

Samrådshandling, utformning av planförslag Ostlänken - delen Linköpings tätort

Linköpings kommun, Östergötlands län

PM Samråd 1, 2024-10-08



Dokumenttitel: PM Samråd 1
Skapat av: Systra Sverige AB, Lisa Granstam
Dokumentdatum: 2024-10-08
Dokumenttyp: Rapport/PM/Planbeskrivning
DokumentID: Samma som i PDBi
Ärendenummer: TRV 2014/72087

Utgivare: Trafikverket
Kontaktperson: Mattias Eriksson
Uppdragsansvarig: Johan Stjernkvist
Distributör: Trafikverket, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon: 0771-921 921

Innehåll

1. Inledning	4
2. Beskrivning av projektet	4
2.1 Planläggningsprocessen	4
3. Mål	8
3.1 Övergripande mål	8
3.2 Ändamål	8
3.3 Projekt mål för Ostlänken	9
3.4 Projekt mål för delsträckan Linköpings tätort	11
4. Avgränsning	13
5. Förutsättningar	14
5.1 Befintlig järnvägs funktion och standard	14
5.2 Vägar	16
5.3 Lokalsamhälle och regional utveckling	16
5.4 Angränsande projekt	16
5.5 Platsens värden	17
6. Lokalisering	21
7. Anläggningen	23
7.1 Östra anslutningen	24
7.2 Delområde Stationen alternativ Markförlagt	25
7.3 Delområde Stationen alternativ Upphöjt	27
7.4 Korsande vägar	29
7.5 Passage över Stångån	32
8. Effekter och konsekvenser av projektet	33
8.1 Påverkan under byggtiden	34
9. Bortvalda alternativ	36
9.1 Västra anslutningen	36
9.2 Östra anslutningen	42
9.3 Delområde Stationen	43
Referenser	45

1. Inledning

Det här PM:et är ett underlag till Samråd 1 för järnvägsplan som tas fram för Ostlänken genom Linköpings kommun. Samråd 1 är ett samråd med alla som kan tänkas bli berörda av projektet och syftet är att informera om hur projektet arbetar just nu och samla in synpunkter som kan användas till kommande arbete. Projektet befinner sig fortfarande i en tidig fas och fler samråd kommer att hållas framöver. PM:et är en samrådshandling som visar helheten i arbetet där vi befinner oss nu. Längre fram kommer det att arbetas om till en planbeskrivning. Arbetet med projektet går vidare under tiden som samrådet förbereds och hålls och kommer att redovisas vid kommande samrådstillfällen.

2. Beskrivning av projektet

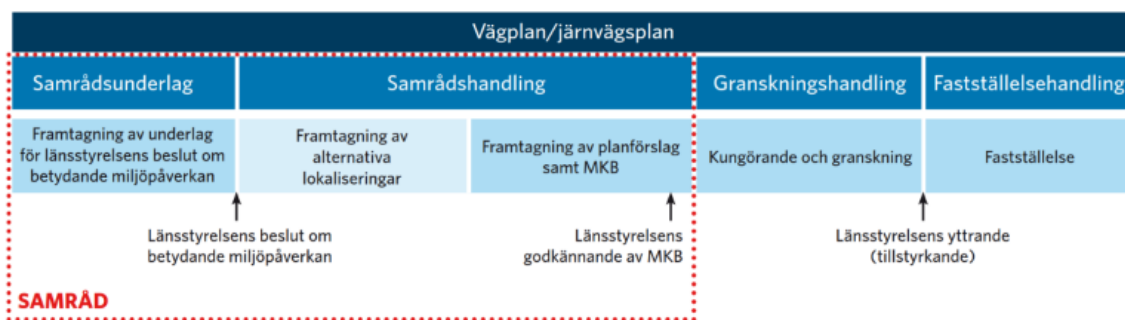
2.1 Planläggningsprocessen

Ett järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess (figur 1) som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en järnvägsplan.

När Trafikverket valt spårlinje under 2025 kommer arbetet att fortlöpa med att ta fram en samrådshandling för järnvägsplanen. Den består av flera handlingar; en planbeskrivning som beskriver den planerade anläggningens utformning, en miljökonsekvensbeskrivning som detaljerat beskriver påverkan på miljön och de skyddsåtgärder som planeras och flera plankartor som bland annat visar vilken mark som projektet kommer ta i anspråk både permanent och tillfälligt. Till samrådshandlingarna bifogas också utredningar av specifika frågor såsom buller.

Samråd om markanspråket för järnvägsplanen för Linköpings tätort och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning planeras att genomföras 2026. Samråden och inkomna synpunkter sammanfattas i en samrådsredogörelse, ett dokument som löpande uppdateras fram till att planen tillgängliggörs för granskning. Samrådssynpunkter kan föranleda justeringar av planförslaget, anläggningars utformning och deras markbehov, vilka inarbetas i en granskningshandling.

Miljökonsekvensbeskrivningen lämnas in till Länsstyrelsen för godkännande. Järnvägsplanen görs sedan allmänt tillgängliga för granskning av berörda under minst 30 dagar. Granskningen är det sista tillfället att lämna synpunkter. Järnvägsplanen planeras att ställas ut för granskning 2027. Alla synpunkter som kommer in under granskningen bearbetas och sammanställs i ett granskningsutlåtande. När eventuella ändringar efter granskningen har gjorts kan planen fastställelseprövas och beslutas av Trafikverkets oberoende planprövningsenhet. I slutet av 2027 planerar Trafikverket att lämna in planen till fastställelseprövning. Ett lagakraftvunnet fastställelsebeslut ger Trafikverket tillstånd att bygga järnvägen i enlighet med beslutet. Ostlänken planeras att kunna tas i drift år 2035.



Figur 1 Järnvägsplanprocessen vid betydande miljöpåverkan. Projektet befinner sig i skede samrådshandling – framtagning av planförslag samt MKB.

När Trafikverket beslutar om val av åtgärder i investeringsprojekt använder man sig av den så kallade fyrstegsprincipen (figur 2), i detta projekt valdes steg fyra.

Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsstrategi som tillämpas för att säkerställa en god resurshållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Varje enskilt steg i fyrstegsprincipen täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen av transporter och av infrastruktur.

Fyrstegsprincipen



Figur 2 Trafikverkets fyrstegsprincip.

Samråd 1

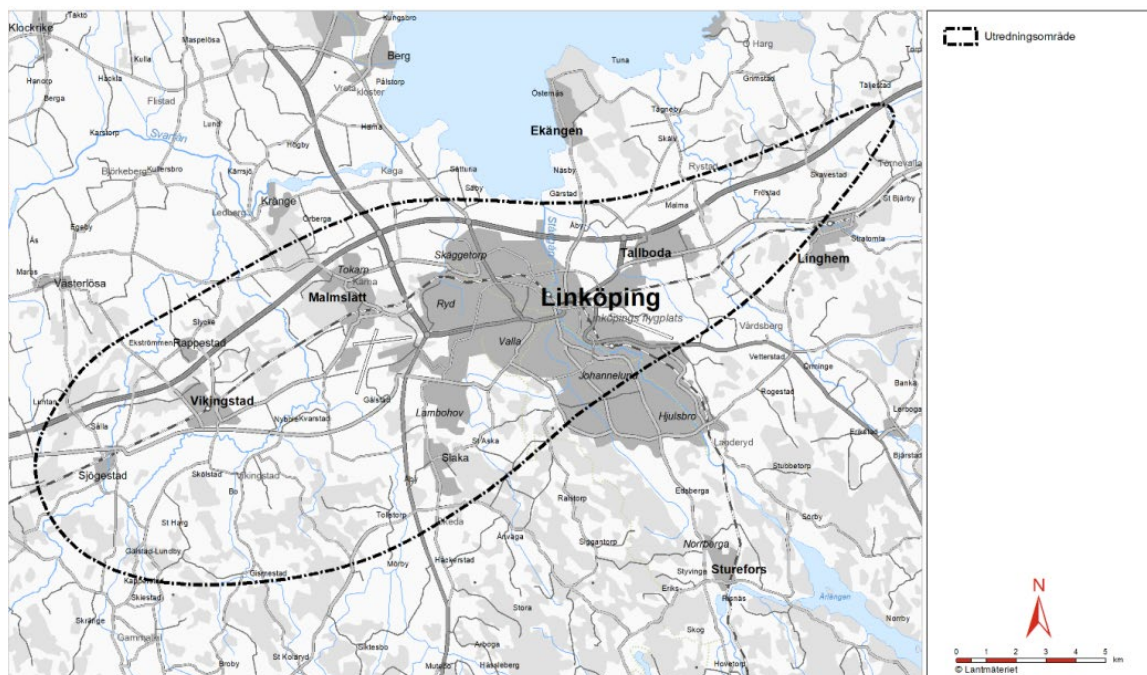
Detta PM tas fram inför Samråd 1 för järnvägsplanen för Ostlänken i Linköpings tätort. Samrådstiden är mellan 8 oktober och 11 november 2024. Ett öppet hus anordnas i Linköping 22 oktober. Dit är alla välkomna för att få information om projektet och lämna sina synpunkter. Synpunkter kan också lämnas på projektets hemsida under hela samrådstiden och informationen om projektet kommer finnas på hemsidan under hela samrådsperioden.

Under samråd 1 beskriver vi spårlinjen som föreslås och den yta som föreslagen järnvägsanläggning kan komma att ta i anspråk. Det är fortfarande mycket projekterings- och utredningsarbete som kvarstår innan järnvägsplanen är färdig 2027.

För den nya stationen utreder vi två höjdlägen, ett i marknivå och ett upphöjt. Båda dessa beskrivs i detta PM.

Historik

Projektet Ostlänken delsträckan Linköpings tätort startade våren 2019 med en lokaliseringsutredning. Lokaliseringsutredningen är den inledande fasen i planprocessen i figur 1 och syftar på att ta fram det lämpligaste området. Under arbetet med lokaliseringsutredningen tog Trafikverket fram ett utredningsområde (figur 3). Inom det området skulle det utredas vidare var ungefär de nya spåren skulle kunna gå. Utredningsområdet innebar också en geografisk gräns för var påverkan på miljön och människors hälsa skulle utredas. Resultatet av lokaliseringsutredningen sammanfattades i det dokument som kallas samrådsunderlag.



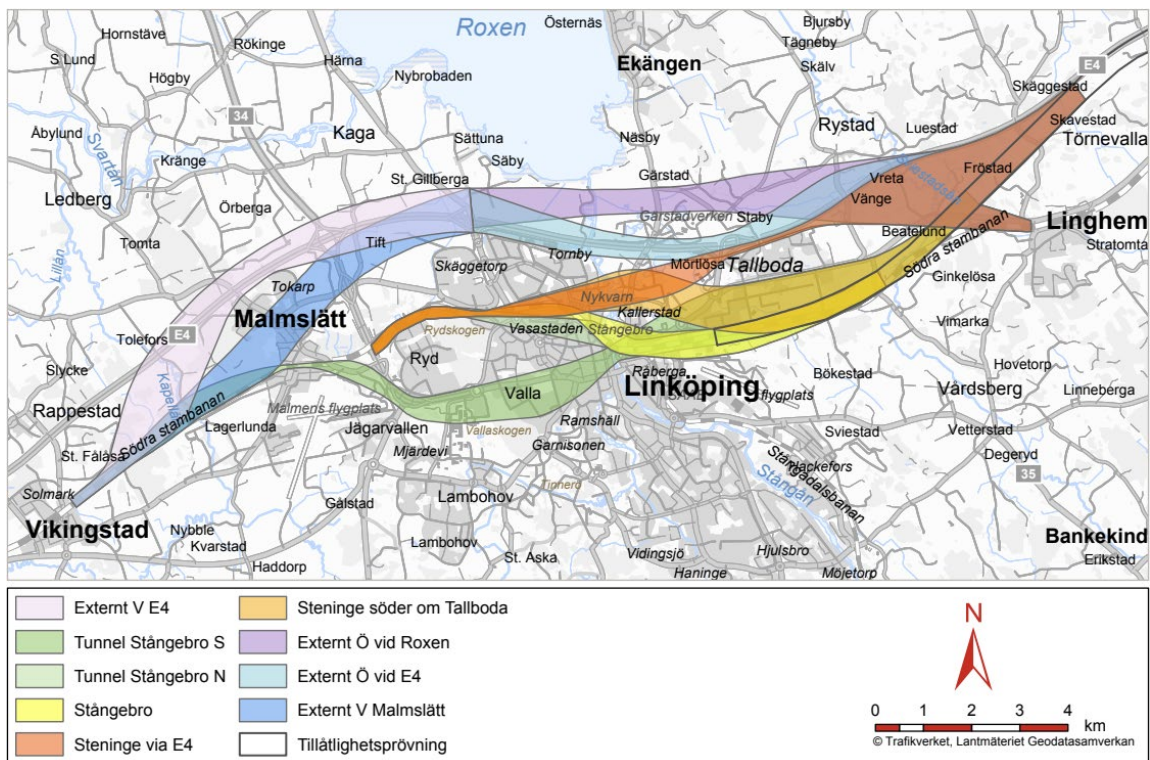
Figur 3 Utredningsområdet från lokaliseringsutredningen.

I februari 2020 genomfördes samråd om samrådsunderlaget med ett öppet hus i Linköping på Linköpings konsert och kongress. Synpunkterna sammanställdes och bemöttes i en samrådsredogörelse. Samrådsunderlaget tillsammans med samrådsredogörelsen skickades till Länsstyrelsen för begäran om beslut för betydande miljöpåverkan.

Våren 2020 fortsatte utredningen med att ta fram korridorer, dvs breda stråk som man sedan kan arbeta vidare i för att avgöra var spåren ska gå (figur 4). Korridorerna innebär att man kan minska utredningsområdet.

Beslut togs i maj 2020 av Länsstyrelsen i Östergötlands län att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att miljöpåverkan behöver utredas i större detalj och redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning.

Sommaren 2020 hölls ett digitalt samråd där Trafikverket presenterade nio olika korridorer med olika utföranden för stationen.



Figur 4 Det första urvalet av korridorer 2020.

Under hösten 2020 utökades uppdraget på så sätt att de redovisade korridorerna skulle förlängas söderut med hänsyn till fortsatt utbyggnad ner mot Tranås. Denna utökning medförde också att projektet förbereddes för en tillåtlighetsprövning, dvs att regeringen prövar om projektet kan tillåtas.

2022-05-17 tog Trafikverket ställning till vilken korridor som skulle fortsätta utredas. Ställningstagandet gjordes baserat på Trafikverkets samlade bedömning av de olika korridorernas effekter och i vilken utsträckning de uppfyller projektets mål (se avsnitt 3 för mer information om målen). Trafikverket gjorde ställningstagandet att gå vidare med korridorerna Steninge - Norr om Malmslätt.

