Östergötland. Vid Kolmårdsbranten kan Röd korridor ge större påverkan på de värdefulla miljöerna än Grön korridor om inte en nordlig sträckning och övergång till Grön korridor på sträckan söder om branten väljs. Ur landskapsbilds-, kulturmiljö- och naturresurssynpunkt är Grön korridor att föredra. Ur naturmiljö- och friluftslivssynpunkt är Röd korridor att föredra. För risk och säkerhet är Grön korridor mellan Skavsta-Loddby något bättre än Röd korridor. Ur ett hälsoperspektiv är skillnaderna små mellan de olika korridorerna, förutsatt att tillräckliga åtgärder, t.ex. bullerskyddsåtgärder genomförs.

trafiksäkerhetssynpunkt eftersom järnväg generellt sett är ett säkrare transportsätt än t.ex. vägtransporter. Nollalternativet kan också innebära att tätorterna avsnittet inte växer i samma utsträckning genom att man som boende har svårare att nå en utökad arbets- och utbildningsmarknad.

Samråd och remiss

Arbetet med framtagandet av denna miljökonsekvensbeskrivning har följts av länsstyrelserna i Stockholms, Södermanlands och Östergötlands län. Även berörda kommuner har deltagit med underlag och synpunkter.

Samrådssynpunkter, som inkommit under utredningens gång, har i den mån de varit relevanta för utredningsarbetet beaktats. I en del fall har de föranlett prövning om nya korridoralternativ ska föras in i utredningen.

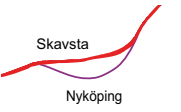
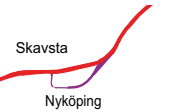
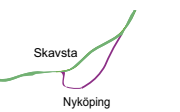
Utställens samråd

I bilagan Samrådsredogörelsen (bilaga till avsnittsutredningen) finns en sammanfattning av yttrandena och synpunkter under utställens.

Inom Nyköpings kommun har olika förslag kommit in om lokalisering av järnvägen. Förslagen har utvärderats i förhållande till ändamål och projektmål. En utökning av Röd korridor och Bibana Nyköping har genomförts efter samråd. Miljökonsekvenserna är beskrivna i kapitel 4.

Fortsatt arbete

För att begränsa projektets miljöpåverkan föreslås en rad konkreta åtgärder för att förebygga eller begränsa negativ miljöpåverkan. I vissa fall kan även kompensationsåtgärder för ingrepp i miljön bli aktuella.

Konsekvenser bibana				
Aspekt/Kombination	Lång bibana och Röd korridor	Lång bibana och Grön korridor	Kort bibana och Röd korridor	Kort bibana och Grön korridor
Färgskala				
Små konsekvenser				
Måttliga konsekvenser				
Stora konsekvenser				
Landskaps- och stadsbild				
Kulturmiljö				
Naturmiljö				
Rekreation och friluftsliv				
Hälsa				
Naturresurser				
Risk och säkerhet				

Nollalternativet

Trafiken i nollalternativet beräknas på avsnittet inte öka eftersom järnvägen med nuvarande utformning inte kan rymma tätare trafik än nuläget. Ostlänken medför däremot en kraftigt ökad trafikering och med det ett ökat resande och förmodad tillväxt i tätorterna. Det innebär att med samma resande-behov som i utredningsalternativen måste man i nollalternativet resa på annat sätt. Eftersom järnväg är i jämförelse med övriga trafikslag ett energisnålt resande med begränsade utsläpp till luft och vatten ger nollalternativet bland annat ökad energitäthet och ökade utsläpp av luftföroreningar. Nollalternativet är sämre än en utbyggnad av Ostlänken ur

1.7 Konsekvensbeskrivna alternativ

Av de systemalternativ som finns med i förstudien och av de som inkommit under samråden motsvarar följande de ändamål som är uppsatta för Ostlänken.

- Huvudbana utanför Järna
- Huvudbana utanför eller genom Vagnhärad
- Huvudbana genom Skavsta och bibana via Nyköping

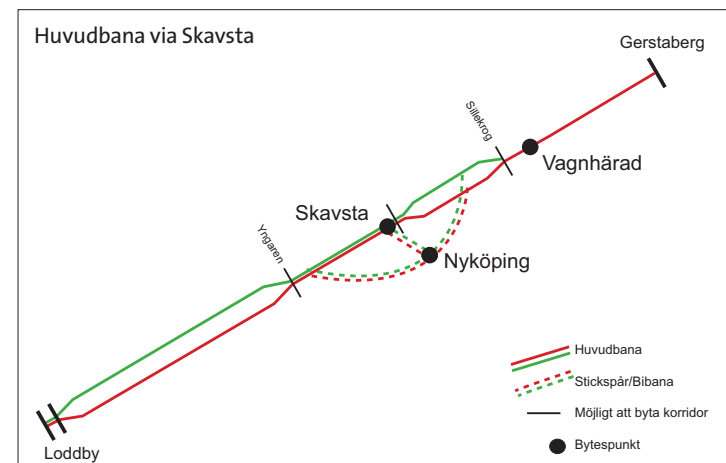
Dessa systemalternativ har studerats vidare ur teknisk, miljömässiga och ekonomiska aspekter. Se figur 1.7.1 samt karta 1.7.1.

Följande alternativa korridorer konsekvensbeskrivs:

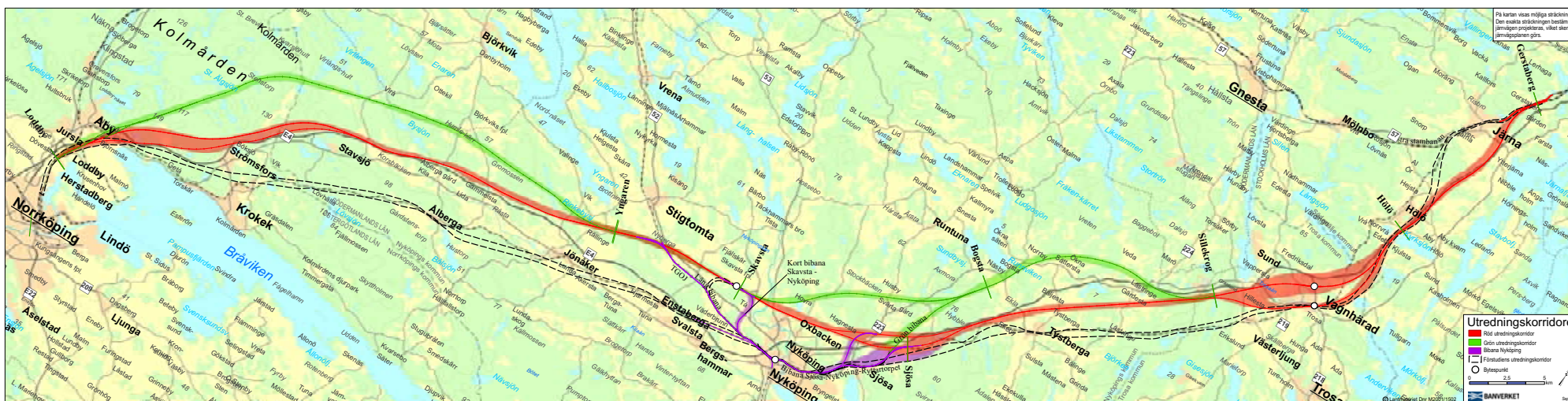
- **Del I Gerstabergr - Sillekrog**
Röd korridor (med två olika delkorridorer vid Vagnhärad)
- **Del II Sillekrog - Skavsta**
Röd korridor (med två olika delkorridorer vid Sjösa)
Grön korridor inklusive Grön bibana
- **Del III Skavsta - Loddby**
Röd korridor
Grön korridor
- **Del IV Bibana Nyköping**
Sjösa - Nyköping - Ryttertorp
(med två olika delkorridorer vid Sjösa)
Kort bibana Ryttertorp - Skavsta
Lång bibana Ryttertorp - Yngaren

För del IV är det två korridor delar som sedan går ihop till en korridor öster om Nyköping och två alternativa korridorer väster om Nyköping.

Vid Åby är det möjligt att växla mellan Röd och Grön korridor, dvs det är möjligt att efter passage genom Kolmården i Grön korridor komma ut ur Kolmårdsbranten i Röd korridor och vice versa.



Figur 1.7.1 Systemskiss över kvarstående spårssystem med huvudbana via Skavsta och bibana till Nyköping.



Karta 1.7.1 Karta med kvarvarande utredningskorridorer.

2.3 Befintlig bana

Befintlig järnväg mellan Norrköping och Nyköping kommer att ligga kvar till dess att större ekonomiska insatser behövs för att vidmakthålla den. Banan kommer troligen i första hand trafikeras med godståg. Mellan Norrköping och Krokek kan det bli aktuellt med persontrafik genom att Östgotapendeln förlängs till Åby och Krokek.

Befintlig bana mellan Nyköping och Sjösa kan komma att helt eller delvis nyttjas för bibanan. De delar som inte kan nyttjas kommer att rivas i samband med byggandet av bibanan.

Hanteringen av järnvägen norr om Sjösa till Järna är osäker och i dagsläget bedöms det inte troligt att någon trafik kommer att drivas på banan. Nedläggning av bana följer en särskild process. Skulle järnvägen läggas ned kommer den befintliga järnvägsanläggningen att rivas. Det innebär att räler, slipers, kontaktledningsstolpar och andra anläggningar som härrör från järnvägen kommer att tas bort. Markföreningar kan komma att behöva saneras. Den befintliga banan bör dokumenteras ur kulturmiljösynpunkt innan rivning. Vid rivningen kan fornlämningar som ligger under banvallen komma fram. Dessa ska hanteras i enlighet med Lag om kulturminnen m.m. (KML). Framtida användning är en fråga med kommuner och sakägare i senare skede.



Befintlig järnväg är väl anpassad till terrängen, men tillåter max 160 km/tim.

2.4 Nollalternativ

Jämförelsealternativet, som i MKB-sammanhang benämns nollalternativet, är situationen år 2020 respektive år 2030 med åtgärder enligt Banverkets Framtidsplan 2004–2015. Se *Gemensam del*.

Trafikeringen i nollalternativet innebär att det eventuellt tillkommer ett fåtal tåg jämfört med dagens trafik, dvs. 24 tåg per dygn.

Den regionala utvecklingen beskrivs i *Gemensam del*.

2.5 Illustrerad sträckning

För att kunna bedöma teknisk genomförbarhet, kostnader och tydliggöra miljökonsekvenser har illustrerade sträckningar tagits fram inom korridorerna. Dessa sträckningar är att betrakta som tänkbara och kommer att ändras i detaljprojekteringsskedet. Järnvägsutredningen syftar till att avgöra vilken korridorkombination som bäst svarar mot projektets mål med minst negativa konsekvenser för samhället. I regeringens tillåtlighetsprövning kommer det att vara korridorerna som behandlas. Först i nästa skede när järnvägsplanerna är fastställda är järnvägens exakta läge låst.

De illustrerade sträckningarna är framtagna med terrängkartan i skala 1:10 000 som underlag.

Den illustrerade sträckningen inom korridorerna visas i utvikskartorna längst bak i rapporten.

Vid studier av sträckning av bibanan har en avvägning gjorts mellan att hålla uppe hastighetsstandarden på banan, tillgodose behoven av dubbelspår och samtidigt minimera inträngen i omgivningen.

2.6 Korridorjusteringar

I det inledande arbetet med järnvägsutredningen upptäcktes felaktigheter i förstudiens kartor som utredningen utgick från. Korrigeringar gjordes på tre platser längs sträckan:

- vid **Hölö** inom Grön och Blå korridor
- vid **Skavsta**
- vid **Humlekärr** inom Grön korridor.

I samband med arbetet med att ta fram den illustrerade sträckningen har ett antal platser identifierats där en justering av förstudiens korridorer kan medföra ytterligare möjligheter till järnvägssträckningar. Dessa platser är:

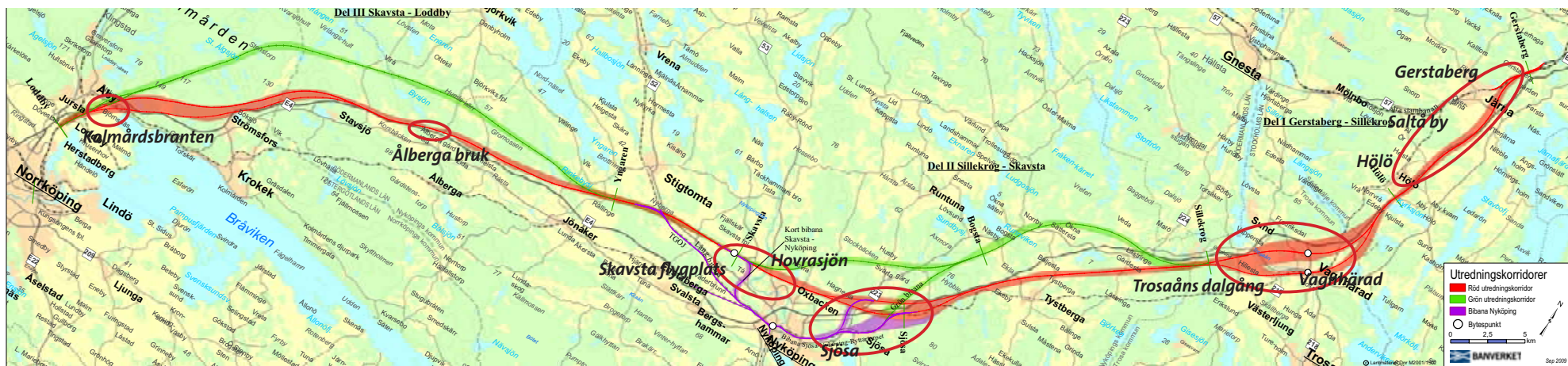
- vid **Gerstaberget**, Röd korridor – för att bättre kunna ansluta till befintlig Västra stambana och Grödingebana (karta 2.6.2)
- söder om **Saltå by**, öster om motorvägen fram till **Hölö**, Röd korridor – för att göra det möjligt med en sträckning närmre väg E4 och en passage av väg E4 i ett nordligare läge (karta 2.6.2)
- vid passagen av **Vagnhärad** och **Trosaåns dalgång** – för att göra det möjligt med en bättre anpassning till riksintresseområdet för kulturmiljön (karta 2.6.3)
- ytan mellan grön, Blå och Röd korridor vid anslutningen mot Nyköping i höjd med **Sjösa** – för att bättre kunna anpassa bibanan med anslutningar mot huvudbanan (karta 2.6.6)
- södra delen av Röd korridor vid passagen av **Hovrasjön** – för att göra det möjligt med en bättre miljöanpassning (karta 2.6.4)
- korridorernas östra anslutning mot **Skavsta flygplats** – för att bättre kunna ansluta mot ett tänkt bytespunktläge (karta 2.6.4)
- passagen av **Ålberga bruk** intill motorvägen, Röd korridor – för en göra det möjligt med en sträckning nära motorvägen (karta 2.6.7)
- ytan mellan Röd och Grön korridor vid **Kolmårdsbranten** – för en göra det möjligt med en sträckning nära motorvägen (karta 2.6.8).

För dessa har förstudiearbete inkluderande samråd med berörda länstyrelser, kommuner, Vägverket och markägare genomförts. De korridorjusteringar som gjorts har varit relativt begränsade och inga kompletterande inventeringar genomförts för naturmiljö. För kulturmiljö och friluftsliv täcker underlaget in korridorjusteringarna. Korridorjusteringarna är inarbetade i järnvägsutredningen.

Korridorutvidgningen vid Vagnhärad och Trosaåns dalgång föregicks av en kulturmiljöfördjupning (bilaga 7) där ett antal sträckningar studerades ur kulturmiljösynpunkt. Dessa har sedan utvärderats. Korridorjusteringarna rymmer de sträckningar som uppfyller Ostlänkens ändamål, se vidare sid 21–22.

Efter utställensens samråd

Inom Nyköpings kommun har olika förslag kommit in om lokalisering av järnvägen. Förslagen har utvärderats i förhållande till ändamål och projektmål. En utökning av Röd korridor och Bibana Nyköping har genomförts efter samråd. Korridorjusteringarna strax norr om Sjösa medger ytterligare möjligheter att korsa Svartaån och E4 (karta 2.6.5).



Karta 2.6.1 Plats för korridorutvidgning.



