

RAPPORT

Samrådsunderlag

Floby förbigångsspår

Falköpings kommun, Västra Götalands län

2025-01-17

Järnvägsplan - Samrådsunderlag



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Konfidentialitetsnivå: 1

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG – Floby förbigångsspår

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2025-01-17

Ärendenummer: TÄHS-2024-000125

Version: 1.0

Projektledare: Anneli Soppi, Trafikverket

Foto och Illustration: Sweco, där inget annat anges

Innehåll

1. Sammanfattning.....	4
2. Inledning.....	6
2.1 Bakgrund.....	6
2.2 Planlägningsprocessen.....	7
2.3 Tidigare utredningar och beslut	8
2.4 Ändamål och projektmål	9
3. Avgränsningar	10
3.1 Utrednings- och influensområde.....	10
3.2 Tid	11
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet ...	12
4.1 Beskrivning av befintlig järnvägsanläggning	12
4.2 Byggnadstekniska förutsättningar	13
4.3 Kommunala planer	18
4.4 Markanvändning.....	18
4.5 Miljö och hälsa.....	18
5. Förbigångsspårets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	34
5.1 Val av lokalisering.....	34
5.2 Planerad järnvägsanläggning	35
5.3 Miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	38
6. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	47
7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan	49
8. Fortsatt arbete.....	52
8.1 Planläggning.....	52
8.2 Viktiga frågeställningar	52
9. Källor	54

1. Sammanfattning

Västra stambanan är en av Sveriges viktigaste järnvägar för både person- och godstrafik. Den är en förbindelselänk mellan storstadsregionerna Stockholm och Göteborg och utgör också en viktig länk för godstransporter till och från Göteborgs hamn.

Idag är i princip kapacitetstaket nått för Västra stambanan under högtrafik. Floby förbigångsspår ingår i den åtgärdsvalsstudie för ytterligare kapacitetshöjandeåtgärder Laxå-Alingsås på Västra stambanan som genomförts. Inom ramen för projektet kommer ett 800 m långt nytt förbigångsspår byggas, två teknikhus, servicevägar, en järnvägsbro och två mellanblockskiosker.

Planerad byggstart är hösten 2028 och projektet beräknas vara klart i december 2029.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte medför betydande miljöpåverkan. Förbigångsspåret bedöms inte ge någon markant större skillnad i buller-, vibrations- och stomljuds nivåer än vad befintlig järnväg idag genererar då tågen på förbigångsspåret kommer ha en lägre hastighet än ute på stambanan. Projektet kommer tillfälligt ha negativ effekt på friluftslivet i området, framför allt i byggskedet. Flobyrundans passage under järnvägen kommer hållas stängd under byggtiden. I driftskedet kommer nya servicevägar kunna användas som promenadstråk. Det kommer ske en ökning av byggtrafik förbi boende längs Gullåkravägen, idrottsplatsen Ekvallen samt på de delar av Flobyrudan och Gullåkraleden som går längs befintlig grusväg. Anpassningar och skyddsåtgärder bedöms kunna göras för att begränsa effekten av ökad byggtrafik i området. Landskapsbilden längs befintlig järnväg bedöms inte påverkas av projektet. Projektet bedöms kunna ge effekt på landskapsbilden lokalt längs befintlig grusväg.

Projektet kommer sannolikt medföra en grundvattensänkning i samband med anläggning av ny järnvägsbro. Enligt preliminär bedömning kommer sänkningen bli cirka 2 m närmast bron. Hur stort område runt bron som påverkas ska utredas vidare. Den kommer vara störst i byggskedet och avta och stabilisera sig i driftskedet. I driftskedet kommer det nya spåret uppskattningsvis ha samma eventuella effekt på grundvattnet som finns från järnvägsbanken idag. Effekten på grundvattnet i området kommer uppskattningsvis därför att förskjutas med ungefär samma bredd som det tillkommande spårets järnvägsbank, vilket endast handlar om några meter.

Åtgärden kommer medföra effekter på några naturvärdesobjekt, stenmurar eventuellt på de fridlysta arterna vanlig groda, vanlig padda, huggorm samt fåglar. Anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att begränsa effekter på naturmiljön och de fridlysta arterna kommer utredas. De fysiska ingreppen i naturvärdesobjekten samt på stenmurar bedöms vara mycket begränsade i förhållande till naturvärdesobjektens och stenmurarnas totala utbredning och det kommer kvarstå lämpliga livsmiljöer för de skyddade arterna. Några plantor av fridlysta arten nattviol kan behöva grävas bort längs grusvägen. Det kommer kvarstå plantor av nattviol inom andra delar av utredningsområdet.

2. Inledning

2.1 Bakgrund

Västra stambanan är en av Sveriges viktigaste järnvägar för både person- och godstrafik. Den är en förbindelselänk mellan storstadsregionerna Stockholm och Göteborg och utgör också en viktig länk för godstransporter till och från Göteborgs hamn.

Idag är i princip kapacitetstaket nått för Västra stambanan under högtrafik. För att på kort och medellång sikt ge förutsättningar för ökad trafik har Floby, cirka km 358+360, identifierats som en bra plats för ett förbigångsspår på uppspårssidan (norra sidan), för att höja kapaciteten på Västra stambanan genom Västra Götaland. Floby förbigångsspår ingår i den åtgärdsvalsstudie för ytterligare kapacitetsåtgärder Laxå-Alingsås på Västra stambanan som genomförts. Se föreslagen placering i *Figur 1* och utredningsområde för järnvägsplan i *Figur 2*.



Figur 1. Floby i Västra Götaland inringat i rött.



Figur 2. Områden för förbigångsspår samt mellanblockskiosker inringat i rött.

Förbigångsspåret ska ge möjlighet för snabbare tåg, att i båda riktningarna, passera långsammare tåg.

Genom att förlänga förbigångsspåret söder- och västerut med ett stickspår så underlättas uppställning av underhållsfordon och potentiell trafikstörning minskar därmed. På driftplatsen finns idag ett förbigångsspår i västlig riktning (nedspår). En driftplats är ett från linjen avgränsat område av banan som kan övervakas av tågklarerare mer detaljerat än vad som krävs för linjen.

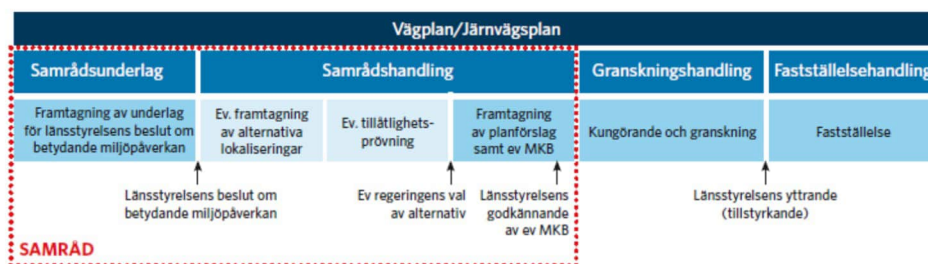
Det saknas plats för att bygga ett nytt förbigångsspår i östlig riktning parallellt med det befintliga. I stället föreslås en placering på linjen väster om driftplats Floby vilket innebär att driftplatsen förlängs. I samband med detta kommer en ny mellanblockskiosk att anläggas väster om förbigångsspåret för att säkerställa driftplatsens funktion. För att kunna höja den trafikala kapaciteten längs sträckan kommer även en mellanblockskiosk att anläggas åt öster. Placeringen av dessa mellanblockskiosker visas i *Figur 2*.

2.2 Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan* eller *järnvägsplan*, se *Figur 3*.

I början av planläggningen tas underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.



Figur 3. Illustration av Trafikverkets planläggningsprocess för vägplan och järnvägsplan. Projektet befinner sig i det första skedet Samrådsunderlag.

2.3 Tidigare utredningar och beslut

En åtgärdsvalsstudie över Västra stambanan genom Västra Götaland gjordes 2015. Studien tog upp ett antal åtgärder för att öka kapaciteten mellan Laxå och Göteborg. Syftet med åtgärdsvalsstudien var att öka kunskapen om vilka åtgärder som bäst bidrar till att uppfylla nationella och regionala mål för person- och godstransporter på Västra stambanan genom Västra Götaland.

Åtgärdsvalsstudien föreslår bland annat fem nya förbigångsspår mellan Laxå och Vårgårda där Källeryd eller Floby föreslås som en av platserna på grund av deras fysiska förutsättningar på lång sträcka (FalköpingV/Marjarp – Remmenedal). Dessutom saknas konfliktfritt förbigångsspår i den riktningen samt att det skulle avlasta Herrljunga från godstågsförbigångar.

I *Teknisk utredning för val av plats av förbigångsspår på Västra stambanan, Floby alternativt Källeryd, 2022*, gjordes en utredning som syftade till att ta fram den plats som är mest lämplig av Källeryd eller Floby ur ett tekniskt, trafikalt, geotekniskt, omgivningspåverkande, miljöhänsesende och ekonomiskt perspektiv. Där rekommenderades Floby för placering av förbigångs- och stickspår.

Placeringen är motiverad av att det saknas stickspår på uppspårsidan mellan Herrljunga och Falköping, vilket är mer än 30 km. För att få en jämn fördelning med korta transportsträckor så eftersträvas det uppställningsspår jämnt fördelat med max 30 km mellan uppställningsspåren.

2.4 Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att möjliggöra för ökad kapacitet, ökad punktlighet, minskad restid, ökad turtäthet och ökad robusthet/flexibilitet av järnvägen på Västra stambanan genom Västra Götaland. Målet är att göra detta genom att anlägga ett nytt förbigångsspår i östlig riktning vilket ger snabbare tåg möjlighet att passera långsammare tåg.