Den 23 december 2022 fick Trafikverket ett uppdrag av regeringen att avbryta planeringen för de så kallade centrala systemdelarna av de nya stambanorna (mellan Linköping och Borås respektive Hässleholm via Jönköping). Regeringsuppdraget innebar att arbetet med järnvägsplan för delen väster om Linköping mot Sjögestad avbryts. Denna del var en tidigareläggning av den centrala systemdelen Linköping-Jönköping, det vill säga inte en del av Ostlänken. De nya förutsättningarna innebar att Ostlänkens roll i det framtida järnvägssystemet ändrades från att bli en del av ett system av nya stambanor till att stärka regional arbetspendling och godstrafik.

Delsträckan Linköpings tätort begränsades därmed till området från Lingham i nordost till den lämpligaste anslutningspunkten mot Södra stambanan strax väster om stationen i Linköping. I dialog med Linköpings kommun ska Trafikverket säkerställa att staden

kan växa och samtidigt inte omöjliggöra en framtida fortsatt utbyggnad av spår västerut från Linköping.

I regeringsuppdraget ingick också att identifiera och vidta kostnadsreducerande åtgärder för projektet Ostlänken (Järna-Linköping). I uppdraget ingick att redovisa vilka ändringar av projektet som är lämpliga när Ostlänken inte längre ingår i ett hoplänkat system av nya stambanor för höghastighetståg.

Trafikverket identifierade kostnadsreducerande åtgärder och eventuella justeringar av projektet som var lämpliga med anledning av de nya förutsättningar det innebär att Ostlänken inte ingår i ett hoplänkat system av nya stambanor. Resultatet redovisades i en rapport.

Ett kompletterande ställningstagande för val av lokalisering för delsträckan Linköpings tätort gjordes oktober 2023.

3. Mål

En ny järnvägsanläggning måste ha tydliga mål, som anger varför den ska byggas och som går att följa upp så att man tydligt kan se att målen har uppfyllts. Målen utgår ifrån nationella mål – som de nationella miljömålen och transportpolitiska målen, regionala mål som styr trafik- och samhällsutveckling för hela regionen och lokala mål från kommunernas översiktsplanering. Måluppfyllelsen följs upp under hela projektet och redovisas i järnvägsplanen.

Målen utgörs av flera typer av mål:

- Övergripande mål, som gäller för transportpolitiken i hela landet
- Ändamål, som beskriver varför Ostlänken behöver genomföras
- Projekt mål för Ostlänken som helhet
- Projekt mål för delsträckan Linköpings tätort

3.1 Övergripande mål

Det övergripande målet gäller för transportpolitiken för hela landet och ska säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv. Målet delas upp i funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet innebär att järnvägsanläggningen ska ha en utformning och funktion som medverkar till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämlikt.

Hänsynsmålet innebär att anläggningens utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen och en ökad hälsa uppnås.

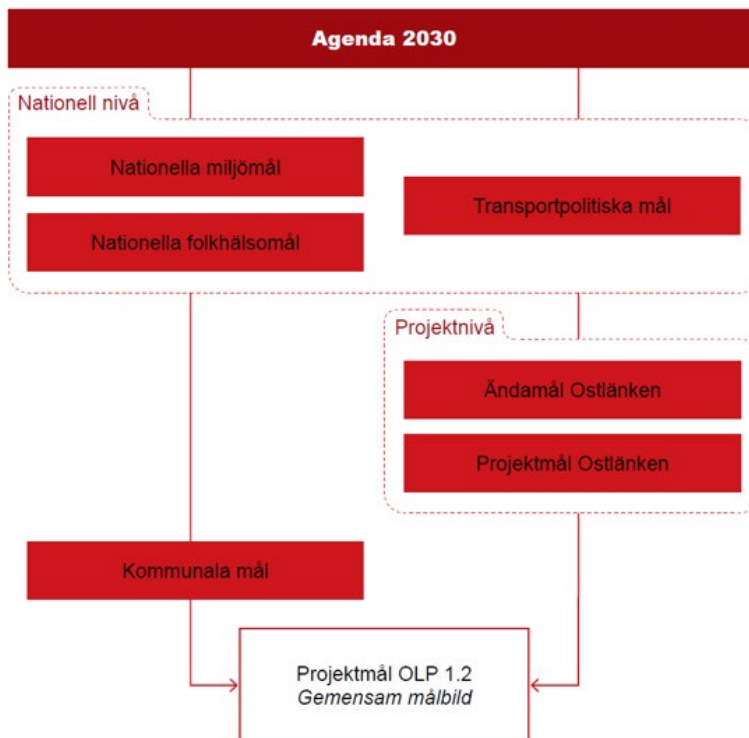
3.2 Ändamål

Ändamålen ska bygga på de övergripande målen men är specifika för projektet och ska tydligt visa varför projektet behöver genomföras. Ändamålen för Ostlänken är:

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

3.3 Projekt mål för Ostlänken

Projekt målen är en mer detaljerad och praktisk utveckling av ändamålen och beskriver vad man vill att projektet ska ge för resultat. För hela Ostlänkens sträckning mellan Järna och Linköping finns övergripande projekt mål från mars 2019 vilka ligger till grund för den gemensamma målbilden som Trafikverket och Linköpings kommun har för delprojektet. Projekt målen integrerar Agenda 2030-målen om en hållbar utveckling och de övergripande transportpolitiska målen (funktionsmålen och hänsynsmålen) (figur 5).



Figur 5 Beskrivning av de olika målen på olika nivåer och hur de hänger ihop

För Ostlänken gäller följande projekt mål:

Funktion

- Ostlänken ska möjliggöra för tågresor i hög hastighet och med hög turtäthet och med varierande uppehållsbild.

- Ostlänken ska tillföra ny kapacitet i järnvägssystemet samt frigöra kapacitet på befintliga banor: delar av Södra stambanan, delar av Västra stambanan och Nyköpingsbanan.

Restid

- Gångtiden på sträckan Gerstabergr – Linköping skall inte överskrida 48 minuter (inklusive 8 % gångtidsmarginal).

Resecentrum

- Korta bytestider mellan tåg och övrig kollektivtrafik och cykel ska eftersträvas för att bidra till ett attraktivt resecentrum.
- Plattformsanslutningar och plattformar ska utformas så att bytespunkten upplevs trygg och säker.
- Resecentrum och bytespunkter ska utformas i samråd med kommunen så att de blir en integrerad del av staden och med långsiktigt perspektiv.
- Tydlig information och stationens utformning ska bidra till att bytespunkten upplevs som lättorienterad.

Gestaltning

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

Kulturmiljö, landskap och friluftsliv

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

Natur- och vattenmiljö

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

Hälsa

- De boendes miljö ska vara god och hälsosam.

Klimat och resurshushållning

- Ostlänken ska arbeta aktivt och systematiskt för att minska klimatgasutsläppen i planering, byggande och drift av järnvägen.
- Minst 50 % av de valda linjerna inom Ostlänkens korridor ska ge ett lägre klimatgasutsläpp än genomsnittligt utsläpp från utredda linjer.
- Under projektering av systemhandling ska summan av genomförda effektiviseringsåtgärder uppgå till minst 3 % av den slutliga klimatkalkylens värde.
- Vid projektering av Nyköpings resecentrum och Godsbangården skall klimatgasutsläppen minska med minst 3 % jämfört med klimatkalkyl för vald linje.
- Massor ska användas i projektet till att skapa mervärden och samtidigt minska transportarbetet.
- Tillgänglighet och goda produktionsenheter ska säkerställa fortsatt bruk så att ett rationellt jord- och skogsbruk ska kunna bedrivas.

Säkerhet

Målet för säkerhet är komplext och omfattande och sammanfattas kort här:

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

3.4 Projekt mål för delsträckan Linköpings tätort

De övergripande projektmålen har anpassats efter befintliga förutsättningar i Linköpings tätort och utmynnat i 21 projektmål specifika för delsträckan Linköpings tätort. Dessa utgör en gemensam målbild för Trafikverket och Linköpings kommun.

1. Placering och utformning ska vara kostnadseffektiv (bedömning av investeringskostnad och livscykelkostnad)

2. Placering och utformning ska minimera påverkan på verksamheter med samhällsviktiga funktioner
3. Placering och utformning ska prioritera god funktionalitet under byggtiden
4. Placering och utformning ska bidra till att de övergripande restidsmålen uppnås
5. Placering och utformning ska värna om människors hälsa avseende buller
6. Placering och utformning ska minska risken för översvämning
7. Placering och utformning ska undvika påverkan på värdefulla rekreatiomsområden
8. Placering och utformning ska bevara möjligheter för biologisk mångfald och grön infrastruktur
9. Placering och utformning ska främja en effektiv hushållning av skogs- och jordbruksmark
10. Placering och utformning ska värna, och möjliggöra förutsättningar för att utveckla, kulturmiljövården
11. Placering och utformning ska möjliggöra minimerade klimatgasutsläpp
12. Placering och utformning ska i driftskedet uppvisa en acceptabel riskbild, samtidigt som innerstadsutveckling kan skapas nära järnvägen
13. Placering och utformning ska möjliggöra en sammanhållen stadsutveckling
14. Placering och utformning ska främja ett socialt hållbart samhälle för alla människor
15. Placering och utformning ska skapa förutsättningar för en god gestaltning
16. Placering och utformning ska möjliggöra att resecentrum blir en integrerad del av staden
17. Placering och utformning ska minimera barriäreffekter för rörelse
18. Placering och utformning ska främja god tillgänglighet till och från resecentrum
19. Placering och utformning ska möjliggöra korta och bekväma bytestider inom resecentrum
20. Placering och utformning ska värna befintlig och planerad verksamhetsmark
21. Placering och utformning av sidosystem ska möjliggöra god kapacitet och robusthet för järnvägens behov

Målarbetet påbörjades i lokaliseringsutredningen och låg till grund för beslutstagande om lokaliseringsalternativ (korridor). Ett liknande arbetssätt används under planprocessen där målarbetet ska leda fram till val av spårlinje inom vald korridor. Syftet med detta arbete är att säkerställa ett tätt samarbete mellan Trafikverket och Linköpings kommun. Projektmålen har en tydlig förankring i kommunens lokala mål och strategier, nationella miljömål, transportpolitiska mål, Trafikverkets verksamhetsmål och övergripande projekt mål.

Processen består av flera steg som Trafikverket och Linköpings kommun gör tillsammans (figur 6).



Figur 6 Beskrivning av målbedömningen i projektet.

En gemensam målbild med mål och indikatorer har tagits fram och successivt anpassats för skedet projektet befinner sig i. Flera olika alternativ, först korridorer och sedan spårlinjer, har genererats för att få fram vilka alternativ som är tekniskt genomförbara. Avvägningar i arbetet med att definiera alternativen stäms av mot projekt målen.

De slutgiltiga alternativen kommer att konsekvensbedömas utifrån projekt mål och indikatorer i den gemensamma målbilden. Utfallet av konsekvensbedömningarna översätts till en femgradig skala för att mäta grad av måluppfyllelse för samtliga spårlinjealternativ. Analysen blir en del av det material som ska ligga till grund för beslut om val av spårlinje.

De alternativ som väljs bort i den här processen kallas bortvalda alternativ och redovisas i ett eget PM. De redovisas även i en nedkortad version i avsnitt 9 i detta PM. Genom hela järnvägsplanprocessen måste de bortvalda alternativen redovisas och motiveras så att det är tydligt varför de inte utretts vidare.

4. Avgränsning

Järnvägsplanen utreder konsekvenser och påverkan inom ett område som kallas utredningsområde. Det motsvarar i det här skedet korridoren men vissa aspekter kan påverka ett större område och behöver då utredas även utanför korridoren. I lokaliseringsutredningen innehöll utredningsområdet alla de korridorer som då utreddes.

En järnvägsplan tas fram för att projektet ska få tillgång till den mark som behövs permanent för järnvägsanläggningen och tillfälligt under byggtiden i plankartor som

ingår i järnvägsplanen. Något markanspråk anges inte i detta skede eftersom arbetet inte kommit tillräckligt långt för det.

Arbetet görs tillsammans med Linköpings kommun där Trafikverket och Linköpings kommun ansvarar för olika delar. Trafikverket tar fram järnvägsplanen som beskriver var och hur järnvägen ska byggas och markbehoven för anläggningarna. Linköpings kommun arbetar med detaljplaner, som beskriver hur mark- och vattenområden får användas i en kommun och vad som får byggas i olika områden. Järnvägsplanen regleras i lagen om byggande av järnväg och detaljplaner regleras i plan- och bygglagen.

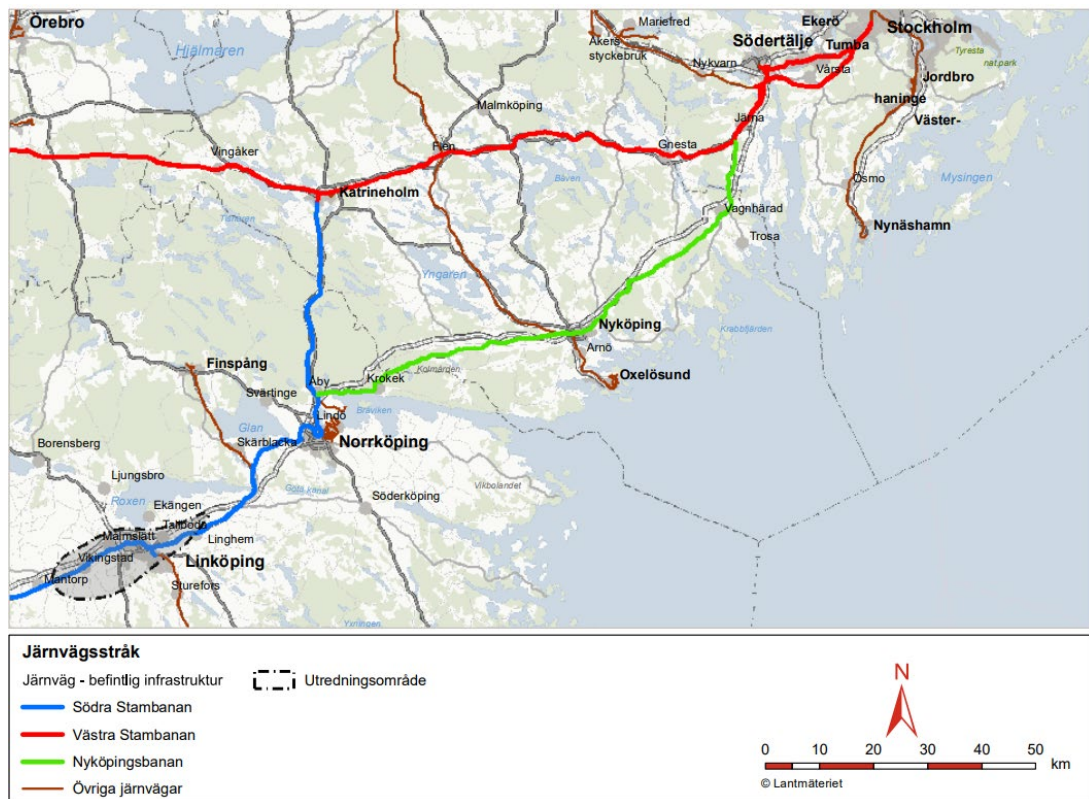
Runt omkring den nya stationen planeras en ny stadsstruktur som ska bygga ihop nuvarande stadskärnan och fortsätta norrut. Stadsplanering utförs av Linköpings kommun med detaljplaner och planeringen av spåren utförs av Trafikverket med järnvägsplan.