Underlag korridorutvidgning

Östlänken

2G-mast

Riksintrasse för kulturmiljö

Värdefulla kulturmiljöer med specifika mål

Värdekämar

Naturinventering

Klass 1

Klass 2

Klass 3

Bytestpunkt

Skavsta flygplats

0 250 500

Meter

© Lantmäteriet Dnr N2001/1502

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

Z

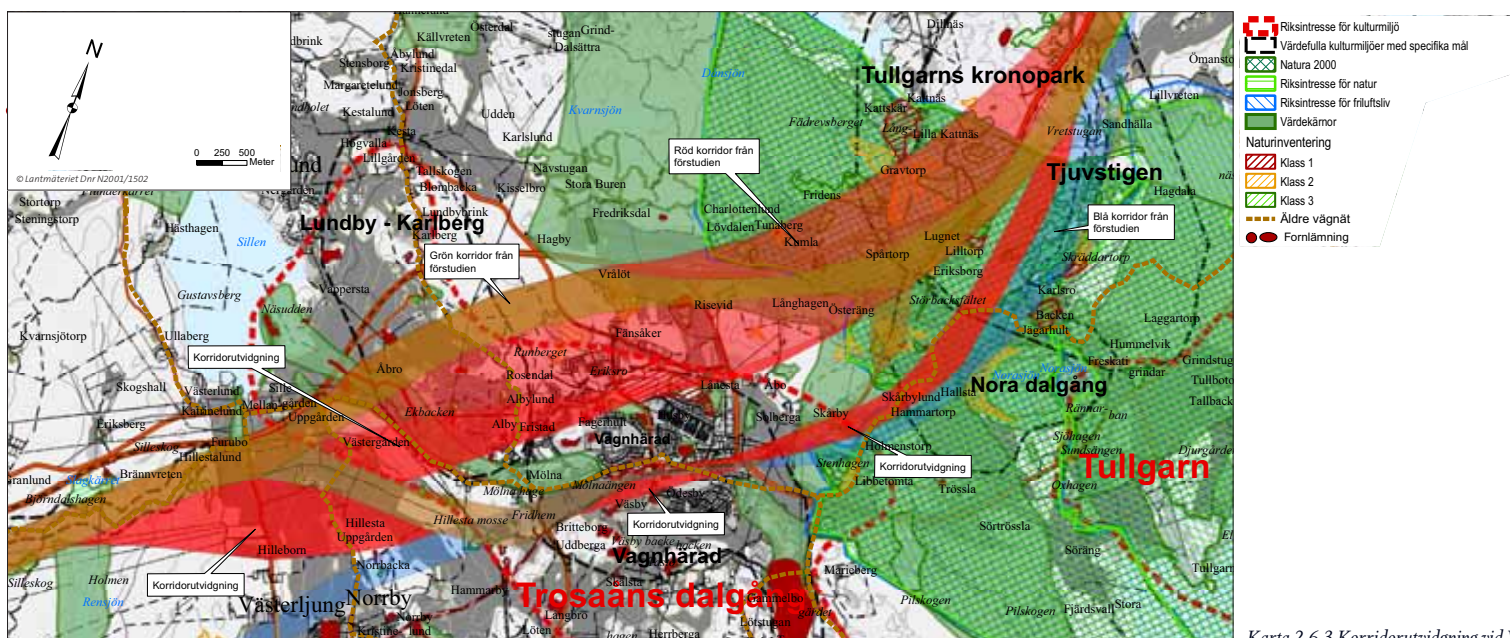
Z

Z

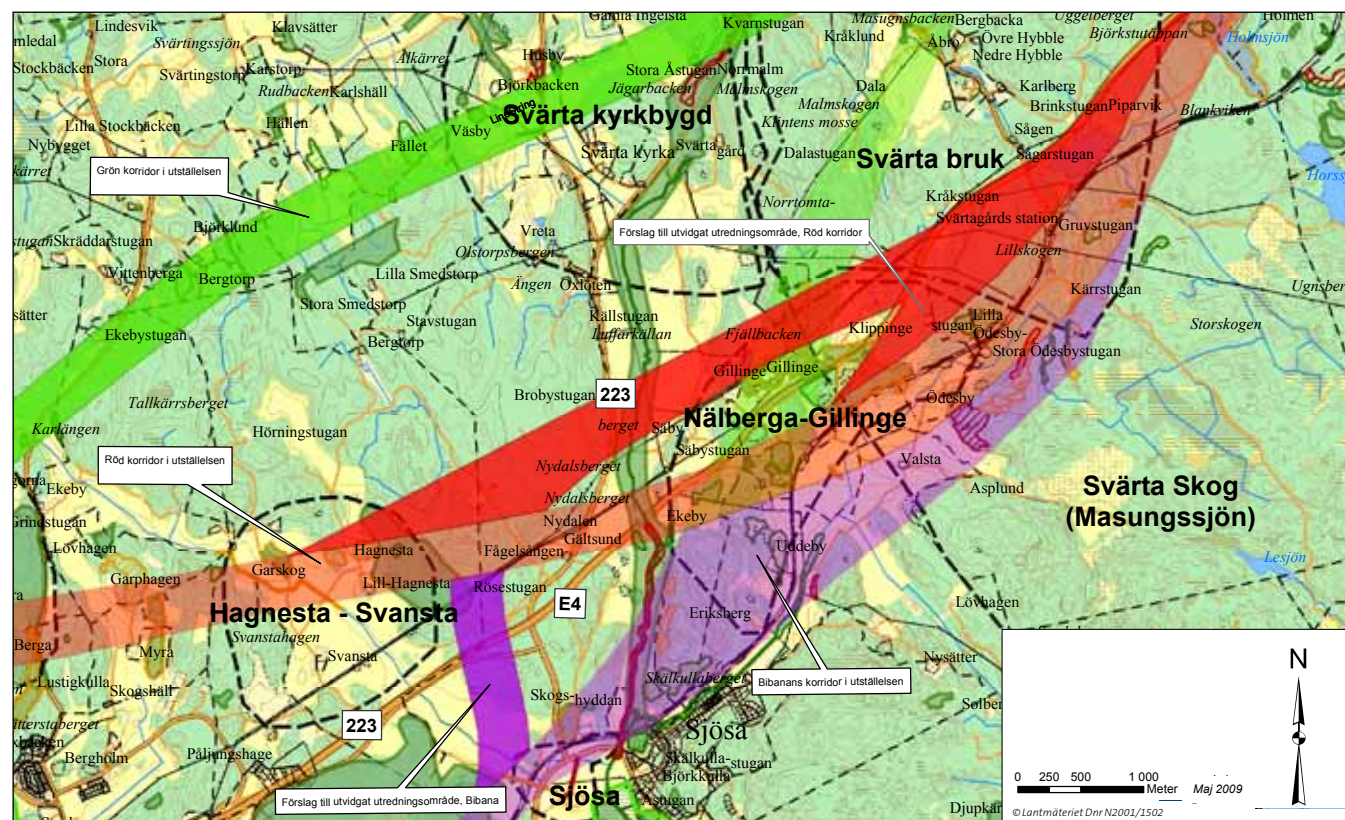
Z

Z

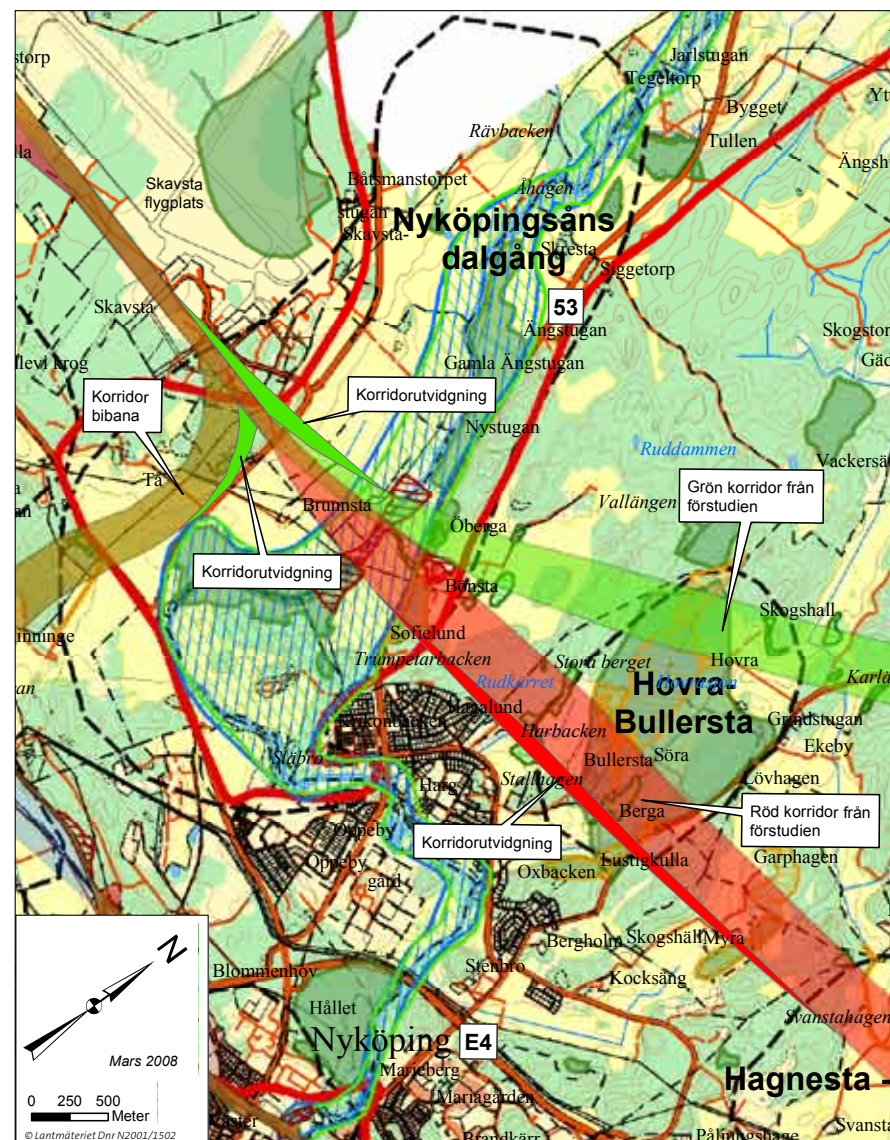
Karta 2.6.2 Korridorutvidgning vid Gerstabergr, Saltå by och Hölo.



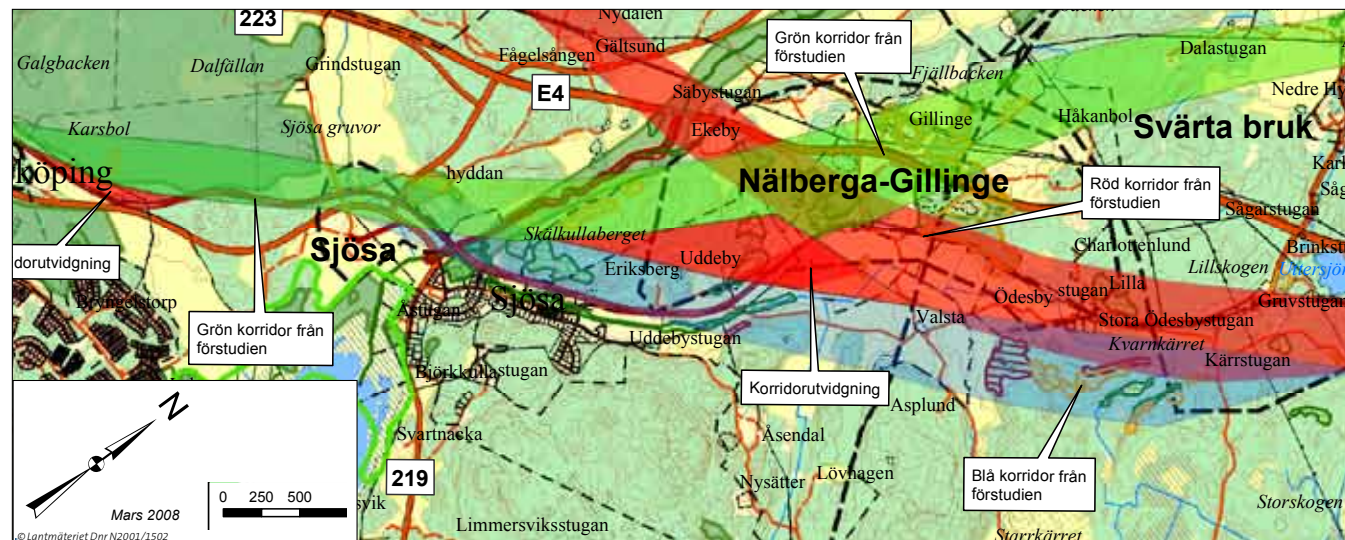
Karta 2.6.3 Korridorutvidgning vid Vagnhärad och Trosaåns dalgång.



Karta 2.6.5 Korridorutvidgning vid Sjöså efter utställelsen.



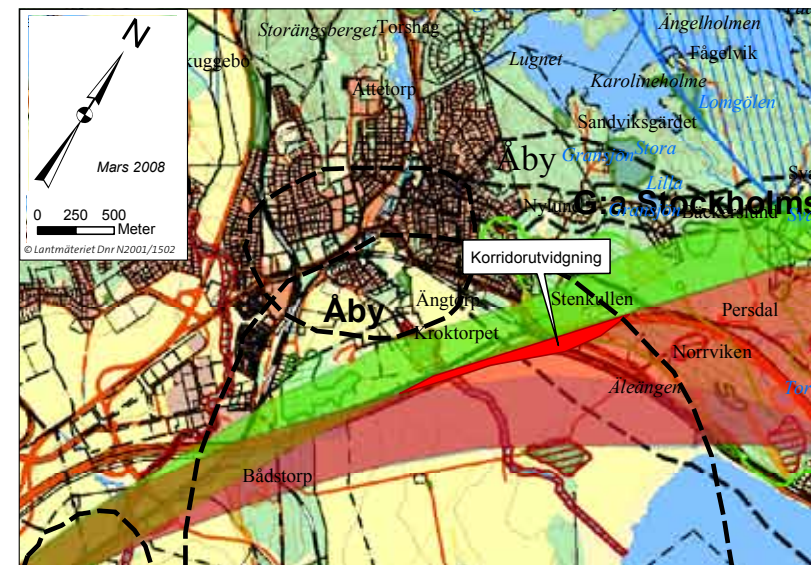
Karta 2.6.4 Korridorutvidgning vid Hovrasjön och Skavsta flygplats.



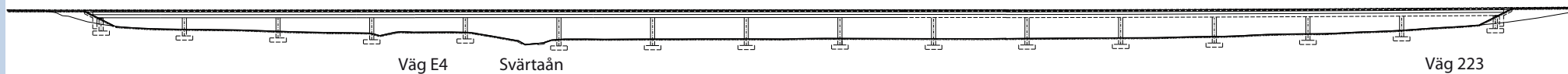
Karta 2.6.6 Korridorutvidgning vid Sjöså.



Karta 2.6.7 Korridorutvidgning vid Ålberga bruk.



Karta 2.6.8 Korridorutvidgning vid Kolmårdsbranten.



Exempel på utformning av bro över Svärtaåns dalgång inom den södra delkorridoren för Röd korridor.



Röd korridor passerar tvärs Svärtaåns dalgång vid E4.

Fortsättning från sid 64 spalt 2

Svärtaåns dalgång

Svärtaåns dalgång är en av tre dalgångar som sträcker sig in i landet från Sjösafjärden. Dalgången är i delen söder om Svärta kyrka relativt bred och flack och omges av branta bergsknallar. E4:an korsar dalgången i ett lågt läge.

Specifikt mål: Bevara dalgångens öppna karaktär.

Påverkan: Den södra delkorridoren av Röd korridor korsar dalgången i samma läge som E4:an korsar dalgången, men i en annan vinkel. Den norra delkorridoren korsar dalgången 500-1000 m norr om E4. I båda delkorridorerna kommer Ostlänken att gå på en lång bro över dalgången.

Konsekvens: Med rätt utformning är det inte något problem att bevara dalgångens öppna karaktär, men en bro kan bli ett mycket påtagligt inslag i landskapsbilden. Utformningen av bron är central för intrycket av landskapet. För den södra delkorridoren visas principutformning av bron, samt Röd korridors läge, visas i illustrationen ovan. Utformningen av en bro inom den norra delkorridoren liknar den som visas i illustrationen, men ansluter till brantare partier på båda sidor om dalgången.

Nyköpingsåns dalgång

Nyköpingsåns breda nord-sydgående dalgång bildar gränsen för sprickdalslandskapet i östra Södermanland. Väster om ån blir landskapet flackare, utan sprickdalarnas brutna karaktär. Istället vidtar

de sandrika malmarna. Nyköpingsåns dalgång karaktäriseras av en tydlig zonering av markanvändningen från historisk tid.

Komplexa och ovanligt rika fornlämningsmiljöer visar att det öppna landskapet har kontinuitet bakåt i tiden till åtminstone järnåldern, se vidare kapitel 4.3. Höjdskillnaden mellan de omgivande höjderna och dalbotten är ca 20 m och dalgången är vid korridorernas passage drygt 1 km bred. Nyköpingsåns dalgång är av riksintresse för natur, friluftsliv och kulturmiljö och dalgången har stor betydelse för landskapsbilden.

Specifikt mål: Bevara dalgångens öppna karaktär och inte bryta de visuella sambanden och möjligheterna att röra sig längs dalgångens sidor. Bevara de fornlämningsrika höjdpartierna som avgränsar dalgången.

Påverkan: Röd korridor passerar tvärs över Nyköpingsåns dalgång.

Konsekvens: Konsekvenserna blir stora, men kan minskas något om järnvägens utformning anpassas till landskapet. En för landskapsbilden god lösning behåller öppenhet i landskapet samtidigt som intrycket av den avgränsande höjden på den östra sidan av dalgången sparas. Detta förutsätter en låg profil med en låg bro samt att höjden på den östra sidan dalgången passerar i tunnel. I kapitel 4.3 och bilaga 7 återfinns illustrationer av passagen.

Åtgärder: I det fortsatta arbete är det viktigt att studera järnvägens profil och utformning för att minimera påverkan på landskapet.

Fortsättning från sid 64 spalt 4

Svärtaåns dalgång

Svärtaåns dalgång delar upp sig i två mindre dalgångar vid Svärta kyrka. Dalgången nordost om kyrkan är smal och vattendraget omges helt av vegetation. Den gamla riksvägen löper längs med vattendraget. Dalgången nordväst om kyrkan är ett öppet jordbrukslandskap med större gårdar på höjderna. Svärta kyrka ligger väl synligt i landskapet vid foten av en höjd med tydliga kopplingar till Husby gård och flera andra gårdar.

Specifikt mål: Bevara de olika karaktärerna i dalgångens delar. Inte bryta de visuella sambanden mellan Svärta kyrka och övrig bebyggelse.

Påverkan: Den östra av dalgångarna passerar på bro som följs av en kort tunnel genom höjdpartiet väster om ån. Passagen sker i en del av dalgången som omges av tät vegetation. Den västra dalgången korsas av Grön korridor.

Konsekvens: Det finns en stor risk att Svärtaåns dalgångs karaktär kommer att väsentligt förändras med järnvägsanläggningen, till stor del p.g.a. att vegetation tas ned. I den västra dalgången kommer järnvägen att vara ett väl synligt inslag i landskapet och troligen kommer viktiga visuella samband mellan kyrkan och övrig bebyggelse brytas.

Nyköpingsåns dalgång

Se beskrivning och specifikt mål i Röd korridor.

Påverkan: Passagen är liknande den i Röd korridor, men sker norr om Bönsta gård.

Konsekvens: Om Nyköpingsåns dalgång passerar med stora bankar riskerar dessa att skära av utblickar och samband på den västra sidan av dalgången. Grön korridor ligger delvis i det släpp i höjdryggen som Bönsta gård ligger i varför järnvägen inte behöver gå i skärning genom höjdpartiet.

Åtgärder: Fortsatt arbete med järnvägens profil och utformning för att minimera påverkan på landskapet. Se även illustrationer i bilaga 7.

Samlad bedömning Del II Sillekrog - Skavsta

På sträckan Sillekrog-Skavsta bedöms Röd korridor ge större konsekvenser än Grön korridor. Mosaiklandskapet som berörs av Röd korridor är mer småbrutet och innehåller mer öppen mark än Grön korridors sträckning. För Svärtaåns dalgång är konsekvenserna större vid Grön korridor. Passagen av Nyköpingsåns dalgång ger likartad påverkan och konsekvens för landskapsbilden i båda korridorerna. Konsekvensen bedöms som måttlig för landskapsbilden.



Fortsättning från sid 82 spalt 2

Norra Tystberga – odlingslandskap med jordbruksbebyggelse och rika fornlämningsmiljöer (19) **Mycket högt kulturmiljövärde** (Se karta 3 sid 83)

Norra Tystberga är ett exempel på frälsets jordbrukslandskap med välbevarade och ålderdomliga bebyggelsestrukturer. De många komplexa fornlämningsmiljöerna visar på platskontinuitet från bronsålder. Det kuperade och variationsrika landskapet har ålderdomliga drag där byarna ligger tätt på markanta höjder omgivna av hagmark. Flera byar är oskiftade med välbevarad traditionell bebyggelse. Vid Tystberga kyrka finns en välbevarad och autentisk kyrkomiljö.

Specifika mål:

- Fortsatt bruk av jordbruksmarken på ett sådant sätt att upplevelsen av landskapet och dess historiska dimension bevaras.
- Bevara förutsättningarna för att hävda områdets hagmarker som ofta innehåller rika fornlämningsmiljöer.
- De mycket rika och komplexa fornlämningsmiljöerna ska bevaras och tillgängliggöras.
- Den miljöskapande jordbruksbebyggelsen ska även fortsättningsvis kunna bedriva jordbruk och djurhållning samt förbli goda boendemiljöer.
- Den ålderdomliga bebyggelsestrukturen ska värnas.
- Värna ett fortsatt bruk av kyrkan och intilliggande bebyggelse.

Påverkan: Jordbrukslandskapet delas av en ny järnväg. Den storskaliga, rätlinjiga strukturen genom det kuperade landskapet innebär djupa skärningar och bankar. Miljöskapande bebyggelse kan behöva rivas eller få sin närmiljö försämrad. Tystberga kyrkomiljö riskerar att störas. Värdefulla och komplexa fornlämningsmiljöer kommer att försvinna. Jordbruksmarken kan komma att fragmenteras.

Konsekvens: Landskapets särprägel kommer att avsevärt förändras genom djupa skärningar och bankar. Områdets kulturhistoriska värden minskar och möjligheten att uppleva och bruka dessa kommer att försvåras. Bebyggelse med miljöskapande betydelse och Tystberga kyrkomiljö kommer att påverkas negativt.

Tystbergadalen – stenåldersmiljö (20)

Högt kulturmiljövärde (Se karta 3 sid 83)

De högt liggande skogspartierna i Tystbergadalen utgjorde öar i den forntida skärgårdsmiljön. En intensivt nyttjad stenåldersmiljö präglad av många samtida stenåldersboplatser från de senare delarna av yngre stenålder.

Specifika mål:

- Bevara fornlämnings- och fornlämningskomplex som representerar ett intensivt utnyttjande av området under mellersta delen av yngre stenålder och speglar den yngre stenålders övergång mot bronsålder.
- Bibehålla möjligheten att avläsa fornlämningslägen i landskapet och deras inbördes relation.

Påverkan: Dalgången kan ytterligare komma att fragmenteras. Flera fornlämningslägen berörs, oavsett läge i korridor.

Konsekvens: Landskapets historiska dimension minskar avsevärt genom att fornlämningslägen försvinner. Fornlämningslägen i landskapet blir svårare att avläsa.

Svarta skog (Masugnsjön) – stenåldersmiljö (21)

Högt kulturmiljövärde (Se karta 3 sid 83)

Svarta skog är ett höglänt område med mycket gynnsamma förutsättningar för boplatser från hela stenåldern med stora vetenskapliga värden. De topografiska förutsättningarna och sjöarna i området ger goda möjligheter att visualisera och uppleva stenålderns boplatser invid vattnet. Den västra delen av området rymmer redan idag ett antal kända stenåldersboplatser.

Specifika mål:

- Bevara fornlämnings- och fornlämningskomplex som representerar oliktidiga fornlämningsmiljöer från äldre stenålder.
- Bibehålla möjligheten att avläsa fornlämningslägen i landskapet och deras inbördes relation.

Påverkan: Område som redan är uppdelat av E4:an. Ett flertal gynnsamma lägen för stenåldersboplatser kommer att beröras av järnvägen. Sannolikt innebär en dragning i den östra delen att färre stenåldersboplatser kommer att beröras.

Konsekvens: En rad stenåldersboplatser kommer att beröras. En dragning i den östra delen medför ett mindre ingrepp i stenåldersmiljön som helhet.

Svarta bruk – bruksmiljö (22)

Mycket högt - högsta kulturmiljövärde (Se karta 3 sid 83)

Svarta bruk är en komplett bruksmiljö med kontinuerlig gruvdrift från tidigt 1600-tal fram till 1960-talet som successivt flyttat i landskapet efter råvarutillgången. Bruksmiljön omfattar malmädror, dagbrott, hyttor, masugnar, gruvor, smedjor, stationsbyggnad och arbetarbostäder av olika karaktär och ålder. Till miljön hör den unika gruvfogdebostaden Ullaberg som är byggnadsminne och herrgårdsmiljön Svarta bruk. Båda dessa liksom flera andra byggnader uppvisar stora arkitekturhistoriska värden. Miljön har stor attraktionskraft som kulturhistoriskt besöksmål med pedagogiska kvaliteter.

Specifika mål:

- Bevara bruksmiljön som en helhetsmiljö med alla dess olika tidskikt, komponenter och de samband som tillsammans berättar om brukets framväxt, verksamhet och organisation.
- Bevara de autentiska och värdefulla bebyggelsemiljöer som utgör och illustrerar viktiga led i Svarta bruks framväxt och organisation.
- Det äldre vägnätet som knyter samman bruksmiljön ska kunna fortsätta att brukas.
- Tillgängliggöra och öka områdets attraktion som besöksmål.

Påverkan: Flera fornlämningslägen och bebyggelsemiljöer med koppling till bruksmiljön riskerar att beröras.

Konsekvens: Möjligheterna att uppleva en ovanligt komplett bruksmiljö med stora kulturhistoriska värden kan komma att minska om enskilda komponenter med betydelse för områdets funktionella sammanhang försvinner. Ett östligt läge i den södra delkorridoren innebär mindre påverkan på enskilda delar inom bruksmiljön. Vid en sträckning inom den norra delkorridoren samlas störningarna till ett stråk tillsammans med E4:an, utom längst i väster.

Åtgärder: En dragning i den östra delen av den södra delkorridoren eller en dragning inom den norra delkorridoren ger möjlighet att hålla samman större delar av bruksmiljön.

Nälberga-Gillinge – rik fornlämningsmiljö (24)

Mycket högt - högsta kulturmiljövärde (Se karta 3 sid 83)

Det mosaikartade landskapet mellan Svartadalen och Ödesbydalen är unikt genom de många avhysta bytomterna som lett till att flera, intilliggande bebyggelseenheter med kontinuitet från bronsålder

bevarats närmast helt intakta. De uppvisar ovanligt rika och kompletta fornlämningsmiljöer som är så omfattande att hela området bör betraktas som ett sammanhängande fornlämningskomplex. Till området hör ett antal strategiskt placerade fornborgar. Området har stora vetenskapliga och pedagogiska värden på grund av sitt stora tidsdjup. Vid Gillinge gård ligger tre generationer manbyggnader varav den äldsta är en parstuga, med sannolik datering till 1600-talet, på ursprunglig plats. Huset är av byggnadsminnesklass.

Specifika mål

- De mycket rika och komplexa fornlämningsmiljöerna ska bevaras och tillgängliggöras.
- Sambanden mellan fornlämningslägen ska bestå och kunna upplevas.
- Den öppna åkermarken och de välhåvade betesmarkerna ska fortsätta att brukas så att upplevelsen av landskapet och dess historiska dimension bevaras.
- Bebyggelsen i området ska kunna nyttjas för boende och jordbruksverksamhet.
- Gillinge gårdsmiljö, med den mycket ålderdomliga parstugan och övriga mangårdsbyggnader ska bevaras.

Påverkan: En ny järnväg riskerar att dela upp ett småskaligt landskap och svårbrukade restytter uppstår. Den södra delkorridoren går genom den centrala delen av Nälberga-Gillinge och kan troligen passera E4:an på en lång bro. I den norra delkorridoren passerar E4:an längre åt nordost och Ostlänken kan sedan gå i den norra delen av Nälberga-Gillinge. Ett stort antal fornlämningslägen riskerar att påverkas eller försvinna i båda korridorerna.