Inom projektet har nedan projektmål avseende hållbarhet tagits fram:

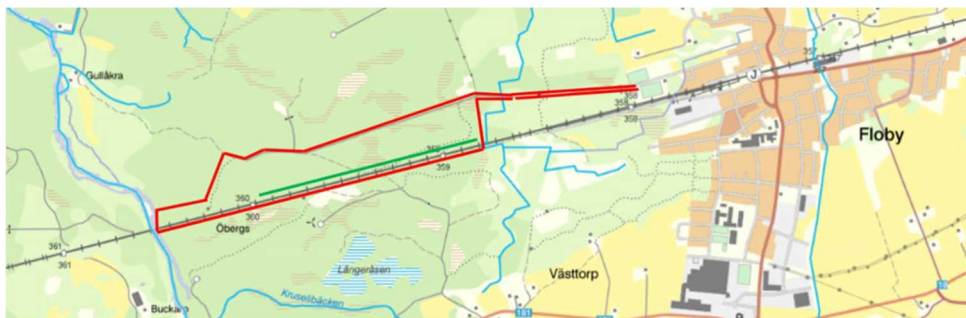
- Säkerställa trygghet för boende i närliggande bostadsområde under byggtiden
- I största möjliga mån återanvända massor som uppkommer i projektet och begränsa mängden massor som behöver köpas in- och/eller transporteras bort
- Bibehålla och om möjligt förbättra vandringsleders funktion och upplevelsevärde

3. Avgränsningar

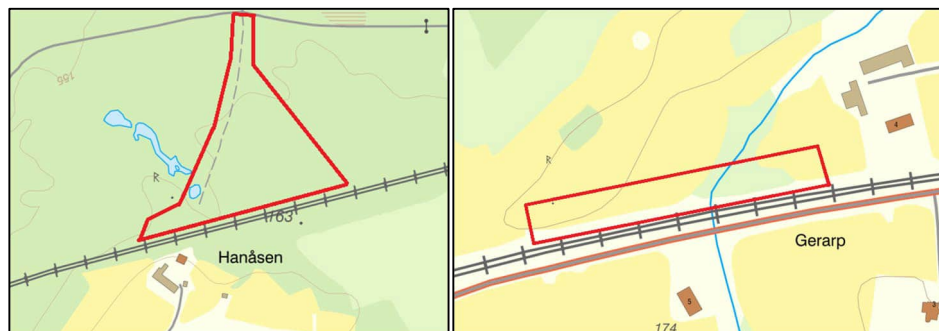
3.1 Utrednings- och influensområde

Utredningsområdet inrymmer projektet och dess alternativa lösningar. Detta innefattar exempelvis anslutningsvägar och ytor som krävs under byggskele som arbetsvägar och ytor för upplag. Influensområdet är det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppkomma. Influensområdet är generellt sett större än utredningsområdet.

Järnvägsplanens utredningsområde för denna plan har begränsats till det område som direkt kan beröras av anläggandet av järnvägen, längsgående och anslutande servicevägar samt två mindre områden öster och väster om föreslaget förbigångsspår för två mellanblockskiosker, se *Figur 5*. I detta skede är det oklart var den anslutande servicevägen kommer placeras och utredningsområdet för förbigångsspåret (se *Figur 4*) är i detta skede därför stort. Utöver markbehov i driftskedet har hänsyn tagits till behov av ytor för masshantering och etablering under byggtiden.



Figur 4. Utredningsområdet för förbigångsspåret visas inringat i rött. Ungefärlig placering nytt förbigångsspår visas i grön linje.



Figur 5. Till vänster: Utredningsområde för den västra mellanblockskiosken. Till höger: Utredningsområde för den östra mellanblockskiosken.

Bullerstörningar under byggskele kan ske utanför utredningsområdet. Detta område kallas för influensområde. Influensområdets utbredning

varierar beroende på vilken miljöaspekt som avses. Utöver buller bedöms grundvatten och ytvatten ha ett influensområde som sträcker sig utanför utredningsområdet. Vid befintlig järnvägsbro (placering framgår i avsnitt 4.2.2) sträcker sig influensområdet söder om järnvägen eftersom en grundvattensänkning vid bron eventuellt kan ha effekter på grundvattnet söder om järnvägen. Två vattendrag i nära anslutning till utredningsområdet inkluderas då avrinningsområdena för vattendragen och utredningsområdet överlappar.

Den kommunala vägen öster om utredningsområdet, inklusive närliggande bostäder och idrottsplats, ingår i projektets influensområde.

3.2 Tid

Planerad byggstart är hösten 2028 och projektet beräknas vara klart i december 2029.

Referensår för kommande bedömningar samt för jämförelse mot nollalternativ i bullerutredningen är år 2045.

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1 Beskrivning av befintlig järnvägsanläggning

Västra stambanan är utpekad riksintresse för kommunikation i enlighet med 3 kap 8 § MB. Befintlig järnväg är elektrifierad och utrustad med ATC-säkerhetssystem (Automatic Train Control). Högsta tillåtna hastighet är 200 km/h. Tillåten axellast är 22,5 ton.

Västra stambanan är på sträckan dubbelspårig där upp- respektive nedspåret har ett inbördes spåravstånd på cirka 4,5 meter. Spåren är i princip raka, några enstaka kurvor med radie 99 000 meter förekommer (främst i nedspår).

Båda spåren består av modernt material med 60 kg-räl, betongslipers med Pandrol fastclip och makadamklass 1. Materialet i uppspåret är från spårbyte år 2013 och i nedspåret från spårbyte år 2018.

Närmsta växlar är växelförbindelse i Floby mellan upp- och nedspår och finns vid km 358+500 – 358+650. För trafik år 2024 se *Tabell 1* och för trafik år 2045, se *Tabell 2*. Nuvarande järnväg är byggd på bank på hela sträckan och avvattning sker via bankens slänter genom diken och trummor.

Tabell 1. Trafik år 2024 på järnvägen.

Typ	Antal [Tåg/dygn]	Maxhastighet [km/h]	Tåglängd [m]
Godståg	50	180	16–700
Regionaltåg	45	200	55–218
Snabbtåg	50	200	105–330

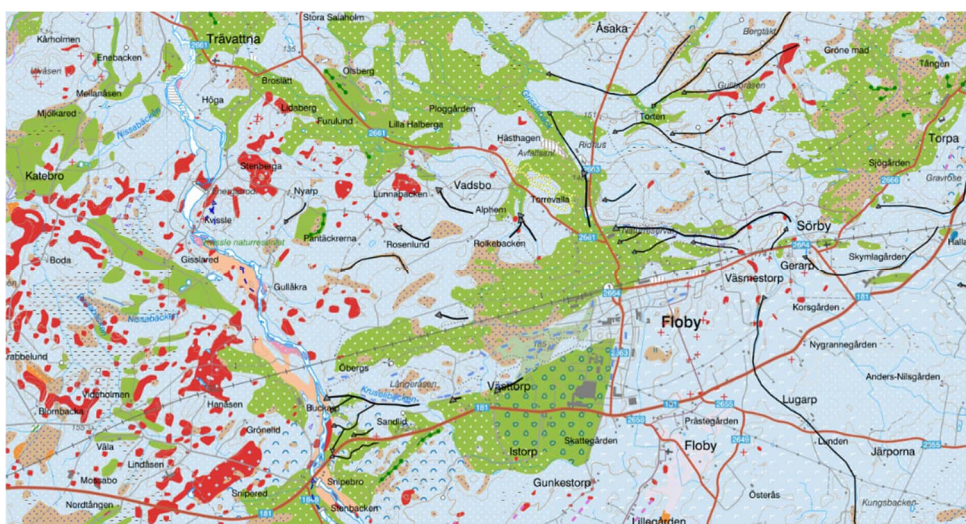
Tabell 2. Trafik år 2045 på järnvägen.

Typ	Antal [Tåg/dygn]	Maxhastighet [km/h]	Tåglängd [m]
Godståg	44	180	Max. 690
Regionaltåg	58	200	Max. 340
Snabbtåg	84	200	Max. 163

4.2 Byggnadstekniska förutsättningar

4.2.1 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s jordartskarta består jordlagren vid utredningsområdet för förbigångsspår och mellanblockskiosker av sandig morän, berg och isälvs sediment av grus (se *Figur 6*). I järnvägens direkta närhet är det isälvs sediment som dominerar enligt jordartskartan. Isälvs sediment kan ha en god vattenförande förmåga, vilket innebär att sänkningar av grundvatten kan spridas relativt långt beroende på hur stora de är. Lokala områden med torv förekommer, vilket innebär att delar av marken är sank och indikerar att grundvattennivån är nära markytan.



Figur 6. Utdrag ur SGU:s jordartskarta, www.sgu.se, sandig morän ljusblått med vita prickar, isälvs sediment grönt med vita prickar, Kärrtorv brunt med lila prickar, Urberg rött.

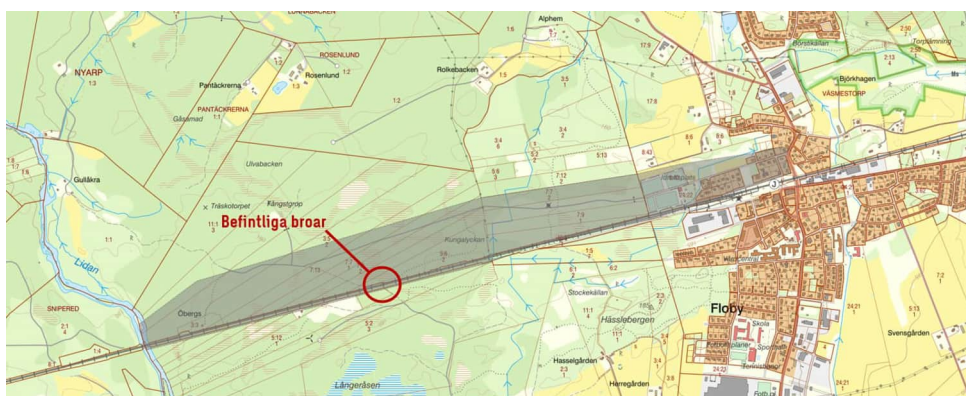
Grundvattennivåmätningar som utförts i närheten av den befintliga järnvägsbron i oktober 2024 visar på grundvattennivåer inom några

decimeters djup från markytan. Det har noterats vattenspeglar och sankområden på flera ställen inom utredningsområdet för förbigångsspåret vilket kan indikera att grundvattennivån är hög i hela området. I områdets västra del har ett mindre område med berg i dagen lokaliserats, vilket bedöms ha både god kvalitet och hållfasthet. Inga komplicerade sprickriktningar eller svaghetszoner har lokaliserats.

Grundvattenförhållanden är inte specifikt undersökta för föreslagna lokaliseringar för mellanblockskiosker men bedöms inte påverkas av anläggandet. Detta beroende på att schaktdjupet är begränsat, och anläggningen har litet fotavtryck, varför effekter av någon betydelse för omgivningen inte väntas varken i byggskede eller driftskede.

4.2.2 Byggnadsverk

På sträckan finns två befintliga broar bredvid varandra vid km 359+331, se *Figur 7* och *Figur 8*. Broarna är lokaliserade i höjd med Vässtorp. Broarnas konstruktionsnummer är 3500-553-1 respektive 3500-553-2. Under broarna passerar vandringsleden Flobyrundan.



Figur 7. Kartbild med läge för broarna 3500-553-1 respektive -2



Figur 8. Till vänster norra bron byggd 1951 och till höger södra bron byggd 1857, med ny överbyggnad 1951.