5. Förutsättningar

I det här kapitlet redovisas de värden och förutsättningar som projektet behöver ta särskild hänsyn till i utredningsarbetet.

5.1 Befintlig järnvägs funktion och standard

Idag försörjs Linköping med tågtrafik via Södra stambanan och Stångådalsbanan. Stångådalsbanan hanterar persontrafik mellan Linköping och Kalmar, medan Södra stambanan hanterar all övrig persontrafik vilket inkluderar långväga resor med fjärr- och regionaltåg, men även pendeltågsresor inom regionen (figur 7).



Figur 7 Orienteringskarta med befintliga järnvägar i området samt kopplingar mot Stockholm. Utredningsområdet som visas i kartan är det som användes för lokaliseringsutredningen.

Södra stambanan har en station vid Linköpings centralstation, där har även Stångådalsbanan och Tjustbanan sin slutstation. Dagens resecentrum är stadens bussnav och trafikeras av samtliga stadsbusslinjer. Södra stambanan går mellan Malmö och Katrineholm eller Järna och passerar genom Linköping med resandeutbyte vid Linköpings centralstation. Banan är dubbelspårig och elektrifierad förutom på sträckan Åby-Järna där den är enkelspårig. Idag trafikeras Södra stambanan genom Linköping av godstrafik samt snabbtåg mellan Stockholm och Malmö/Jönköping och regionaltåg mellan Linköping och Gävle samt mellan Sala och Linköping.

Linköping trafikeras dessutom av lokala pendeltåg genom Östgötapendeln, Norrköping–Linköping–Mjölby under hela trafikdygnet och under högtrafik fortsätter också tåg vidare från Mjölby till Tranås alternativt Motala. Stångådalsbanan (delvis Tjustbanan) mellan Linköping och Kalmar/Västervik ansluter till Linköping från sydost och trafikeras av Kustpilen.

Linköpings centralstation består av fem spår för resande utmed tre plattformar. Plattformarna nås via två gångtunnlar under spåren, en vid stationshuset och en i västra änden av bussterminalen. Utöver detta finns även en plattformsovergång i västra änden av de långa plattformarna. I nära anslutning till stationshuset finns en bussterminal med angöring. Anläggningen kopplar samman med Stångådalsbanan i öster. I området finns totalt åtta uppställningsspår för omloppsnära tjänster.

5.2 Vägar

Den viktigaste väginfrastrukturen för biltrafik och regional busstrafik utgörs av E4, Malmslättvägen/väg 34 och norra delen av väg 35 mot E4. E4 passerar norr om korridoren och utgör ett riksintresse för kommunikation.

Bilresor sker på både regional och lokal nivå. Bilresornas framkomlighet prioriteras främst på den regionala infrastrukturen och på större kommunala vägar, där alternativa färdmedel är svårare att välja. I tätortsmiljö, där mer yteffektiva och hållbara färdmedelsalternativ finns kan bilarnas framkomlighet prioriteras ned till förmån för dessa. På lokal och semi-regional nivå är det i första hand huvudnätet för cykel och gång som har stor betydelse. Busstrafiken fyller en viktig funktion både för lokalt och regionalt resande. Den viktiga infrastrukturen för buss är ofta samma som för bil. Den avgörande betydelse som cykelnätet har, särskilt på den lokala nivån, gör det motiverat att uppmärksamma när viktiga cykellänkar korsas.

5.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

Av dagens invånare i kommunen bor cirka 72 procent i Linköpings tätort. Majoriteten av boendemiljöerna ligger söder om Södra stambanans sträckning. Störst koncentration av boende finns i centrala Linköping men även i Valla, Skäggetorp och Ryd.

Linköping har en stor andel företag inom detaljhandel, hälsa/sjukvård, IT/telekom, utbildning och företagstjänster. Den offentliga sektorn, genom Linköpings kommun, Region Östergötland och Linköpings universitet med Hälsouniversitetet och Tekniska högskolan är några av de större arbetsgivarna i Linköping. Kommunen har en omfattande skogs- och jordbrukssektor. Inom handeln är Tornby en utvecklad handelsplats. Linköpings universitet är ett av Sveriges största. I Linköpings kommun ligger en av försvarets helikopterflottiljer.

I region Östergötland förväntas det bo över en halv miljon människor år 2040. Idag bor cirka 470 000 personer i regionen. En utbyggnad av Ostlänken ses som centralt för att skapa goda utvecklingsmöjligheter i regionen.

Regionens attraktivitet beräknas öka med större och väl integrerade arbetsmarknader, något som också ökar förmågan att attrahera, behålla och utveckla kompetens. År 2040 antas Östergötland vara en sammanhållen flerkärnig region, där delarna kompletterar varandra och skapar en mångfald av attraktiva livsmiljöer. Detta är också visionen för Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping (2010) som anger att de två stadskärnorna ska samverka och tillsammans bilda en gemensam storstadsregion med två stadskärnor. En positiv utveckling i Linköping och Norrköping förutsätts ge positiva effekter i hela regionen.

5.4 Angränsande projekt

Stångådalsbanan

En separat järnvägsplan kommer att upprättas för Stångådalsbanans anslutning till Linköping och Ostlänken.

Ostlänken övriga delar

Den delsträcka för Ostlänken som gränsar till den delsträcka som behandlas i denna samrådshandling är sträckan Bäckeby–Linghem. Den hanteras i en egen järnvägsplan.

European Rail Traffic Management System (ERTMS) är ett EU-gemensamt signalsystem och är en förutsättning för höghastighetsjärnvägar och framtida automation. Södra stambanan Stockholm–Malmö är under översyn.

5.5 Platsens värden

Platsens värden beskrivs övergripande för ett utredningsområde, som sträcker sig även utanför den nu aktuella korridoren, se figur 3.

Landskap

Stora delar av utredningsområdet utgörs av slättbygder, vilka karaktäriseras av uppodlad slätt med mindre inslag av skog (figur 8). Slättbygderna breder ut sig i Linköping från öst, åt norr och väst medan det söderut sker en övergång till ett mer småkuperat landskap med omväxlande öppna åkrar, skogsklädda och betade moränholmar samt barr- och ädellövskogar. Linköping med omnejd har, både ur ett nationellt och internationellt perspektiv, en betydelsefull mängd värdeetrakter av ädellövträd och utgör det största sammanhållna området exskog i norra Europa. Ekmiljöerna i Tinnerö eklandskap sträcker sig ända in i Linköpings stadskärna och flera värdefulla ekmiljöer finns även spridda i de östra och västra delarna av utredningsområdet.

Det största vattendraget är Stångån/Kinda kanal som sträcker sig i nordsydlig riktning genom staden, öster om Linköpings innerstad. Sviestadsån passerar området strax öster om Linghem.



Figur 8 Slättlandskapet kring Linköping

I landskapet finns en stor andel fornlämningsmiljöer med tillhörande element och strukturer som visar att området har varit bebott sedan forntid. Några av dessa är väl synliga i landskapet och berättar om en svunnen tid.

Riksintressen

Riksintressen är områden som har identifierats som särskilt värdefulla för hela landet med avseende på kulturvärden, naturvärden eller betydelse för friluftslivet.

Riksintressen kan även omfatta andra samhällsintressen som t ex betydelse för trafik och kommunikation, vattenförsörjning eller försvarsändamål.

Riksintresse kommunikation

Riksintressen för kommunikation är områden som bedöms vara av stor betydelse för väg, järnväg, luft- och sjöfartens anläggningar. Inom utredningsområdet finns flera riksintresseområden för kommunikation:

- Väg: E4, väg 23/ 34 och väg 35
- Järnväg: befintlig järnväg (Södra stambanan, Stångådalsbanan), bangård och tågstation och andra befintliga stationer samt planerad järnväg med stationslägen (Ostlänken).

Riksintresse för anläggningar för vattenförsörjning

Riksintressen för vattenförsörjning pekas ut för att framhäva och stärka betydelsen av att beakta vattenförsörjning i samhällsplaneringen. I Linköping finns två dricksvattenanläggningar, Råberga vattenverk som ligger utmed Stångån, strax utanför utredningsområdet, samt Berggårdens vattenverk som ligger utmed befintlig stambana nära Skäggetorp. Båda dessa är tillsammans med tillhörande ledningar utpekade anläggningar av riksintresse för vattenförsörjning

Riksintresse för kulturmiljövård

Kinda kanal är utpekad som riksintresse eftersom det är ”en kommunikationsmiljö med intressant och oförändrad kanal från 1800-talet utmed Stångåns sjösystem”. Uttryck för riksintresset är kanalmiljön genom Linköping med sluss- och brovaktarboställen, slusstrappor, hamnanläggningar samt kanalanknuten bebyggelse. En utvidgning av riksintresset Kinda kanal norr om E4 utreds av Länsstyrelsen i Östergötland.

Linköpings innerstad är ett utpekad riksintresse med motiveringen att det är ”en stiftsstad och residensstad, med dominerande medeltida domkyrka, som i bebyggelse och planmönster speglar många utvecklingsskeden från medeltiden fram till och med 1900-talet”. Det finns många uttryck för riksintresset som behöver värnas om; Stadskärnans bebyggelse och grönstruktur, stadens siluett med siktlinjer mot viktiga byggnader och stadsrum, anblicken från det omgivande slättlandskapet samt järnvägsmiljön med järnvägsavenyn och Vasavägen.

Riksintresse för naturvård

Västra Roxen inklusive Svartåmyrningen och Kungsbro utgör ett riksintresse som bland annat berör Roxen och norra delen av Stångån, från utloppet i Roxen och uppströms till Kallerstadsleden i Linköping.

Riksintresse för friluftsliv

Stångåns vattensystem utgör ett riksintresseområde för friluftsliv och sträcker sig i en nord-sydlig riktning genom Linköping. Riksintresset omfattar Stångån och intilliggande

värden som bidrar till en variation av upplevelser. Motivet till riksintresset är särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i natur- och kulturmiljöer samt vatten- och landknutna friluftaktiviteter. Området erbjuder friluftsliv och rekreativsmöjligheter under både sommar- och vinterhalvåret i form av exempelvis båtliv, fågelskådning och fiske. Det utpekade riksintresset är även en resurs för aktiviteter kopplade till turism, exempelvis sportfiske men även paddling och färjeverksamhet på Stångån-Kinda kanal.

Kulturmiljö

I Linköping finns många värdefulla bebyggelsemiljöer, planmönster och parker som speglar stadens utvecklingskedan från medeltiden fram till och med idag (figur 9). Delar av den historiska stadskärnan utgör bland de bäst bevarade medeltida helhetsmiljöerna i landet. Modernistiska planeringsprinciper präglar stora delar av staden. Stadens topografiska läge utmed en höjdsträckning innebär att Domkyrkan och andra landmärken är väl synliga från slätt och omland. Stångån med Kinda kanal är en viktig historisk kommunikationsmiljö av stor betydelse för staden. Det finns kulturhistoriskt intressanta industrimiljöer kopplade till kanalen, före detta hamnområden och järnvägsstationen. Den militära närvaron har gjort tydliga avtryck i form av bebyggelse, övningsområden, flygplats och industrier



Figur 9 Till vänster om Domkyrkan syns stadshuset. Den ljusare gula byggnaden precis bortanför båda dessa är kungliga slottet. Kungliga slottet, numera länsresidens, tidigare biskopsgård, uppfördes i slutet av 1500-talet och är ett centralt uttryck för staden som maktcentrum.

Slättlandskapet inom utredningsområdet varierar från storskaligt till mer småbrutet. Söder om staden finns ett betespräglat eklandskap av nationellt intresse. I de öppna och flackare delarna av slätten är siktlinjerna långa med visuella samband mellan historiska landmärken såsom kyrkor och monumentala gravhögar. Äldre bykärnor bildar tillsammans med utskiftade gårdar och torpbebyggelse en förhållandevis tät bebyggelsestruktur. Omkring Linköping ligger ett stort antal säterier. Dessa dominerar

stora delar av landskapet genom ståndsmässiga anläggningar, allékantade vägar och stordriftsjordbruk.

Koncentrationer av förhistoriska lämningar ligger i höjdparter utmed forna strandlinjer. Utmärkande är omfattande hägnadssystem kring fossil åkermark. Lämpliga platser för bosättning kan i många fall följas genom årtusenden, i vissa fall med kontinuitet fram till befintliga gårdslägen. Exempelvis ligger gravar från järnålder oftast i anslutning till historiska bytomter eller gårdslägen. Övergripande och utmärkande kulturhistoriska strukturer inom utredningsområdet är bland annat:

- Uttryck för kyrkans och kronans makt i staden och dess omland
- Stadens årsringar
- Den goda tillgången på odlingsbar mark runt Linköping, något som bidragit till att forma människors liv från åtminstone bronsålder och framåt.
- Koncentration av fornlämningar i höjdlägen, utmed viktiga historiska vägar och kommunikativa noder
- By- och gårdslägen med avläsbar platskontinuitet
- Vattenvägarna i östvästlig riktning samt sydlig riktning
- Äldre vägar som följer landskapets topografiska förhållanden
- Kommunikativa knutpunkter i möten mellan lands- och vattenvägar med lång bebyggelsekontinuitet och lämningar efter mänsklig aktivitet
- Tät struktur av säterier omkring staden

Naturmiljö

Naturmiljön i utredningsområdet domineras av jordbrukslandskap som korsas av värdefulla vattenmiljöer i form av bäckar och åar. En karaktärsmiljö i Linköpingsområdet är det gamla eklandskapet som förekommer inom hela utredningsområdet. Tallskogar är också en naturtyp som präglar delar av Linköpingstrakten. I de tätortsnära delarna av naturlandskapet finns värdefulla livsmiljöer för känsliga arter knutna till gamla och grova träd i parkmiljöer och alléer. Utredningsområdet hyser många miljöer med särskilt hög biologisk mångfald med ett stort antal rödlistade arter knutna till sig. Då många känsliga och skyddade arter finns inom utredningsområdet har flertalet utretts vidare genom olika inventeringar.



Figur 10 Mörtlösa hage med utsikt mot Kallerstadsallé och Linköping.