Konsekvens: Sambandet mellan fornlämningslägen kan försvinna och tillgängligheten minska. Delar av en ovanligt komplett och unik fornlämningsmiljö med stort tidsdjup och stora pedagogiska och vetenskapliga värden riskerar att gå förlorad. Störst konsekvens får troligen en sträckning inom den södra delkorridoren då denna går centralt genom området.

Åtgärder: En dragning så långt österut som möjligt inom den södra delkorridoren eller så långt norr ut som möjligt i den norra delkorridoren kan sannolikt minska ingreppen något i den värdefulla fornlämningsmiljön.

För konsekvenserna av bibanan se avsnitt Del IV Bibanor.

Fortsättning sid 87 spalt 1

Fortsättning från sid 84 spalt 4

Hagnesta-Svansta – odlingslandskap, jordbruksbebyggelse, fornlämningsmiljö (26)

Mycket högt kulturmiljövärde (Se karta 3 sid 83)

Den slutna, väl avgränsade dalgången vid Hagnesta och Svansta, är en komplett miljö med platskontinuitet sedan bronsåldern. Hagnesta är en klungby med autentisk prägel, byggnadshistoriskt anmärkningsvärda byggnader som har stora pedagogiska värden.

Specifika mål:

- Dalgången vid Hagnesta, Garskog och Svansta ska brukas som odlingsmark.
- Den äldre, terränganpassade grusvägen ska kunna brukas även i fortsättningen.
- Bevara de visuella och funktionella sambanden mellan gårdarna och åkermarken.
- Bevara Hagnesta klungby med byggnadshistoriskt värdefull bebyggelse.
- Värna gårdarnas bebyggelse med stor betydelse för landskapsbilden.

Påverkan: Hagnesta by samt flera vägar av gammalt ursprung och gravfält berörs. Järnvägen delar upp såväl Hagnesta by som dalgången. Bebyggelse kan behöva rivas. Möjligheterna att bruka marken försvåras, vilket kan leda till igenväxning. Järnvägens storskaliga formspråk bidrar till att det blir svårare att uppleva landskapet som en helhet.

Konsekvens: Bebyggelsemiljöns värde kommer att minska avsevärt och bruksningsmöjligheterna försvåras. Värdefull bebyggelse med betydelse för landskapsbilden försvinner. Kulturmiljöns pedagogiska värden försämras avsevärt.

Hovra-Bullersta – friluftsmiljö, herrgårdsmiljö, jordbruksbebyggelse, fornlämningsmiljö (27)

Mycket högt kulturmiljövärde (Se karta 3-4 sid 83 och 86)

Odlingslandskap med den välbevarade och genuina herrgårdsmiljön Hovra och med kontinuitet sedan äldre järnåldern. Fornlämningsmiljön kring Bullersta ridskola samt Söra och Berga gårdar uppvisar lång kontinuitet och stor variationsrikedom som ger dem särskilda pedagogiska värden. Området är ett välbesökt friluftsområde, bl.a. av skolorna i Nyköping.

Specifika mål:

- Söra och Bullerstas betydelse som viktigt friluftsområde och ridskola ska bestå.
- De öppna markerna vid Hovrasjön ska kunna fortsätta att brukas som jordbruksmark och betesmark.

• Jordbruksbebyggelsen och upplevelsen av den med omgivande hagar och åkerfält ska värnas.

• Den av landskapsrummet väl sammanhållna herrgårdsmiljön vid Hovra som omfattar såväl herrgård som torp med byggnadshistoriska kvaliteter bör bevaras.

• Områdets tydliga och pedagogiska fornlämningsmärken ska bevaras för att kunna berika och förklara områdets historiska tidsdjup. De bör även tillgängliggöras i bättre utsträckning.

Påverkan: Området delas och jordbruksmark korsas av en ny järnväg. Den nya järnvägen kan medföra att jordbruksbebyggelse vid Berga och Bullersta rivs eller hamnar så nära att boendemiljön försämras. Om ett läge mellan Bullersta och Söra väljs skonas bebyggelsen, medan flera gravfält korsas.

Konsekvens: Bebyggelsens kulturmiljövärden kommer att minska. Fornlämningsmiljöer kommer att försvinna och blir svåra att uppleva. De pedagogiska värdena i området kommer att försvagas avsevärt.

Nyköpingsåns dalgång – odlingslandskap i jordbruksbebyggelse och rik fornlämningsmiljö (29)

Högsta kulturmiljövärde (Se karta 3-4 sid 83 och 86)

Nyköpingsåns dalgång är av riksintresse för kulturmiljövärden (D-K52). Den binder samman det inre sjölandskapet med Östersjön och intar en särställning som viktig centralbygd med stort tidsdjup synliggjort genom förhistoriska vägsträckningar och ovanligt rika fornlämningsmiljöer med lämningar som följer på varandra och spänner från bronsålder fram till vikingatid. Den öppna dalgången erbjuder vida utblickar över ett landskap med en markzonering med kontinuitet till förhistorien. Man kan se och uppleva hur vägarna följer gränsen mellan in- och utågomarken och binder samman den ena gården med den andra. De långa utblickarna är en bärande kvalitet i den öppna dalen. Fornlämningsarna anger att det finns mycket rika bosättningar i området från hela förhistorien. I området finns även boplatser från stenålder. Till dalgången hör den unika hållristningsmiljön vid Slåbro i söder och offerplatser vid Täckhammar i norr. Omfattande järnåldersgravfält på ömse sidor om ån vid bl.a. Bönsta, Berga, Tå och Skresta visar på en stormannabygd utöver det vanliga under hela järnåldern. Till området hör även de ovanligt stora herrgårdsmiljöerna, företrädesvis i den norra delen av dalgången. Bönsta säteri hör samman med dessa säteribildningar tillkomna under 1600-talet. I området, vid Bönsta och Brunnsta finns byggnader med stora byggnadshistoriska kvaliteter.

Specifika mål:

- Det öppna landskapet i Nyköpingsåns dalgång ska bestå och odlingsmarken ska kunna fortsätta att brukas.
- Dalgångens värdefulla, agrart präglade bebyggelsemiljöer som representerar mycket lång platskontinuitet ska värnas och kunna upplevas på ett för miljön rättvisande sätt.
- Bevara de visuella och funktionella sambanden mellan gårdarna och åkermarken.
- Dalgångens historiska ställning som ett betydande kommunikationsstråk och ett viktigt maktcentrum uttryckt genom ovanligt rika och komplexa fornlämningsmiljöer ska kunna förstas och upplevas.
- Det ska vara möjligt att bruka de historiska kommunikationsstråk som kantar dalgången.

Påverkan: Järnvägen innebär ett nytt storskaligt inslag tvärs över dalgången, som tidigare har förhållandevis få exploateringar som inte har historiska rötter. Järnvägen innebär påtaglig påverkan på Nyköpingsåns riksintresseområde för kulturmiljövärden. Fornlämningar och bebyggelse på ömse sidor om dalgången riskerar att försvinna och de fina utblickarna över dalen kan bli mycket kringsskurna. Korridoren kan innebära att bebyggelse i Bönsta måste rivas och att delar av gravfältet på höjdryggen söder om gården förstörs. Vid Berga kan ytterligare fornlämningsmärken beröras.

Konsekvens: Upplevelsevärdena och förståelsen för de historiska sambanden kan komma att minska avsevärt genom att fornlämnings- och bebyggelsemiljöer kommer att skadas. Ett högt profilage över dalgången riskerar att kraftigt begränsa de fina utblickarna över dalgången. Jordbruksmarken kommer dock även i fortsättningen kunna brukas och möjligheten att nyttja de historiska kommunikationsstråken kommer att bli kvar även om en del vägavsnitt måste flyttas i sidled.

Åtgärder: För att begränsa den negativa påverkan på riksintressemiljön i dalgången kan särskilda åtgärder vidtas. En viktig utgångspunkt för järnvägens exakta läge och omläggning av vägar är att de vida utblickarna över den öppna dalen ska kunna bestå. En förläggning i tunnel under gravfälten innebär att järnvägens påverkan på fornlämningsmiljöerna kan minskas samtidigt som det möjliggör att vägsträckningen kan hållas närmare den nord-sydgående höjdstråket. På nästa sida redovisas lösningar för passagen av Nyköpingsåns dalgång.

Fortsättning från sid 85 spalt 4

Hovra-Bullersta – friluftsmiljö, herrgårdsmiljö, jordbruksbebyggelse, fornlämningsmiljö (27)

Mycket högt kulturmiljövärde (Se karta 3-4 sid 83 och 86)

Förutsättningarna och de specifika målen för området finns beskrivet under Röd korridor.

Påverkan: Grön korridor passerar herrgårdslandskapet norr om Hovra herrgård över den norra delen av Hovrasjön. Odlingsmark i norra delen av området skärs av och kan bli svår att bruka.

Konsekvens: Kulturmiljölandskapets upplevelsevärden minskar. En barriär genom odlingslandskapet riskerar att uppstå.

Nyköpingsåns dalgång – odlingslandskap i jordbruksbebyggelse och rik fornlämningsmiljö (29)

Högsta kulturmiljövärde (Se karta 3-4 sid 83 och 86)

Förutsättningarna och de specifika målen för området finns beskrivet under Röd korridor.

Påverkan: Innan Grön korridor korsar Nyköpingsån passerar den ett vikingatida gravfält på höjdryggen norr om Bönsta gård. Korridoren korsar den öppna dalgången och går sedan mellan Brunnsta och Stora Berga gårdar. Järnvägen innebär ett nytt storskaligt inslag tvärs över dalgången, som tidigare har förhållandevis få större exploateringar som inte har historiska rötter. Den gamla vägsträckningen längs höjdryggen kan komma att flyttas i sid- eller höjdd. Sambanden mellan framförallt Bönsta gård men även Brunnsta och Stora Berga gårdar och den omkringliggande jordbruksmarken riskerar att bli mycket kringsskurna.

Konsekvens: En järnvägsdragning innebär påverkan på ett riksintresseområde för kulturmiljövärden. Upplevelsevärdena och förståelsen för de historiska sambanden kan komma att minska avsevärt genom att fornlämningsmiljöer kommer att skadas. Jordbruksmarken kommer dock även i fortsättningen kunna brukas och möjligheten att nyttja de historiska kommunikationsstråken kommer att bli kvar även om en del vägavsnitt måste flyttas i sidled.

Åtgärder: För att begränsa den negativa påverkan på riksintressemiljön i dalgången kan särskilda åtgärder vidtas, se vidare nästa sida. Om passagen av höjdryggen med vikingatida gravfält sker i tunnel minskas påverkan.

Samlad bedömning Del II Sillekrog-Skavsta

På del II Sillekrog-Skavsta, berörs inom **Röd korridor ett riksintresseområde för kulturmiljövården, Nyköpingsåns dalgång** (D-K52). En järnväg här kan medföra påtaglig skada på riksintresseområdet. Upplevelsen av kulturmiljön kommer att förändras mycket och ett antal bärande komponenter i miljöns värdekärna kommer att försvinna. Fornlämningar med betydelse för upplevelsen och förståelsen av miljön riskerar att försvinna. Bebyggelsemiljön vid Bönsta säteri kommer att påverkas mycket.

Röd korridor berör ytterligare en rad värdefulla kulturmiljöer med **mycket högt-högsta kulturmiljövärde**; *Gärdesta* (17), *Svärta bruk* (22) och *Nälberga-Gillinge* (24). I Gärdesta riskerar förståelsen och upplevelsen av en ovanligt komplett herrgårdsmiljö med förhistoriska rötter att påverkas mycket negativt. Korridoren berör de södra delarna av Svärta bruk och innebär att upplevelsen och förståelsen av en sammansatt bruksmiljö med lång historisk kontinuitet kommer att försvåras om enskilda lämningar och delmiljöer försvinner. I Nälberga-Gillinge kommer ett stort antal fornlämningar med betydelse för förståelsen och upplevelsen av områdets historiska dimension att gå förlorade. Vid Nälberga-Gillinge kommer en järnväg **inom den södra delkorridoren** som är placerad utmed den höjdrygg som utgör navet för områdets fornämningar att få mycket stora konsekvenser. Röd korridor genom dessa områden innebär stor negativ påverkan på kulturmiljön.

Röd korridor berör även kulturmiljöer med **mycket högt kulturmiljövärde**; *Norra Tystberga* (19), *Hagnesta-Svansta* (26) och *Hovra-Bullersta* (27). Dessa miljöer är odlingslandskap med lång historisk kontinuitet där Röd korridor innebär ett betydande intrång i miljöerna. Odlingslandskapet kommer att fragmenteras, odlingsmark riskerar att tas ur hävd, fornämningar kommer att försvinna och bebyggelsemiljöer kommer att försämrats i stor omfattning. Flera byggnader med arkitektoniska värden riskerar att försvinna. Miljön vid Hovra-Bullersta riskerar att försämrats i stor omfattning.

Stenåldersmiljöerna *Lästringe-Bälunge* (18), *Tystbergadalen* (20) och *Svärta skog* (21) uppstår **høgt kulturmiljövärde**. En järnväg inom Röd korridor innebär att boplatser riskerar att försvinna och förståelsen av områdena som helhet kan försvåras.

Grön korridor (inklusive **grön bibana**), del II Sillekrog-Skavsta, berör två områden av **riksintresse för kulturmiljövården**; *Lid-Runtuna-Spelvik-Ludgo-Lästringe* (D-K47) och *Nyköpingsåns dalgång* (D-K52). Grön korridor löper i södra kanten av riksintresseområdet Lid-Runtuna-Spelvik-Ludgo-Lästringe där *Bogsta* (16) ingår. Inom Bogsta-området kan påverkan på Bogsta kyrkomiljö sannolikt begränsas medan Borgs skans i söder kan komma att påverkas negativt. En järnväg inom Grön korridor kan medföra påtaglig skada på riksintresseområdet Nyköpingsåns dalgång. Upplevelsen av kulturmiljön kommer att förändras i stor omfattning och ett antal bärande komponenter, bl.a. fornämningar, i miljöns värdekärna kommer att försvinna.

Grön korridor berör ytterligare en rad värdefulla kulturmiljöer med **mycket högt-högsta kulturmiljövärde**; *Gärdesta* (17), *Svärta bruk* (22) och *Nälberga-Gillinge* (24). Herrgårdsmiljön vid Gärdesta påverkas endast marginellt. I Svärta bruk kan upplevelsen och förståelsen av en sammansatt bruksmiljö med lång historisk kontinuitet komma att försvåras om enskilda lämningar och delmiljöer försvinner. Påverkan inom Svärta bruk blir omfattande genom att området berörs av både Grön korridor och Grön bibana. Grön bibana genom Nälberga-Gillinge innebär att en av Sörmlands äldsta parstugor på ursprunglig plats riskerar att försvinna och att ett stort antal fornämningar med betydelse för förståelsen och upplevelsen av områdets historiska dimension kommer att gå förlorade. Grön korridor genom dessa områden innebär stor negativ påverkan på kulturmiljön.

Grön korridor berör ytterligare en rad värdefulla kulturmiljöer som uppvisar **mycket högt kulturmiljövärde**; *Tuvekvarn-Baska-Veda* (14), *Sättersta* (15), *Svärta kyrkbygd* (23) och *Hovra-Bullersta* (27). Dessa miljöer består av odlingslandskap med stort tidsdjup där korridoren innebär ett betydande intrång. Odlingsmark riskerar att fragmenteras och tas ur hävd, historiska sammanhang kan komma att brytas och fornämningar kommer att försvinna. Bebyggelsemiljöer kommer att försämrats.

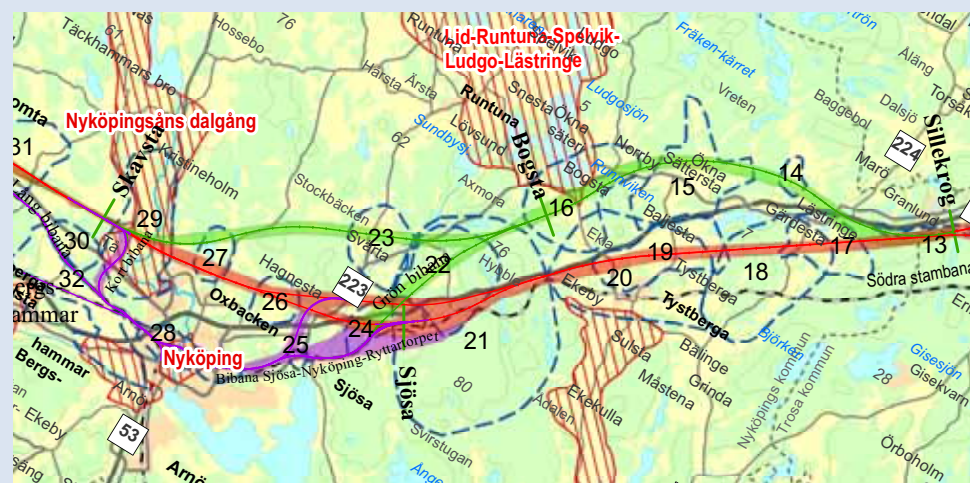
Stenåldersmiljön i *Svärta skog* (21) uppstår **høgt kulturmiljövärde**. Grön korridor skär genom de centrala och sannolikt mer boplatssintensiva delarna av området. Boplatser kommer att försvinna.

Sammantaget, i del II Sillekrog-Skavsta, bedöms Röd korridor ge större negativa konsekvenser än Grön korridor. Röd korridor medför betydande intrång i flera kulturmiljöer med mycket högt-högsta kulturmiljövärde; *Gärdesta*, *Nälberga-Gillinge* samt riksintresset *Nyköpingsåns dalgång*. Korridoren berör dessa områden på ett sådant sätt att bärande delar riskerar att försvinna. Grön korridor och grön bibana innebär en stor påverkan på Svärta bruks område samt det ovanliga bebyggelse- och fornlämningsområdet vid Nälberga-Gillinge. Både korridorerna innebär att Nyköpingsåns riksintresse för kulturmiljövården kan medföra påtaglig skada när bärande delar av områdets värdekärna försvinner. Grön korridor innebär ett mindre intrång jämfört med Röd korridor, skadan på fornlämningsmiljöerna och Bönsta säteri blir inte lika omfattande.

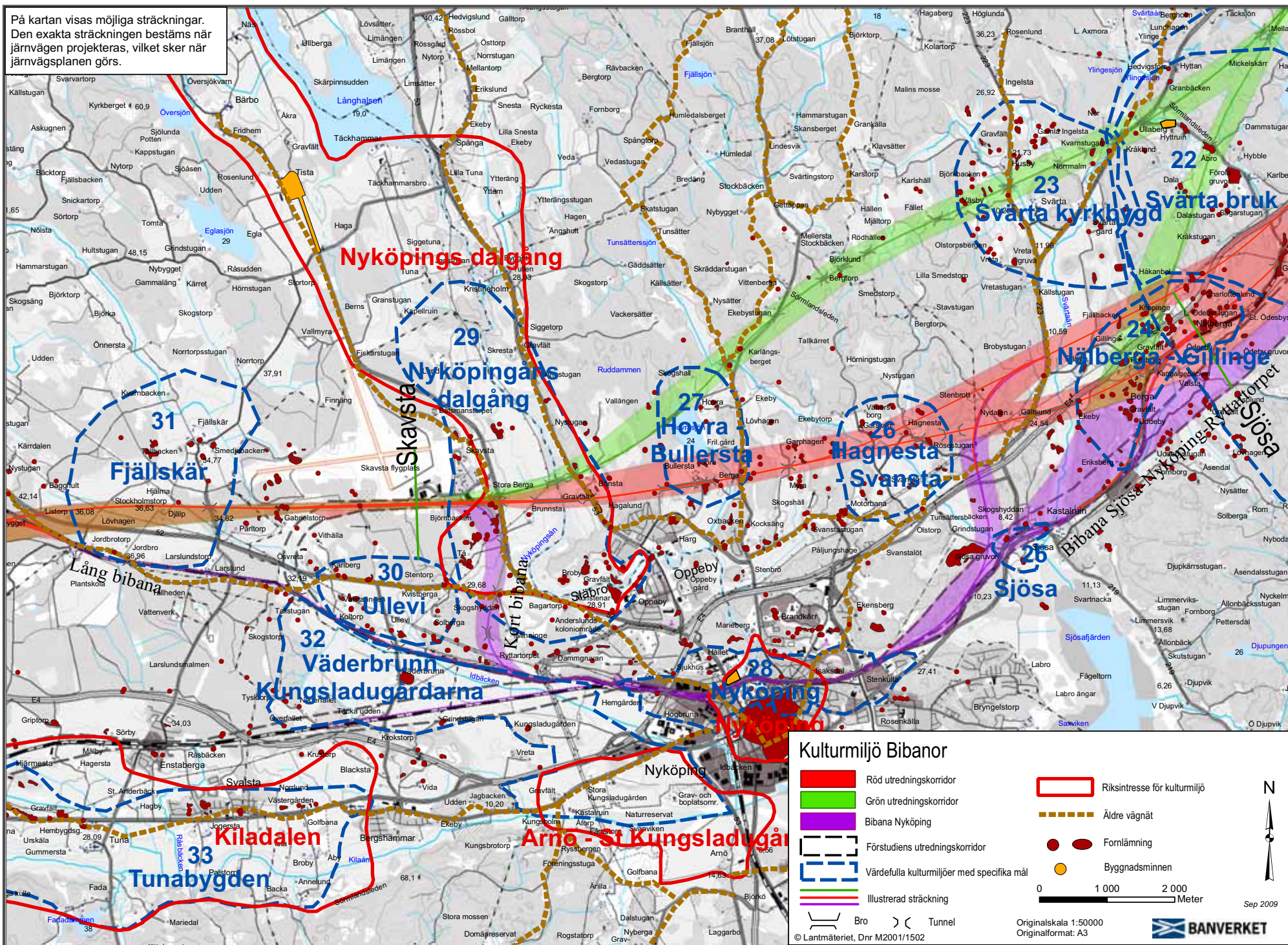
Uppfyllelse av övergripande projektmål för kulturmiljön

Med en järnvägssträckning inom Röd korridor finns det stor risk att projektmålet att bevara landskapets särprägel och historiska dimension inte kan uppfyllas i *Gärdesta*, *Lästringe* och *Bälunge*, *Norra Tystberga*, *Tystbergadalen*, *Nälberga-Gillinge*, *Hagnesta-Svansta* och *Nyköpingsåns dalgång*. Möjligheterna att uppfylla detta projektmål kan även försvåras i *Svärta bruk*. Röd korridor medför också stor risk för att möjligheten till fortsatt brukande av kulturmiljöer som goda boende- och livsmiljöer samt utveckling av befintliga och framtida näringar inte kan tillgodoses. Detta gäller för *Gärdesta*, *Norra Tystberga*, *Hagnesta-Svansta* och *Hovra-Bullersta*.