4.2.3 Vägar

En grusväg går parallellt med järnvägen på cirka 200–250 meters avstånd norr om järnvägen. Ingen anslutning för biltrafik finns dock fram till befintlig järnväg. Möjlighet finns att ta sig till fots eller med cykel till de befintliga järnvägsbroarna via en mindre stig, vandringsleden Flobyrundan, se *Figur 9* och *Figur 10*. Det finns ingen befintlig serviceväg längs järnvägen på sträckan.



Figur 9. Grusväg i blått, del av vandringsled Flobyrundan i rött.

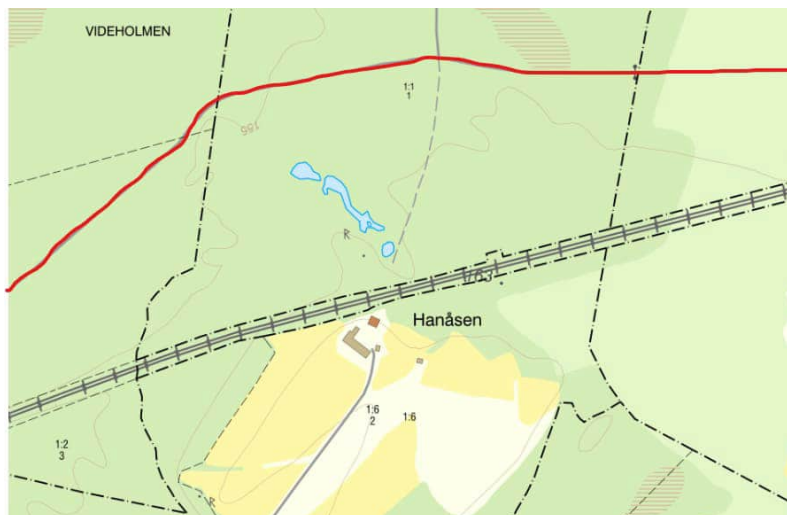


Figur 10. Vänster foto visar vandringsleden Flobyrundan och höger foto visar grusvägen.

Det finns en befintlig skogsväg mot föreslagen plats för den västra mellanblockskiosken, som sträcker sig upp till en annan enskild väg där Trafikverket har ett befintligt servitut, se *Figur 11* och *Figur 12*. Vid föreslagen lokalisering för den östra mellanblockskiosken sträcker sig statlig väg 2664 söder om järnvägen.



Figur 11. Fotona visar befintlig överväxt skogsväg vid läget för den västra mellanblockskiosken. Högra bilden visar vägens riktning mot järnvägen, där det finns en slopad plankorsning.



Figur 12. Fastighetskarta över skogsvägen vid den västra mellanblockskiosken. Den röda linjen visar enskild väg med statligt servitut och den ljusgråa streckade linjen visar befintlig överväxt skogsväg.

4.2.4 Ledningar

Falbygdens energi nät AB (FENAB) korsar med markförlagd ledning under befintligt spår som sedan övergår till luftledning (10kV) norr om spåret. Ledningen korsar vid km 358+800.

Skanova har en kabel med osäkert läge söder om befintlig spårsträcka. Ledningsägaren har ledningar norr och söder om befintligt järnvägsspår vid utredningsområdet för den västra mellanblockskiosken.

Inom utredningsområdet för förbigångsspåret har Trafikverket ledningar. Det kan förekomma ytterligare ledningar vilket kommer klargöras i kommande skede.

Under planprocessen kontaktas ledningsägare för att initiera en gemensam planering för en anpassning till parternas anläggningar och för att på så vis undvika eller begränsa störningar.

4.2.5 Förorenade områden

Utmed järnvägar är metaller, oljor, fetter, bekämpningsmedel och kresotföroreningar vanligt förekommande. Dessa härstammar från tåg, räls, kontaktledningar, ogräsbekämpning och från träslipers. Föroreningarna härrör från själva järnvägsverksamheten och är att beteckna som diffusa och förekommer troligen i större eller mindre grad utmed hela sträckan.

I tillägg till detta kan även punktkällor förekomma vid transformatorer, omformare, likströmsriktare och dylikt då det innan 1970-talet förekom PCB-olja i dessa. Gamla kontaktledningsstolpar är ofta behandlade med blymönja under färgen och färgflagor som lossnar från stolpar kan därför innehålla blymönja.

Det har utförts ballastrening i de befintliga spåren, 2013 i uppspåret (spåret med norrgående tågtrafik som förbigångsspåret kommer anslutas till) och 2018 i nedspåret. Vid ballastrening renas makadamen från finkornigt material och en del av föroreningarna kan avlägsnas i samband med det.

Intill aktuell järnvägssträcka finns också en jordvall med okänt innehåll och ursprung. Denna är troligen en rest från när befintligt spår byggdes och innehåller sannolikt schaktmassor från anläggandet av befintlig järnväg.

Det finns inte något identifierat potentiellt förorenat område (EBH-objekt) inom utredningsområdet för förbigångsspåret och det finns inte några förorenade områden registrerade inom utredningsområdena för västra och östra mellanblockskioskerna.

Under hösten 2024 har en markmiljöprovtagning utförts. Dels inom befintligt uppspår, i läget för nytt förbigångsspår samt där serviceväg planeras. Jordprov har även uttagits i jordvallen som ligger intill spårområdet. I två provtagningspunkter inom område för nytt förbigångsspår, i närheten av läget för ny järnvägsbro, har det påträffats halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig

markanvändning (MKM) med avseende på arsenik. I två andra provtagningspunkter inom område för nytt förbigångsspår har halter av arsenik överskridit riktvärdet för känslig markanvändning (KM). De uppmätta arsenikhalterna som överskrider riktvärde för KM är cirka 10 gånger högre än de geokemiska bakgrundshalter av arsenik som finns registrerade i närheten av utredningsområdet, vilket indikerar att det kan röra sig om en förorening. I övrigt har halter underskridit riktvärdet för KM inom och intill spårområdet. Kemisk analys av grundvatten kommer utföras i projektets kommande skede. Det har inte utförts någon markmiljöprovtagning i läget för nya mellanblockskiosker. Behov av det kommer utredas vidare.

4.3 Kommunala planer

För området gäller Falköping kommuns översiktsplan 2017–2030 (antagen 26 februari 2018). Falköping arbetar för närvarande med framtagande av ny översiktsplan med sikte mot 2040. Utredningsområdet är i kommande översiktsplan utpekad som *Landsbygd, Natur* och *Järnväg*. Falköping betonar i översiktsplanen att hänsyn kommer tas för Västra stambanan i egenskap av riksintresse för kommunikationer.

Inga detaljplaner finns inom utredningsområdena för förbigångsspår och mellanblockskiosker, varken pågående eller antagna.

4.4 Markanvändning

Utredningsområdet för förbigångsspåret domineras av skogsmark med aktivt skogsbruk. I de östra delarna som ansluter till utredningsområdet finns rekreativ område med fotbollsplaner följt av sammanhållen bebyggelse i Floby tätort.

För västra mellanblockskiosken domineras landskapet av skogsmark, med mindre sjöar åt väster.

Inom utredningsområdet för östra mellanblockskiosken förekommer både skogsmark och jordbruksmark, och Salaholmsbäcken går genom området.

4.5 Miljö och hälsa

4.5.1 Riksintressen

Västra stambanan är i enlighet med kap 3 § 8 miljöbalken utpekad riksintresse för kommunikation.

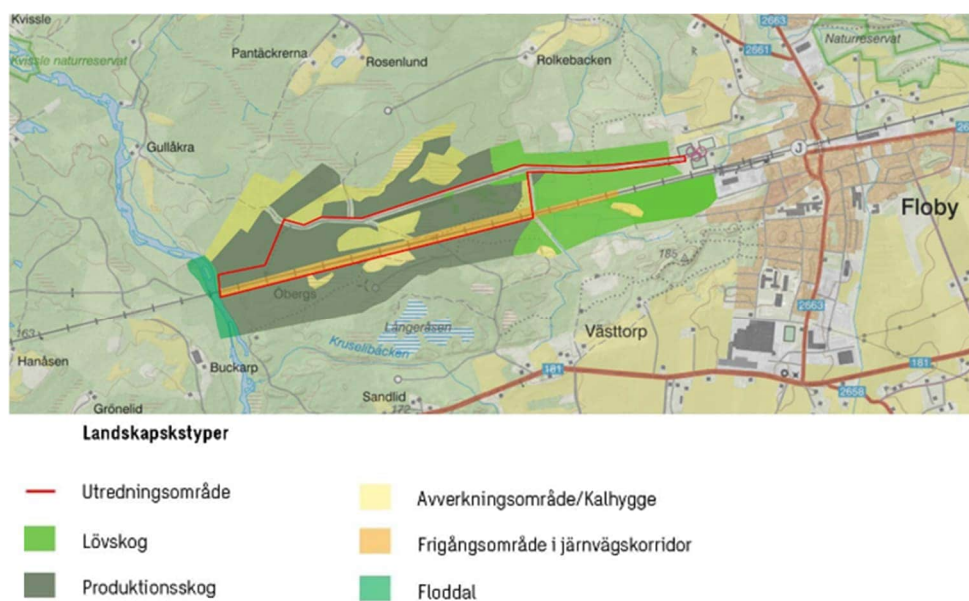
Utredningsområdet berörs även av influensområde för Sätenäs flottflygplats och Råda flygbas som utgör riksintresse för totalförsvaret.

Det finns inga riksintressen för naturvård, kulturmiljövård, friluftsliv eller rörligt friluftsliv inom utredningsområdet eller influensområdet.

4.5.2 Landskapets karaktär och funktion

De östra delarna av utredningsområdet kännetecknas av en större lövskog som sträcker sig längs grusvägen (se *Figur 9*) som leder in i området, med en mångfald av lövträd och undervegetation av buskar och örter. Träden står här nära intill den smala grusvägen och skapar en omsluten känsla när man färdas längs vägen. Lövskogen bidrar inte bara till landskapets estetiska värden utan skapar även livsmiljöer för många arter, vilket främjar biologisk mångfald. Utöver denna lövskog finns mindre grupper av lövträd omgivna av barrskog, spridda i landskapet, som fungerar som viktiga ekologiska nischer.