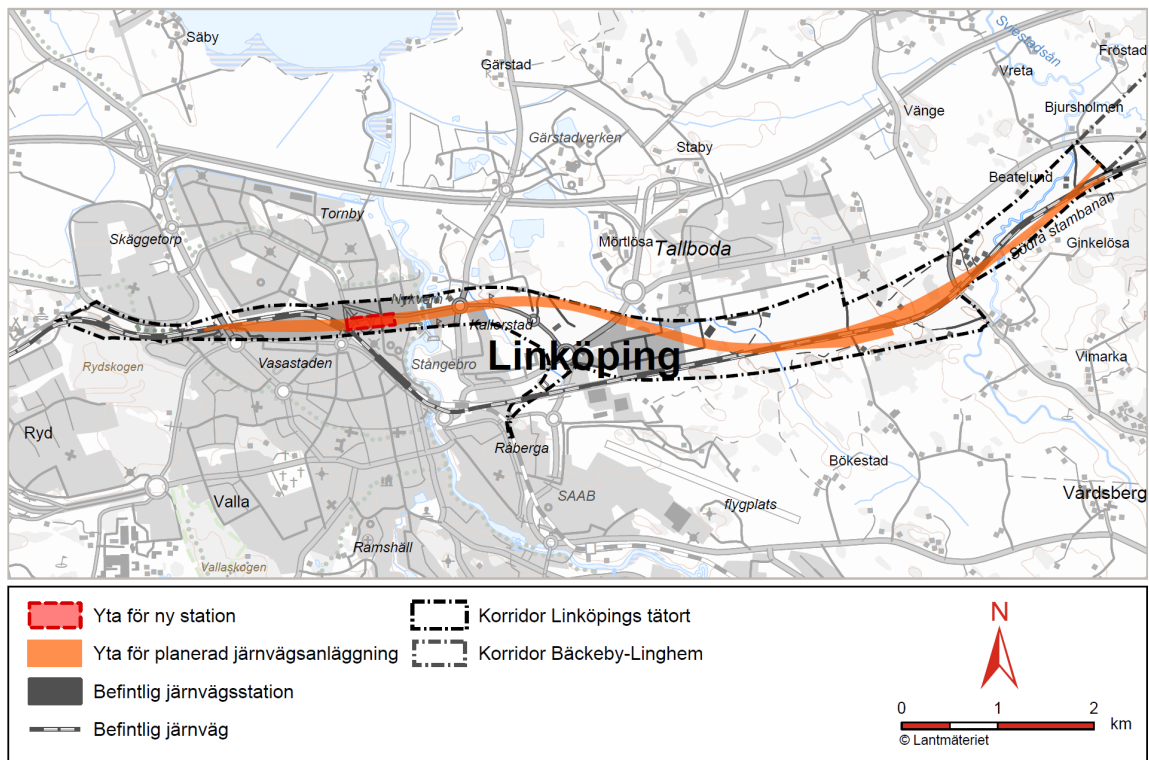
Den östra delen av utredningsområdet utgörs av ett mosaiklandskap med skogspartier av hällmarkstallskog, medan den västra delen består av ett relativt öppet sprickdalslandskap som utgörs av åkermark och skogsområden. Kärnområden med värdefulla gräsmarker, ädellövträd och tallskogar förekommer rikligt och nätverk av värdefulla sötvattensmiljöer och nyckelbiotoper finns inom hela utredningsområdet.

Livsmiljöer för växter och djur samt tillhörande ekologiska strukturer utgör den gröna infrastrukturen i landskapet. Grön infrastruktur och spridningsvägar är viktiga aspekter av naturmiljön som återfinns bland annat i utredningsområdets eklandskap och bidrar till den biologiska mångfalden. Sammanhängande naturområden fungerar även som gröna kilar in i stadslandskapet, vilka utgör viktiga spridningssamband för både djur- och växtlivet. Järnvägen Södra stambanan utgör en ekologisk barriär som korsar utredningsområdet i östvästlig riktning. Övriga större infrastrukturer som kan nämnas är Linköpings flygplats.

6. Lokalisering

Trafikverket har valt en korridor och startat järnvägsplanen för projektet (se figur 11). Arbetet har under 2024 fokuserat på var i korridoren spåren ska gå och har utrett ett stort antal alternativa spårlinjer. Arbetet kommer att resultera i ett val av spårlinje som görs våren 2025. Vilken spårlinje och stationslösning som väljs beror på inkomna synpunkter, en politisk förankring i Linköpings kommun samt ett

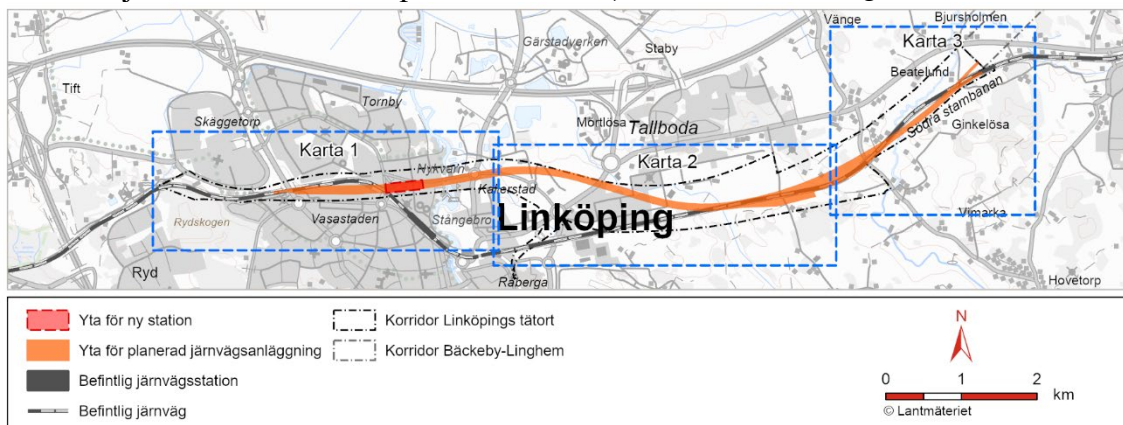
medfinansieringsbeslut under våren 2025. Därefter kan arbetet med järnvägsplanen kan fortsätta.



Figur 11 Visar vald korridor för Ostlänken genom Linköpings tätort och ungefärlig placering av den planerade nya stationen.

När vi planerar anläggningen delar vi upp korridoren i två delar, en östlig och en västlig del, som möts vid Gumpekullavägen. I redovisningen av anläggningen i avsnitt 7 benämns dessa delar ”Stationen” och ”Östra anslutningen.” Den del som kallas Östra anslutningen går från Linghem, anslutningen till Ostlänkens etapp Bäckeby-Linghem, i öster till Gumpekullavägen där delområde Stationen ansluter. I delområde Stationen sträcker sig spårlinjen till strax väster om Bergsvägen. Korridoren sträcker sig till Glyttingevägen.

Mer detaljerade kartor finns separat. Se Karta 1, Karta 2 och Karta 3.

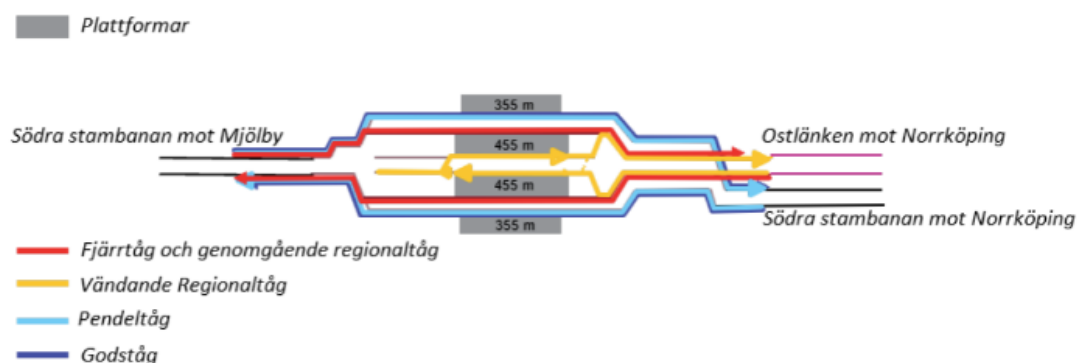


Figur 12 Sträckan redovisas på tre kartblad; Karta 1, Karta 2 och Karta 3 enligt blå avgränsningar.

7. Anläggningen

Den planerade anläggningen omfattar ett dubbelspår för Ostlänken (ett spår för trafik norrut och ett söderut) som ansluter från Ostlänkens etapp Bäckeby-Linghem i nordost och avslutas väster om Linköpings nya station.

Persontåg kommer att trafikera både Ostlänken och Södra stambanan, medan godståg enbart går på den befintliga järnvägen, Södra stambanan. Trafiken på de två banorna ska inte störas av varandra eller av andra anslutande banor vilket innebär att när dessa ska passera varandra, måste det ske planskilt. Vi bygger en integrerad station där Ostlänken och Södra stambanan kan nyttja alla plattformar eftersom Ostlänken byggs öster om Linköpings station, medan väster om Linköping löper endast Södra stambanan (figur 13).



Förenklad bild av möjlig trafikering på Linköpings integrerade station. Mittplattformarna är längre för att möjliggöra för flera tåg att vända på stationen. Två tåg kan stå efter varandra vilket innebär att tåget du ska åka med avgår från exempelvis spår 4A. Fjärrtåg är exempelvis dagens SJX2000, regionaltåg är exempelvis dagens Mälartåg och pendeltåg är exempelvis dagens Östgötapendel.

Figur 13 skiss över spår och plattformar för den nya stationen.

Ostlänken dimensioneras för en högsta hastighet på 250 kilometer/timme mellan Järna och Linköping och en lägre hastighet genom staden. Hastighetskraven styr hur stora kurvradierna kan vara och därmed möjligheten till flexibilitet när det gäller anpassning till omgivningen.

För stationen utreds två alternativ: ett alternativ i marknivå där stationsbyggnaden läggs över spår och plattformar och ett upphöjt alternativ där stationsbyggnaden läggs i marknivå och spåren går ovanför.

Korsningar mellan vägar och de nya järnvägsspåren kommer att vara planskilda. Detta innebär att vägarna kommer att passera över eller under järnvägen eller läggas om i ny sträckning, vilket kommer att samplaneras tillsammans med Linköpings kommun. Hur planskilda korsningar utformas, samt hur framkomlighet ska lösas för trafik, djur och det rörliga friluftslivet kommer att redovisas längre fram i processen.

Södra stambanan behöver läggas om på delar av sträckan för att samlokaliseras med Ostlänken, vilket innebär fyra spår i bredd. Detta görs för att få en gemensam station,

för att minimera det totala intrånget och minska antalet barriärer. Där Södra stambanan flyttas kan marken användas till annat och de befintliga stations- och järnvägsbyggnaderna kan få en annan funktion. De spår och plattformar som inte längre används kommer att rivas, när Ostlänken är i drift.

Nedan redovisas först den östra anslutningen och sedan stationsområdet.

I anläggningen ingår också ett så kallat sidosystem, se senare i texten.

7.1 Östra anslutningen

Den del som kallas östra anslutningen går från anslutningen mellan Ostlänken och Södra stambanan i öster, till Gumpekullavägen där delområde Stationen ansluter.

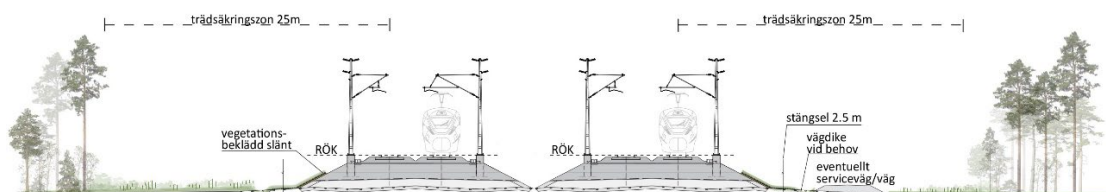
Spårlinjen

Spåret går mestadels på bank, en bankropp uppbyggd av grus och makadam, och är försett med kontaktledning. Stängsel ska finnas runt spårområdet längs hela sträckan. Zonen närmast spåret kallas trädsäkringszon och ska vara fritt från träd som kan falla över spår och kontaktledning. På de platser där det finns behov kan även avvattningdike och serviceväg anläggas parallellt med spåret.

Spåret löper österifrån i sydvästlig riktning mot Linköpings tätort. Anläggningen läggs i ett flackt odlingslandskap med skogsbeklädda åkerholmar. Ostlänkens spår korsar Sviestadsån och möter den befintliga Södra stambanan i höjd med Stora Vänge. Därefter fortsätter det västerut norr om Södra stambanan. De båda spåren går sedan parallellt efter Hemsjövägen och viker sedan av åt nordväst genom industriområdet Torvinge. Anläggningen går mellan den äldre gårdsmiljön Stora Torvinge och Mörtlösadiket, ett biflöde till Stångån, innan den korsar väg 35 på bro.

Vidare västerut passerar spåralternativet norr om brandstationen genom Mörtlösa hage, som är en kuperad hagmark med omfattande fornlämningar och höga naturvärden som t ex en viktig lokal för större vattensalamander. Ostlänken viker sedan av västerut i ett flackt åkerlandskap, genom Kallerstads allé, och möter Gumpekullavägen i höjd med befintlig cirkulationsplats vid Kallerstadsleden.

Öster om Torvinge industriområde behöver spåren korsa varandra vilket innebär att en planskild järnvägsbro behövs. Planskildheten innebär att Ostlänken går på bro, cirka 10 meter ovanför Södra stambanan.



Figur 14 Exempel på spårområdets uppbyggnad där Ostlänken och Södra stambanans spår går parallellt på bank.

Passage för djur

Vilda djur behöver kunna passera järnvägen på ett säkert sätt även när hela anläggningen omgärdas av stängsel. En faunapassage är ett sätt att möjliggöra det och bör utgå från viltets rörelsemönster och möjliggöra att vilt fortsatt kan korsra järnvägen (figur 15). Passagen behöver anpassas till landskapet och en faunaskärm sträcker sig oftast ut i terrängen för att undvika att djur blir bländade av förbipasserande tåg. Sidoområdena utformas för att ha mjuka övergångar till omgivningen. En möjlig faunapassage studeras i östra delen då järnvägen passerar bland annat Sviestadsån.



Figur 15 Skiss över järnvägsbro som ger djur möjlighet att passera utmed vattnet under bron.

Sidosystem

Till järnvägsanläggningen hör ett så kallat sidosystem som består av två huvudsakliga delar; uppställningsspår för att ställa upp persontåg under trafikfri tid och banarbetspår för att ställa upp arbetsfordon för att underhålla järnvägen. I samband med att tåg ställs upp utförs enklare serviceåtgärder på tåget för att det ska vara förberett för nästa trafikering såsom städning, påfyllnad av vatten och tömning av fekalier. Det ska finnas anslutande vägar för fordon till både den nya banan och befintlig stambana. I nuläget studeras två alternativa placeringar av sidosystem, mellan spåren i höjd med Gumpekullavägen eller söder om spåren vid Hemsjövägen. Om sidosystemet läggs vid Hemsjövägen krävs en planskild passage mellan de olika spåren för att kunna ansluta till sidosystemet. Den yta som uppstår mellan banornas spår mellan Södra Vänge och Hemsjövägen skulle kunna nyttjas för järnvägens behov.