Även med en järnvägssträckning inom Grön korridor finns det motsvarande risk för att landskapets särprägel och historiska dimension och även dess vetenskapliga värden går förlorade för kulturmiljöerna i *Sättersta*, *Svärta skog*, *Svärta kyrkbygd* och *Nyköpingsåns dalgång*. Grön korridor medför också stor risk för att kulturmiljön som resurs för utveckling av befintliga och framtida näringar (det industrihistoriska landskapet) och med en tydlighet i vattendragens betydelse för lokalisering av industri inte uppfylls för *Svärta bruk*, *Tuvekvarn-Baska-Veda*. För samtliga miljöer gäller även att deras möjligheter att fungera som goda boende- och livsmiljöer kan komma att försämrats.



På kartan visas möjliga sträckningar. Den exakta sträckningen bestäms när järnvägen projekteras, vilket sker när järnvägsplanen görs.



Del IV Bibana Nyköping

Grön bibanedel fram till Sjösa beskrivs i avsnitt *Del II, Grön korridor*.

Konsekvenser för delområden som berörs av bibana Sjösa – Nyköping – Rytartorp

Nälberga-Gillinge – rik fornlämningsmiljö (24)

Mycket högt - högsta kulturmiljövärde

(Se karta Bibana sid 98)

Det mosaikartade landskapet mellan Svärtadalen och Ödesbydalen är unikt genom de många avhysta bytomterna som lett till att flera, intilliggande bebyggelseenheter med kontinuitet från bronsålder bevarats närmast helt intakta. De uppvisar ovanligt rika och kompletta fornlämningsmiljöer som är så omfattande att hela området bör betraktas som ett sammanhängande fornlämningskomplex från Ödesby i nordost till Uddeby i sydväst. Till området hör ett antal strategiskt placerade fornborgar. Området har stora vetenskapliga och pedagogiska värden på grund av sitt stora tidsdjup. Vid Gillinge gård ligger tre generationer manbyggnader varav den äldsta är en parstuga, med sannolik datering till 1600-talet på ursprunglig plats. Huset är av byggnadsminnesklass.

Specifika mål:

- De mycket rika och komplexa fornlämningsmiljöerna ska bevaras och tillgängliggöras.
- Sambanden mellan fornlämningarna ska bestå och kunna upplevas.
- Den öppna åkermarken och de välhåvade betesmarkerna ska fortsätta att brukas så att upplevelsen av landskapet och dess historiska dimension bevaras.
- Bebyggelsen i området ska kunna nyttjas för boende och jordbruksverksamhet.
- Gillinge gårdsmiljö, med den mycket ålderdomliga parstugan och övriga mangårdsbyggnader ska bevaras.

Påverkan: Den östra delkorridoren av bibanan delar upp en väl sammanhållen och ovanligt rik kulturmiljö i ett småskaligt landskap. Ett stort antal fornlämningar riskerar att försvinna. Risk att odlingsmarker marginaliseras och växer igen. Korridoren berör flera fornborgar, omfattande gravfält från hela förhistorien och bronsålder till flera gravfält och ovanligt många avhysta bytomter, Berga, Ödesby, Nälberga och Uddeby. Bebyggelse vid dagens Ödesby, Valsta och Uddeby kan komma

att försvinna. Den västra delkorridoren av bibanan berör inte området.

Konsekvens: Området är att betrakta som en sammanhängande fornlämning där en järnvägsdragning genom området kan innebära att områdets ovanligt omfattande vetenskapliga kvalitéer går förlorade. Möjligheterna att uppleva och förstå den pedagogiska och formrika fornlämningsmiljön kommer att förstöras. Järnvägen bryter mot landskapets struktur och gör att sambandet mellan fornlämningar försvinner och tillgängligheten minskar. Stora pedagogiska och vetenskapliga värden kan gå förlorade.

Åtgärder: Genom att förlägga järnvägen lågt mitt i den öppna dalgången kan stora delar av det unika fornlämningsområdet undvikas. En dragning av bibanan inom den västra delkorridoren gör att inga fornlämningar inom detta område berörs.

Sjösa – herrgårdsskapslandskap (25)

Mycket högt kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Dominerande herrgårdsmiljö med strategiskt läge där tre dalgångar möts. Sjösa, som var en sätesgård under medeltiden, har sedan dess varit en enhet präglad av dess makställning. Herrgården uppvisar stora arkitekturhistoriska värden och borde vara byggnadsminne. Till miljön hör en medeltida kastal invid Svartaån.

Specifika mål:

- Bevara Sjösa bebyggelse och den flacka åkermark som omger herrgårdsmiljön.
- Sjösa gods dominerande läge i det inre av Sjösafjärden ska även i fortsättningen kunna upplevas i landskapet.
- Kastalruinen vid mynningen till Svärtadalen bör bevaras som en del i bevakningen av det medeltida Nyköping.

Påverkan: Den östra delkorridoren av bibanan går i närheten av herrgårdens ekonomibyggnader. Kastalruinen, strax nordöst om Sjösa, kan försvinna. Bibanan ligger i ett område som redan är präglad av järnväg och väg. Den västra delkorridoren av bibanan berör inte herrgårdsmiljön, men Sjösa gruvor kan komma att påverkas och den befintliga järnvägen kan komma att rivas.

Konsekvens: Med en sträckning inom den östra delkorridoren blir bibanans konsekvenser för området måttliga om nuvarande banvall tas bort

så att inte odlingsmarken fragmenteras ytterligare. Upplevelsen av herrgårdsmiljön med omgivande odlingslandskap kan försämrats. Med en sträckning inom den västra delkorridoren för bibanan kan sambandet mellan herrgårdsmiljön och gruvmiljön försämrats. Gruvområdet kan också påverkas direkt av ingrepp och det kan bli svårare att förstå platsens historia. Ett högt läge kan komma att påverka upplevelsen av herrgårdsmiljön mer än ett lågt läge.

Nyköping – stadsmiljö (28)

Högsta kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Residensstad som har utgjort ett viktigt maktcentrum sedan medeltiden och som är riksintresse för kulturmiljövården (D-K57). Bärande för stadens uppkomst och utveckling sedan vikingatiden har varit dess strategiska läge vid Nyköpingsån med dess forsar och läge vid Östersjön. Medeltida kyrkor, borganläggning och stadsplan från mitten av 1600-talet är viktiga ingredienser i stadens framväxt och karaktär. Staden präglas idag av låg trähusbebyggelse. I anslutning till befintlig järnväg ligger bl.a. koloniområde, bostadsområden från olika delar av 1900-talet, Västra kyrkogården, idrottsplatsen Folkungavallen (föreslaget byggnadsminne) och äldre industriområden.

Specifika mål:

- Bevara Nyköpings karaktär av småstad med dess tydliga historiska prägel.
- Fungera som god boendemiljö
- Fungera och utvecklas som en central mötesplats för handel, service och kommunikationer.
- Fungera och utvecklas som en central mötesplats för handel, service och kommunikationer.

Påverkan: Korridoren ligger i direkt anslutning till befintlig järnväg med begränsat intrång i de intilliggande kvarteren. Folkungavallen och Västra kyrkogården ligger delvis inom korridoren och riskerar att påverkas. Kommunens förslag till bytespunkt mellan Brunngatan och befintlig station samt de skisser på järnvägssträckning som tagits fram inom järnvägsutredningen innebär endast mindre intrång i Folkungavallen och Västra kyrkogårdens fastighet. Detta eftersom det befintliga spårområdet i huvudsak kan nyttjas. Se även illustration av bytespunkten i kapitel 4.2. Detaljutformningen kommer att studeras närmare i samband med upprättande av järnvägsplan. Bulleråtgärder kommer sannolikt att krävas.

Konsekvens: Upplevelsen av kulturmiljön kan försämrats vid Folkungavallen, Västra kyrkogården och vid passagen över Nyköpingsån. Eventuella bulleråtgärder måste utformas med hänsyn till kulturmiljön.

Åtgärder: Åtgärder för att minimera järnvägens och bytespunktens påverkan på de värdefulla kulturmiljöerna Folkungavallen och Västra kyrkogården ska vidtas. Åtgärder kan t.ex. vara stödmurar för att minska banvallens slänter och utformning av eventuella bullerskydd så att harmonierar med omgivande arkitektur.

Konsekvenser för delområden som berörs av Kort bibana Rytartorpet – Skavsta

Vädersbrunn – Lilla och Stora Kungsladugård - herrgårdsmiljö (32)

Högsta kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Kungsgårdsmiljö som delvis ingår i riksintresse för kulturmiljövården (D-K56). Delar av området ingår i statens värdefulla fastigheter i egenskap av kungsgårdsmiljö. Området är en omistlig kulturmiljö med lång historia som agrar enhet i statlig ägo. Herrgårdsmiljöer med betydelse för förståelsen och upplevelsen av landskapets sociala innehåll och funktionella framväxt. Skyddsbestämmelserna för området har inneburit att jordbruksdriften fortlevt direkt in på stadsmiljön och att kontrasten mellan landsbygd och stad är ovanligt tydlig i området.

Specifika mål:

- Områdets särpräglade historiska kunskapsinnehåll med sina beståndsdelar av herrgårdsmiljöer och öppen odlingsmark ska bevaras.
- Jordbruksdriften ska kunna fortleva och utvecklas i samklang med markernas historiska bruk.

Påverkan: Bibanan följer i stort befintlig järnväg och norra gränsen för kungsgårdarnas skyddsområde enligt bestämmelserna för statens värdefulla fastigheter. Restytor kan uppstå vid kurvratning.

Konsekvens: Bibanan bör kunna utformas så att den inte innebär något ingrepp i statens värdefulla fastigheter. Järnvägen bedöms kunna utformas så att upplevelsen och förståelsen av landskapets kulturhistoriska innehåll inte störs nämnvärt.

Fortsättning sid 100 spalt 1

Fortsättning från sid 99 spalt 4

Nyköpingsåns dalgång – odlingslandskap i jordbruksbebyggelse och rik fornlämningsmiljö (29)
Högsta kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Nyköpingsåns dalgång är av riksintresse för kulturmiljövården (D-K52). Den binder samman det inre sjölandskapet med Östersjön och intar en särställning som viktig centralbygd med stort tidsdjup synliggjort genom förhistoriska vägsträckningar och ovanligt rika fornlämningsmiljöer med lämningar som följer på varandra och spänner från bronsålder fram till vikingatid. Fornlämningarna anger att det finns mycket rika bosättningar i området från hela förhistorien. I området finns även boplatser från stenålder. Till dalgången hör den unika hållristningsmiljön vid Släbro i söder och offerplatser vid Täckhammar i norr. Omfattande järnåldersgravfält på ömse sidor om ån vid bl.a. Bönsta, Berga, Tå och Skresta visar på en stormannabygd utöver det vanliga under hela järnåldern. Till området hör även de ovanligt stora herrgårdsmiljöerna, företrädesvis i den norra delen av dalgången. Bönsta säteri hör samman med dessa säteribildningar tillkomna under 1600-talet. I området, vid Bönsta och Brunnsta finns byggnader med stora byggnadshistoriska kvaliteter.

Specifika mål:

- *Det öppna landskapet i Nyköpingsåns dalgång ska bestå och odlingsmarken ska kunna fortsätta att brukas.*
- *Dalgångens värdefulla, agrart präglade bebyggelsemiljöer som representerar mycket lång platskontinuitet ska värnas och kunna upplevas på ett för miljön rättvisande sätt.*
- *Bevara de visuella och funktionella sambanden mellan gårdarna och åkermarken.*
- *Dalgångens historiska ställning som ett betydande kommunikationsstråk och ett viktigt maktenrum uttryckt genom ovanligt rika och komplexa fornlämningsmiljöer ska kunna förstås och upplevas.*
- *Det ska vara möjligt att bruka de historiska kommunikationsstråk som kantar dalgången.*

Påverkan: Korridoren går genom den öppna dalgångens västra del i området för Tåbäckens avhysta bytomt och genom höjdpunkt mellan Tå och Berga – ett område med en förhistoriska vägsträckning kantad av omfattande gravfält.

Konsekvens: Bibanan innebär mycket stora konsekvenser för kulturmiljön genom att den skär av den sydvästra delen av den öppna dalgången från Nyköpingsån. Tå kommer att skäras av från dalgången. Ett stort antal värdefulla fornlämningsmiljöer kommer att uttraderas. Upplevelsen av Nyköpingsåns dalgång kommer att förändras radikalt.

Konsekvenser för delområden som berörs av Lång bibana via TGOJ-banan Ryttertorp – Yngaren

Vädersbrunn, Lilla och Stora Kungsladugård - herrgårdsmiljö (32)

Högsta kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Förutsättningarna och de specifika målen för området finns beskrivet under Kort bibana Ryttertorp – Skavsta.

Påverkan: Bibanan följer i stort befintlig järnväg och norra gränsen för kungsgårdarnas skyddsområde enligt bestämmelserna för statens värdefulla fastigheter. Restytter kan uppstå vid kurvvrättning.

Konsekvens: Bibanan bör kunna utformas så att den inte innebär något ingrepp i statens värdefulla fastigheter. Järnvägen bedöms kunna utformas så att upplevelsen och förståelsen av landskapets kulturhistoriska innehåll inte störs nämnvärt.

Ullevi – odlingslandskap, jordbruksbebyggelse och fornlämningsmiljö (30)

Mycket högt kulturmiljövärde (Se karta Bibana sid 98)

Odlingslandskapet vid Ullevi består av en väl sammanhållen bronsålders- och äldre järnåldersmiljö med en särställning som sannolik offerplats under järnålder. Bymiljön från 1800-talet är mycket välbevarad med byggnadshistoriska värden.

Specifika mål:

- *Områdets historiska innehåll som bärs upp av landskapsrummet och de kringliggande fornlämningsmiljöerna samt bymiljön ska bevaras.*
- *För att kunna uppleva landskapsrummet vid Ullevi och fornlämningsmiljön vid Valstaäng bör de hållas samman och fort sätta att brukas som öppen mark. För att kunna uppleva den autentiska bymiljön vid Ullevi krävs att närområdet skonas från omfattande exploateringar som bryter av mot miljöns bärande innehåll.*

Påverkan: Bibanan tangerar området vid Koltorp.

Konsekvens: Järnvägsanläggningen bedöms inte få några nämnvärda konsekvenser för kulturmiljön.

Fjällskär – herrgårdsmiljö och fornlämningsmiljö (31) Mycket högt kulturmiljövärde

(Se karta Bibana sid 98)

Under tidig medeltid etablerades flera byar inom en tidigare vidsträckt fornsjö. Byarna avhystes på 1600-talet, när Fjällskärs säteri bildades. De avhysta byarna representerar en medeltida expansion och utgör genom att de överges redan under 1600-talet ett ovanligt och värdefullt källmaterial. Fjällskärs herrgårdsmiljö uppvisar en rad tydliga och för herrgårdsmiljöer typiska komponenter. Vagnätet binder samman herrgården i centrum med de underlydande enheterna runt om och visar tydligt på områdets sociala och funktionella dimensioner.

Specifika mål:

- *De avhysta bytomterna och den tidigmedeltida expansion de representerar bör på grund av sitt unika kunskapsvärde bevaras. För att förstå deras framväxt är det angeläget att åkermarken fortsätter att brukas eftersom den kan anses spegla den försvunna fornsjön.*
- *Markanvändning och bebyggelsen på olika platser i landskapet med tillhörande vägnät åskådliggör de funktionella och sociala sambanden som hör samman med säteribildningen och bör därför värnas. Upplevelsen av herrgårdsmiljön ska värnas.*

Påverkan: Bibanan följer befintlig järnväg som tangerar området vid Jordbro.

Konsekvens: Bibanan bedöms inte få några nämnvärda konsekvenser för kulturmiljön.

Samlad bedömning Del IV Bibana Nyköping

Bibana Sjösa-Nyköping-Ryttertorp berör ett riksintresseområde för kulturmiljövården, Nyköping (D-K57) och området Nälberga-Gillinge (24) (bibanans östra delkorridor) med **mycket högt - högsta kulturmiljövärde**. Bibanan passerar även Sjösa (25) som uppbär **mycket högt kulturmiljövärde**. Vid Nälberga-Gillinge innebär bibanan, med en sträckning inom den östra delkorridoren, mycket stor negativ åverkan på denna kulturmiljö. Ett stort antal fornlämningar kommer att behövas tas bort. Genom Sjösa och Nyköping följer bibanan i stort sett befintligt spår och innebär sannolikt en begränsad påverkan.

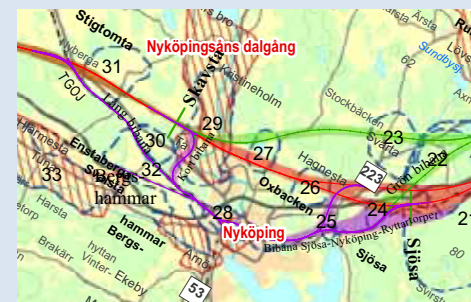
Kort bibana Ryttertorp – Skavsta passerar ett område av **riksintresse för kulturmiljövården** Nyköpingsåns dalgång (D-K52) samt ett område av **högsta kulturmiljövärde**, Vädersbrunn – Lilla och Stora Kungsladugård (32). Bibanan följer i stort befintlig banan genom Vädersbrunn och innebär här en begränsad påverkan på denna kulturmiljö. Kort bibana genom Nyköpingsåns dalgång innebär påtaglig skada på Nyköpingsåns riksintesseområde för kulturmiljövården. Upplevelsen av dalgången som helhet förändras genom att skärma av bebyggelsen vid Tå från dalgången. Flera omfattande fornlämningsmiljöer kommer att försvinna.

Lång bibana Ryttertorp – Yngaren berör ett område av **högsta kulturmiljövärde**, Vädersbrunn – Lilla och Stora Kungsladugård (32). Bibanan berör även Ullevi (30) och Fjällskär (31), två miljöer med **mycket högt kulturmiljövärde**. Bibanan följer i stort befintlig sträckning och påverkan på områdets kulturmiljöer bör kunna begränsas.

Uppfyllelse av övergripande projektmål för kulturmiljön

Bibana Sjösa-Nyköping-Ryttertorp med en sträckning inom den östra delkorridoren för bibanan innebär att projektmålet att bevara landskapets särprägel och historiska dimension inte kan uppfyllas i Nälberga-Gillinge. Målet om en god boende och livsmiljö kan komma att påverkas negativt i Sjösa och Nyköping.

Kort bibana innebär att projektmålet att bevara landskapets särprägel och historiska dimension inte kan uppfyllas i Nyköpingsåns dalgång. Möjligheterna till en god boende- och livsmiljö samt att nyttja områdets resurser i framtiden kommer inte att kunna uppfyllas. Lång bibana innebär att projektmålen bör kunna uppfyllas.



Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Järnvägens exakta läge

För att mildra eller förhindra skador på kulturlandskapet och fornlämningar som korsas behövs detaljerade studier av järnvägens utformning och läge inom korridoren. Det kan i flera fall finnas möjligheter att därmed t.ex. minska järnvägens fragmentering av kulturlandskapet, undvika eller mildra fysiskt intrång i bymiljöer eller kulturhistoriska lämningar etc. Dessa frågor avgörs inte i järnvägsutredningen, men ska beaktas i kommande planeringsskede.

Om järnvägen läggs i borrhad tunnel minskar de negativa konsekvenserna för kulturmiljön, så att lämningar som ligger ovanpå tunneln i princip inte berörs. Med grävd tunnel förstörs de lämningar som ligger ovanpå tunneln, men samband i kulturlandskapet kan återknytas när tunnelschaktet fyllts igen. Passagen av höjdryggen öster om Nyköpingsån är ett exempel. Där en järnväg i skärning alternativt tunnel kräver schakt. Genom att återställa höjdryggen, återskapa upplevelsen av fornlämningsmiljön på höjden så kan upplevelsen av sambanden i dalgången delvis behållas.

Vid passage av dalgångar med höga kulturvärden kan i vissa fall längre landbroar övervägas. Detta gäller framför allt passagerna av Trosaån och Nyköpingsåns dalgång men även vid t.ex. vid Hovra-Bullersta och Hagnesta-Svansta.

Passage av vägar

Där järnvägen korsar vägar, inte minst det äldre vägnätet, är det viktigt att det korsade vägnätet även fortsättningsvis kan brukas och upplevas.

Om vägnätet skärs av får det direkta negativa konsekvenser, dels om vägarna i sig har ett kulturhistoriskt värde som förstörs, dels genom att möjligheten att färdas i landskapet utefter historiska färdvägar och förstå samband mellan olika delar i kulturlandskapet minskar. Avskurna vägar kan även få indirekta konsekvenser i kulturlandskapet, t.ex. om odlingsmark som förlorar kontakten med sitt brukningscentrum lämnas att växa igen.

En omsorg vid utformningen av broar och bankar där järnvägen går nära eller korsar äldre vägar kan mildra upplevelsen av den nya, raka järnvägen i förhållande till äldre, småskaliga slingrande vägar.

Bulleråtgärder

Bulleråtgärder måste utformas med stor hänsyn till kulturmiljön. Gestaltningen ska utgå från de specifika förutsättningarna i miljön, såsom t.ex. äldre bymiljö, herrgårdsmiljö, stadsmiljö och öppet landskap med fornlämningsmiljöer.