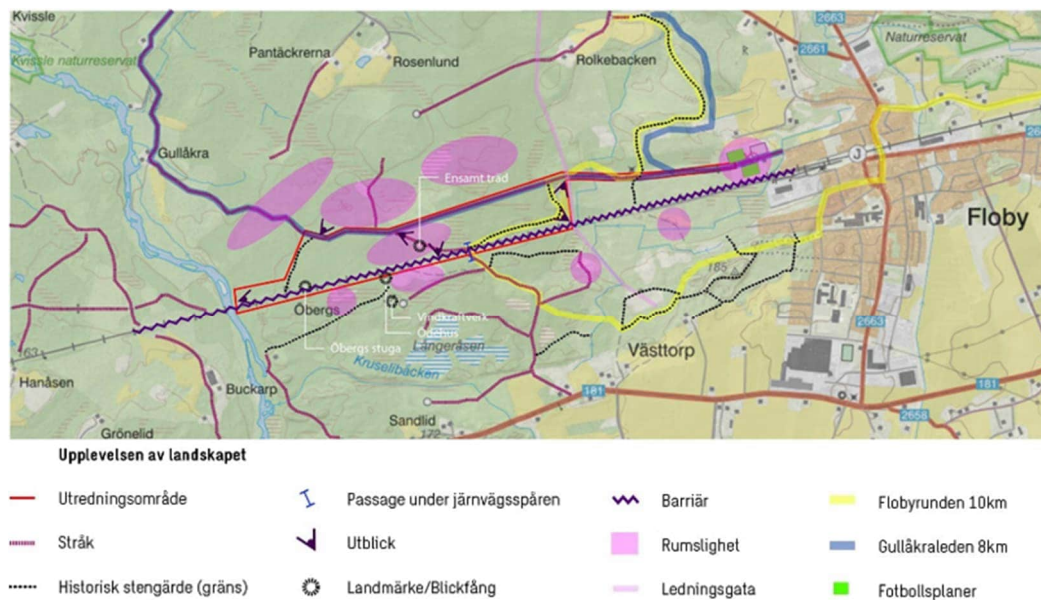
Den dominerande delen av utredningsområdet för förbigångsspåret består av planterad furu- och granskog (se *Figur 13*), vilket ofta resulterar i monokulturer som saknar den biodiversitet som finns i blandade skogsekosystem. Även om vissa skuggtåliga arter och mossa förekommer är markvegetationen glesare i granskogen än i lövskogen. Historiska stenmurar löper genom landskapet i hela utredningsområdet och avverkade områden med stubbar och ung återväxt representerar ett skede i skogsförvaltningen för timmerproduktion.



Figur 13. Kartan visar utredningsområdet för förbigångsspåret och de olika landskapstyperna som finns i- och i anslutning till området.

Intill järnvägen finns ett cirka 20 meter brett område där skogen är avverkad och där sly röjs kontinuerligt för att minska risken för att träd ska falla ner på spåret, en så kallad trädsäkringszon. I trädsäkringszonen skapas en distans mellan järnvägen och den omgivande vegetationens biodiversitet. Den breda järnvägskorridoren, och inte minst järnvägen i sig, bildar en tydlig fysisk barriär genom landskapet (se *Figur 14*).

Det förekommer två vandringsleder inom utredningsområdet, Flobyrundan och Gullåkraleden, som båda är markerade med ledstolpar och informationsskyltar. Lederna sträcker sig längs grusvägen i den östra delen av utredningsområdet för förbigångsspåret och viker sedan av från vägen och passerar genom avverkade områden, vilka ger medellånga vyer mot den omgivande skogen. De avverkade områdena bildar rumsligheter i landskapet, där de öppna områdena tydligt avgränsas mot den intilliggande skogen (se *Figur 14*).



Figur 14. Kartan visar upplevelsen av landskapet, med vandringsleder, utblickar, barriärer och rumsligheter.

Befintlig passage under järnvägen är för närvarande svårframkomlig på grund av vattenansamlingar och dålig dränering. Söder om järnvägsspåren fortsätter stigen och kopplas samman med andra vandringsleder.

I utredningsområdet för västra mellanblockskiosken karakteriseras landskapet av skogsmark med mindre sjöar västerut. En mindre skogsväg går genom området. På södra sidan om järnvägen finns Hanåsen, vilket är en höjd i landskapet där det bedrivs jordbruk.

I utredningsområdet för östra mellanblockskiosken utmärks landskapet framför allt av Salaholmsbäcken som går genom landskapet i nordöstlig

riktning. Kring bäcken växer lövträd och syrenbuskar. På båda sidor om bäcken finns jordbruksmark.

4.5.3 Rekreation och friluftsliv

Två vandringsleder, Flobyrundan och Gullåkraleden, löper genom utredningsområdet för förbigångsspåret. Vandringslederna visas i karta i avsnitt 4.5.2. Båda lederna bidrar till både natur- och kulturupplevelser.

Flobyrundan förvaltas av Floby samhällsförening och är drygt 10 km lång. Startpunkten finns vid Hässlebergsgatan inne i Floby. Först passerar leden genom det natursköna Hasselbackarna söder om järnvägen. Vidare löper leden norrut och passerar järnvägen genom järnvägsbron och därefter vidare genom Gullåkraskogen på norra sidan av järnvägen. Det tätortsnära läget gör att leden är välbesökt och rekreativsvärdet är mycket högt.

Gullåkraleden är en 8 km lång rundslinga. Startplats är Ekvallen. Banan går från Ekvallen mot gården Gullåkra nära Lidan, fortsätter mot Nyarp i Trevattna och vänder sedan mot Alphems arboretum och tillbaka till Ekvallen.

Föreningen Mötesplats Floby har sedan 2022 arrangerat Flobyrundans dag där Flobys invånare bjuds in till att cykla, springa eller gå Flobyrundan med olika stationer med aktiviteter längs sträckan som bemannas av olika föreningar från bygden. Sedan 2023 har även Gullåkraleden tilldelats en egen dag där det arrangeras ett motionslopp med flera aktiviteter längs sträckan. Flertalet föreningar och organisationer engagerar sig i dessa dagar.

Öster om utredningsområdet ligger idrottsplatsen Ekvallen som drivs av Floby IF. På platsen bedriver Floby-Grolanda IF fotbollsverksamhet. Floby IF och Floby VK arrangerar under sommarsäsongen bilbingo på Ekvallen.

I utredningsområdena för mellanblockskioskerna finns det i dagsläget inte några vandringsleder eller kända promenadstigar.

4.5.4 Människors hälsa

Buller och vibrationer

Faktorer som påverkar ljudnivån längs en järnväg är bland annat tågens typ, hastighet, längd och antal. Vidare påverkas ljudnivån av avståndet mellan järnvägen och mottagaren, markförhållanden, topografi samt bullerreducerande åtgärder. För inomhusnivån har byggnadens fasadisolering samt fönstertyp stor betydelse.

Infrastrukturprojekt delas in i åtgärds-kategorier som styr ambitionsnivån för övervägande och genomförande av buller- och vibrationsskyddsåtgärder. Floby förbigångsspår faller inom åtgärds-kategorin "Nybyggnad och väsentlig ombyggnad".

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur är:

- 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dBA maximal ljudnivå inomhus
- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad
- 55 dBA ekvivalentnivå på uteplats
- 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats

Vid tillämpning av dessa riktvärden för åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Om utomhusnivåerna inte kan sänkas till de angivna nivåerna, bör fokus ligga på att inomhusnivåerna inte överskrids.

Prognosticerad trafikmängd för år 2045 bedöms förändras med ytterligare 35 tåg per dygn. Godstrafiken planeras att minska i antal med 5 tåg per dygn.

För stickspåret kan de riktvärden som gäller för industri vara aktuella.

Hur tågtrafiken påverkar vibrationer i marken beror på trafikens hastighet, tyngd och ojämnheter i spåret. Utbredningen till omgivningen beror på markförhållanden. Risk för stora vibrationer föreligger vid lösa jordar och när järnvägen trafikeras med tunga godståg. Fasta jordar medför ofta små vibrationer, snabb dämpning och liten utbredning.

Risk och säkerhet

Järnvägstrafik kan utgöra risker för människors hälsa och säkerhet. Dessa risker är framför allt kopplade till transport av farligt gods, urspårning samt olyckor som involverar obehöriga i spår. Utöver att järnvägen utgör en riskkälla kan även anläggningen i sig utsättas för risker, till exempel översvämning, sabotage eller snö.

Sannolikheten för att en olycka ska inträffa beror på en rad faktorer, till exempel järnvägens standard, förekomsten och typ av växlar och kurvor, mängd och typ av trafik, närhet till andra riskkällor med mera.

Sannolikheten för en olycka kan också påverkas av områdets geografi, vilket väder som är typiskt för platsen, med mera.

Persontätheten i utredningsområdet och dess närhet bedöms vara nära noll, konservativt som mest 200 personer per kvadratkilometer. Närmaste bebyggelse är enstaka hus längs väg 181 i söder, samt längre bort även Floby tätort öster om utredningsområdet. I och med de vandringsleder som finns i området (avsnitt 4.5.3) vistas människor tillfälligt i området.

De personer som vistas inom och i närheten av utredningsområdet utgör skyddsvärda objekt utifrån påverkansområde risk och säkerhet. Vidare utgör anläggningen i sig ett skyddsvärt objekt.

Väg 181 löper cirka 850 meter söder om utredningsområdet och är en sekundär rekommenderad väg för transport av farligt gods. För järnväg finns inga rekommenderade stråk för transport av farligt gods, i stället antas att allt gods, inklusive farligt gods, kan transporteras på hela järnvägsnätet.

Risker för yt- och grundvattenförekomster med indirekta effekter för människors hälsa beskrivs i avsnitt 5.3.7 och 5.3.8.

4.5.5 Kulturmiljö

Inom utredningsområdet utgörs fastigheterna av långsmala, tegskifteslika remsor vilka på senare tid har delats av järnvägen. Häradskartan från sent 1800-tal visar att delar av det nu skogsklädda landskapet tidigare varit delvis nyttjat för odling eller betesdrift. De många och bitvis väl bevarade stenmurarna i området är troligen rester av tidigare brukande (se Figur 15).



Figur 15. Till vänster stenmur i utredningsområdet mittersta del. Till höger stenmur i utredningsområdets västra del.

Det finns inte några kända fornlämningar eller övriga kulturmiljölämningar som skyddas av kulturmiljölagen registrerade i utredningsområdet för förbigångsspåret. En arkeologisk utredning Steg 1 i form av en inventering i terrängen har utförts i utredningsområdet. Det har inte identifierats några områden med misstänkta fornlämningar och en fortsatt arkeologisk utredning är inte motiverat. I området finns lämningar av visst kulturhistoriskt innehåll, så som stenmurar, husgrunder och täktgropar. Dessa klassas varken som fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar (Västergötlands museum, 2024).

I västra delen av utredningsområdet för förbigångsspåret berör utredningsområdet buffertzonen för VaKul (vattenförvaltning och kulturmiljöer). Området, som är benämnt Lidan - Långås till Trävattna, har värderats ha mycket högt kulturhistoriskt värde och värdena består huvudsakligen av lämningar efter kvarnar, dammar, en bro, en såg och ett gravfält på olika platser längs vattendraget. VaKul-området är relativt stort och utredningsområdet ansluter till en del av det i väster. Inom den del av buffertzonen som utredningsområdet överlappar finns det inte några dokumenterade kulturmiljölämningar kopplade till VaKul-området. Dock anges det i beskrivningen över VaKul-området att det finns kvarnar i historiska kartor som är svåra att placera in på dagens karta (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2017).