7.2 Delområde Stationen alternativ Markförlagt

Avsnittet beskriver ett förslag på en stationslösning där spåren går i marknivå och stationsbyggnaden ligger över och runt spåren.

I Linköping planerar Trafikverket en ny gemensam station för Ostlänken och Södra stambanan med sex spår i bredd. De yttersta spåren är främst avsedda för trafik på Södra stambanan och de fyra inre för trafik på Ostlänken, alla spår kan dock nås från båda banorna.

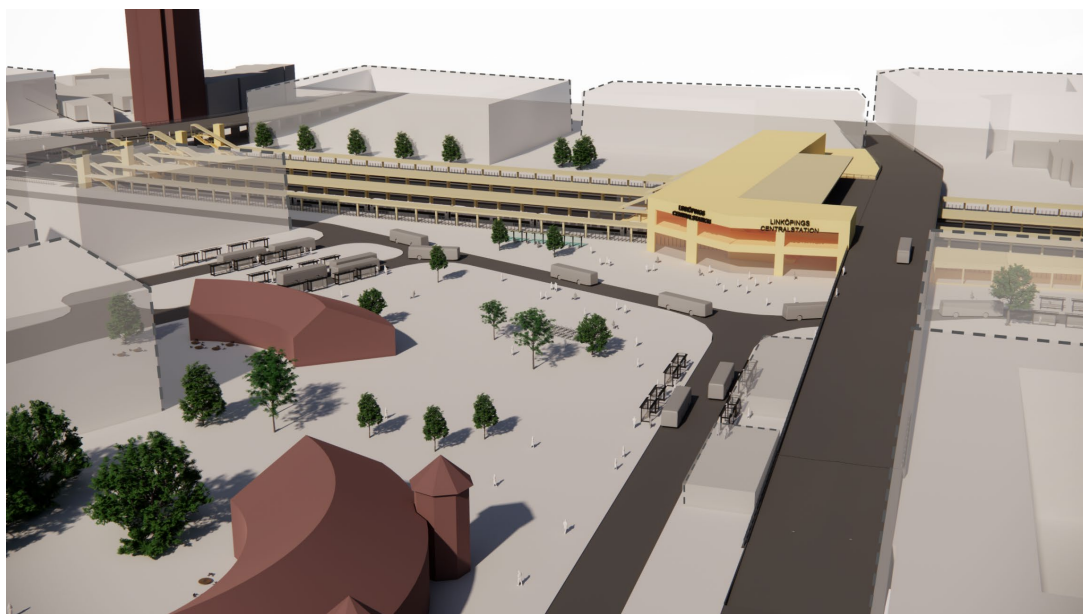
Väster om den nya stationen fortsätter spåren genom verksamhetsområdet mellan befintligt spår och Industrigatan. Ostlänken avslutas strax väster om Bergsvägen där spåren går ihop med befintliga Södra stambanan. Bergsvägen kan behållas i befintligt läge.

Det markförlagda alternativet leder till att korsande gator samt stationsbyggnaden hamnar på brokonstruktioner över spåren. Servicefunktioner som tillhör stationen läggs i anslutning till gatorna som passerar över eller norr och söder om anläggningen.

Det nya stationsläget i Steninge nyttjar markytor med industri, lager och annan verksamhet samt järnvägsmark. Stationen i sig är en målpunkt och en mötesplats som skapar underlag för nya funktioner runtomkring. Genom att ordna kopplingar över eller under järnvägen kan staden byggas ut även norr om stationen.

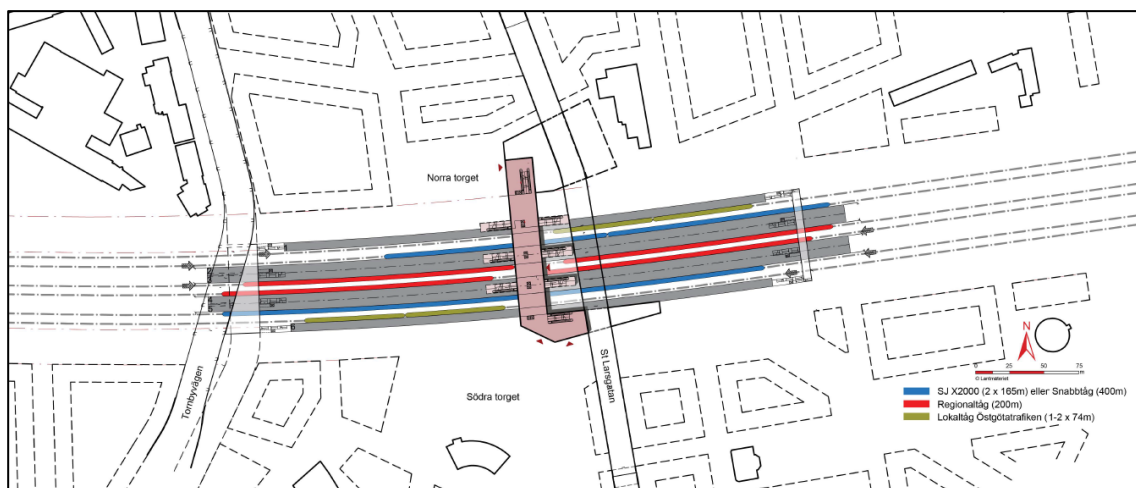
Stationstorg kan anläggas både norr och söder om resecentrum. För att undvika att norra sidan av stationen upplevs som baksida är det viktigt att stationen får entréer på båda sidor om spåren med tillhörande stationstorg.

Figur 16 visar en skiss över hur den nya stationen skulle kunna se ut.



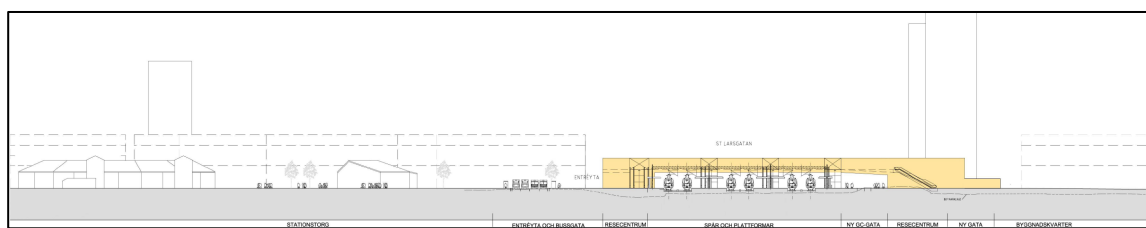
Figur 16 Visualisering över hur stationen i markförlagt läge skulle kunna utformas.

När Ostlänken och Södra stambanan går ihop i en och samma station behövs sex spår och fyra plattformar (figur 17).

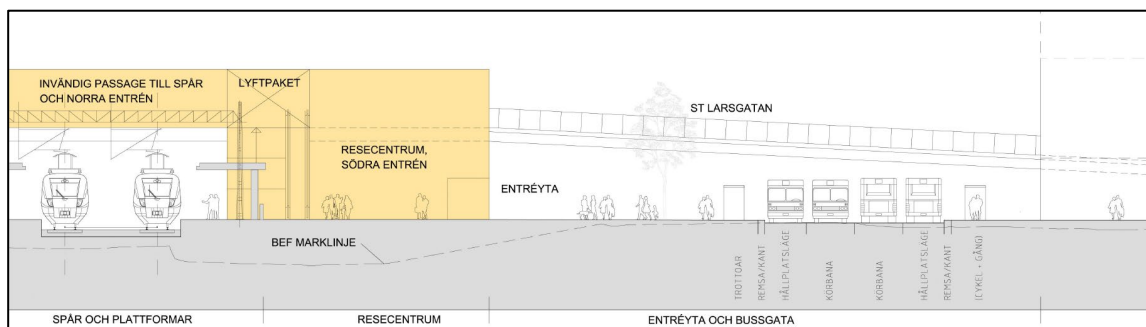


Figur 17 Princip för plattformar. Steningeviadukten och en förlängning av S:t Larsgatan föreslås kunna passera över spåren. Runt stationen kan Linköpings kommun planera för nya stadskvarter. Streckade linjer visar schematiskt hur kvarter skulle kunna tillkomma.

Figur 18 och 19 visar förslag på utformning av stationen.



Figur 18 Principsektion för plattformar och stationstorg med befintliga lokstallar till vänster. Vy mot väster. Runt stationen kan Linköpings kommun planera för nya stadskvarter.



Figur 19 Principsektion för plattformar. Vy mot väster. S:t Larsgatan dras över spåret.

7.3 Delområde Stationen alternativ Upphöjt

I det upphöjda alternativet går de nya spåren över korsande vägar, och tågen nås från en stationsbyggnad som ligger under spår och plattformar. Spåren ligger upphöjda på bro jämfört med omkringliggande mark.

Ett upphöjt läge gör att stationsfunktioner kan placeras under plattformarna. Bilparkering, cykelparkering och busstation skulle kunna anläggas under spåren. Stationstorg kan anläggas både norr och söder om stationen. Då den nya stationen läggs

i ett upphöjt läge kan stadens gatukopplingar i nord-sydlig riktning fortsätta utan avbrott och nivåskillnader.

Det är möjligt för trafik att passera anläggningen under hela plattformarnas längd genom en förlängning av befintliga gator i staden. Figur 20-23 visar skisser över hur stationen skulle kunna se ut med det upphöjda alternativet.

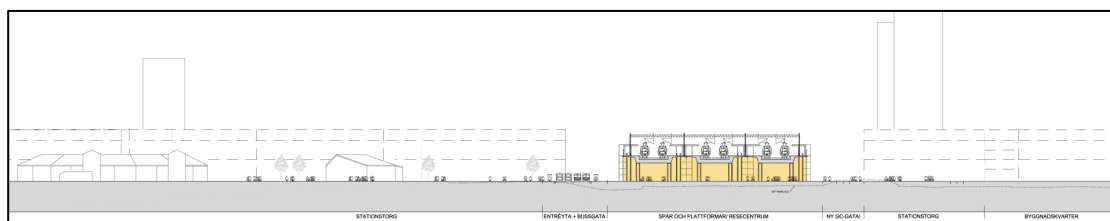
Även i detta alternativ kommer stationen innefatta sex spår och fyra plattformar.



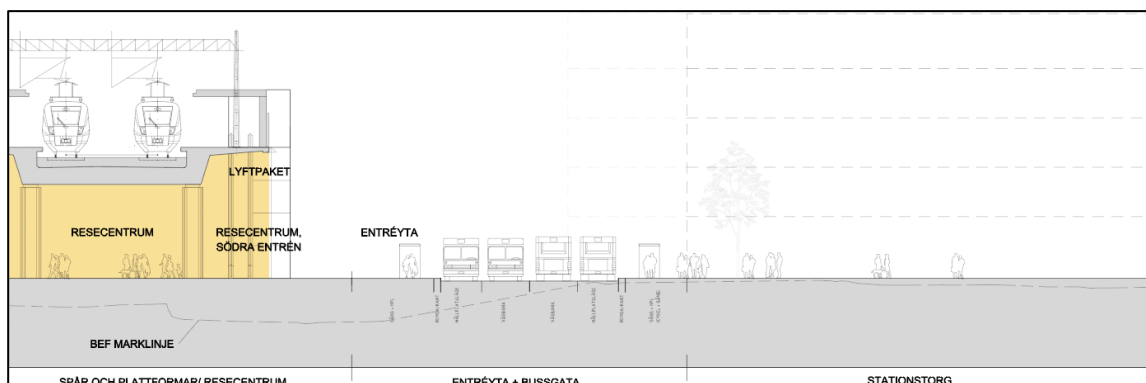
Figur 20 Visualisering över hur stationen i det upphöjda läget skulle kunna utformas.



Figur 21 Princip för plattformar. Flera gator föreslås kunna passera under spåren och ha entré till stationsbyggnaden. Runt stationen kan Linköpings kommun planera för nya stadskvarter. Streckade linjer visar schematiskt hur kvarter skulle kunna tillkomma.



Figur 22 Principsektion för plattformar och stationstorg med befintliga lokstallar till vänster. Vy mot väster. Runt stationen kan Linköpings kommun planera för nya stadskvarter. Streckade linjer visar schematiskt hur kvarter skulle kunna tillkomma.

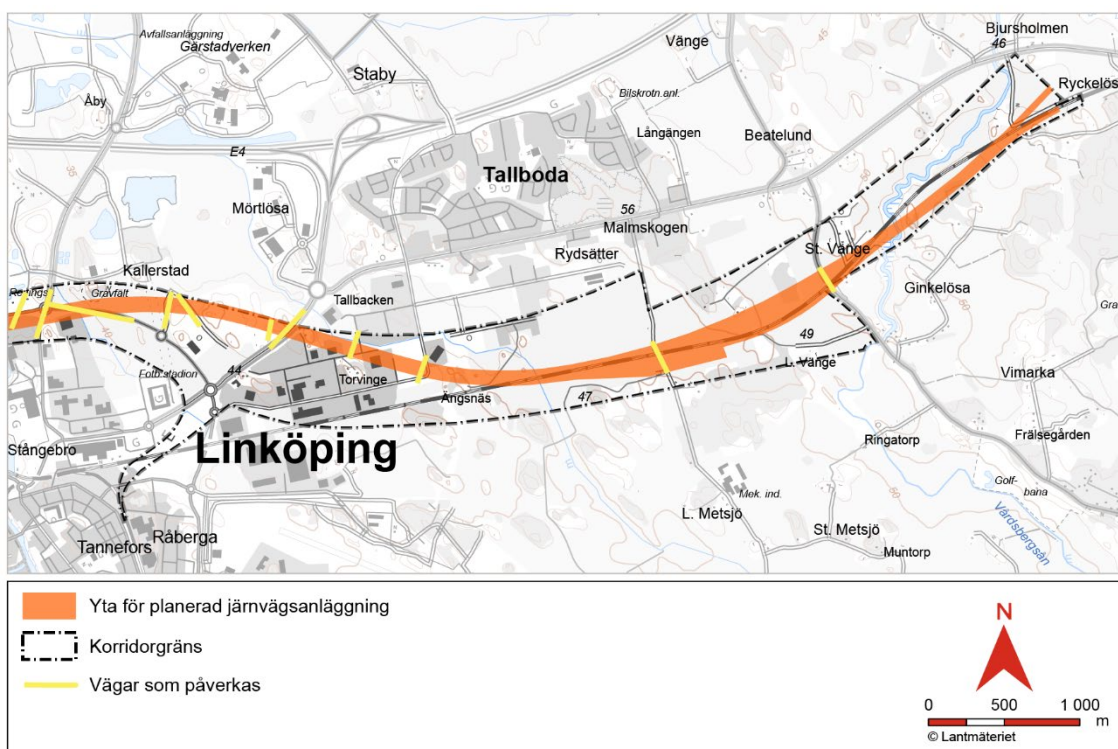


Figur 23 Principsektion för plattformar. Vy mot väster.