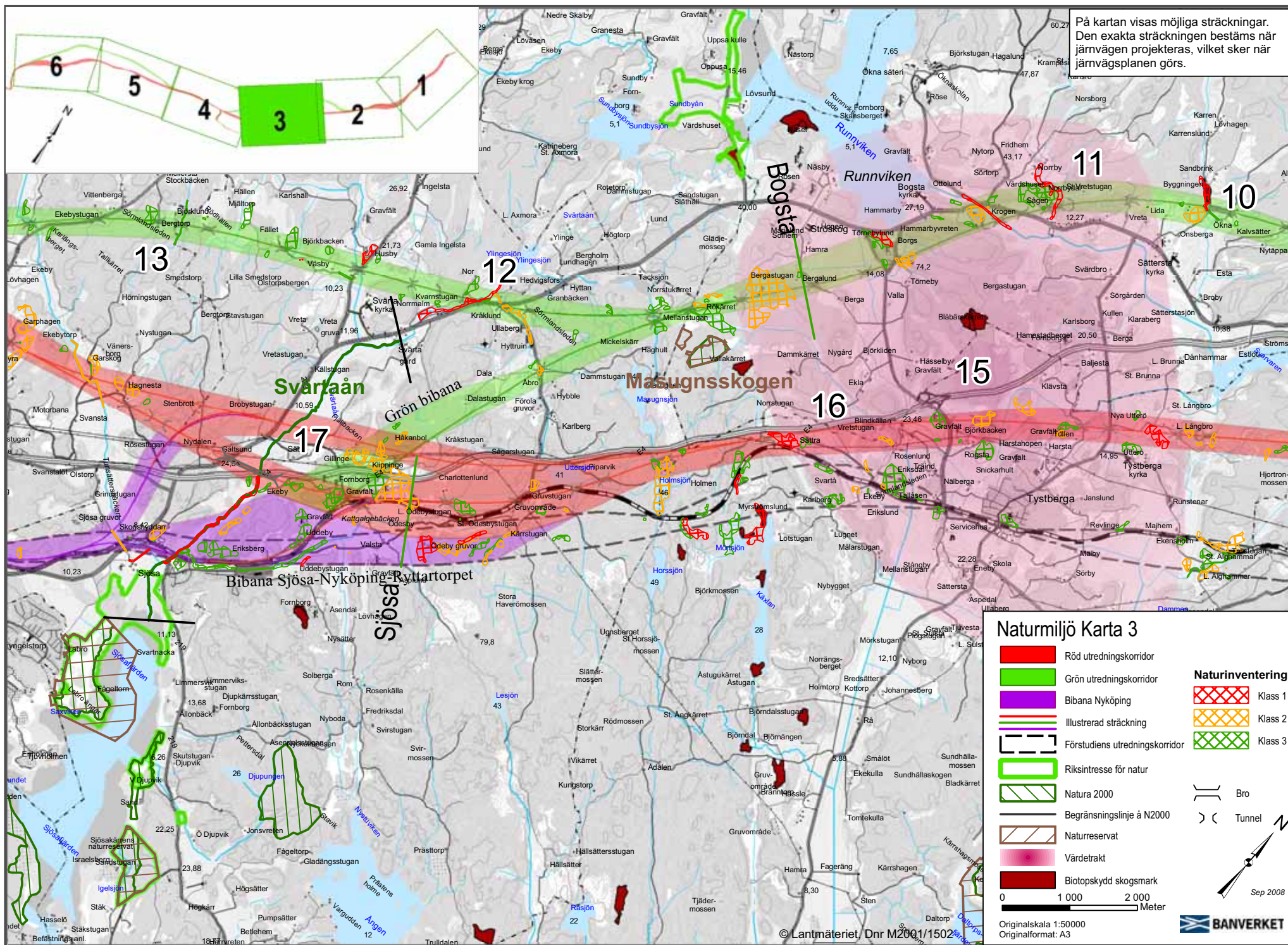
Arkeologisk utredning och arkeologisk undersökning

Oavsett val av korridor kommer det att krävas stora insatser vad gäller arkeologisk utredning och arkeologiska undersökningar i det kommande järnvägsplaneskedet. Den arkeologiska tillåtlighetsprövningen är en process som behöver planeras i ett tidigt skede.

Samlad bedömning och uppfyllelse av projektmålen

I tabellen nedan sammanställs de riksintressen för kulturmiljövården, samt de värdefulla kulturmiljöer av *Högsta kulturmiljövärde* eller *Mycket högt - Högsta kulturmiljövärde*, som berörs av utredningens korridorer. Samlad bedömning och uppfyllelse av projektmålen beskrivs i kapitel 7 *Samlad bedömning*.

Tabell 4.3.1 Jämförelse av korridordelar - riksintressen och kulturmiljöer av högsta kulturmiljövärde						
Riksintressen har markerats med röd/orange markering i denna kolumn . Övriga områden är av Högsta kulturmiljövärde eller Mycket högt - Högsta kulturmiljövärde.	Röd korridor		Grön korridor	Sjösa - Nyköping - Ryttartorpet	Kort bibana Ryttartorpet - Skavsta	Lång bibana Ryttartorpet - Yngaren
Del I Gerstabergr - Sillekrog						
Mörkö - Oaxen - Hölö - Ytterjärna (RI AB-K3)						
Järnadalen (4) (ingår i RI AB-K3)						
Antroposoferna i Järna (5) (ingår i RI AB-K3)						
Trosaåns dalgång (RI D-K46)	Västra	Östra				
Lundby - Karlberg (11) (ingår i RI D-K46)	Västra	Östra				
Vagnhärad (12) (ingår i RI D-K46)	Västra	Östra				
Del II Sillekrog - Skavsta, Del IV Bibana Nyköping						
Gärdesta (17)						
Lid-Runtuna-Spelvik-Ludgo-Lästringe (RI D-K47)						
Bogsta (16) (ingår i RI D-K47)						
Svärta bruk (22)	Norra	Södra				
Nälberga - Gillinge (24)	Norra	Södra		Västra	Östra	
Nyköpingsåns dalgång (RI D-K52)						
Nyköpingsåns dalgång (29) (ingår i RI D-K52)						
Nyköping (RI D-K57)						
Nyköping (28) (ingår i RI D-K57)						
Väderbrunn (32) (ingår delvis i RI D-K56)						
Del III Skavsta - Lodbby						
Kiladalen (RI D-K55)						
Gamla vägen Stavsjö-Krokek (RI D-K58)						
Eriksgatan (39) (motsvarar RI D-K58)						
Krokeks kloster (RI KE54)						
Björnsjön (43)						
Kolmårdsbranten (47)						
Färgskala konsekvenser	Ingen	Mycket liten - Liten	Liten - Måttlig	Måttlig	Måttlig - Stor	Stor - Mycket stor



Del II Sillekrog – Skavsta

Konsekvenser för områden som berörs av Röd korridor - Sillekrog–Skavsta

Värdetrakt vid Tystberga - Bogsta (15, 16)
(Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Mellan Vedaån och Svärtaån har värdesystem med hagmarker och en värdetrakt för boreal lövskog identifierats [15]. Ett större skogsområde som hänger samman med Sjöaskogen och med naturvärden på ömse sidor om E4:an finns mellan Tystberga och Sjösa [16]. Värdesystem och värdetrakt liksom skogsområdet delas av såväl E4:an som befintlig järnväg. En varghane observerades i trakten 2005. Det var en tillfällighet som dock visar att stora rovdjur kan återinvandra i området vilket bör beaktas vid utformningen av naturmiljöhänsyn i projektet.

Påverkan: Intrång i värdesystemet och värdetrakten [15] liksom skogen [16].

Konsekvenser: En ökad fragmentering ger upphov till restytor med ändrad markanvändning. Inom dessa ytor kommer pågående markanvändning att påverkas, utan naturligt betetryck och med igenväxning som följd. Detta leder till en måttligt ökad barriäreffekt eftersom befintlig E4 och i viss mån befintlig järnväg redan är barriärer.

Åtgärder: Tunnlar och broar bör i möjligaste mån anpassas till vilt. En sådan anpassning bör göras samordnat med befintliga och eventuellt förbättrade faunapassager vid E4:an. Värdet av faunapassager tvärs Ostlänken kan påverkas av E4:ans barriäreffekt.

Svärtaån (12, 17) (Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Svärtaån rinner från sjön Runnviken till Sjösafjärden. Ån hyser ett antal ovanliga arter av både fiskar bl.a. grönling och mollusker som flat dammussla och tjockskalig målarmussla. I ån finns länets näst största population av tjockskalig målarmussla och den är därför av stor vikt för artens bevarande i länet. Sträckan nedströms Svärta gård är Natura 2000-område (SE0220702) vilket grundar sig på förekomsten av tjockskalig målarmussla. Strandområdet vid norra Sjösafjärden är av riksintresse för naturvärden.

Påverkan: Båda delkorridorerna av Röd korridor passerar Svärtaån i närheten av E4 och över odlad mark i åns dalgång. I detta läge är dalgången flack och bred. Sjösafjärden påverkas inte av Ostlänken. **Norra delkorridoren påverkar sammantaget mindre andel värdefull naturmiljö.**

Konsekvenser: Svärtaån måste passeras på ett sådant sätt att inga betydande negativa konsekvenser kan förväntas vilket kan ske förutsatt att byggarbeten sker med försiktighet och utan att stränder förstörs eller att vattnet förorenas eller grumlas. Se vidare *bilaga 8*.

Åtgärder: Särskilda skyddsåtgärder för byggtiden ska vidtas för att inte påverka Svärtaåns naturvärden negativt. Detta gör att både väg- och järnvägsbron kan utformas med hänsyn till djurs och människors tillgänglighet och rörlighet längs Svärtaån.

Fortsättning sid 115 spalt 1

Konsekvenser för områden som berörs av Grön korridor - Sillekrog–Skavsta

Vedaån (8) och Likstammen (9) (Se karta 2 sid 110)

Förutsättningar: Vedaån [8] är Natura 2000-område (SE0220701) i Svärtaåns avrinningsområde. Ån rinner från sjön Likstammen [9] (Natura 2000 SE0220357 Likstammen-Torpesta kvarn, utanför projektets influensområde) till sjön Svarvaren. Vedaåns Natura 2000-status grundar sig på förekomsten av tjockskalig målarmussla. Riksintresset för naturvård Likstammen-Trön omfattar ett 15 km² stort område som inkluderar Vedaån med dalgång ned till E4:an. Vedaåns vattenlevande fauna ingår bland motiven för riksintresset. Områdets avgränsning omfattar även närbelägna landmiljöer.

Påverkan: Det finns risk för att åns vattenkvalité påverkas av grumling och kemikalier under byggtiden.

Konsekvenser: Med nedannämnda åtgärder (jämför *bilaga 8*) uppstår inga betydande negativa konsekvenser för Vedaåns naturvärden under drift- eller byggtiden. Risken för skada på miljön i naturområdet med adekvata försiktighetsåtgärder i byggskedet blir därmed obetydlig.

Åtgärder: En landskapsbro möjliggör att bygget sker i huvudsak utan direkt kontakt med ån och de värden knutna till vattenmiljön som är grunden för utpekandet som Natura 2000-område. På så sätt minimeras barriäreffekten och risken för påverkan under byggtiden.

Ökna (10) (Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Vid Ökna finns ett biotopskyddsområde i skogsmark i kategorin ravinskog av blandad barr- och lövskogstyp.

Påverkan: Biotopskyddsområdet berörs av delar av korridoren. Det finns dock fler nyckelbiotoper i anslutning till objektet så att hela korridorbredden täcks av värdefull natur. Ett större sammanhang av till biotopskyddsområdet angränsande värdefull natur kommer att delas.

Konsekvenser: Barriäreffekt och biotopförlust uppstår för förekommande arter och naturtyper. Intrång i biotopskyddsområdet medför behov en formell hantering med eventuellt upphävande av biotopskyddet och kompensationsåtgärder.

Åtgärder: I järnvägsplaneskedet ska alla möjligheter att söka en för naturvärden optimal utformning och sträckning studeras.

Värdetrakt vid Bogsta (11) (Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Mellan Vedaån och Svärtaån har ett värdesystem med hagmarker och en värdetrakt för boreal skog och lövskog och ekmiljöer identifierats.

Påverkan: Värdesystemet och en ekmiljö delas. Järnvägen bildar en kraftig barriär i ett område som är relativt opåverkat av tung infrastruktur och trafik.

Konsekvenser: Barriären försvårar spridning och överlevnad av de organismer som är kopplade till sådana miljöer vilket blir en bidragande faktor till utarmning av biologisk mångfald.

Åtgärder: Med broar och längre tunnlar mildras barriäreffekten i naturlandskapet mellan Vedaån och Svärtaån.

Svärtaån (12, 17) (Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Svärtaån [12] rinner från sjön Runnviken till Sjösafjärden. Sträckan nedströms Svärta gård är Natura 2000-område [17] (SE0220702). Ån med dalgång och biflöden även uppströms Natura 2000-området är en rik naturmiljö (se *bilagorna 3 och 4*).

Påverkan: Korridoren korsar Svärtaån. Det finns risk för att byggnadsarbetena påverkar vattenkvaliteten i Svärtaån genom grumling och föroreningar.

Konsekvenser: Trots att passagen av Svärtaån i Grön korridor sker utanför Natura 2000-området bedöms risken för skador på området inte som försumbar. En eventuell påverkan på vattnets kvalitet

Fortsättning sid 115 spalt 2

Fortsättning från sid 113 spalt 2

Nyköpingsån (14, 18)

(Se karta 4 sid 114)

Förutsättningar: Nyköpingsån är av riksintresse för naturmiljön. Ån med dalgång är rik på fiskarter, häckande och rastande fåglar och hyser utter. Vattenståndet i Nyköpingsåns dalgång varierar kraftigt efter säsong och nederbördsförhållanden. Vid högvatten svämmas ån över vilket ger fuktiga ängs- och hagmarker med en rik flora och fina fågelmarker. Ett värdesystem med hagmarker har identifierats här. En förutsättning för att riksintresset ska bevaras är bl.a. fortsatt betesdrift av hagmarker och slåtter av strandängar. Ingrepp som kulvertering eller förändring av vattendragets sträckning eller bottenprofil, vandringshinder, utsläpp av försurande ämnen och organiska gifter och tungmetaller kan skada riksintresset. Ån har stort värde för landskapsbilden, se även kapitel 4.2 Stads- och landskapsbild.

Påverkan: Nyköpingsån och hagmarkerna passerar. Vattendraget och de intilliggande strandängarna kan passeras med bro.

Konsekvenser: Järnvägsanläggningen kommer sannolikt att förorsaka förhöjd dödlighet av fåglar i det fågelrika området genom kollisioner och eventuellt elolyckor. En bro med utrymme för naturliga stränder och med höjd som inte hindrar vilda djur och betesdjur att passera under bron leder till små konsekvenser för naturmiljön. Det är viktigt att betesdriften kan fortsätta för att förhindra förändringar av florans och fauna.

Åtgärder: Åtgärder för att förebygga olyckor med fåglar som flyger in i elledningar utreds i järnvägsplaneskedet.

Grön bibanekorridor Bogsta – Sjöså

(Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: Grön bibanekorridor berör inga formellt skyddade naturområden men passerar Sjösåskogen. Det finns ett äldre gruvområde öppna gruvhål som är övervintrings- och viloplats för fladdermöss.

Påverkan: Bibanan blir en påtaglig barriär för naturmiljön och passerar det gamla gruvområdet.

Konsekvenser: Större fyrfota djur får försämrade livsbetingelser. Ostlänken bedöms inte påverka fladdermusförekomster negativt.

Åtgärder: Fler faunapassager bör integreras i projektet i samband med detaljprojektering i järnvägsplaneskedet.

Fortsättning från sid 113 spalt 4

skulle påverka en lång åsträcka med risk för negativa konsekvenser för åns växt och djurliv. Därtill kommer omfattande anläggningsarbeten med brobyggande och eventuell tunnel att äga rum i en känslig miljö.

Åtgärder: Byggnadsarbetena vid Svärtaån med biflöde behöver planeras omsorgsfullt så att det sker med hänsyn till erosionsrisk i dalgångarnas branta sidor. För att förebygga grumling och utsläpp av föroreningar erfordras stor försiktighet (se bilaga 8). Broar som anläggs över Svärtaån med biflöde uppströms Natura 2000-området måste ges höjd och utrymme för passage och bevarande av stränder. Även angränsande biflöde måste passeras på en bro med höjdmarginal för hela ravinen.

Med hänsyn till de stora värden som finns i Svärtaåns vattensystem och som kan påverkas både direkt och indirekt, särskilt under byggtiden, är det av största vikt att nödvändiga försiktighetsmått överförs till entreprenörer under byggtiden. Detta kan göras till exempel genom att en särskild del av projektorganisationen avdelas med uppgift att bevaka skyddet av Svärtaån.

Ekmiljö vid Bergtorp (13)

(Se karta 3 sid 112)

Förutsättningar: En ekmiljö har identifierats mellan Svärtaån och Nyköpingsån.

Påverkan: Ekmiljön mellan Svärtaån och Nyköpingsån delas.

Konsekvenser: Biotopförlust och förlust av biologisk mångfald.

Åtgärder: Fördjupade studier av påverkan på ekmiljöer föreslås i järnvägsplaneskedet med syfte att specificera detaljerade hänsynsåtgärder, exempelvis nyplantering av ek.

Nyköpingsån (14, 18)

(Se karta 4 sid 114)

Nyköpingsån är av riksintresse för naturmiljön (se beskrivning under Röd korridor). **Påverkan** och **konsekvenser** är snarlika för båda korridorerna.

Samlad bedömning Del II Sillekrog-Skavsta

På delsträckan finns, inom Grön korridor, riksintresset *Likstammen – Trön*, som omfattar Vedaån, samt *Vedaåns* Natura 2000-område. Vedaån bedöms med lämpliga hänsynsåtgärder kunna passeras av Ostlänken utan att dess naturvärden skadas (se även bilaga 8).

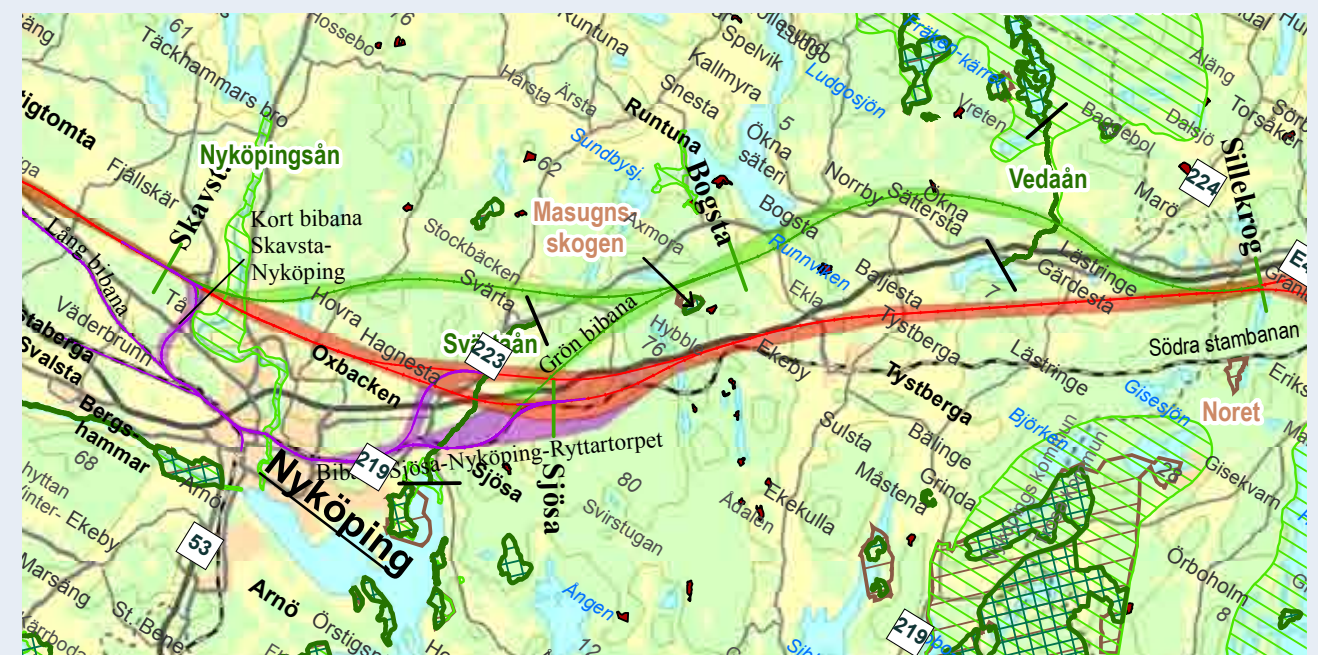
Grön korridor, Röd korridor samt bibana (från både röd och grön huvudbana) till Nyköping berör *Svärtaåns* Natura 2000-område. Den mest kritiska passagen bedöms vara den i Grön korridor uppströms Natura 2000-området. I korthet grundar sig bedömningen på dels att påverkan uppströms har potential att påverka hela den åsträcka som är Natura 2000-område, dels att anläggningsarbetena inom Grön korridor kommer att omfatta ett mycket omfattande anläggningsarbete (bilaga 8) i åns närhet. Både Grön och Röd korridor passerar på ett likartat sätt riksintresset för Nyköpingsån.

Både Grön och Röd korridor passerar ett värdesystem med hagmarker och en värdestrakt för boreal lövskog vid Tystberga. Passagen i Röd korridor bedöms mindre negativ eftersom den sker i närheten av motorväg och Tystberga samhälle.

Uppfyllelse av projektmålen för naturmiljö

Måluppfyllelsen av projektmålen för naturmiljön bedöms uppfyllas i hög grad avseende värdefulla biotoper inom odlingsmark, skogsmark och vattenmiljöer. Detta eftersom de med föreslagna hänsynsåtgärder inte påverkas negativt annat än i begränsad omfattning. Målen om värdesystem, spridning av växter och djur, utbytet mellan och dödlighet hos djurpopulationer bedöms påverkas negativt av järnvägens barriäreffekt. Detta kan i viss mån uppvägas av att barriäreffekten av befintlig järnväg kommer att minska när den nya järnvägen är genomförd.

Sammantaget bedöms påverkan på naturmiljön mindre i Röd korridor på sträckan Sillekrog-Skavsta därför att denna i högre utsträckning följer befintlig E4, odlad mark och tätorter. Detta framgår inte tydligt vid en strikt bedömning av påverkan på identifierade naturvårdsintressen (jämför tabell 4.4.1). För att komma till slutsatsen att Röd korridor är bättre för naturmiljön måste man väga in den allmänna aspekten att Ostlänkens barriäreffekt i Röd korridor drabbar naturmiljöer som redan tidigare är påverkade av E4:an, befintlig järnväg, tätorter och odlad mark. En annan faktor som tillmätts betydelse är att passagen av Svärtaån med biflöde i Grön korridor är känsligare än övriga passager av Svärtaån med hänsyn till risken för negativ påverkan på Natura 2000-området. **Inom Röd korridor vid Sjöså påverkar den norra delkorridoren mindre andel värdefull naturmiljö.**



Del IV Bibana Nyköping

Bibane korridor Sjösa - Nyköping - Ryttertorp

Förutsättningar: Beskrivning av Svartaån och Sjösafjärden, se avsnitt *Del II Sillekrog - Skavsta*.