I utredningsområdet för västra mellanblockskiosken finns en fornlämning i form av en stensättning (ID L1962:5801), se *Figur 16*. Fornlämningen finns cirka 40 meter åt väster från skogsvägen och är belägen på ett mindre bergskrön. Inga forn- eller kulturmiljölämningar finns registrerade inom utredningsområdet för den östra mellanblockskiosken.



Figur 16. Läge på stensättning L1962:5801 (turkos symbol) i förhållande till befintlig skogsväg vid utredningsområde för västra mellanblockskiosken. Bildkälla: Riksantikvarieämbetet, Fornsök.

Inom utredningsområdet för östra mellanblockskiosken går Salaholmsbäcken, som också är ett område med mycket högt kulturhistoriskt värde. Längs vattendraget finns flertalet vattenanknutna lämningar, dock inte inom utredningsområdet för mellanblockskiosken. En fornlämning i form av en stenkammargrav (L1961:6913) återfinns i västra kanten av utredningsområdet för östra mellanblockskiosken, se *Figur 17*.



Figur 17. Läge på stenkammargraven L1961:6913 (turkos symbol) i utredningsområdet för östra mellanblockskiosken. Bildkälla: Riksantikvarieämbetet, Fornsök.

4.5.6 Naturmiljö

Utredningsområdet för förbigångsspåret består huvudsakligen av produktionsskog med partier av vattenpräglade sumpskogar. För att kartlägga eventuella naturvärden inom utredningsområdet har en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard SS 199000:2014 utförts av Calluna i juni 2024. NVIn utfördes med två olika detaljeringsgrader (detalj och medel) i olika delar av inventeringsområdet (se *Figur 18*). Inga skyddade områden så som naturreservat eller Natura 2000 finns inom utredningsområdet för förbigångsspåret och det förekommer inte några biotoper som omfattas av generellt biotopskydd.

Porten under järnvägen är i utpekad i Trafikverkets Miljöweb landskap som en potentiell faunapassage och kan tänkas användas av mindre däggdjur som räv och grävling. Järnvägsbron är dock inte konstruerad som en faunapassage. Spåret är inte skyddat av stängsel vilket möjliggör för vilt att passera järnvägen.

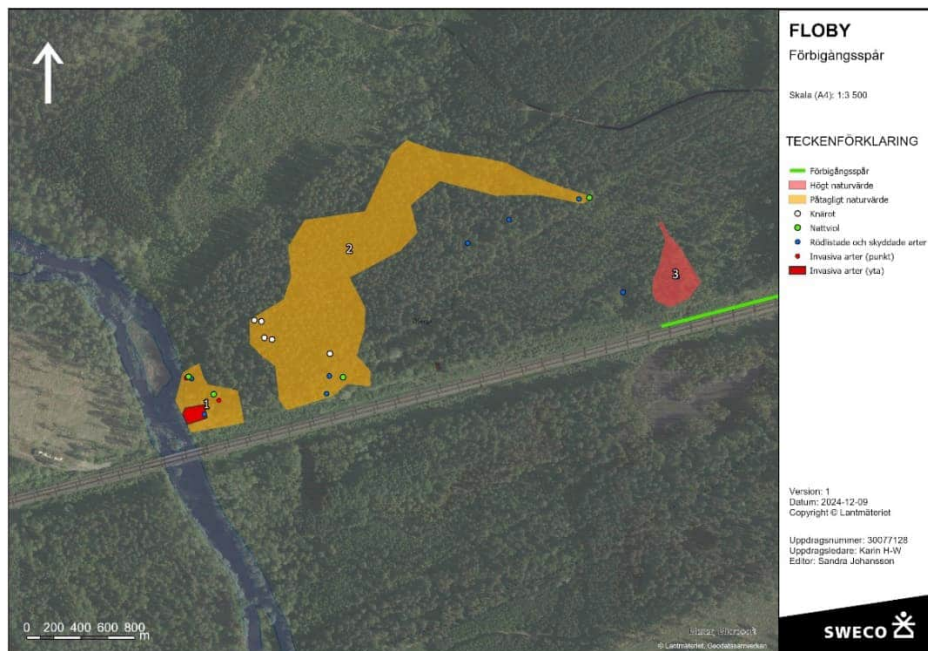
Vid västra mellanblockskiosken finns det inte några naturmiljöområden som är utpekade i Länsstyrelsens webbkarta. Kring den befintliga skogsvägen växer en relativt ung granskog med inslag av lövträd, se *Figur*

11 i avsnitt 5.2.3 för foton. Vägen är gräsbeklädd och vegetationen i området bedöms initialt vara trivial.

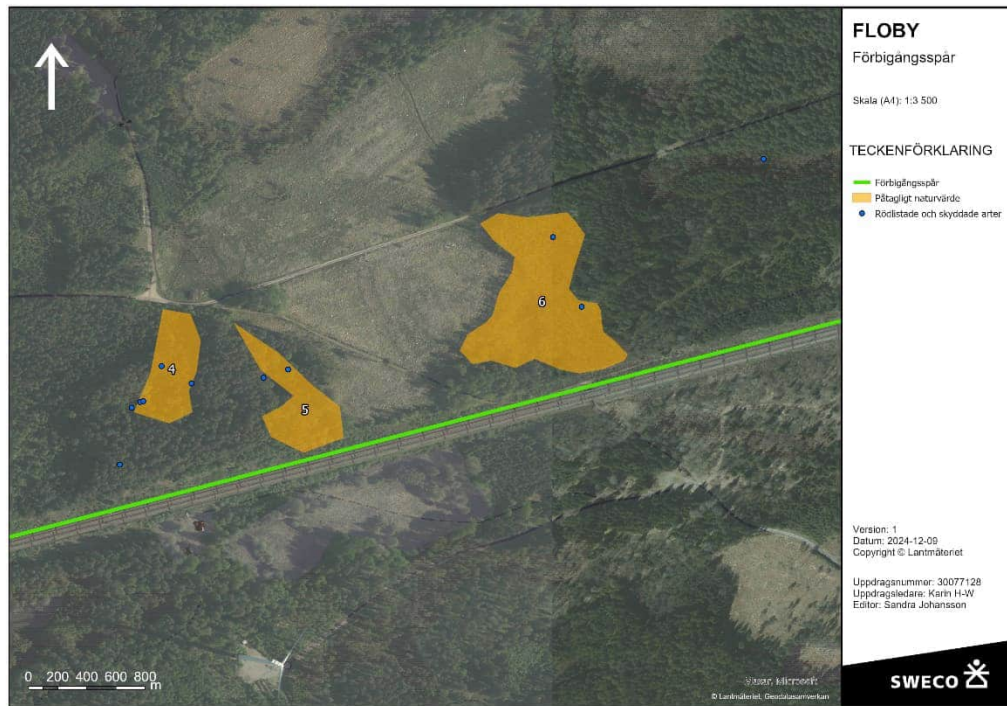
Inom utredningsområdet för östra mellanblockskiosken finns ett registrerat lövskogsområde enligt den nationella marktäckeskarteringen. Träden är relativt unga och växer runt Salaholmsbäcken. Här växer även många syrenbuskar. Utredningsområdet ligger också inom en värde-trakt för skyddsvärda träd.

Naturvärdesobjekt

Inom ramen för naturvärdesinventeringen har det avgränsats tio områden med klassning som naturvärdesobjekt (se *Figur 18*, *Figur 19* och *Figur 20*) inom utredningsområdet för förbigångsspåret. I de centrala och västra delarna av utredningsområdet har naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och 3 (påtagligt naturvärde) registrerats. De karakteriseras övergripande av blandsumpskog och lövsumpskog med eller utan permanent vattenspegel, till exempel i form av sumpkärr, diken eller pölar. Lövsumpskogen i naturvärdesobjekt 6 är sedan tidigare utpekad i Skogsstyrelsens inventering av sumpskogar. I östra delen finns fyra naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde), två diken som går längs med den befintliga grusvägen, ett sumpkärr och ett större sammanhängande område med ekskog. Dikena har en preliminär bedömning av naturvärdesklass då artvärdet inte är bedömt.



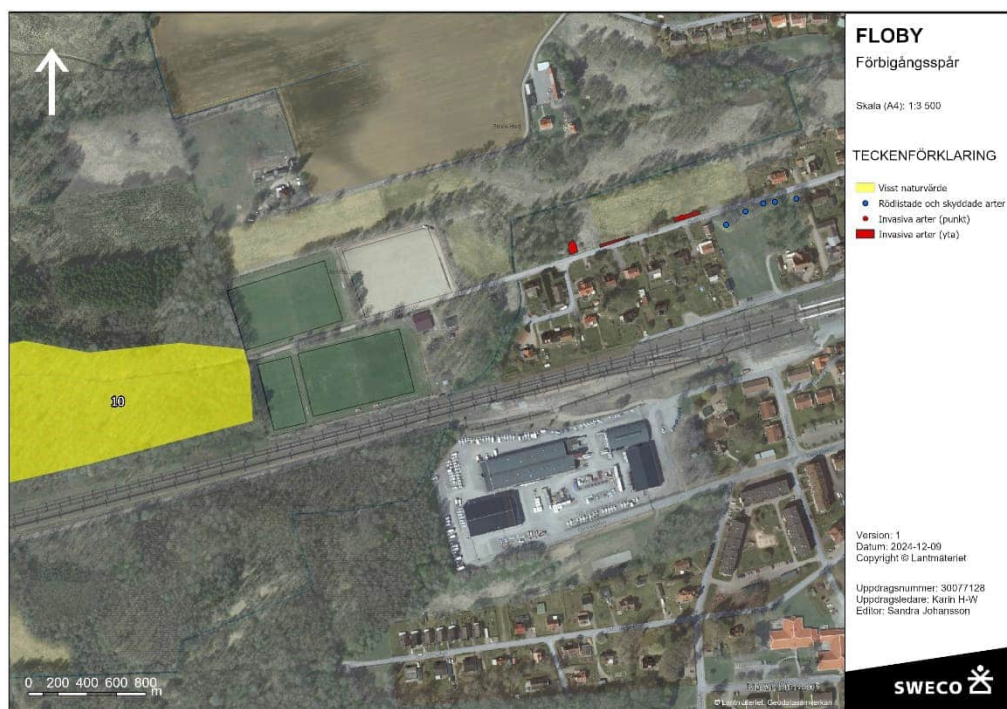
Figur 18. Figuren visar naturvärdesobjekt, rödlistade och skyddade arter samt invasiva växtarter från NVIn inom den västra delen av utredningsområdet för Floby förbigångsspår. De fridlysta arterna knärot och nattviol visas med separata färgsymboler.