7.4 Korsande vägar

Tillsammans planerar Trafikverket och kommunen hur de korsande vägarna ska utformas. Alla korsningar med vägar görs planskilt, det vill säga att korsningen sker med bro eller tunnel.

Vägar som påverkas i östra anslutningen



Figur 24 Vägar som påverkas

Följande vägar påverkas av den föreslagna spårdragningen (från öster till väster):

- Väg 758
- Hemsjövägen
- Tovingegatan/Fångögatan

- Finnögatan
- Riksväg 35/Norrköpingsvägen
- Knuts gata/Halvdans gata
- Gång- och cykelväg Mörtlösa hage
- Kallerstadsleden/Gumpekullavägen

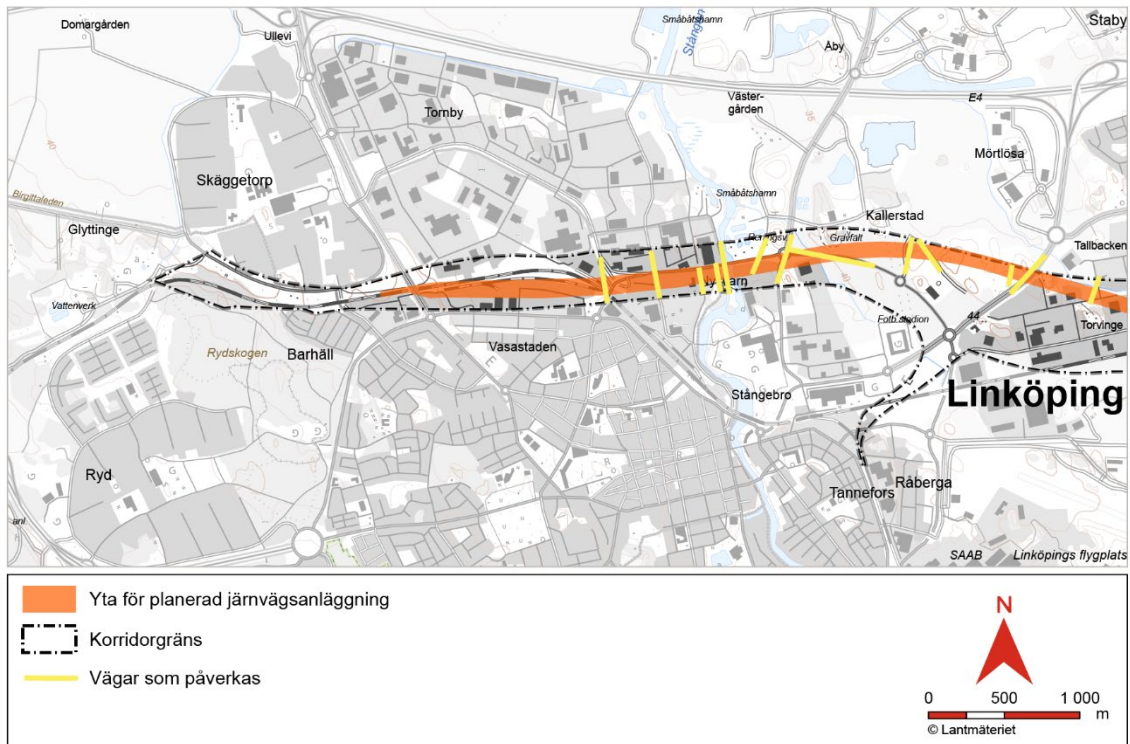
Hemsjövägens passage under järnvägen föreslås stängas och på södra sidan behöver vägen dras i nytt läge. Även Knuts gata och ytterligare gator i Torvinge påverkas.



Figur 25 Visualisering av möjlig utformning av ny järnvägsanläggning över riksväg 35.



Figur 26 Visualisering av möjlig utformning av ny järnvägsanläggning över Kallerstadsleden i nytt läge. Detta alternativ visar hur den skulle kunna se ut med en planskild passage mellan spåren.



Figur 27 Vägar som påverkas

Befintliga gator behöver dras om eller passera över eller under spåren. Följande vägar påverkas inom delområde Stationen av den föreslagna spårdragningen (från öster till väster):

- Gumpekullavägen
- Intern passage Tekniska verken
- Gång- och cykelväg längs Stångån
- Nykvarnsgatan/Stånggatan
- Oskarsgatan
- Tornbyvägen/Kallerstadsleden/Steningeviadukten

Vid markförlagt stationsläge kommer gatorna att korsa järnvägen på broar över spåret. Att lägga dem i tunnel under järnvägen skulle på grund av spårens planerade höjd betyda att de hamnar under Stångåns vattennivå, vilket skulle kunna leda till översvämningsrisk vid skyfall.

Vid upphöjt stationsläge passerar gator under järnvägsbroarna. Väster om plattformarna lutar spåren ner mot marken, från en upphöjd station, för att nå marknivån öster om Bergsvägen.

Väster om den nya stationen fortsätter spåren genom verksamhetsområdet mellan befintligt spår och Industrigatan. Bergsvägen kan behållas i befintligt läge. Ostlänken avslutas strax väster om Bergsvägen där spåren går ihop med befintliga Södra stambanan.

Passager under järnvägsbroarna ska gestaltas med omsorg, vara ljusa och överblickbara för att skapa en trygg miljö.

7.5 Passage över Stångån

I dagsläget är Kallerstadsledens passage över Stångån, Kallerstadsbron. Det är en bil-, gång- och cykelbro.

Nya järnvägsbroar föreslås över Stångån med plats för både Ostlänken och Södra stambanan. Spåren går från markläge öster om Gumpekullavägen och lyfts på bro över Stångån så att båtar kan passera under. Efter bron över Stångån lutar spåren ner mot marknivån och ligger sedan i fortsatt markläge genom staden om stationen läggs i markförlagt läge. Om stationen läggs upphöjd fortsätter spåren över marken från Stångån och västerut och når marknivå ungefär vid Bergsvägen.

Olika varianter av brokonstruktioner utreds för att leda Ostlänken över Stångån. Illustrationerna visar exempel på brotyper (figur 27-29). I det fortsatta arbetet kommer det att utredas ifall brostöd behöver placeras i vattnet.



Figur 28 Visualisering av hur ny järnvägsbro över Stångån skulle kunna se ut med gång- och cykelväg samt bilväg under bron. Bilden visar exempel på en så kallad fackverksbro.



Figur 29 Visualisering av hur ny järnvägsbro över Stångån skulle kunna se ut med gång- och cykelväg under bron. Bilden visar exempel på en så kallad samverkansbro.



Figur 30 Visualisering av hur ny järnvägsbro över Stångån skulle kunna se ut med gång- och cykelväg under bron. Bilden visar exempel på en så kallad balkbro med brostöd i vattnet.

8. Effekter och konsekvenser av projektet

Ett järnvägsprojekt i denna skala påverkar sin omgivning på många sätt, både positivt och negativt. De bedömda effekterna påverkar vilka alternativ man arbetar vidare med och vilka som väljs bort. Eftersom arbetet med att utreda effekterna av de olika spårledningarna vi arbetar med fortfarande pågår och kommer att pågå länge till kan de inte

redovisas i det här skedet. Mer information om projektets effekter på omgivningen kommer att redovisas inför kommande samrådstillfälle.

Påverkan på människors hälsa och på miljön och skyddsåtgärder kopplade till det kommer att redovisas i den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram för projektet.

Utöver järnvägsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen prövas en mängd frågor kring miljöpåverkan var för sig. Exempel på dessa listas nedan men även andra frågor kan bli aktuella allt eftersom arbetet fortskrider:

- Vattenverksamhet
- Markavvattningsföretag
- Kulturmiljö
- Föroreningar i mark
- Artskydd och naturmiljö

I samband med att järnvägsplanen tas fram utförs bullerberäkningar. Förslag till bullerreducerande åtgärder tas fram och redovisas på förslag till plankartor. Bullerdämpande åtgärder som kan bli aktuella är till exempel bullerskyddsvallar eller bullerskyddsskärmar nära spåret men också lokala åtgärder på eller vid fastigheter kan vara aktuella. Exempel på det är fönsteråtgärder och bullerskyddade uteplatser.

Parallellt med fortsatt planarbete kommer ett antal tillstånd, miljöprövningar och dispenser att behöva sökas. På många platser kommer tillstånd att krävas enligt flera lagrum, exempelvis miljöbalken, kulturmiljölagen och plan- och bygglagen. Det kan handla om vattenverksamhet, påverkan på markavvattningsföretag, ingrepp i fornlämningar, förorenad mark eller artskydd.

För att identifiera lösningar och åtgärder som ger en lägre klimatpåverkan arbetar projektet för att minska utsläppen av växthusgaser i planering, byggande samt drift och underhåll av järnvägen. Klimateffekter utreds genom att en klimatkalkyl tas fram. Arbetet med klimatkalkyl påbörjades redan i lokaliseringsskedet för att kunna välja mellan olika spårsträckningar. Under planskedet arbetas det med klimatreducerade åtgärder genom frågor kring exempelvis materialåtgång och byggmetodik. De val som görs tidigt i projektet påverkar klimatbelastningen i senare skeden då anläggningen byggs och drift-/underhållsskedet börjar. Genom att arbeta på detta sätt tydliggörs klimatfrågan tidigt i planläggningsprocessen och utgör en av flera frågor som systematiskt styr projektet mot att minska klimatpåverkan.

8.1 Påverkan under byggtiden

Eftersom projektet fortfarande befinner sig i ett utredningsskede och spårlinje inte är vald än kan påverkan på byggtiden endast beskrivas översiktligt. Mer detaljerad information kommer att kunna ges vid kommande samrådstillfälle.

Under byggskedet kommer ett större område än själva järnvägsanläggningen att påverkas. Ytor behövs som arbetsområde för entreprenörerna, för omläggningar av vägar, provisorier både för väg och järnväg samt ytor för mellanlagring av massor och byggmaterial. Provisoriska ytor kan inrymmas inom korridoren, men kan även komma att anläggas utanför.

Det markförlagda alternativet påverkar flera vägar och gator, vilka behöver byggas om för den slutliga lösningen. Utifrån ekonomi och störning för allmänheten är det lämpligt att detta i möjligaste mån samordnas med tillfälliga trafikomläggningar så att man om möjligt bara bygger om en gång. Ibland är det dock inte möjligt att bygga den lämpligaste permanenta lösningen redan i Ostlänkens byggskede, ofta på grund av att man behöver förhålla sig till att Södra stambanan fortfarande är i drift. I vissa fall är det då lämpligare att arbeta med provisoriska åtgärder eller tillfälliga avstängningar.

I regel är det enklare att anpassa gator än spår på grund av att gatutrafiken klarar att hantera betydligt brantare lutningar än spårinfrastrukturen. Detta gör att anpassningen kan göras inom ett mindre område än för spårtrafiken där man får konsekvenser på en betydligt längre sträcka. Därför har antagandet som utgångspunkt varit att där det nya spåret och vägar korsas görs anpassningar främst i vägutformningen.

Korridoren löper rakt över Kallerstadsleden, vilket innebär att hela vägen behöver omlokaliseras. Även Steningeviadukten behöver byggas om för att kunna korsa det nya spåret och fungera tillsammans med den nya stationen. De permanenta ombyggnationer som krävs måste sinsemellan planeras väl i tid så att tillfälliga avstängningar och omledningar minimeras.

Att en helt ny station byggs innebär att tågtrafiken kan pågå ungefär som vanligt. Stationen kan byggas i sin helhet. Södra stambanan kan börja trafikera och därefter sker inkoppling av Ostlänken. För tågtrafiken kan det dock innebära tillfälliga avstängningar och ersättningstrafik under perioder.

Linköpings kommun kommer hantera mycket av arbetet med omläggning av vägar. Arbetet är en del av den kommunala planeringen.

9. Bortvalda alternativ

Efter val av korridor i lokaliseringsskedet togs ett antal potentiella spårlinjer fram. Dessa utreds under projektets gång för att hitta den som är mest optimal avseende tekniska möjligheter, måluppfyllnad, påverkan på omgivningen, markanspråk och ekonomi. Ett urval av de viktigaste anledningarna till de bortvalda alternativen redovisas nedan.

9.1 Västra anslutningen

Innan regeringsuppdraget som TRV fick i december 2022, hann man studera ett antal möjliga spårlinjer i korridoren- Norr om Malmslätt både norr och söder om E4. I och med regeringsuppdraget togs denna del bort men alla studerade alternativ finns dokumenterade. Arbetet med delutredning Västra anslutningen (sträckan Linköping-Sjögestad) avslutades med ett gemensamt förordande av Trafikverket och Linköpings kommun av två spårlinjer – 1.1 och 1.4.

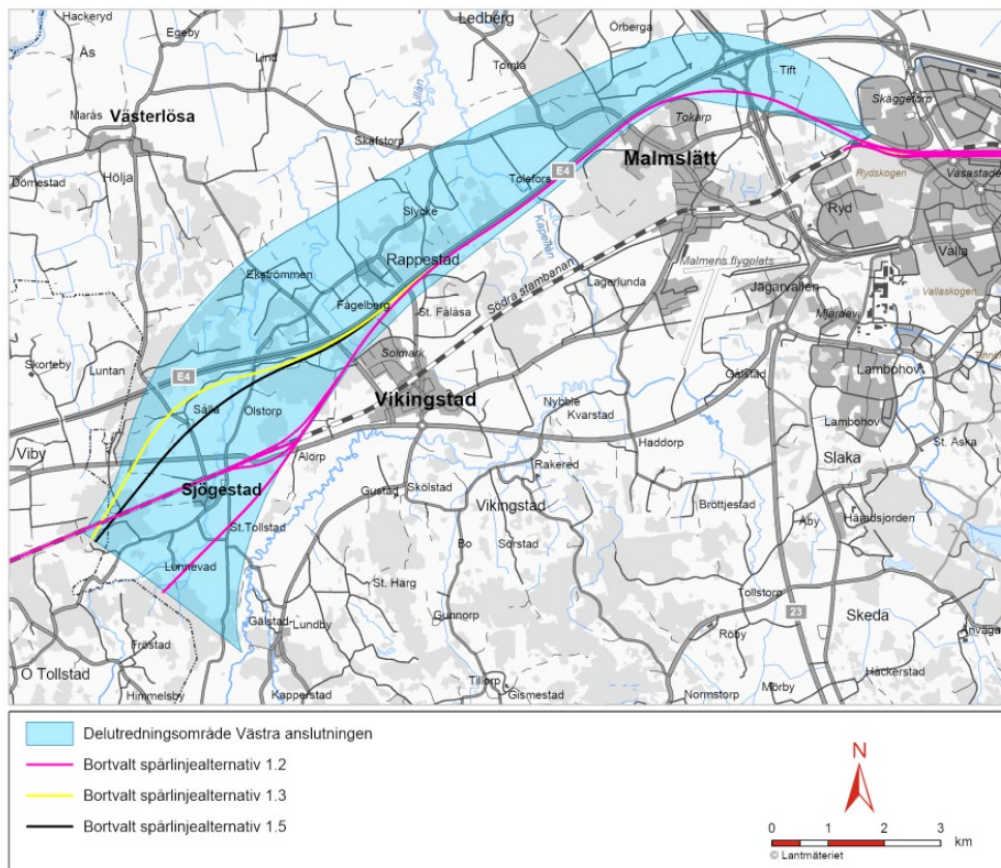
Totalt utreddes följande alternativ för den västra anslutningen:

Alternativ söder om E4

Söder om E4 utreddes 4 olika alternativa spårlinjer:

- 1.2
- 1.3
- 1.4
- 1.5

Figur 30 visar de bortvalda alternativen 1.2, 1.3 och 1.5. Eftersom alternativ 1.4 planerades utredas vidare innan västra anslutningen avbröts är det inte med i kartan.