Svartaåns Natura 2000-område passerar i nära anslutning till befintlig järnväg och långt nedströms. Två biflöden till Svartaån; Tunsättersbäcken och Kattgalgebäcken, har delvis höga naturvärden. Båda bäckarna hyser den utrotningshotade fisken grönlång. Bibanan berör tätortsnära natur knuten till Nyköpingsån. Nyköpingsån är av riksintresse för naturmiljövärden.

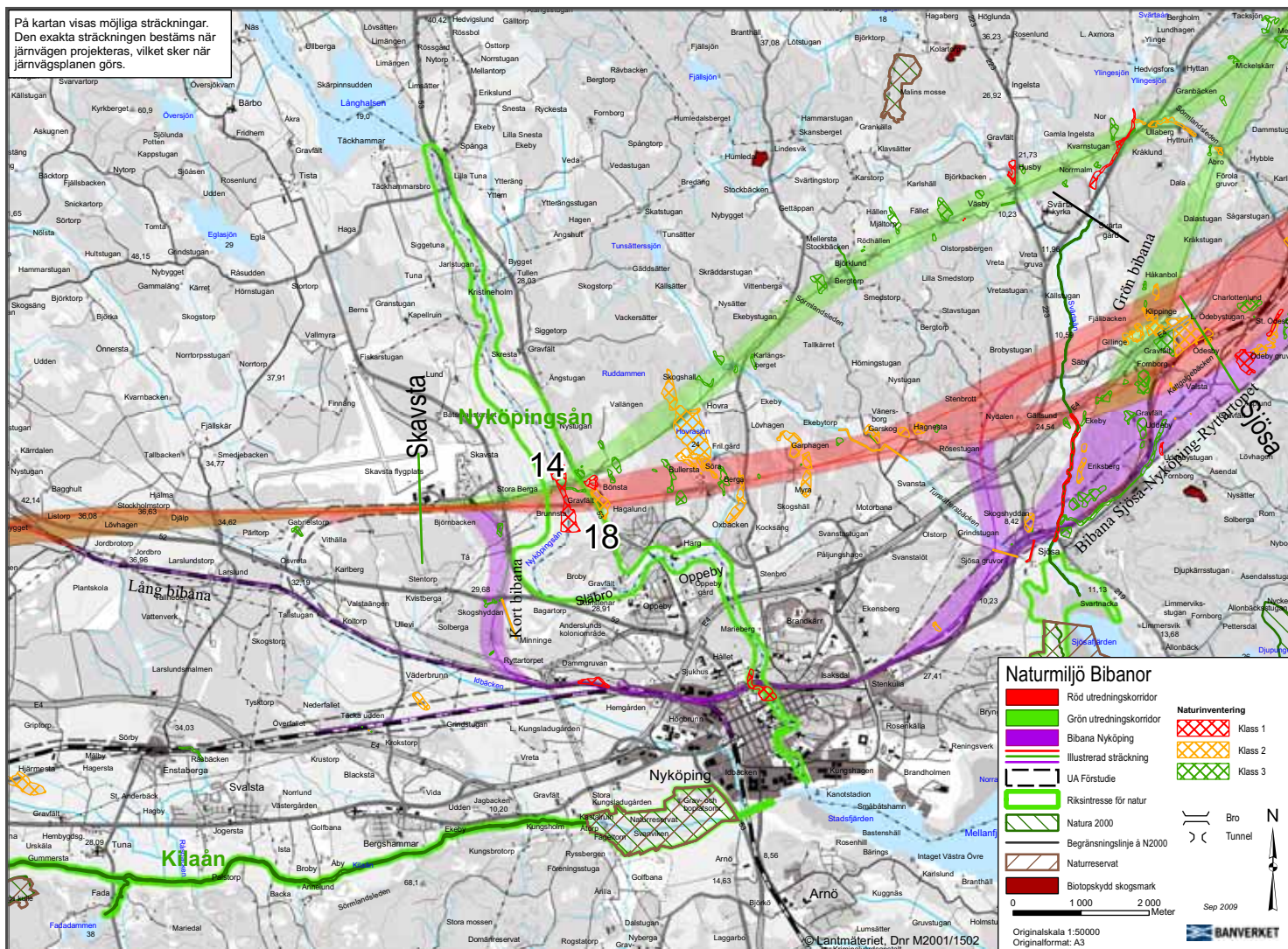
Påverkan: En sträckning inom den östra delkorridoren kan medföra omfattande byggnadsarbeten i eller i anslutning till Svartaåns biflödet Tunsättersbäcken och Kattgalgebäcken (se även bilaga 8). Med en järnväg som passerar biflödet Tunsättersbäcken på flera ställen betyder att bäcken kan komma att behöva grävas om. Den allmänna vägen mot Svarta kyrka måste passera planskilt med bibanan (passerar idag under befintlig järnväg) vilket kan föranleda ytterligare byggnadsarbeten i anslutning till Tunsättersbäcken. Inom korridoren finns också att några dammar öster om Svartaån som kan komma att påverkas. Den västra delkorridoren för bibanan innebär att endast Tunsättersbäcken passerar av bibanan och befintlig järnväg som passerar Svartaån och Kattgallebäcken kan rivas.

Nyköpingsån passerar inne i Nyköping.

Konsekvenser: Inga bestående negativa konsekvenser förväntas på naturmiljöer vid Svartaån och Nyköpingsån. Beroende på slutligt val av sträckning inom korridoren, vilket påverkar omfattningen av byggnadsarbeten i Tunsättersbäcken och Kattgalgebäcken, kan vattenkvaliteten i de båda bäckarna påverkas tillfälligt genom erosion och grumling. Viss risk för påverkan genom spill och läckage av naturfrämmande ämnen finns också. Strändernas växt- och djurliv kan komma att påverkas negativt särskilt vid omgrävning och rätning av vattendragen. Detta gäller främst vid en sträckning inom den östra delkorridoren för bibanan.

Nyköpingsån förutsätts kunna passerar så att stränder med naturvärden och passagemöjligheter bevaras.

Åtgärder: I järnvägsplaneskedet studeras utformningen av bibanans passage av Svartaån med biflö-



dena Tunsättersbäcken och Kattgalgebäcken i detalj med målet att åstadkomma minsta möjliga skada på strändernas växt- och djurliv. Eventuellt kan kompensationsåtgärder aktualiseras, t.ex. att vandringshinder i berörda eller andra vattendrag åtgärdas. Byggnadsarbetena bör bedrivas med samma försiktighet som generellt gäller för vattendrag i Natura 2000-områden (se *bilaga 8*).

Kort bibana till Skavsta Ryttartorpet – Skavsta

Förutsättningar: Korridoren tangerar Nyköpingsåns riksintresse. Ett värdesystem för hagmarker har identifierats längs Nyköpingsån.

Påverkan: Påverkan på riksintresset bedöms som obetydlig då riksintressets kärnvärden är knutna till ån med omgivande fuktiga ängsmarker.

Konsekvenser: Ytterligare en ny barriär införs i det tätortsnära naturlandskapet vilket bidrar till fortsatt utarmning av en sedan tidigare påverkad miljö.

Lång bibana via TGOJ-banan Ryttartorpet – Yngaren

Förutsättningar: Det saknas identifierade naturvärden i detta avsnitt.

Påverkan: Den långa bibanan nyttjar befintlig järnväg, men några mindre kurvrätningar krävs.

Konsekvenser: Järnvägen har inga negativa effekter på naturmiljön.

Samlad bedömning Del IV
Bibana Nyköping

Bibana Nyköping bedöms inte få några bestående konsekvenser för naturmiljön, men under byggskedet måste stor hänsyn tas vid passagerna av Svärtaån **med biflöden** och Nyköpingsån. **Den västra delkorridoren vid Sjösa påverkar endast ett biflöde till Svärtaån.**

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

- Optimering av sträckning i förhållande till naturmiljöintressen.
- Precisering av faunapassager och faunaanpassning av portar, trummor, broar.
- Inventering av intrång i generella biotopskyddsobjekt med förslag på kompensationsåtgärder i mån av behov och dispensansökning.
- Precisering av försiktighetsåtgärder i samband med anläggningsarbeten i känsliga naturmiljöer.
- Eventuell tillståndsprövning av sträckning genom Tullgarn inom den östra delkorridoren.
- Eventuell tillståndsprövning för Lånestahe-dens Natura 2000-område om det blir aktuellt med en sträckning som befaras påverka Natura 2000-områdets värden.

- Eventuell fördjupning avseende passage av Svärtaån inom Grön korridor med hänsyn till Natura 2000-områdets värden.
- Dispensansökan avseende intrång i Vretaåns naturreservat och Tullgarns Naturreservat.
- Naturmiljöfrågor i anslutning till vattenverk-samhet (tillstånd, anmälan), markavvattning.

Sammanställning av värdefull natur

Arealer värdefull natur och irreparabel natur enligt naturinventeringen har beräknats för korridorerna. Även en beräkning av arealen naturområden som är utpekade enligt 3, 4 och 7 kap MB (Natura 2000-områden, naturreservat och biotopskydd och riksintressen) har beräknats för korridordelarna. Arealerna har beräknats för hela korridorbredden, som är något varierande längs sträckorna. Det är en betydligt mindre andel värdefull natur som i verkligheten kommer att bli direkt påverkad eftersom järnvägsanläggningen tar ett betydligt mindre markområde i anspråk (ett ca 50 m brett område).

Beräkningarna är sammanställda i tabell 4.4.1.

Skillnaderna mellan alternativen är inte så stora att de är alternativskiljande.

Natura 2000-områden

Nedan sammanfattas ställningstagande i tillståndsfrågan. Fördjupad information finns i *bilaga 8*.

Vattendragen

Tillstånd enligt miljöbalken 7 kap 28a § bedöms inte behövas för Ostlänkens byggande, drift och underhåll vid eller inom Natura 2000-områdena Vedaån, Svärtaån (Röd korridor och bibanan), Kilaån och Ramundsbäck – Vretaån, förutsatt att ett platsspecifikt kontrollprogram upprättas med syfte att:

- omsätta generellt beskrivna hänsynsåtgärder i *bilaga 8* i praktiken
- systematiskt hantera eventuellt tillkommande risker för miljöpåverkan som kan identifieras först sedan ytterligare detaljer avseende utformning och byggmetoder preciserats i järnvägsplane- och bygghandlingsskede.

Med tanke på de komplicerade förhållanden som råder för järnvägsanläggning i sekvensen över Svärtaån med biflöde (Grön korridor), med anläggning av två broar och en tunnel i åns omedelbara närhet samt eventuellt behov av vägombyggnad och schaktning i ådalgångens brantare delar, rekommenderas en fördjupad utredning med miljökonsekvensbeskrivning och eventuellt en tillståndsprövning enligt miljöbalken 7 kap 28a § innan Banverket beslutar att arbeta vidare med en järnvägsplan i detta läge.

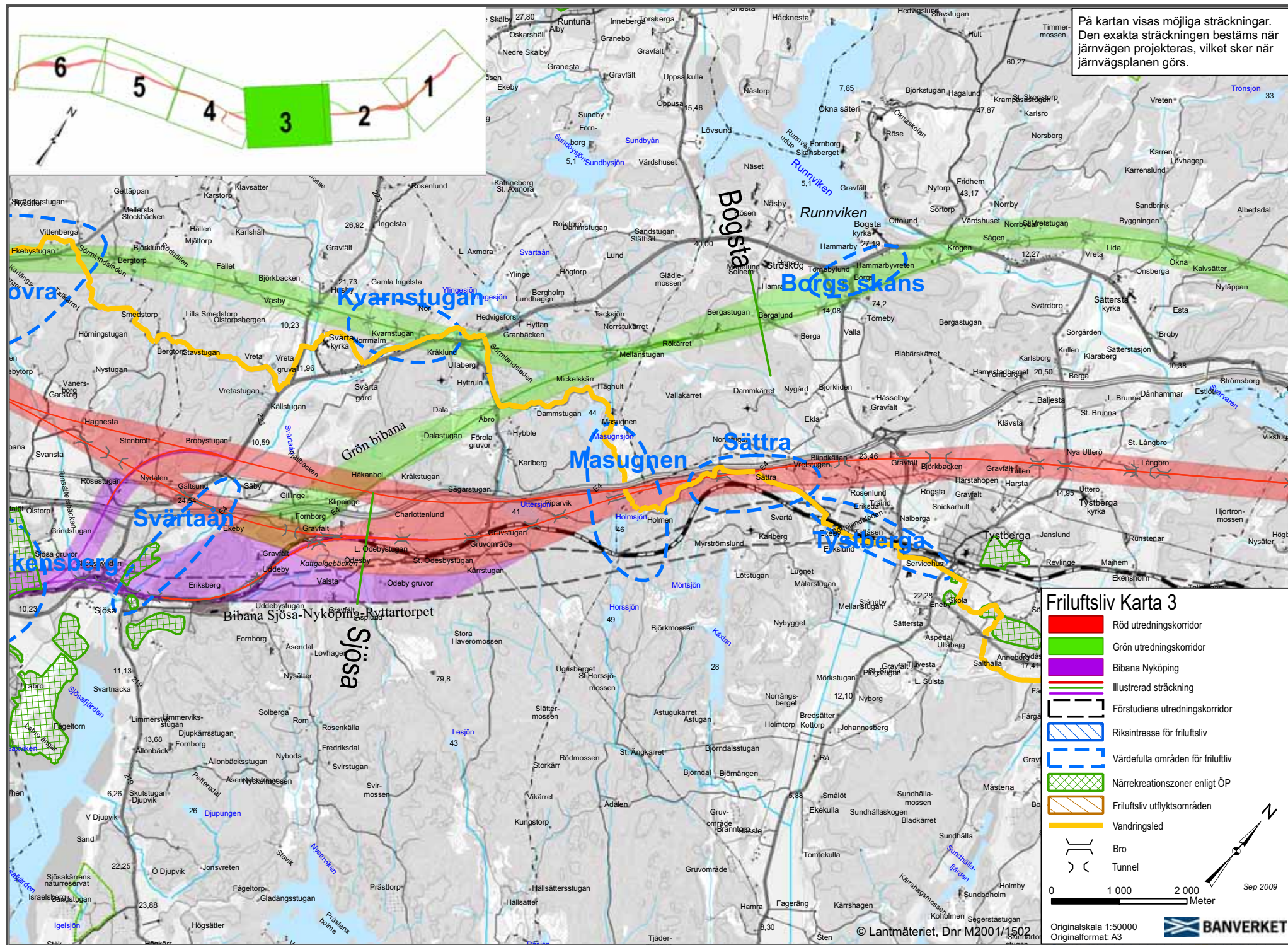
Övriga Natura 2000-områden

Med i *bilaga 8* angivna förutsättningar påverkas inte Natura 2000-områdena Likstammen – Torpesta kvarn, Lånestaheden och Algutsbo på ett betydande sätt av Ostlänken varför tillstånd enligt miljöbalken 7 kap 28a § inte behövs.

Samlad bedömning och uppfyllelse av projektmålen

Se kapitel 7 *Samlad bedömning*.

Tabell 4.4.1 Jämförelse av korridordelar						
	Del I Gerstabergr - Sillekrog	Del II Sillekrog - Skavsta		Del III Skavsta - Loddby		
	Röd korridor	Röd korridor Sillekrog - Skavsta	Grön korridor Sillekrog - Skavsta	Röd/Grön korridor Skavsta - Yngaren	Röd korridor Yngaren - Loddby	Grön korridor Yngaren - Loddby
Andel värdefull natur Klass 1	0,1%	1,1%	1,3%	-	2,4%	1,8%
Total andel värdefull natur (klass 1-3)	7,8%	8,3%	8,0%	1,1%	7,9%	10%
Andel irreparabel natur *	2,0%	3,5%	3,0%	-	4,9%	4,8%
Andel områden med natur utpekad enligt 3, 4 och 7 kap MB **	16%	1,7%	1,0%	-	6,0%	2,3%
* Irreparabel natur = känslighetsklassning av värdefull natur, en sammanvägning av naturvärden och möjligheter att skydda eller kompensera dessa värden.						
** För att beräkna arealen har Natura 2000, Riksintresse Natur, Naturreservat och Biotopskyddsområden slagits samman eftersom områdena ofta är överlappande.						



Fortsättning från sid 130 spalt 1

Hovrasjön

(Se karta 3-4 sid 131-132)

Förutsättningar: Större delen av den obebyggda marken runt Nyköping är värdefulla för närrekreationen. Runt Hovrasjön finns flera friluftsanläggningar med ridskola, motionsspår m.m. Det finns dessutom en naturskola och ett ur- och skurdagis i området.

Påverkan: Vid Hovrasjön går korridoren mellan bostadsområdena och sjön med friluftsområden.

Konsekvenser: Vid Hovrasjön blir konsekvenserna stora eftersom järnvägen riskerar att bilda en barriär mellan rekreativområdet och Nyköpings bebyggelse. Järnvägen kan passera ridskolan på en landskapsbro söder om ridskolan.

Åtgärder: Tillse att passagemöjligheterna optimeras för det rörliga friluftslivet liksom bullerskyddsåtgärder.

Nyköpingsån

(Se karta 4 sid 132)

Förutsättningar: Nyköpingsån är av riksintresse för friluftslivet. Paddling, skridskoåkning, fiske och fågelskådning förekommer längs med ån.

Påverkan: Friluftslivet längs Nyköpingsån kommer att störas av buller, området är dock stort av buller från intilliggande vägar och Skavsta flygplats.

Konsekvenser: Nyköpingsån passeras med en bro med en fri höjd som medger passage under bron. Friluftslivet kommer att störas av buller, området är dock stort av buller från intilliggande vägar och Skavsta flygplats. Konsekvenserna för riksintresset bedöms som små.

Åtgärder: Tillse att friluftslivet kan passera längs med ån utan konflikter med biltrafiken.

Fortsättning från sid 130 spalt 3

Hovrasjön

(Se karta 3-4 sid 131-132)

Förutsättningar: Större delen av den obebyggda marken runt Nyköping är värdefulla för närrekreationen. Runt Hovrasjön finns flera friluftsanläggningar med ridskola, motionsspår m.m. Området ingår i av länsstyrelsen utpekade opåverkade områden.

Påverkan: Korridoren går genom rekreativområdet Hovra i den norra delen. Närrekreativområdet vid Hovrasjön riskerar att bli fragmenterat och stort av buller.

Konsekvenser: Konsekvenserna är mycket beroende av järnvägens läge och utformning inom korridoren. Med en bro över eller nära Hovrasjön riskerar ett relativt stort område påverkas av buller. Förläggs däremot järnvägen delvis i tunnel blir konsekvenserna små eftersom barriäreffekten minskar och bullret begränsas.

Åtgärder: Noggranna sträckningsstudier för att minimera negativ påverkan på friluftslivet. Bullerskyddsåtgärder och anpassade passagemöjligheter.

Nyköpingsån

(Se karta 5 sid 134)

Förutsättningar: Nyköpingsån är av riksintresse för friluftslivet. Paddling, skridskoåkning, fiske och fågelskådning förekommer längs med ån.

Påverkan: Friluftslivet längs Nyköpingsån kommer att störas av buller, området är dock stort av buller från intilliggande vägar och Skavsta flygplats. Korridoren passerar Sörmlandsleden som är av regionalt intresse vid Kvarnstugan och Hovrasjön och viss omdragning av vandringsleden kan bli aktuell.

Konsekvenser: Nyköpingsån passeras med en bro med en fri höjd som medger passage under bron. Friluftslivet kommer att störas av buller, området är dock stort av buller från intilliggande vägar och Skavsta flygplats. Konsekvenserna för riksintresset bedöms som små.

Åtgärder: Tillse att friluftslivet kan passera längs med ån utan konflikter med biltrafiken.

Samlad bedömning Del II Sillekrog - Skavsta

Både Röd och Grön korridor mellan Sillekrog och Skavsta berör Nyköpingsån. Någon skillnad mellan korridorerna med avseende på riksintresset friluftsliv finns inte. Passagen bedöms, om den utformas väl, inte påverka friluftslivet mer än marginellt. Grön korridor ger betydligt större intrång i området som utpekats som stora opåverkade områden än Röd korridor på motsvarande sträcka. Grön korridor ligger i kanten av Svärta skog, området kring Runnviken och berör området norr om Hovrasjön.

Del IV Bibana Nyköping

Konsekvenser för områden som berörs av
bibanakorridor Sjösa - Nyköping - Rytartorpet

Svärtaån

(Se karta 3 sid 131)

Förutsättningar: Svärtaån är intressant för fiske och paddling.

Påverkan: Med en sträckning inom den östra delkorridoren för bibanan passeras Svärtaån på bro och målsättningen bör vara att det går att röra sig längs med ån. Ytterligare en bullerkälla adderas till området. Med en sträckning inom den västra delkorridoren berörs inte Svärtaån av bibanan och det finns även möjlighet att ta den befintliga järnvägen ur drift.

Konsekvenser: Konsekvenserna blir små till måttliga vid dragnings av bibanan inom den östra delkorridoren. En dragnings inom den västra delkorridoren kan ge positiva konsekvenser för möjligheterna att röra sig längs med Svärtaån om befintlig järnväg tas ur drift.

Ekensberg

(Se karta 3-4 sid 131-132)

Förutsättningar: Ekensberg är ett närrekreativområde öster om Nyköping med motionsspår och orientering.

Påverkan: Bibanans korridor går in i Ekenbergs friluftsområde och naggar det i kanten. En dragnings inom den västra delkorridoren innebär större risk för buller i området.

Konsekvenser: Konsekvenserna bedöms bli små-måttliga. Dagens järnväg påverkar redan området.

Kråkberget, Perioden och Nyköpingsån

(Se karta 4 sid 132)

Förutsättningar: I centrala Nyköping är Kråkberget och Perioden och Nyköpingsån med strandområden värdefulla närrekreativmiljöer. Nyköpingsån är av riksintresse för friluftslivet. Folkungavallen är Nyköpings centrala idrottsplats. I den västra delen av Nyköping finns ett par mindre skogsområden som är närrekreativområden.

Påverkan: Genom Nyköping följer bibanan befintlig banvall och Nyköpingsån passeras på bro i samma läge som dagens bro. Mindre intrång kan förväntas vid justeringar av spåret.

Konsekvenser: På bibanan blir det en tätare trafik än på dagens järnväg vilket kan medföra negativa konsekvenser för friluftsvärdena i området genom ökat buller om inte åtgärder vidtas. Konsekvenserna bedöms som måttliga eftersom ingen ny störningskälla adderas. Eventuella intrång förväntas endast ge små konsekvenser för områdets friluftsvärden.