Figur 19. Figuren visar naturvärdesobjekt, rödlistade och skyddade arter samt invasiva växtarter från NVIn inom den mellersta delen av utredningsområdet för Floby förbigångsspår.



Figur 20. Figuren visar naturvärdesobjekt, rödlistade och skyddade arter samt invasiva växtarter från NVIn inom den mellersta delen av utredningsområdet för Floby förbigångsspår. Den fridlysta arten nattviol visas med separata färgsymboler.

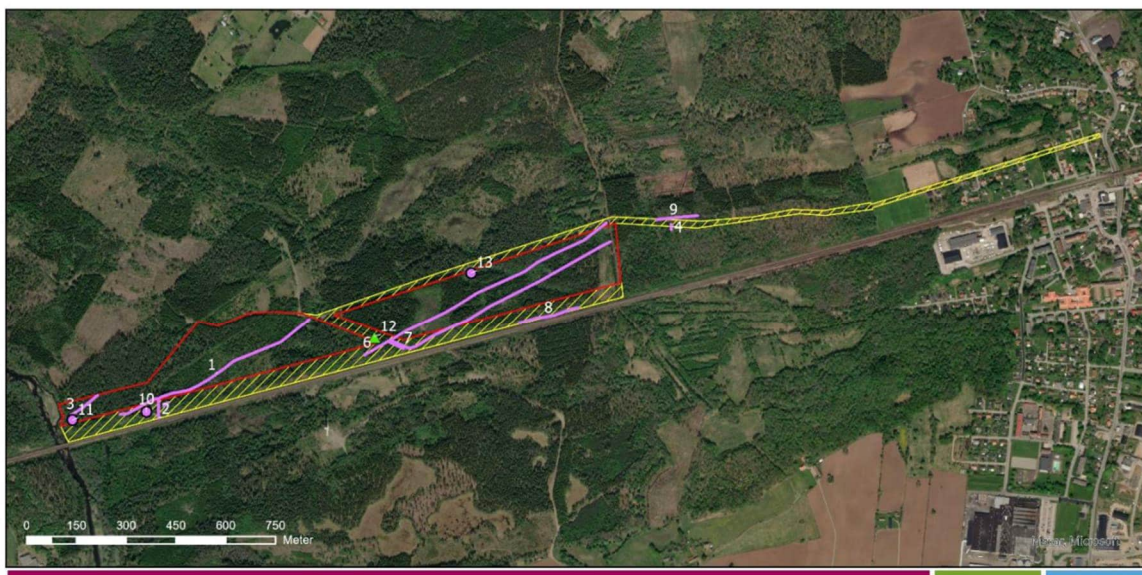


Figur 21. Figuren visar naturvärdesobjekt, rödlistade och skyddade arter samt invasiva växtarter från NVIn inom den östra delen av utredningsområdet för Floby förbigångsspår.

Värdelement

I naturvärdesinventeringsområdet registrerades 13 värdeelement, dvs element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde (se Figur 22). Dessa kan antas ha betydelse för artrikedomen lokalt och kan sannolikt även stödja spridningsmöjligheter för arter i landskapet till exempel långa stenmurar och småvatten. Stenmurar och stenrösen kan innebära vilo- och övervintringsplatser för bland annat grod- och kräldjur. Ett naturvärdesträd, bestående av en äldre tall med diameter 75 cm i brösthöjd, finns i mitten av utredningsområdet.

NVI detaljeringsgrad	Värdeelementtyp
 detalj	 Naturvärdesträd (1)
 medel	 Sten (3)
	 Stenmur (9)



Figur 22. Kartan visar inventeringsområdet för förbigångsspåret med de olika detaljeringsgraderna för NVIn och med samtliga registrerade värdeelement från Callunas naturvärdesinventering. Lila markeringar är stenmurar och stenrösen. Grön triangel är ett naturvärdesträd.

Skyddade arter

Flera fridlysta arter har identifierats i NVIn. Vanlig groda har noterats på flera platser och kan kopplas till flera av naturvärdesobjekten i området som kan utgöra lämpliga fortplantnings-, vilo- och övervintringsplatser. Vanlig groda noterades under fältinventeringen i naturvärdesobjekt nr 2, 3, 4 och 6 men de flesta objekten hyser biotoper som bedöms kunna vara lämpliga för groddjur. Det har även noterats vanlig padda och huggorm spritt i området.

I utredningsområdets västra del, i naturvärdesobjekt 2, växer ett stort bestånd av orkidén knärot. Beståndet växer som närmast cirka 60 meter norr om befintlig järnvägsbank. Enstaka plantor av nattviol (*Platanthera bifolia*) har noterats i naturvärdesobjekt 1 och 2 samt i väggkanten på norra sidan av befintlig grusväg. Andra fridlysta växtarter som finns i området är vanlig revlumner som har noterats nära naturvärdesobjekt 2 och 5, minst 90 m norr om befintlig järnväg, och smörbollor som noterats i norra kanten av naturvärdesobjekt 1. I NVIn har 26 fågelarter identifierats som prioriterade arter (enligt Naturvårdsverkets rekommendationer). Bland annat noterades de rödlistade fågelarterna talltita (NT), spillkräka (NT)

och grönsångare (NT). Häckande spillkråka observerades i naturvärdesobjekt 3.

Vid västra mellanblockskiosken har inga skyddade arter noterats i befintligt underlag. Det har påträffats gulsparv, björktrast och entita inom utredningsområdet för östra mellanblockskiosken enligt uppgifter i Artportalen.

Invasiva arter

I naturvärdesobjektet längst västerut nära Lidan finns ett större bestånd av den invasiva arten jättebalsamin. I övrigt finns de invasiva arterna blomsterlupin, kanadensiskt gullris, parkslide och jättebalsamin strax öster om utredningsområdet för förbigångsspåret, längs den del av tillfartsvägen som löper genom bebyggelse.

Det är inte känt om det förekommer invasiva arter i utredningsområdena för mellanblockskioskerna.

Vattenmiljöer

Strax väster om utredningsområdet för förbigångsspåret löper ån Lidan som är ett större vattendrag. Det har inte inventerats som en del av projektet. För vidare beskrivning se avsnitt 4.5.7. I östra kanten av utredningsområdet finns ett mindre icke namngivet vattendrag eller dike som rinner genom skogsmark och korsar järnvägen och grusväg genom kulvertar (se *Figur 23*). Vattendraget är mestadels skuggat och har relativt lågt flöde. Närmast grusvägen har vattendraget klassats som naturvärdesobjekt (naturvärdesobjekt nr 8) i den utförda NVIn.



Figur 23. Vattendrag öster om utredningsområdet för förbigångsspåret. Fotot till vänster visar kulverten vid järnvägen. Foto till höger visar vattendraget i höjd med grusvägen.

Nordväst om utredningsområdet för västra mellanblockskiosken finns några mindre icke-namngivna vattensamlingar. Dessa ligger strax väster om befintlig skogsväg. Vid utredningsområdet för östra mellanblockskiosken rinner Salaholmsbäcken.

4.5.7 Vattenförekomster

I väster angränsar utredningsområdet för förbigångsspåret till ån Lidan som mynnar ut i Vätern. Sträckan av Lidan som löper förbi utredningsområdet (Lidan – Långå till Trävattna, SE644792-135154) omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten (VISS, 2024). Gällande miljökvalitetsnormer är god ekologisk status med ett undantag i form av en tidsfrist för kvalitetsfaktorer relaterade till konnektivitet (tidsfrist 2039) och näringsämnen (tidsfrist 2027). Krav för vattendraget är god kemisk ytvattenstatus med undantag mindre strängt krav för bromerad difenyleter och kvicksilver samt kvicksilverföreningar.

Nordväst om utredningsområdet för västra mellanblockskiosken finns det några mindre småvatten. De är inte registrerade som vattenförekomster i VISS. Inom utredningsområdet för östra mellanblockskiosken går Salaholmsbäcken (ID i VISS WA21514677), vilket är ett registrerat vattendrag i VISS som omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvatten. Gällande miljökvalitetsnormer är god ekologisk status med undantag för näringsämnen (tidsfrist 2027) samt konnektivitet för fisk (tidsfrist 2027 för tekniska skäl och 2039 för naturliga förhållanden). Krav finns även på god kemisk status med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerade dietyleter.

På södra sidan om järnvägen finns en dricksvattenförekomst (ID i VISS SEA7WA20969057) med uttagsmöjligheter från ett grundvattenmagasin och en grundvattenförekomst (ID i VISS WA20969057). De är belägna cirka 250–450 meter från tillfartsvägen till utredningsområdet för förbigångsspåret och drygt 600 meter från utredningsområdets sydöstra kant.

4.5.8 Vattenskyddsområde

Vattenskyddsområde Floby är en dricksvattentäkt med uttag från grundvatten. Dricksvatten- och grundvattenförekomsten överlappar delvis varandra och vattenskyddsområdet ligger drygt 200 meter söder om tillfartsvägen och cirka 300 meter sydost om utredningsområdet för förbigångsspåret.

4.5.9 Strandskyddat område

Lidans strand omfattas av generellt strandskydd.

4.5.10 Naturresurser

Mark för skogsbruk finns inom stora delar av utredningsområdet för förbigångsspåret. I utredningsområdet för den västra mellanblockskiosken med tillhörande serviceväg finns produktionsskog och vid den östra mellanblockskiosken finns det åkermark. Jordbruksmarken ligger inom ett område för regionalt värdefulla odlingslandskap benämnt Sörby.

4.5.11 Klimat

Klimatmål och användning av resurser

EU:s klimatmål för 2030 anger att utsläppen av växthusgaserna ska minska med 55 procent jämfört med 1990 års nivå, att andelen förnybar energi ska vara minst 42,5 procent samt att energianvändningen skall minska med 32,5 procent genom bättre energieffektivitet.

Sveriges långsiktiga klimatmål är att senast år 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Det finns även etappmål som syftar till att uppnå det långsiktiga målet.

I miljöbalkens hänsynsregler anger kretslopps- och hushållningsprincipen att en verksamhetsutövare ska hushålla med råvaror och energi samt minska mängden avfall, bland annat genom återanvändning eller återvinning.

En betydande del av transportsektorns resursanvändning och utsläpp av växthusgaser, sett ur ett livscykelperspektiv, kommer från infrastrukturen för vägar, järnvägar och andra trafikslag. Utvinningen samt tillverkningen av det material, exempelvis stål och betong, som behövs för att bygga ett nytt förbigångsspår genererar utsläpp. Även det tillkommande anläggningsarbetet, inklusive mellanblockskioskerna, medför utsläpp.