Figur 31 Bortvalda alternativ för den västra anslutningen.

Alternativ 1.3

En fördel med alternativet är geometrin i och med att nästan hela sträckan klarar 300 km/h. En begränsning i hastigheten till 250 km/h finns mellan Glyttingevägen och området vid Gerstorp/Tokarp. Denna begränsning gäller dock alla studerade alternativ söder om E4. Det är även en fördel ur ett olycksriskperspektiv att vika av från E4 något tidigare än vad korridoren möjliggör eftersom E4 utgör ett riskobjekt.

En negativ aspekt med alternativet är passagen av Lillån som sker i ett känsligt område. Passage i detta område och intill Sälla herrgård riskerar även en negativ påverkan på Lillåns dalgång, landskapets karaktärsdrag och på siktlinjer. Intrång sker i Sälla by och utskiftade gårdar samt i Sälla herrgård.

Alternativ 1.4

Från Glyttingevägen fram till passage vid Fålösavägen, öster om Vikingstad, har spåralternativ 1.4 samma planläge som alternativ 1.1 och 1.2. Spåralternativ 1.4 fortsätter vara samförlagd med E4 och passerar Sälla kvarn och Lillån innan den viker av i sydvästlig i slättlandskapet i riktning mot Sälla Herrgård. Strax norr om Sälla passerar anläggningen väg 1026 och rör sig genom ett större skogsområde där den korsar väg 636 och sedan ansluter till Södra stambanan väster om Sjögestad.

Anläggningen följer landskapets befintliga strukturer i stor utsträckning. Den långsträckta samförläggningen med E4 låter landskapsrummet kring Sjögestadslätten

vara tämligen orört och fragmenteringen begränsas till omgivningarna norr om Sälla Herrgård. Landskapsbilden kring Sälla kvarn påverkas i stor omfattning, liksom omgivningarna kring Lillån och Kapellån med dess träridåer.

Lokalisering i skogsdominerat landskap minimerar anläggningens visuella barriäreffekt. Samförläggning och planskild fly-over med Södra stambanan i väst förläggs till ett skogsparti med förutsättningar för god landskapsanpassning och låg visuell påverkan.

Alternativ 1.5

En fördel med alternativ 1.5 är att geometrin i och med att nästan hela sträckan klarar 300 km/h. En begränsning i hastigheten till 250 km/h finns mellan Glyttingevägen och området vid Gerstorp/Tokarp. Denna begränsning gäller dock alla studerade alternativ söder om E4. Ytterligare en fördel med alternativet är att intrånget i rekreationsområdet vid Vikingstad kan minimeras.

Alternativet har en relativt central passage genom Lillåns dalgång vilket ger en negativ påverkan på landskapets karaktärsdrag och siktlinjer. En passage i detta område riskerar även en negativ påverkan på Ölstorp, ett känsligt område av Lillån samt på Sälla herrgård då anläggningen kommer passera nära bebyggelsen.

Alternativ 1.2

Alternativet medför intrång i Hellgrenshagen samt Vikingstad motionsspår och skogen norr om Solmark. I alternativet förekommer även flera intrång i gång och cykelvägar mellan Sjögestad och Linköping och korsningar med gång- och cykelvägen på flera platser mellan Altorp och Sjögestad. Alternativet påverkar flera ljudmiljöer i rekreationsområden och medför att bullerkällor tillkommer i två ängsområden norr om Tollstad och sprids längre bort i landskapet vid Sjögestad.

Alternativet medför intrång i värdefulla bymiljöer såsom Glyttinge med anslutande gravfält. Tift gravfält som är riksintresse för kulturmiljö riskerar påtaglig skada genom järnvägsanläggningens visuella barriärverkan. Dragningen innebär stor negativ påverkan för området söder om väg 636 där den fragmenterar och bryter samband mellan betydelsefulla fornlämningsmiljöer från främst järnåldern.

Alternativet har högst kostnad i förhållande övriga alternativ som utretts.

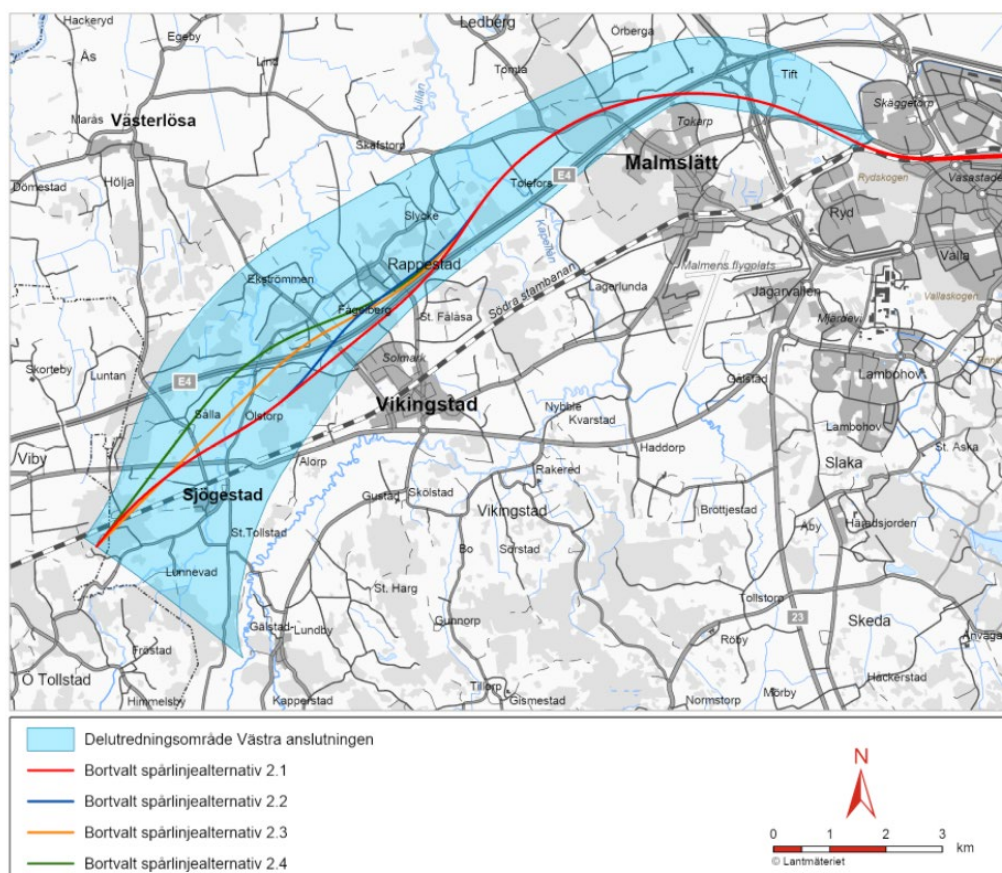
Alternativ norr om E4

Följande alternativ har studerats norr om E4:

- 2.1
- 2.2
- 2.3
- 2.4
- 3

- 4.1

Alternativ 2.1-2.4

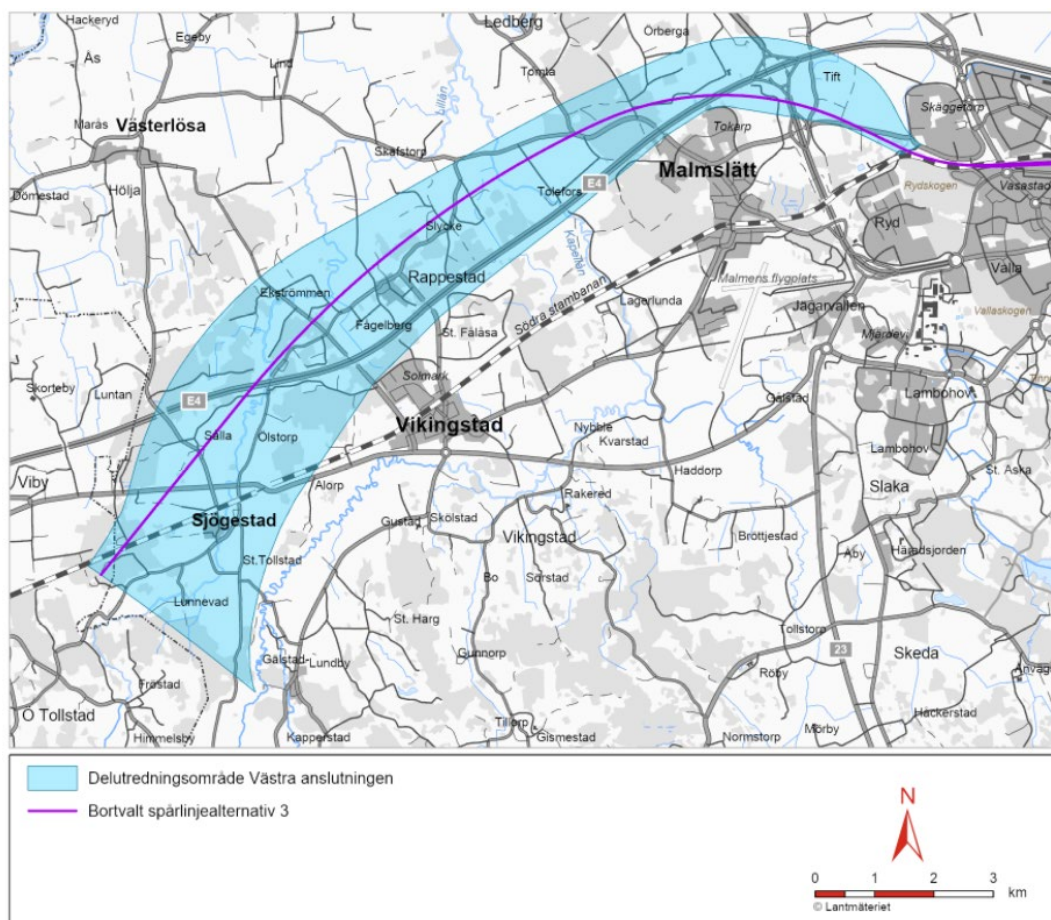


Figur 32 Alternativen 2.x för västra anslutningen passerar alla söder om Rappestad och har en mer eller mindre flack vinkel vid den västra passagen av E4. Alternativ 2.1, röd linje, har en mycket flack vinkel vid passagen av E4 vilket medför en lång anläggning för passage av E4 samt att E4 behöver byggas om.

Alternativen 2.x kräver två passager av E4 där den västra passagen sker i en flack vinkel vilket innebär en längre och mer kostsam passage. Alternativ 2.1 har den flackaste vinkeln mellan järnvägen och E4 och medför även en ombyggnation av E4. Jämfört med de övriga 2.x alternativen blir dock bullersituation vid Rappestad bättre i 2.1 då Rappestad passerar söder om E4.

Alternativen 2.x, liksom alla alternativ norr om E4, passerar genom Gerstorp som har höga kulturhistoriska värden och en mycket skyddsvärd naturmiljö med rödlistade och fridlysta arter. Alternativen 2.x passerar även intill Tolefors.

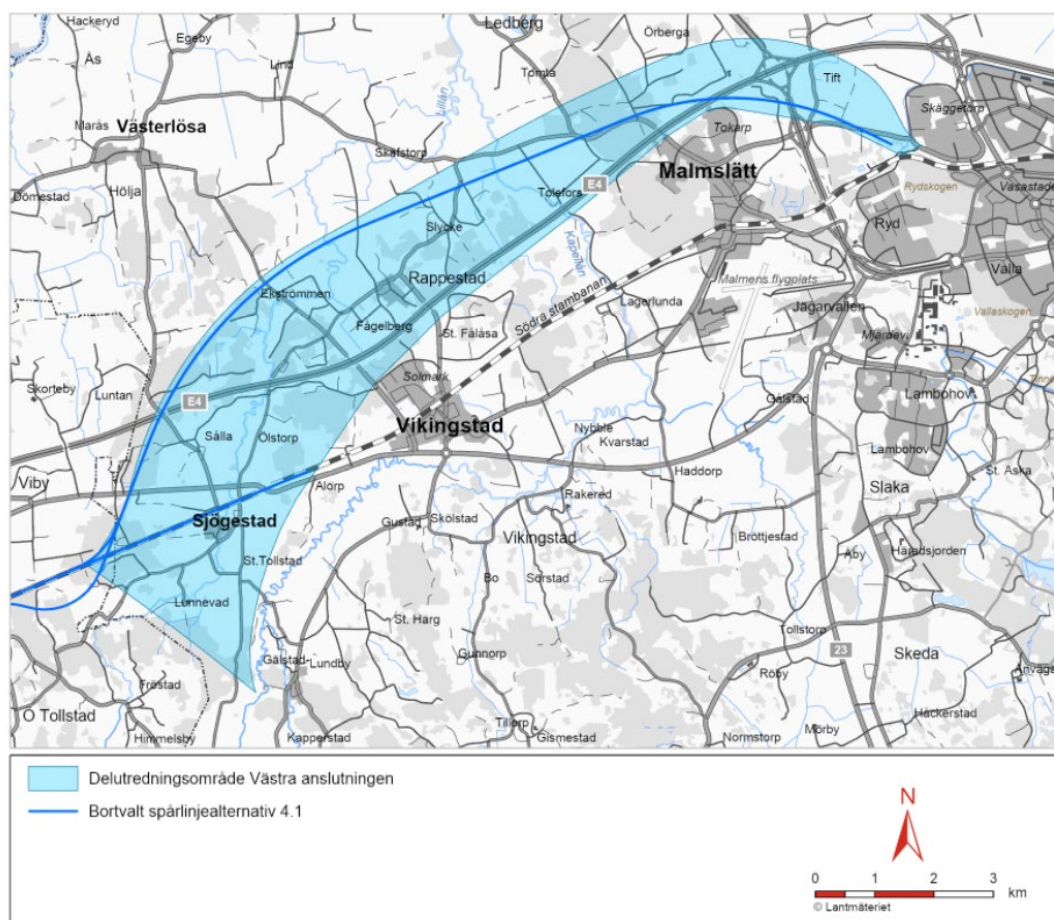
Alternativ 3



Figur 33 Alternativ 3 för västra anslutningen passerar genom en känslig del av Lillåns dalgång och riskerar att påverka bland annat landskapsvärden som siktlinjer och kulturhistoriska värden.