Konsekvenser för områden som berörs av
kort bibana till Skavsta Rytartorpet – Skavsta

(Se karta 4 sid 132)

Den korta bibanan går nära gränsen för riksintresseområde för friluftslivet, Nyköpingsån. Påverkan på friluftslivets intresse vid Nyköpingsåns dalgång är beroende av järnvägens läge och utformning inom korridoren. Konsekvenserna för friluftslivet vid Nyköpingsån bedöms som små, men tillsammans med huvudbanans påverkan blir konsekvenserna något större.

Samlad bedömning Del IV Bibana Nyköping

Konsekvenserna av bibana Nyköping bedöms som små-måttliga jämfört med nollalternativet eftersom bibanan till större delen kan gå i befintlig järnvägssträckning. Undantaget är den korta bibanan där en ny järnvägssträckning tillkommer i närheten av riksintresseområde Nyköpingsån. Påverkan på området är dock liten.

Del III Skavsta – Loddby

Gemensamt för både Grön och Röd korridor är att där Ostlänken ska ansluta i söder i höjd med Loddby kommer järnvägen att ligga mycket nära befintlig bebyggelse som redan idag är utsatt för tågbuller från trafiken på Södra Stambanan.

För **Röd korridor** är det framförallt hur Ålberga bruk, Rosenberg norr om Stavsjö och den samlade bebyggelsen vid Böksjön passeras som avgör hur många som utsätts för höga bullernivåer. Dessa platser är redan idag utsatta för buller från trafiken på motorvägen. En samordning av bullerkällorna genom att lägga järnvägen så nära motorvägen som möjligt och inte inringa bebyggelsen är avgörande om god boendemiljö ska kunna skapas efter det att bullerskyddsåtgärder genomförs.

Med sträckningen norr om Skiren kommer överslagsmässigt cirka 95 bostäder ha maximala bullervärden över 70 dBA varav cirka 35 av dem även har ekvivalenta bullervärden över 55 dBA om inga bullerskyddsåtgärder vidtas.

Med sträckningen söder om Skiren kommer överslagsmässigt cirka 105 bostäder ha maximala bullervärden över 70 dBA varav cirka 60 av dem även har ekvivalenta bullervärden över 55 dBA om inga bullerskyddsåtgärder vidtas.

Grön korridor ligger generellt längre ifrån samlad bebyggelse. Avgörande hur många som utsätts för höga bullernivåer är passagen av Åby. Med en järnvägssträckning väster om motorvägen i ytläge innebär att de östra delarna av Åby utsätts för höga bullernivåer från tågtrafiken.

Med en sträckning öster om motorvägen vid Åby kommer överslagsmässigt cirka 80 bostäder ha maximala bullervärden över 70 dBA varav cirka 35 av dem även har ekvivalenta bullervärden över 55 dBA om inga bullerskyddsåtgärder vidtas.

Med en sträckning väster om motorvägen vid Åby kommer överslagsmässigt cirka 35 bostäder ha maximala bullervärden över 70 dBA varav cirka 25 av dem även har ekvivalenta bullervärden över 55 dBA om inga bullerskyddsåtgärder vidtas.

Del IV Bibana Nyköping

Bibanekorridor Sjösa - Nyköping - Ryttertorp

Bibanans sträckning från röd huvudbana innebär att cirka 240 bostadshus, inklusive ett antal flerfamiljshus, utsätts för bullernivåer över riktvärdena. De flesta av dessa byggnader är åtgärdade med hänsyn till bullret från tågen på dagens bana. Bostäderna är utsatta för buller från dagens trafik, men bullret kommer att öka, främst genom den ökade trafikmängden. **Med en sträckning inom den västra delkorridoren minskar bullerbelastningen i Sjösa jämfört med dagens situation.**

Lång bibana via TGOJ-banan

Bibanans sträckning längs TGOJ-banan innebär att några enstaka bostäder utsätts för bullernivåer över riktvärdena. Bostäderna är utsatta för buller från godstågen idag. De flesta av dessa byggnader är åtgärdade med hänsyn till bullret från tågen på dagens bana. Persontrafiken till Nyköping kommer att öka och ge fler bullerhändelser per dygn.

Kort bibana Ryttertorp - Skavsta

Den korta bibanan mot Skavsta passerar någon enstaka bostad som kan utsättas för bullernivåer över riktvärdena om inga bullerskyddsåtgärder vidtas.

Förslag till åtgärder

Banverket har för avsikt att åtgärda bullernivåer så att planeringsmålen i tabell 4.6.1 innehålls. För att skydda mot buller kan bullerskydd ordnas genom t.ex. lägga järnvägen i tunnel eller skärning, bygandet av plank eller vallar, förhöjning av kantbalkar eller annan utformning av broar.

Vid samlad bostadsbebyggelse och vid undervisningslokaler inom cirka 25–200 meter från banan bör denna förses med ljudabsorberande bullerskyddsskärmar. Enstaka bostadshus inom 200–300 meter från banan bör förses med lokala bullerskydd vid uteplats. Samtliga längre broar bör förses med 1,5 meter höga ljudabsorberande skärmar.

I vissa fall kan åtgärder som t.ex. fasadåtgärder i form av tätning av fönster, tilläggsrutor eller tilläggsisolering av fasader bli aktuellt för att inomhusmiljön ska bli god. Bostäder som ligger närmre banan än cirka 50 meter och är i gott skick och har fasader med god ljudisolering, bör förses med nya fönster och uteluftdon. Enstaka bostadshus inom cirka 50–100 meter från banan klarar sig förmodligen med tilläggsrutor.

I samband kommande planering och projektering av järnvägssträckningen och bullerskyddsåtgärder måste även andra bullerkällor vägas in vid utformning och dimensionering av åtgärderna. I vissa fall kan köp eller inlösen av fastigheten krävas.

Tabell 4.6.6 Antal bostäder med maximal bullernivå över 70 dB(A)										
Sträcka	Del I Gerstabergr-Sillekrog		Del II Sillekrog- Skavsta		Del III Skavsta-Loddby				Del IV Bibana Nyköping	
Korridor	Röd		Röd	Grön (inkl grön bibana Bogsta- Sjösa)	Röd norr om Skiren	Röd söder om Skiren	Grön väster om motorvägen	Grön öster om motorvägen	Sjösa - Nyköping - Ryttertorp	Kort bibana via TGOJ- banan
Antal bostadshus	Västra ca 85	Östra ca 260	ca 85	ca 80	ca 95	ca 105	ca 80	ca 35	ca 240	enstaka
Beräkning av antal bostadshus längs illustrerad sträckning.										

Vid Åby passeras jordbruksmark och mellan E4:an och järnväg bildas ett smalt markområde på en ca 2 km lång sträcka. Den brukningsbara arealen minskar och fragmentiseras.

Del IV Bibana Nyköping

Grön bibanekorridor Bogsta – Sjösa

Kopplingspunkten till huvudbanan tar relativt stort skogsområde i anspråk.

Bibanan går genom ett större skogsområde, Svärta skog. Vid Dalastugan finns ett mindre jordbruksområde som delas. Norr om E4:an finns ytterligare åkermark.

Bibana Sjösa – Nyköping – Ryttertorp

Vid koppling till huvudbanan i Röd korridor tar kopplingspunkten ett relativt stort markområde i anspråk. Vid kopplingspunkten inom den östra delkorridoren är det en blandning av betesmark, åkermark och skogsmark som berörs. Inom den västra delkorridoren berörs skogsmark.

Bibanan kan nyttja befintlig banvall till större delen, men detta ger låg hastighet. För att höja hastighetsstandarden krävs kurvvrätningar. Dessa berör då troligen både skogs- och jordbruksmark. Den befintliga banvallen bör då återställas till omgivande mark för att minska skadan på jord- och skogsbruk.

Kort bibana till Skavsta Ryttertorp – Skavsta

Den korta bibanan går genom både skogs- och jordbruksmark. Bibanan bidrar till ytterligare uppstyckning av åkermarken vid Tåå där det bildas mindre markområden mellan vägen och järnvägen.

Lång bibana via TGOJ-banan Ryttertorp – Yngaren

Ingen större påverkan på jord- och skogsbruk utöver den påverkan som TGOJ-banan har idag då endast mindre justeringar av spåranläggningen krävs.

Vid kopplingspunkten till huvudbanan blir det en omfattande spåranläggning med skogsmark instängd mellan spåren. Denna mark blir troligen svår att bruka.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Planskilda passager och ersättningsvägar ordnas i samråd med markägare och brukare i kommande skeden. Omarronderingar av marken kan komma att bli aktuellt och detta diskuteras med markägarna vid markförhandlingarna.

I många fall är en förläggning så nära E4:an som möjligt att föredra för att minimera förlusten av brukningsbar mark. I andra fall kan det vara lämpligare att förlägga sig så långt från E4:an som möjligt för att få tillräckligt stora arealer att bruka mellan E4:an och järnvägen. Detta studeras vidare i nästa skede.

Jakt

Järnvägsanläggningen innebär en direkt förlust av jaktmark, men de stora konsekvenserna för jakten är mer komplexa. Många viltarter förvaltas för att ha en specifik täthet med hänsyn till jakten och skador på grödor och skog. En infrastrukturbarriär i landskapet innebär att viltförvaltningen blir svårare, det blir svårare att bedöma hur stort uttag som är lämpligt och viltpopulationerna blir mer sårbara. Populationerna kan påverkas så att det blir en sämre vilttillgång och sämre jaktupplevelser (buller och barriär). Järnvägen kan även leda till att tågen kör på vilt och drivande hundar.

Järnvägsanläggningen kommer att bli en svårforcerad barriär, även i de fall som inget viltstängsel sätts upp. Den grova makadammen är obehaglig att gå på och höga bankar eller djupa skärningar med branta slänter gör järnvägen till en stor barriär för många djur. Tågen med hög hastighet och ljud kan skrämma djuren. Tågtrafiken kommer att vara relativt tät med drygt 100 tåg per dygn. I det fall det blir viltstängsel längs hela eller delar av sträckan kommer viltstängslet att leda viltet till de passagemöjligheter (tunnlar och broar) som kommer att finnas. Där järnvägen förläggs nära E4:an är det mycket viktigt att dessa passagemöjligheter samordnas med passagemöjligheter av E4:an eftersom viltet annars kan bli instängt mellan vägen och järnvägen. En förläggning av järnvägen nära E4:an riskerar att ge ett område tomt på större vilt och skilda populationer på ömse sidor av infrastrukturanläggningarna.

För de enskilda jakträttsinnehavarna är viltförekomsten på den egna marken central, men detta behandlas inte i järnvägsutredningen utan kommer att hanteras i det fortsatta planeringsarbetet eftersom järnvägsutredningen behandlar de allmänna intressena.

Konsekvenserna bedöms utifrån korridorernas sträckning genom landskapet, men i bedömningen tas även hänsyn till den illustrerade sträckningen med dess landskapsbroar och tunnlar. I den illustrerade sträckningen finns även några särskilda viltpassager med. Dessa är utformade som järnvägsbroar över dalgångar i skogsmarken med en brolängd om minst 15 m. Utöver dessa föreslås broar över åar dimensioneras med en öppning som är minst 10 m bred och 3,5 m hög. Mindre vattendrag föreslås passeras med broar med en 5 m bred och 2 m hög öppning. Med dessa dimensioner bedöms det finnas förutsättningar för vilt att röra sig längs med vattendragen. Det finns även möjlighet att bredda vägportar vid mindre trafikerade vägar så att de erbjuder större möjligheter för vilt att nyttja de öppningarna i banvallen.

Nollalternativ

Den befintliga järnvägen ligger kvar med de barriäreffekter och intrång som den har. Den befintliga järnvägen har en begränsad barriärverkan genom att den är väl anpassad till terrängen och har en begränsad trafik. E4:an är den stora barriären för viltet.

Befintlig bana

På sträckan mellan Järna och Nyköping kommer trafiken troligen att upphöra, vilket innebär att barriären minskar. Söder om Nyköping blir det troligen viss godstrafik, men barriäreffekten minskar eftersom trafiken minskar.

Tabell 4.7.2 Andel skogs- och åkermark inom korridordelarna

	Del I Gerstabergr - Sillekrog	Del II Sillekrog - Skavsta	Del III Skavsta - Loddby
	Röd korridor	Röd korridor Sillekrog - Skavsta	Grön korridor Sillekrog - Skavsta
	Röd/Grön korridor Skavsta - Yngaren	Röd korridor Yngaren - Loddby	Grön korridor Yngaren - Loddby
Andel (%) skogsmark	37%	43%	64%
Andel (%) åkermark	50%	51%	35%

Beräkningen har utförts på kartunderlag Översiktskartan och för hela korridorbredden. Som skogsmark har klassats Skogsmark. Som åkermark har klassats Öppen mark. Att summan inte alltid är 100% betyder att det inom korridoren finns sankmark, sjöar, tätorter eller annan markanvändning som inte klassats in i Skogsmark eller Öppen mark.

Del II Sillekrog – Skavsta

Röd korridor Sillekrog – Skavsta

Vid Rogsta finns en nedlagd grustäkt och ett tidigare krossverk.

Grön korridor Sillekrog – Skavsta

Två skjutbanor finns vid Bogsta vid Runnviken och det kan förekomma en spridning samt exponering av föroreningar. Skjutvallarna, vilka kan innehålla höga halter av metaller, kan behöva avlägsnas.

Del III Skavsta – Lodbby

Röd och Grön korridor Skavsta – Yngaren

Inga markföroreningar finns registrerade i MIFO-databasen.

Röd korridor Yngaren-Lodbby

Vid Ålberga gård finns nedlagda Ålberga bruk, där tidigare försäljning av järn och stålprodukter skedde. Vid Böksjön utanför Strömsfors finns ett avloppsreningsverk. Om avloppsreningsverket behöver rivas krävs ett nytt reningsverk alternativt överledning till befintligt på annan ort.

Grön korridor Yngaren-Lodbby

Strax söder om Virå i korridorens norra ytterkant är en skjutbana belägen. Skjutvallarna, vilka kan innehålla höga halter av metaller, kan behöva avlägsnas. Vid Åby finns ett avloppsreningsverk samt ett sågverk. Om avloppsreningsverket behöver rivas krävs ett nytt reningsverk alternativt överledning till befintligt på annan ort.

Del IV Bibana Nyköping

Grön bibanekorridor Bogsta – Sjösa

Vid Högårr, Valsta, finns en nedlagd bensinstation. Här kan spridning samt exponering av föroreningar förekomma. Områdena kan komma att kräva sanering av idag okänd omfattning, men troligtvis relativt begränsade.

Bibana Sjösa – Nyköping – Rytartorpet

Minninge transformatorstation vilken är i drift och en nedlagd försvarsanläggning är belägna inom korridoren nära Dammgruvan strax utanför Nyköping. I korridorens ytterkant vid Skogshyddan finns en bilvårdsanläggning. Områdena kan komma att kräva sanering av idag okänd omfattning. **Den västra delkorridoren passerar Sjösa gruvor där det finns risk för markföroreningar.**

Ombyggnad av stationsområdet kan komma att kräva sanering av marken. Flera typer av föroreningskällor kan ha funnits i anslutning till stationsområdet. I vilken omfattning sanering kan krävas kommer markundersökningar att visa.

Kort bibana till Skavsta Rytartorpet – Skavsta

Inga kända föroreningskällor.

Lång bibana via TGOJ-banan Rytartorpet – Yngaren

Inga kända föroreningskällor. Rengöring av ballast material kan ha lett till förhöjda halter av föroreningar längs befintlig bana och här kan föroreningar återfinnas. Ombyggnad av befintlig bana kan medföra spridning av föroreningar. Ombyggnation bör föregås av miljöteknisk undersökning.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Vid de förorenade områden som berörs krävs en historisk genomgång av verksamheten samt markundersökningar för att kartlägga vilka föroreningar som kan förekomma samt i vilka halter.

Vid Vagnhärad kan det eventuellt krävas undersökningar av lakvattenmängder mm i anslutning till deponin. De hydrogeologiska förhållandena bör utredas ytterligare beroende på stationsläge.

Inför ombyggnation av stationsområden och befintlig bana bör markundersökningar utföras.

Grus och berg

Järnvägen får konsekvenser för möjligheterna att utnyttja grus och berg genom att järnvägen låser utnyttjandet av marken och försvårar en framtida brytning. I vissa fall kan materialet i närliggande täkterna komma att utnyttjas vid anläggandet av järnvägen med dess kringanläggningar.

Nollalternativ

Innebär inte någon påverkan på områdets täkter.

Del I Gestaberg-Sillekrog

Röd korridor Gestaberg-Sillekrog

Inga täkter eller inventerade berg- och grusförekomster berörs på sträckan.

Del II Sillekrog – Skavsta

Röd korridor Sillekrog – Skavsta

Inom Röd korridor berörs den nedlagda grustäkten norr om Tystberga. Här är det mesta brytningsvärda materialet utvunnet, men en del finns kvar. Brytningen av återstående material kommer att kraftigt försvåras.

Den norra delkorridoren för röd huvudbana går tvärs över den aktiva bergtäkten vid Hagnesta där det finns brytningstillstånd om totalt 5 miljoner ton berg fram till år 2029. Den södra delkorridoren passerar söder om bergtäkten. Järnvägen kan komma att förhindra eller begränsa möjligheten till brytning.

Grön korridor Sillekrog – Skavsta

Inga täkter eller inventerade berg- och grusförekomster berörs på sträckan.

Del III Skavsta – Lodbby

Röd och Grön korridor Skavsta – Yngaren

Korridoren går norr om, och delvis igenom, naturgrusförekomster vid Larslundsmalmen. Inga aktiva täkter berörs direkt, men korridoren går norr om en aktiv täkt. Järnvägen kommer att försvåra uttag av naturgruset.

Röd korridor Yngaren-Lodbby

En liten naturgrusförekomst berörs vid passagen av Vretaån. Ett område med undersökningstillstånd för mineral berörs norr om Jönåker. Järnvägen bedöms inte ha någon betydelse för nyttjandet av grus och berg på sträckan.

Grön korridor Yngaren-Lodbby

En liten naturgrusförekomst berörs norr om Vretaån. Järnvägen bedöms inte ha någon betydelse för nyttjandet av grus och berg på sträckan.

Del IV Bibana Nyköping

Grön bibanekorridor Bogsta – Sjösa
Bibana Sjösa – Nyköping – Rytartorpet
Kort bibana till Skavsta Rytartorpet – Skavsta

Inga täkter eller inventerade berg- och grusförekomster berörs på sträckorna.

Lång bibana via TGOJ-banan Rytartorpet – Yngaren

Bibanan passerar över en mindre del av grusförekomster i anslutning till Larslundsmalmen. Bibanan bedöms få små konsekvenser för nyttjandet av dessa då den befintliga TGOJ-banan nyttjas som bibana.

Förslag till åtgärder och fortsatt arbete

Lokalisering av järnvägen så att minsta möjliga påverkan på möjligheterna att nyttja järnvägen uppstår och möjligheterna att eventuellt kunna utvinna material innan järnvägens anläggande undersöks.

Konsekvenser och samlad bedömning

Nollalternativ

Nollalternativet innebär en framtida situation med bibehållande av Södra stambanan i nuvarande läge. Det innebär bland annat ett bibehållande av befintliga korsningspunkter och en viss ökad trafikmängd på befintlig bana, vilket kommer att bidra till försämrad trafiksäkerhet.

Gerstaberger-Sillekrog

Vid passagen av Vagnhärad finns två delar av Röd korridor. Ur risksynpunkt skiljer sig dessa åt. Sträckningen inom östra delkorridoren går i något mindre kuperad terräng vilket medför mindre tunnlar, samtidigt som sträckningen går mera centralt igenom Vagnhärad. Detta gör att den ligger närmare och åtkomligare för uppsökande, skolor och daghem vilket innebär en förhöjd risk jämfört med västra delkorridoren.

Sillekrog-Skavsta

Eftersom Röd korridor på sträckan Sillekrog – Skavsta går genom mer tätbebyggda områden t.ex. Hagalundsområdet i Nyköping, än grön är risken större för påkörningsolyckor. Det finns däremot ingen skillnad mellan Grön och Röd korridor för att en spårolycka ska drabba tredje man. Vid passagen av Skavsta kommer det att finnas fler människor i rörelse som skulle kunna drabbas vid en spårolycka, men risken är lika i båda alternativen. Röd korridor får lägre total risknivå än Grön korridor, framförallt beroende på att konsekvenser för resande vid eventuell spårolycka vid tunnlar, broar eller skärningar är mindre än för Grön korridor. Tunnlar och broar på sträckan medför förhöjda risknivåer. **Det föreligger ingen avgörande skillnad i risknivån mellan de olika delkorridorerna av Röd korridor vid Sjösa, men den norra delkorridoren medger en något kortare sträckning vilket är positivt ur risksynpunkt.** Översvämningsrisk finns i både Röd och Grön korridor i anslutning till Nyköpingsån och sjön Yngaren.

Skavsta - Loddby

På sträckan Skavsta – Loddby finns det en relativt tydlig skillnad mellan Grön och Röd korridor. Den gröna går längre från samlad bebyggelse vilket medför en lägre risk för olyckor med uppsökande människor. För resande finns en tydlig skillnad mellan alternativen, där Röd korridor troligen medför fler tunnlar, broar och skärningar än Grön korridor, som går något flackare i terrängen. Tunnlar och broar på sträckan medför förhöjda risknivåer. Då den sammanlagda längden tunnelspår har stor betydelse, blir risknivån troligen högre i Röd korridor än på motsvarande sträcka i Grön.

Bibana Nyköping

Sträckan förbi Sjösa och genom Nyköpings tätort har något förhöjd risk med avseende på påkörningsrisker och spårolyckor. **Vid Sjösa innebär den västra delkorridoren lägre risker än den östra delkorridoren eftersom den dels är kortare och dels ligger längre från bebyggelse.**

Uppfyllelse av projektmålen

Då måluppfyllelsen, att ligga under den acceptabla risknivån, till stor del är avhängig hur järnvägsanläggningen slutligen utformas och de åtgärder som genomförs är det svårt att i utredningsskedet göra en bedömning av måluppfyllelsen. Det finns inga indikationer att en färdig anläggning inte ska kunna ligga under den acceptabla nivån.

Sammantaget bedöms Röd korridor vara något bättre ur risksynpunkt på delsträckan Sillekrog – Skavsta och Grön korridor något bättre på delsträckan Yngaren – Loddby. Skillnaderna bedöms dock inte vara av avgörande betydelse för val av korridor.

På sträckorna mellan Skavsta och Yngaren samt för bibanan genom Nyköping sammanfaller korridoralternativen till en korridordel. Därför finns det inget alternativ som är bättre eller sämre för dessa delsträckor.