Klimatets påverkan på anläggningen

Enligt Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps (MSB) översvämningskartering kommer vattennivån i Lidan vid ett 100-års eller 200-års flöde höjas så att marken längst västerut i utredningsområdet för förbigångsspåret blir översvämmat (*Figur 24*). Enligt Falköpings kommuns skyfallskarta över Falköping med tätorter påverkas inte ytan norr om järnvägen av översvämmning vid 100-årsregn (*Figur 25*). Med avseende på att marken i området är relativt vattenmättad och det idag periodvis förekommer stående vatten i bron under järnvägen bedöms det

dock föreligga en viss risk för stående vatten i utredningsområdets lågpunkter.

Både västra och östra mellanblockskioskerna ligger utanför områden med översvämningsrisk.



Figur 24. Översvämningskartering från MSB. Figuren visar 100- och 200-årsflöden i ån Lidan.



Figur 25. Skyfallskarta framställd av Falköpings kommun. Figuren visar maximalt vattendjup vid 100-årsregn.

5. Förbigångsspårets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1 Val av lokalisering

I Teknisk utredning för val av plats av förbigångsspår på Västra stambanan, Floby alternativt Källeryd, 2022, studerades två alternativ, Floby och Källeryd (se Figur 26).



Figur 26. Förslag till lokalisering i Källeryd till vänster och Floby till höger i bild.

En rekommendation togs fram utifrån ett antal krav och kända förutsättningar och antaganden. Avseende funktion uppfyllde båda platser de kapacitetskrav som efterfrågas och bedömdes likvärdiga. Även avseende BEST (*bana, el, signaler* och *telekommunikation*. Omfattar till största delen spår, spårväxlar, slipersbyten, ställverk och kontaktledning) ansågs alternativen som likvärdiga.

För samtliga teknikområden inom anläggning var placering i Floby att föredra, då det ansågs både billigare och mindre komplicerat att bygga i Floby. Ur ett markförhandlingsperspektiv ansågs Källeryd att föredra då det bedömdes medföra mindre intrång för berörda fastighetsägare. Ur ett ekonomiskt perspektiv ansågs Floby vara det bästa alternativet. Sammantaget rekommenderades Floby som plats för placering av förbigångs- och sidospår.

Avseende miljö bedömdes Floby vara det bästa alternativet utifrån miljöpåverkan. Floby innebär mindre risk för kulturmiljön eftersom inga

kända kulturlämningar finns i området och risken för oupptäckta lämningar är liten. För naturmiljön så består området runt Floby främst av produktionsskog i vilken det bedömdes att det inte finns så stor omfattning av höga naturvärden och inga biotopskyddade miljöer. Floby är även att föredra med hänsyn till vattenmiljön eftersom det redan finns befintliga trummor som leder om vattendrag på den här sträckan och dessa bedöms inte bli påverkade av förbigångsspåret. Området innehåller även mindre områden med torv jämfört med Källeryd. Till sist så bedöms inte landskapet i området vara känsligt för förändringar eftersom den tänkta sträckningen omges av produktionsskog som minskar sikten. Sammantaget bedömdes det för Källeryd finnas risk för betydande miljöpåverkan men inte för Floby, varför Floby är den rekommenderade platsen.

5.2 Planerad järnvägsanläggning

Nytt förbigångsspår (elektrifierat) i östlig riktning (uppspår) för 750 meter långa tåg kommer anläggas samt ett nytt stickspår (oelektrifierat) för uppställning av 160 meter långa underhållsfordon (se *Figur 27* och *Figur 28*).

Utöver detta kommer fyra nya växlar byggas, två i uppspåret och två skyddsväxlar i förbigångsspåret. Två teknikhus, långsgående och anslutande serviceväg, en järnvägsbro samt två mindre teknikbyggnader (mellanblockskiosker) kommer även att byggas.



Figur 27. Schematisk bild av framtida förbigångsspår (gult) och stickspår (rött).



Figur 28. Ungefärligt läge för nytt förbigångsspår.

5.2.1 Ny spåransläggning

Nytt förbigångsspår kommer vara 800 m långt och placeras vid cirka km 359+700 – 358+900. Spåret blir elektrifierat, med 60 kg räler och betongsliprar. Spårgeometri samt växlar kommer utformas för att klara en hastighet på 80 km/h.

Ett 200 m långt oelektrifierat stickspår kommer även byggas i västra ändan, cirka km 359+980 – 359+780 med 50 kg räler och betongsliprar. Stickspåret kommer möjliggöra för uppställning av underhållsfordon och projekteras för att klara en hastighet på 40 km/h. Ett skyddsspår ska också byggas i östra änden.

5.2.2 Bro

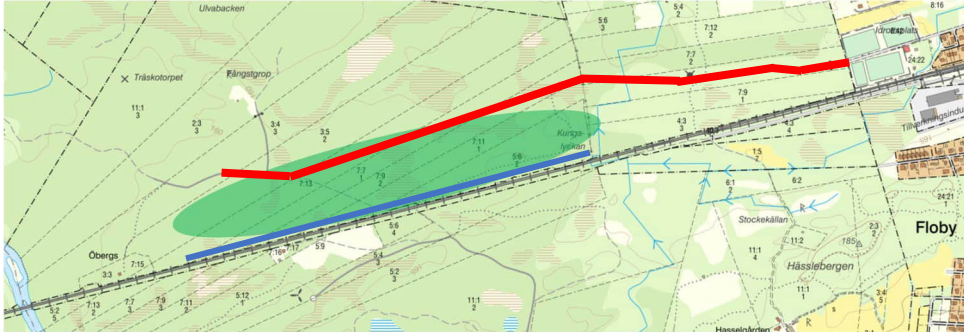
Ny bro kommer anläggas för förbigångsspåret över vandringsleden. Bron kommer vara cirka 6 m bred, ha en fri öppning/bredd under bron på 4 m och en brobanelängd på cirka 5,2 m. Bron kommer att plattgrundläggas och ytan under bron kommer att avvattnas.

5.2.3 Service- och arbetsvägar

Längs det nya förbigångsspåret kommer en serviceväg att anläggas för att ge åtkomst till växlar och de två teknikhusen som behövs på sträckan (se Figur 29). Servicevägen kommer anslutas med befintlig grusväg via en

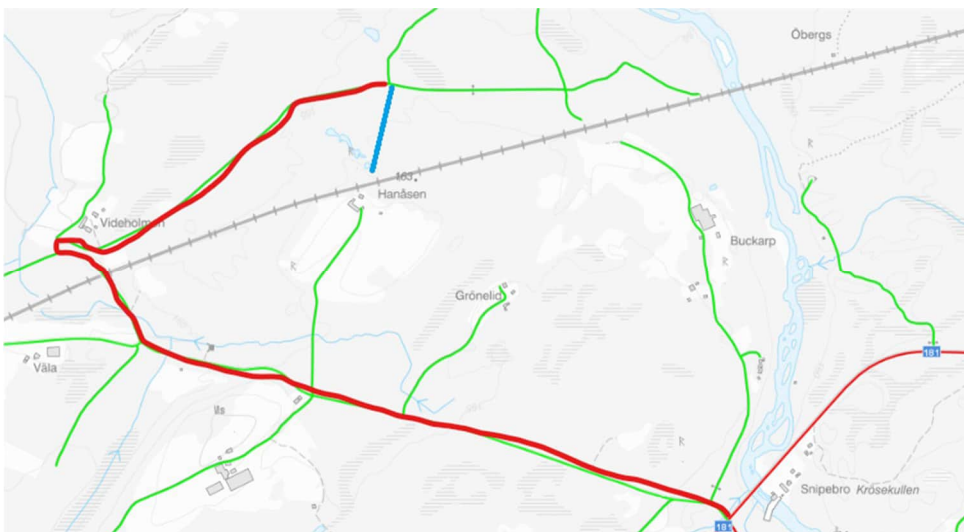
anslutande serviceväg. Dess placering kommer utredas vidare i projekteringskedet.

Servicevägarna kommer i byggskedet även att användas som arbetsvägar.



Figur 29. Ungefärlig placering ny långsgående serviceväg i blått, befintlig grusväg i rött och område inom vilken anslutande väg ska byggas är markerat med grönt.

Åtkomst till den västra mellanblockskiosken kommer ske via enskild väg där Trafikverket redan har servitut. Från vägen föreslås ny serviceväg anläggas på en igenväxt skogsväg, se *Figur 30*. Åtkomst till den östra mellanblockskiosken sker via Sörbyvägen och över befintligt spår.



Figur 30. Förslag på placering av ny serviceväg för anslutning mot den västra mellanblockskiosken från befintlig grusväg. Den blå linjen visar föreslagna serviceväg och den röda linjen visar väg där Trafikverket har servitut.

5.2.4 Teknikbyggnader

Längs förbigångsspåret ändrar kommer två teknikbyggnader att anläggas på norra sidan av järnvägen. De kommer placeras i väster vid cirka km 359+780 och i öster vid cirka km 358+800 och vara cirka 3*8 m² stora.

Två mellanblockskiosker kommer att anläggas. En i väst vid cirka km 361+635 – 361+410 och en i öst vid cirka km 355+705 – 355+545. En mellanblockskiosk är ungefär 3x3 m² stor och har ståhöjd och de kommer att anläggas på norra sidan av järnvägen så nära järnvägen som möjligt men får placeras som närmast 2,2 meter från yttre räls.

5.2.5 Avvattning

Området längs järnvägen är idag bitvis sankt med torvområden i närheten. Periodvis står även marken under befintliga järnvägsbroar under vatten. Att få till en fungerande avvattning är därför en viktig fråga i synnerhet vid befintliga och kommande broar. Järnvägen kommer främst ligga på bank, avvattning kommer främst ske via öppna diken och trummor. Avvattningen kommer att utredas mer i kommande projekteringsskede.

5.2.6 Ledningar

Skydd av befintliga ledningar och kablar samt eventuella arbetsmiljörisker ska tas i beaktning under planprocessen med ledningsägarnas anvisningar och föreskrifter som vägledning.

Ledningsomläggningar kan bli aktuella efter vidare utredning, projektering och samråd med ledningsägarna. Eventuell ledningsomläggning kommer behöva anpassas efter platsens geotekniska förutsättningar.

5.3 Miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

5.3.1 Riksintressen

Projektet bedöms inte ge upphov till några effekter på aktuella riksintressen. Åtgärden ligger i linje med riksintresset för kommunikation.

5.3.2 Landskapets karaktär och funktion

Projektet bedöms kunna ge upphov till effekter på landskapsbilden framför allt i de delar som består av befintlig uppvuxen skog. Landskapsbilden i den östra delen av utredningsområdet för förbigångsspåret utgörs av gammal, uppvuxen lövskog- och barrskog som växer tätt intill grusvägen som leder in i området. Om vägen behöver breddas eller det behöver anläggas mötesfickor för att möjliggöra transporter i byggskedet kan det komma att ha effekt på upplevelsen av landskapet från vägen.