Alternativet (figur 32) har god geometri och klarar 300 km/h längs hela sträckan, men passerar likt alla alternativ norr om E4 genom Gerstorp. Gerstorp har höga kulturhistoriska värden och en mycket skyddsvärd naturmiljö som bland annat hyser den rödlistade arten läderbagge samt den fridlysta större vattensalamander. Utvärderingarna för alternativen norr om E4 ger därav för flera landskapsrelaterade värden ett stort negativt utfall vid Gerstorp. I och med att alternativet passerar genom de västra delarna av Lillåns dalgång riskeras en negativ påverkan på landskapets karaktärsdrag, siktlinjer och det kulturhistoriska värdet i Sälla herrgård.

Alternativ 4.1



Figur 34 Alternativ 4.1 för västra anslutningen.

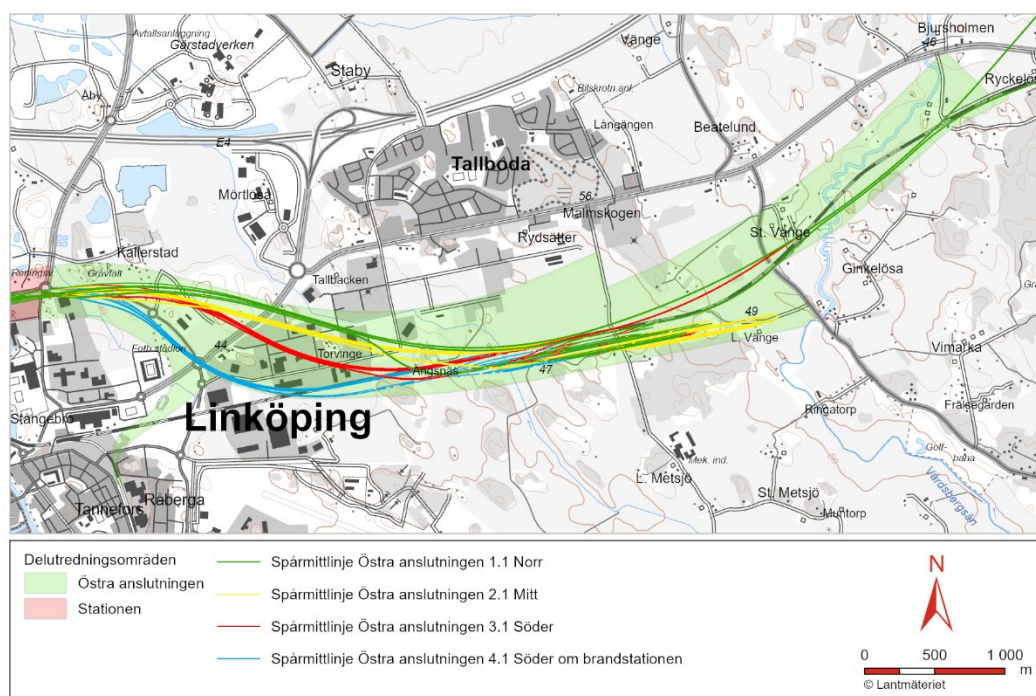
Alternativet (figur 33) går rakt genom Gerstorp som har högsta naturvärdesklass. Stora viktiga samband såsom trädmiljöer, salamandersamband, fladdermussamband och vattensamband bryts vid Gerstorp. Alternativet medför en betydande påverkan på landskapsbilden i slättlandskapet. Påverkan sker på landskapsbild och karaktärsskapande drag kring Tift samt säterimiljöer vid Gerstorp, Tolefors och Ekströmmen som fragmenteras.

Tre skogsområden fragmenteras samt ett stort ängs- och betesmarks område vid norr om Ekströmmen. Alternativet passerar även förbi livsmedelsproducerande platser och är det alternativ som fragmenterar flest jordbruksblock. I och med att alternativet passerar genom tidigare ostörda områden kommer ett större område bebyggelse att utsättas för buller, då stora delar av bebyggelsen även är glest fördelat mellan sig finns det utmaningar i att bullerskydda dessa.

9.2 Östra anslutningen

För delutredning Östra anslutningen har 4 alternativa spårlinjer utretts (figur 34):

- 1.1 Norr
- 2.1 Mitt
- 3.1 Söder – samförlägga Södra stambanan med Ostlänken efter passagen vid Stora Vänge
- 4.1 Söder om brandstationen



Figur 35 Alternativa spårlinjer som utretts för Östra anslutningen.

Bortvalda alternativ

3.1 Söder – samförlägga Södra stambanan med Ostlänken efter passagen vid Stora Vänge

Utredningen visar utifrån en samlad bedömning att nyttan av samförläggning inte är tillräckligt stor för att motivera den och att kostnaden blir orimlig jämfört med de nytton som uppnås i form av begränsad negativ påverkan på miljö och människors hälsa.

2.1 Mitt

Alternativet medför ett omfattande intrång i Torvinge gård vilket skulle kräva inlösen. Stor påverkan genom fragmentering av Torvinge industriområde som skulle innebära ett försvårande av nyttjandet när järnvägen är byggd. Ytterligare en barriär skapas i området i jämförelse med alternativ 1.1 där järnvägen samförläggs med Mörtlösadiket. Eftersom Mörtlösadiket redan utgör en barriär i dagsläget minskas barriäreffekten genom samförläggning i alternativ 1.1. Sett till spårgeometri är även alternativ 2.1 sämre i jämförelse med alternativ 1.1.

4.1 Söder om brandstationen

Alternativet innebär att krav på spårgeometrisk standard ej kan uppnås. Bland annat krävs omläggning av RV 35 under byggtid samt ombyggnad av RV 35 efter färdigställd anläggning. Hastigheten som eftersträvas på 160 km/h går ej att uppnå med acceptabel komfort. Alternativet medför även en stor påverkan på stadsutvecklingen av Stångebro.

Anslutningen av stångådalsbanan österut blir mer kostnadsdrivande än i alternativ 1.1, då det krävs ett längre parallellt spår längs med Ostlänken/Södra stambanan för att kunna ansluta Stångådalsbanan strax öster om Hemsjövägen.

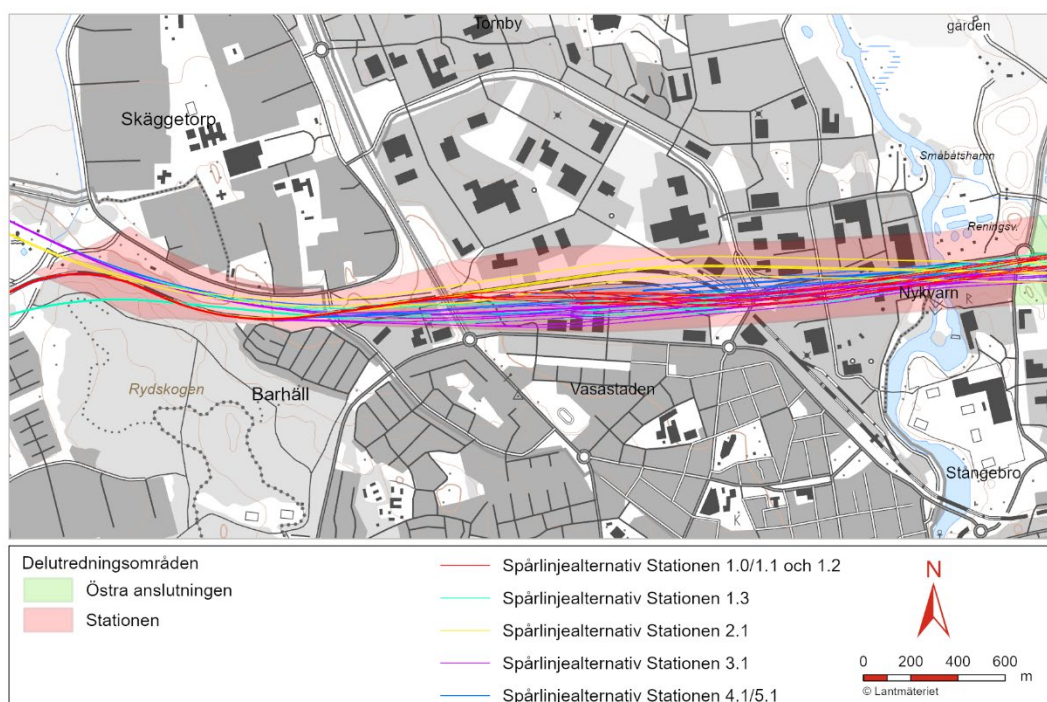
Restiden är ca 1,5 min längre i alternativ 4.1 gentemot alternativ 1.1 räknat utifrån båda riktningarna. Tidsförlängningen om 1,5 min översatt till kronor utifrån en 60 årig kalkylperiod och basprognos utifrån år 2040 i nuvärde motsvarar ca 1 miljard kr.

9.3 Delområde Stationen

För stationen har följande alternativa spårlinjer utretts (figur 35):

- 1.0/1.1/1.2
- 1.3
- 2.1 Krökt uppåt, Tornet rivs och slakthusområdet påverkas
- 3.1 Raka plattformar söder om Tornet
- 4.1/5.1

Av dessa har alla utom den första valts bort.



Figur 36 Alternativa spårlinjer som utretts för stationsområdet.

2.1 Krökt uppåt, Tornet rivs och slakthusområdet påverkas

Alternativet skulle innebära att utrymmet söder om den befintliga Södra stambanan kan utnyttjas bättre, dock på bekostnad av slakthusområdet som behöver rivas. Vid passagen av Stångån är avståndet till den kultur- och naturvärdesrika miljön runt Nykvarns sluss större jämfört med flera av de andra alternativen. Alternativet innebär även att marken norr om Industrigatan görs tillgänglig för stadsutveckling.

Nackdelarna med alternativet överväger dock fördelarna. Läget på plattformen i utformningen skulle bli långt norrut jämfört med stadskärnan vilket minskar tillgängligheten och orienterbarheten. Det är även svårt att ur ett hållbarhetsperspektiv motivera rivandet av Tornet som invigdes så sent som 2009.

Att riva bebyggelsen i slakthusområdet skulle vara negativt för byggnadernas kulturhistoriska viktiga betydelse. Slakthusområdet är från början av 1900-talet och är ett uttryck för livsmedelsproduktionens framgångar i staden. Alternativet skulle även påverka den visuella kopplingen till järnvägens historiska placering.

Även ur ett tekniskt perspektiv är alternativet mindre lämpligt. Riktningen över Stångån och den snävare kurvan västerut skulle medföra sänkt hastighet för att klara passagen norr alternativt söder om brandstationen. Alternativet skulle innebära en bredare anläggning än vad som är nödvändigt längs en längre sträcka eftersom växelpaketerna placeras utanför den krökta delen av stationen.

3.1 Raka plattformar söder om Tornet

Alternativet skulle innebära raka plattformar som ger lokförare en bättre uppfattning om skylt- och signalplacering. Alternativet fungerar dock inte i praktiken eftersom det inte går att få ihop spårgeometrin och samtidigt hålla anläggningen inom korridoren.

En placering så långt söderut påverkar även trafikplatsen Järnvägsgatan/Bergsvägen samt möjligheterna till framtida tvärkopplingar under och över spåren norrut från Industrigatan. Utformningen med raka plattformar söder om Tornet skulle medföra en lägre hastighetsstandard än alternativet med krökta plattformar.

4.1/5.1. Raka plattformar – Tornet rivs och slakthusområdet påverkas + raka plattformar – Tornet rivs

Alternativet innebär att området söder om befintlig Södra stambana kan nyttjas bättre, dock på bekostnad av slakthusområdet som behöver rivas. Alternativet innebär även att marken norr om Industrigatan görs tillgänglig för stadsutveckling. Dock hamnar själva plattformsläget längre norrut från stadskärnan.

I detta alternativ behöver Tornet rivas vilket är svårt att ur ett hållbarhetsperspektiv motivera rivningen av Tornet som är relativt nybyggt. Även bebyggelsen i Slakthusområdet skulle behöva rivas med denna föreslagna utformning vilket vore negativt ur kulturmiljösynpunkt.

Alternativ 1.3. Halvt upphöjt läge krökt runt tornet (profil)

Alternativet har en låg måluppfyllnad och en hög kostnad jämfört med helt upphöjt eftersom en lång järnvägsbro skulle behöva byggas på samma sätt som i helt upphöjt läge och tvärpassagerna behöver byggas på ungefär samma sätt som i markförlagt läge. Detta innebär begränsade möjligheter för en sammanhållen stadsutveckling utan avbrott då tvärkopplingarna har en höjdskillnad på 5,5 m jämfört med omgivningen har en splittrande effekt på stadsrummen intill resecentret.

Alternativet har vissa förutsättningar för ett resecentrum utan baksidor men förutsättningarna är i stället dåliga för tillgängliga ytor i anslutning till resecentret. Gator, kvarter och torg runt stationen fragmenteras av passager under spåren, vilket skapar svårlästa stadsrum, försvårar intuitiv rörelse och riskerar att bidra till en känsla av otrygghet. Varje tvärförbindelse kräver dessutom nedsänkta ramper i en sträcka så lång som tre kvarter. De barriärer som ramperna skapar runt stationen och anläggningen minskar rörelsefriheten vilket sannolikt innebär att dessa stråk upplevs som otrygga.

Referenser

Trafikverket 2023: *PM Bortvalda alternativ – samrådshandling, utformning av planförslag*

Trafikverket 2023: *Ändamål och projektmål i Ostlänken*

Trafikverket 2022: *Samrådshandling – val av lokaliseringsalternativ*

Trafikverket 2022: *PM Måluppfyllelse - samrådshandling, val av lokaliseringsalternativ*

Trafikverket 2022: *PM Naturmiljö – samrådshandling, val av lokaliseringsalternativ*

Trafikverket 2022: *PM Väg- och Trafikplanering – samrådshandling, val av lokaliseringsalternativ*

Trafikverket 2021: *PM Kulturarvsanalys – samrådshandling, val av lokaliseringsalternativ*



TRAFIKVERKET

Trafikverket, XXX XX Ort. Besöksadress: Gata XX.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se