I kommande planerings- och projekteringsskede kommer den valda sträckningen och genomförandet av riskreducerande åtgärder vara av stor betydelse för måluppfyllelsen.

Utmed Ostlänken diskuteras olika principer för stationsutformningar, dels i markförlagt läge, dels i upphöjda lägen. Riskerna skiljer sig beroende på utformning och bedöms vara högre ifall olycka eller brand uppstår när tåget står på en upphöjd station eftersom utrymning och räddningsinsats kan försvåras. En urspårning ifrån ett upphöjt läge kan få stora konsekvenser som följd. En stor fördel med en upphöjd station är att spårspring försvåras vilket leder till mindre olyckor för tredjeman vilket har stor betydelse för risknivån. Sammantaget är utformningen av stationer inte alternativskiljande. Frågorna kring utformning är dock viktiga att beakta i senare projekteringsskede.

6.3 Utställensens samråd

Samrådet genomfördes under tiden 16 december 2008 till 15 februari 2009. En sammanfattning av yttranden och synpunkter finns som bilaga till avsnittsutredningen.

Yttranden och synpunkter

Det inkom 117 yttranden och synpunkter för avsnittet Järna-Norrköping under utställens. Här sammanfattas de viktigaste synpunkterna om val av korridor.

Länsstyrelsen i Stockholms och Södermanlands län har i sitt yttrande anført Röd korridor som sammantaget bäst, liksom Länsstyrelsen i Östergötland för sträckan från länsgränsen till Loddby. Länsstyrelsen i Stockholms och Södermanlands län har i sina yttranden förordat den västra delkorridoren genom Tullgarn och Vagnhärad. Länsstyrelsen i Södermanlands län anser att Grön korridor har så värdefulla natur- och friluftsvärden att den inte bör tillåtlighetsprövas. Röd korridor innebär påvekan

på viktiga kulturmiljöer och länsstyrelsens kulturmiljöenhet har anmält avvikande mening. Kulturmiljöenheten anser att Ostlänken vid Vagnhärad ska dras så nära motorvägen som möjligt, eftersom en dragning inom den västliga korridoren medför risk för påtaglig skada på riksintresset samt att Grön korridor är att föredra, särskilt i den södra länsdelen.

Naturvårdsverket stödjer länsstyrelsernas uppfattningar om Röd korridor. Övriga statliga verk har inte förordat någon korridor i sina yttranden. Södertälje och Trosa kommuner anför att den östra delkorridoren av Röd korridor avförs. Nyköpings kommun förordar Röd korridor via Skavsta med lång bibana. Norrköpings kommun anför Röd korridor på sträckan från kommungränsen i norr till infart Norrköping (Loddby). Regionförbundet Sörmland förordar Röd korridor med lång bibana.

Bland miljöorganisationer anføres Röd korridor som bästa val, men inte av Friluftsrämjandet i Nyköping, som anför Grön korridor. Ridskolan i Bullersta anför att Röd korridor inte väljs. Boende i Bullersta har engagerat sig och lämnat en namnlista för att järnvägen inte ska dras vid Bullersta.

6.4 Fördjupat samråd om kulturmiljön

Under arbetet med järnvägsutredningen har förutsättningarna för kulturmiljön studerats djupare på tre platser med mycket stora värden. Fördjupningarna är ett resultat av samrådet med länsstyrelserna och Riksantikvarieämbetet. Arbetet redovisas i sin helhet i *bilaga 7*.

Trosaåns dalgång och Nyköpingsåns dalgång är av riksintresse för kulturmiljövården. Länsstyrelsen i Östergötland anser att Kolmårdsbranten har sådana värden att den borde utgöra riksintresse för kulturmiljövården.

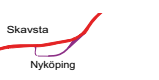
Arbetet med kulturmiljöanalysen ledde till korridorjusteringar vid Trosaåns dalgång och Vagnhärad. Vid Nyköpingsån och Kolmårdsbranten ryms studerade lösningar inom korridorerna varför inga korridorjusteringar har gjorts med anledning av detta.

Vid Trosaåns dalgång utvidgas korridorerna för att inrymma möjligheter att passera Vagnhärad utan att beröra Trosaåns dalgångs värdekärna med dess

höga koncentration av hållristningar. Endast de tänkbara lösningar som kan uppfylla uppställda mål för Ostlänken avseende bl.a. restid och läge för bytespunkten har tagits in i korridorutvidgningarna. I annat fall bedöms inte Ostlänken kunna bli konkurrenskraftig.

Detta innebär att den röda korridoren utvidgas österut och att det redovisas två delkorridorer vid Vagnhärad. Bland de förslag till sträckningar som diskuterats under samrådet, men som inte uppfyller Ostlänkens ändamål är en sträckning nära motorvägen. En utvärdering av studerade sträckningar redovisas i kapitel 2.6.

Under maj-juni 2008 har separat förstudiesamråd med fastighetsägare, allmänhet, miljöorganisationer, kommun och länsstyrelse genomförts angående korridorutvidgningarna. Efter samrådet har Banverket beslutat att ta in de föreslagna korridorutvidgningarna i järnvägsutredningen.

Tabell 7.2.2 Konsekvenser bibana Nyköping				
Aspekt/Kombination	Lång bibana och Röd korridor Bibana Sjösa - Nyköping - Ryttartorpet Lång bibana	Lång bibana och Grön korridor Grön bibana Bibana Sjösa - Nyköping - Ryttartorpet Lång bibana	Kort bibana och Röd korridor Bibana Sjösa - Nyköping - Ryttartorpet Kort bibana	Kort bibana och Grön korridor Grön bibana Bibana Sjösa - Nyköping - Ryttartorpet Kort bibana
Färgskala				
Små konsekvenser				
Måttliga konsekvenser				
Stora konsekvenser				
Landskaps- och stadsbild	Öster om Nyköping ger bibanan måttliga konsekvenser. Genom Nyköping och väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg.	Öster om Nyköping ger bibanan måttliga till stora konsekvenser för det småbrutna landskapet öster om Svärtaån. Genom Nyköping och väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg.	Öster om Nyköping ger bibanan måttliga konsekvenser. Genom Nyköping ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg. Kort bibana tillsammans med huvudbanan leder till mycket stora konsekvenser för landskapsbilden i Nyköpingsåns dalgång.	Öster om Nyköping ger bibanan måttliga till stora konsekvenser för det småbrutna landskapet öster om Svärtaån. Genom Nyköping och väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg. Kort bibana tillsammans med huvudbanan leder till mycket stora konsekvenser för landskapsbilden i Nyköpingsåns dalgång.
Kulturmiljö	Öster om Nyköping innebär kopplingspunkten och järnvägarna att fornlämningsområdet vid Nälberga-Gillinge närmast uttraderas vid en dragning inom den östra delkorridoren norr om Sjösa. Vid en dragning inom den västra delkorridoren berörs inte området av bibanan. Genom Nyköping kan delar av kyrkogården och Folkungavallen påverkas. Väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg.	Bibanan i kombination med Grön korridor innebär stor negativ påverkan på kulturmiljön vid Svärta och Nälberga-Gillinge. Genom Nyköping kan delar av kyrkogården och Folkungavallen påverkas. Väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg. Sammantaget bedöms konsekvenserna som mycket större än vid Röd korridor och lång bibana.	Öster om Nyköping innebär kopplingspunkten och järnvägarna att fornlämningsområdet vid Nälberga-Gillinge närmast uttraderas vid en dragning inom den östra delkorridoren norr om Sjösa. Vid en dragning inom den västra delkorridoren berörs inte området av bibanan. Genom Nyköping kan delar av kyrkogården och Folkungavallen påverkas. Kort bibana gör intrång i riksintresset Nyköpingsåns dalgång och berör områden med mycket fornlämningar. Tillsammans med huvudbanan leder det till stora konsekvenser för kulturmiljön i Nyköpingsåns dalgång.	Bibanan i kombination med Grön korridor innebär stor negativ påverkan på kulturmiljön vid Svärta och Nälberga-Gillinge. Genom Nyköping kan delar av kyrkogården och Folkungavallen påverkas. Kort bibana gör intrång i riksintresset Nyköpingsåns dalgång och berör områden med mycket fornlämningar. Tillsammans med huvudbanan leder det till stora konsekvenser för kulturmiljön i Nyköpingsåns dalgång.
Naturmiljö	Bibanan kan ge påverkan på Svärtaån med biflöden under byggtiden, men åtgärder för att minimera konsekvenserna kan vidtas. Genom Nyköping och väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg.	Bibanan kan ge påverkan på Svärtaån med biflöden under byggtiden, men åtgärder för att minimera konsekvenserna kan vidtas. Genom Nyköping och väster om stationen ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg.	Bibanan kan ge påverkan på Svärtaån med biflöden under byggtiden, men åtgärder för att minimera konsekvenserna kan vidtas. Genom Nyköping ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg. Kort bibana berör inga känsliga naturmiljöer.	Bibanan kan ge påverkan på Svärtaån med biflöden under byggtiden, men åtgärder för att minimera konsekvenserna kan vidtas. Genom Nyköping ger bibanan små konsekvenser då den följer befintlig järnväg. Kort bibana berör inga känsliga naturmiljöer.
Friluftsliv och rekreation	Bibans sträckning följer i stort sett befintlig banas sträckning varför konsekvenserna bedöms som små.	Delen norr om Sjösa berör inga områden som pekats ut som värdefulla områden. Resterande delen av bibanan följer i stort sett befintlig banas sträckning varför konsekvenserna bedöms som små.	Bibans sträckning följer i stort sett befintlig banas sträckning varför konsekvenserna bedöms som små. Kort bibana tangerar riksintresse friluftsliv, men innebär inga konsekvenser för möjligheterna att röra sig längs med ån.	Delen norr om Sjösa berör inga områden som pekats ut som värdefulla områden. Delen Sjösa-Nyköping följer i stort sett befintlig banas sträckning. Kort bibana tangerar riksintresse friluftsliv, men innebär inga konsekvenser för möjligheterna att röra sig längs med ån.
Hälsa	Bibanan passerar oavsett alternativ bostadsområden i Nyköpings tätort. Konsekvenserna bedöms som måttliga om skyddsåtgärder i tillräcklig omfattning genomförs.	Bibanan passerar oavsett alternativ bostadsområden i Nyköpings tätort. Konsekvenserna bedöms som måttliga om skyddsåtgärder i tillräcklig omfattning genomförs.	Bibanan passerar oavsett alternativ bostadsområden i Nyköpings tätort. Konsekvenserna bedöms som måttliga om skyddsåtgärder i tillräcklig omfattning genomförs.	Bibanan passerar oavsett alternativ bostadsområden i Nyköpings tätort. Konsekvenserna bedöms som måttliga om skyddsåtgärder i tillräcklig omfattning genomförs.
Naturresurser	Lång bibana går längs med den gällande avgränsningen av vattenskyddsområdet i Larslundsmalmen. I förhållande till det föreslagna, utökade, skyddsområdet ligger både huvudbanan och lång bibana inom skyddsområdet.	Lång bibana går längs med den gällande avgränsningen av vattenskyddsområdet i Larslundsmalmen. I förhållande till det föreslagna, utökade, skyddsområdet ligger både huvudbanan och lång bibana inom skyddsområdet.	Kort bibana berör inte gällande eller föreslaget vattenskyddsområde. Huvudbanan passerar inom det föreslagna skyddsområdet.	Kort bibana berör inte gällande eller föreslaget vattenskyddsområde. Huvudbanan passerar inom det föreslagna skyddsområdet.
Risk och säkerhet	Passagen genom Nyköping ger förhöjda risker för uppsökande och att en spårolycka kan drabba tredje man. Passagen av motorvägen ökar risken.	Passagen genom Nyköping ger förhöjda risker för uppsökande och att en spårolycka kan drabba tredje man. Passagen av motorvägen ökar risken.	Passagen genom Nyköping ger förhöjda risker för uppsökande och att en spårolycka kan drabba tredje man. Passagen av Skavsta ökar risken.	Passagen genom Nyköping ger förhöjda risker för uppsökande och att en spårolycka kan drabba tredje man. Passagen av motorvägen samt Skavsta ökar risken.

Ostlänken kommer att innebära en påtaglig **barriäreffekt** för djurlivet, främst fyrfota djur, och medför därtill biotopförluster, delvis inom mycket värdefull natur. **Restytor** som uppstår mellan E4 och Ostlänken kommer att vara biotoper utan naturligt betetryck, framförallt vid Röd korridor. Deras roll i ekosystemet beror bland annat på framtida markanvändning vilken inte i detalj kan förutses i utredningsskedet. Sannolikt kommer de dock delvis att vara naturlika områden med begränsade möjligheter till skogs- och jordbruk vilket skapar en livsmiljö som kan antas gynna vissa och missgynna andra organismer. Grön korridor ger intrång i områden som är att betrakta som **större opåverkade områden** både norr om Nyköping och i Kolmården. Norr om Järna berörs en **värde-trakt** för lövskog och Tullgarn utgör en värde-trakt för både lövskog och boreal skog. Här går Röd korridor nära E4 varför påverkan samlas till ett stråk. Både Röd och Grön korridor passerar genom Svärta och Helgonaskog samt Kolmården som utgör värde-trakter för både lövskog och boreal skog. Röd korridor följer E4 medan Grön korridor går i mer opåverkad terräng. Konsekvenserna bedöms som större för Grön korridor.

Uppfyllelse av projektmålen

Projektmålen för naturmiljön bedöms inte påverkas i hög grad avseende värdefulla biotoper inom odlingsmark och skogsmark samt vattenmiljöer som inte påverkas negativt annat än i begränsad omfattning under förutsättning att föreslagna hänsynsåtgärder vidtas. Målen om värdesystem, spridning av växter och djur, utbytet mellan och dödlighet hos djurpopulationer påverkas negativt av järnvägens barriäreffekt.

En bedömning av påverkan på identifierade naturvärdsintressen visar inte på någon väsentlig skillnad mellan alternativen. Röd korridor är något mer konfliktfylld än grön i detta avseende. Trots det bedöms påverkan på naturmiljön mindre negativ i Röd korridor. För att komma till denna slutsats måste man väga in att Ostlänkens barriäreffekt i Röd korridor drabbar miljöer som redan tidigare i större utsträckning är påverkade av E4:an, befintlig järnväg, tätorter och odlad mark. Grön korridor kommer i konflikt med stora områden som är relativt orörda och ostörda av människors aktiviteter. Att behålla sådana stora sammanhängande orörda områden utan större barriäreffekter bedöms angeläget, särskilt i närheten av expansiva storstadsområden.

Genom att korridorerna till större delen går genom oexploaterad mark finns inga större områden med **förorenad mark**. Inga stora skillnader mellan korridorerna har påträffats.

För naturresurserna **grus och berg** bedöms inte projektet ha några stora konsekvenser för möjligheterna att nyttja dessa. **Dock passerar den norra delkorridoren av Röd huvudbana på del II Sillekrog-Skavsta tvärs över Hagnesta bergtäkt, vilket kan komma att begränsa möjligheterna till fortsatt täktverksamhet. Projektet innebär** en stor omflyttning av material med de schakter och fyllningar som krävs för anläggandet av järnvägen. Utifrån beräkningen av **massor** för de illustrerade sträckningarna ser det ut som Grön korridor innebär ett större massöverskott än Röd korridor.

Projektet som helhet med Ostlänken och Göta-landsbanan innebär en möjlighet till ett mer resurs- snålt resande än bil eller flyg. För **klimatpåverkan** och **energiushållning** kan inte någon skillnad mellan alternativa korridorer utläsas.

Uppfyllelse av projektmålen

Lägen för bytespunkter i Vagnhärad, Skavsta och Nyköping har studerats ur ”hela resan” perspektiv. Även utformning av bytespunkterna och dess tillgänglighet påverkar hur attraktivt tåget kommer att vara som färdväg. Förutsättningar finns för att målet ska kunna uppfyllas.

I Röd korridor är det troligen svårare att uppfylla projektmålet för jord- och skogsbruk genom att små arealer stängs in mellan E4 och Ostlänken. Måluppfyllelsen för det årliga utbytet av vilt beror till stor del på utformningen av broar och portar längs sträckan.

Uppfyllelsen av målen om spridning av föroreningar och partiklar beror på de kommande projekteringsskedena.

Massberäkningarna som utförts pekar på ett stort massöverskott för sträckan Järna - Norrköping. För att målet ska uppfyllas krävs ett fortsatt arbete med järnvägens läge och utformning för att minska massöverskottet.

Det finns en risk för lokal påverkan på grundvattennivåer vid djupa skärningar. Vid Skavsta kan en järnväg i skärning påverka grundvattenmagasinen i malmarna. Målet kan lokalt komma att vara svårt att uppnå.

Sammantaget bedöms Grön korridor vara bättre för jord- och skogsbruk, men har större massöverskott än Röd korridor. Konsekvenserna för vilt är svårare att jämföra mellan korridorerna, men troligen innebär Röd korridor en större påverkan är grön. För aspekterna vatten, förorenad mark, grus och berg samt klimat och energihushållning bedöms det inte vara några större skillnader mellan korridorerna.

Risk och säkerhet

På **del I Gerstabergr - Sillekrog** är risken generellt låg då det finns relativt få fastigheter i och nära korridoren. Störst risk och förhöjd risknivå för påkörningsolyckor finns då korridoren passerar Hölö och Vagnhärad. Den östra delkorridoren vid Vagnhärad innebär en större risk för påkörningsolyckor än den västra delkorridoren. Översvämningsrisk finns i anslutning till Trosaån.

Eftersom Röd korridor på **del II Sillekrog - Skavsta** går genom mer tätbebyggda områden t.ex. Hagalundsområdet i Nyköping, är grön risken större för påkörningsolyckor. Det finns däremot ingen skillnad mellan Grön och Röd korridor för att en spårolycka ska drabba tredje man. Vid passagen av Skavsta kommer det att finnas fler människor i rörelse som skulle kunna drabbas vid en spårolycka, men risken är lika i båda alternativen. Röd korridor får lägre total risknivå än Grön korridor, framförallt beroende på att konsekvenser för resande vid en eventuell spårolycka vid tunnlar, broar eller skärningar är mindre än för Grön korridor. Tunnlar och broar på sträckan medför förhöjda risknivåer. Översvämningsrisk finns i båda korridorerna i anslutning till Nyköpingsån och sjön Yngaren.

På **del III Skavsta - Loddby** finns det en relativt tydlig skillnad mellan Grön och Röd korridor. Den gröna går längre från samlad bebyggelse vilket medför en lägre risk för olyckor med uppsökande människor. För resande finns en tydlig skillnad mellan alternativen, där Röd korridor troligen medför fler tunnlar, broar och skärningar än Grön, som går något flackare i terrängen. Tunnlar och broar på sträckan medför förhöjda risknivåer. Då den sammanlagda längden tunnelspar har stor betydelse, blir risknivån troligen högre i Röd korridor än på motsvarande sträcka i grön.

Bibanans sträckning förbi Sjösa och genom Nyköpings tätort har den mest förhöjda risken med avseende på påkörningsrisker och spårolyckor.

Uppfyllelse av projektmålen

Då måluppfyllelsen, att ligga under den acceptabla risknivån, till stor del är avhängig hur järnvägsanläggningen slutligen utformas och de åtgärder som genomförs är det svårt att i utredningsskedet göra en bedömning av måluppfyllelsen. Det finns inga indikationer att en färdig anläggning inte ska kunna ligga under den acceptabla nivån. I kommande projekteringsskede kommer den valda sträckningen och genomförandet av riskreducerande åtgärder vara av stor betydelse för måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms den Röd korridor vara något bättre ur risksynpunkt på delsträckan Sillekrog - Skavsta och Grön korridor något bättre på delsträckan Yngaren - Loddby. Skillnaderna bedöms dock inte vara av avgörande betydelse för val av korridor. På sträckorna mellan Gerstabergr och Sillekrog, mellan Skavsta och Yngaren samt för bibanan genom Nyköping sammanfaller korridoralternativen till en korridordel. Därför finns det inget alternativ som är bättre eller sämre för dessa delsträckor.

Byggtiden

På **del I Gerstabergr - Sillekrog** passerar korridoren utanför Järna vilket gör att få boende i området påverkas. Passagen mellan Lillsjön och Kyrksjön är trång vilket begränsar arbetsområdet och försvårar anläggningsarbetena. Dessa sjöar är ekologiskt känsliga och skyddsåtgärder kan krävas. Korridoren går genom Natura 2000-området Tullgarn vilket ställer stora krav på hänsyn under byggtiden vad gäller föroreningar, buller och intrång. Vid Vagnhärad kommer troligen boende att störas av byggnadsarbetena. Vagnhärad och Trosaåns dalgång är mycket rikt på fornlämningar vilket ställer stora krav på hänsyn vid anläggandet.

På **del II Sillekrog - Skavsta** passerar både Röd och Grön korridor flera ekologiskt känsliga vattendrag där flera är Natura 2000-områden. Här måste skyddsåtgärder vidtas. Korridorerna passerar norr om Nyköping och närboende kan komma att störas under byggtiden. Områdets nyttjande för rörligt fri-

luftsliv ställer särskilda krav på hänsyn. Röd korridor passerar de känsliga vattendragen Svärtaån och Nyköpingsån. Grön korridor passerar de känsliga vattendragen Vedaån, Svärtaån och Nyköpingsån. Grön korridor passerar något fler vattendrag och har mer tunnlar än Röd korridor.

På **del III Skavsta - Loddby** passerar Röd korridor flera känsliga vattendrag och tillflöden till dessa. Kilaån, Vretaån och Getåbäcken är skyddade som riksintressen eller Natura 2000-områden. Röd korridor medför en tunnelsträckning vid sidan av Skiren som är av riksintresse för naturvården. Påverkan på sjöns vattenbalans kan begränsas. Vid Kolmårdsbranten krävs stor hänsyn till den värdefulla bebyggelsen vid Villa Skoga och Norrviken. Grön korridor på sträckan Skavsta - Loddby passerar flera känsliga vattendrag och naturområden med bl.a. Kilaån, Vretaån och Bärsjöskogen. Särskild hänsyn krävs för att minska påverkan. Inom Kolmårdens friluftsområde krävs särskild hänsyn.

Del IV Bibana Nyköping innebär störningar bland annat i form av buller och försämrad framkomlighet på angränsande vägnät. Under byggtiden av bibanan kommer troligen järnvägstrafiken att inskränkas och trafiken ersätts av bussar. Bibanan passerar Svärtaån och Nyköpingsån och hänsyn krävs.