Både den västra och östra mellanblockskiosken kan beroende på placering få en viss effekt på landskapsbilden, då den potentiellt blir synlig från fastigheterna söder om järnvägen.

Om mellanblockskioskerna placeras i de öppna partier där de inte omgärdas av skog, dvs i anslutning till åker- eller hagmark, kan de komma innebära en avvikelse mot det i övrigt låglänta och öppna landskapet.

En första bedömning är att det är möjligt att begränsa effekten på landskapsbilden genom val av placering inom utredningsområdena. Ett kompletterande platsbesök planeras utföras under 2025 för att insamla underlag till fortsatt utredning.

Projektet bedöms i sin helhet inte ha betydande effekt på landskapsbilden längs befintlig järnväg, då den redan är så tydligt dominerad av järnvägen.

För beskrivning av påverkan och effekter på landskapets funktion som rekreationsområde, se avsnitt 5.3.3.

5.3.3 Rekreation och friluftsliv

De vandringsleder som går genom utredningsområdet för förbigångsspåret kommer påverkas av den nya anläggningen, under såväl byggskedet som efter projektets färdigställande. Flobyleden kommer påverkas av det nya spåret och eventuella åtgärder på befintlig grusväg medan Gullåkraleden enbart påverkas av eventuella åtgärder på och byggtrafik på befintlig grusväg.

Projektet kommer troligtvis ha störst effekt på de delar av vandringslederna som går längs grusvägen i den nordöstra delen av utredningsområdet, där både Flobyrundan och Gullåkraleden nyttjar grusvägen. Eventuella åtgärder längs vägen om det exempelvis finns behov av förstärkningsåtgärder på vissa partier av vägen eller mötesfickor längs grusvägen kan framför allt ha effekt på upplevelsevärde av vandringsleden ifall vegetation behöver tas ner. Initialt bedöms effekten på vandringsledningarnas upplevelsevärde dock vara små då det troligen rör sig om korta avsnitt längs vandringslederna som berörs av fysiska ingrepp. Effekter på vandringslederna till följd av planerade åtgärder kommer fortsätta utredas i kommande skede.

I driftskedet kommer de nya servicevägarna kunna nyttjas som nya promenadstråk eller så kan vandringslederna ledas om så att de följer vägarna. Den nya järnvägsbron kommer utformas så att det inte uppstår vattensamlingar under den nya brodelen, framkomligheten under hela järnvägsbron kan potentiellt komma att bli bättre i driftskedet.

Eftersom det i dagsläget inte leder några vandringsleder eller vägar förbi områdena för mellanblockskioskerna bedöms dessa inte medföra några effekter för rekreation eller friluftsliv.

Projektet kommer medföra effekter på vandringslederna samt på Ekvallen och dess verksamheter i byggskedet, se avsnitt 5.3.12.

5.3.4 Människors hälsa

Buller och vibrationer

Inom utredningsområdet för förbigångsspåret ligger ett fåtal bostadsfastigheter. Det förekommer endast ett fåtal byggnader i utrednings- och influensområdet. De två hus som ligger närmast nytt förbigångsspår är i mycket dåligt skick och bedöms kunna vara ödehus. En ökning av tågtrafiken innebär att boendemiljöer i närheten av järnvägen kan komma att beröras av ljudnivåer överstigande riktvärden. Även ökade tågvikter och höjda hastigheter medför större risk för störande vibrationer och buller. Växlar och tåg som kör över växlar är en ny potentiell källa till buller och vibrationer som inte funnits på platsen tidigare. Eventuella konsekvenser av projektet kommer att beskrivas mer ingående senare i processen. Bullerutredning kommer att tas fram under fortsatt arbete. Under 2025 kommer även en utvändigt inventering av eventuella bullerberörda fastigheter att utföras. Den fortsatta bullerutredningen kommer även visa vibrationers effekter på omgivningen.

Bullerutredningen och eventuella bulleråtgärder är avgränsade till de bostadsfastigheter som trafiken på det nya förbigångsspåret kan beröra. Projektet omfattar inte bullerskyddsåtgärder för kapacitetsökningen och den generella ökningen av trafik på Västra stambanans huvudspår.

Mellanblockskioskerna alstrar inte ljud till en sådan nivå att en bullerutredning är aktuell. Bullerutredningen kommer inte inkludera mellanblockskioskerna.

Risk och säkerhet

I kommande skeden utreds olycksrisker, det vill säga effekter på människors hälsa och säkerhet genom plötsligt uppkomna händelser. Arbetet kommer genomföras i linje med Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps publikation "Olycksrisk och MKB". Anläggningens effekter på omgivningen, påverkan från omgivningen på anläggningen, samt påverkan inom anläggningen utreds för att ge en sammantagen bild av risker för människors hälsa och säkerhet. Utredningen av olycksrisker kommer även inkludera mellanblockskioskerna.

Risk för obehöriga på spår kan föreligga, då främst i relation till de vandringsleder som finns inom utredningsområdet för förbigångsspåret. I

det fortsatta arbetet kommer risker kopplade till obehöriga i spår, viltolyckor, brand, väderrelaterade risker med mera att utredas vidare.

Avståndet till väg 181 bedöms vara så pass stort att risker från vägen med avseende på farligt gods-olycka är acceptabla, och kommer därför inte utredas vidare.

Med hänsyn till den mycket låga persontätheten samt avsaknaden av bebyggelse i utredningsområdets närhet, vilket för denna typ av risk innebär den närmaste kvadratkilometern runt utredningsområdet, bedöms risker från järnvägen med avseende på farligt gods-olycka vara acceptabla. Detta riskskenario kommer inte utredas vidare.

5.3.5 Kulturmiljö

Planerade åtgärder vid förbigångsspåret bedöms inte påverka några skyddade fornlämningar eller kulturhistoriska lämningar. Övriga lämningar som stenmurar kommer bitvis behöva grävas bort eller flyttas. Projektet bedöms inte heller leda till effekter på kulturvärden inom VaKul-området.

Vid västra mellanblockskiosken kommer den befintliga skogsvägen behöva rustas upp. Upprustningen av vägen bedöms inte leda till effekter på L1962:5801 väster om skogsvägen, men det kommer att beaktas i fortsatt utredningsarbete. Anläggande av östra blockkiosken bedöms inte få effekter för L1961:6913, men även här kommer fornlämningen att beaktas i fortsatt utredningsarbete.

5.3.6 Naturmiljö

Naturvärdesobjekt

Avverkning av träd och schaktning kan bli aktuellt inom de södra delarna av naturvärdesobjekt 3, 5 och 6. Om det anläggs mötesplatser eller görs förstärkningsåtgärder längs befintlig grusväg kan avverkning, schakt eller tillförsel av fyllnadsmaterial bli aktuellt inom naturvärdesobjekt 10 och diken vid naturvärdesobjekt 8 och 9 kan eventuellt behöva grävas om. Omfattningen kommer utredas vidare i kommande skede när projektering startar. Det behöver även utredas vidare ifall grundvattensänkning i samband med anläggning av järnvägsbro kan ha effekt på grundvattennivån, och därmed förekomsten av vattenspeglar och fuktiga miljöer, i naturvärdesobjekt 6. Det kommer fortsatt även utredas ifall ytligare schakter för spår och serviceväg kan ha effekter på grundvattennivån i de södra delarna av naturvärdesobjekt 3 och 5. Det kommer att utföras en fördjupad groddjursinventering för att utreda om

vattenspeglar inom naturvärdesobjekt 3, 5 och 6 nyttjas som fortplantningsmiljöer.

Värdeelement

Bitvis kan stenmurar, som i naturvärdesinventeringen bedömts kunna ha lokalt värde för artrikedomen och som kan vara möjliga vilo- och övervintringsplatser för bland annat grod- och kräldjur, behöva grävas bort eller flyttas för anläggning av spår och serviceväg. Det kommer utredas vidare ifall stenmurar kan flyttas och läggas upp på ny plats, exempelvis utanför nya servicevägar längs med förbigångsspåret. I samband med det kommer det även utredas om tidsrestriktion behöver tillämpas för eventuell flytt av stenmurar med hänsyn till grod- och kräldjur.

Skyddade arter

Avverkning av träd medför en viss förlust av livsmiljöer för spillkråka som har noterats häckande i naturvärdesobjekt 3 och i övrigt häckande fåglar i området. Denna effekt bedöms vara begränsad i förhållande till mängden omgivande skog och bedöms inte resultera i att området tappar sin funktion som häckningsområde. Bullernivåer i byggskedet och när nya anläggningen är i drift bedöms inte få större effekt på fågellivet än i dagsläget. Bullernivåerna överskrider sannolikt inte nuvarande maxnivåer från Västra stambanan. Höga bullernivåer i byggskedet kan uppstå vid exempelvis pålning. Det är inte känt i nuläget om pålning är aktuellt till exempel vid anläggningen av järnvägsbron. Detta kommer bevakas i fortsatt utredningsarbete. Den initiala bedömningen är att förbuden i 4§ inte utlöses med föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden, se kapitel 6. Frågan kommer fortsatt bevakas i kommande skede.

Några plantor av den fridlysta växtarten nattviol intill befintlig väg kan behöva grävas bort eller flyttas. Om bortgrävning av nattviol inte kan undvikas genom anpassningar i projekteringen behöver det i kommande skede utredas om åtgärden kräver en dispens från förbuden i 8 § Artskyddsförordningen.

Den fridlysta orkidén knärot, noterad i naturvärdesobjekt 2, bedöms inte påverkas av projektets åtgärder.

Invasiva arter

Det kan behövas åtgärder för att inte sprida invasiva främmande växter i området men sannolikheten för fysiska ingrepp eller transporter genom identifierade bestånd av invasiva arter bedöms vara låg.

Vattenmiljöer

Effekter på vattendragen i närheten av förbigångsspåret och på grundvattenförekomsten kommer utredas vidare. Risken för negativa effekter bedöms vara låg.

Eventuell påverkan eller effekt på Salaholmsbäcken beror på om det är möjligt att anlägga mellanblockskiosken från spår eller om det behöver anläggas en arbetsväg över bäcken. Om det inte är möjligt att anlägga mellanblockskiosken från spåret bör den om möjligt anläggas öster om Salaholmsbäcken så att det inte blir nödvändigt att korsna vattendraget med en arbetsväg. Om bäcken korsas med en arbetsväg kommer det bli nödvändigt att förlägga vattendraget i en tillfällig eller permanent trumma, vilket kan orsaka grumling. Miljö kvalitetsnormerna för Salaholmsbäcken bedöms dock inte bli försämrade av att en arbetsväg anläggs över bäcken. Frågan utreds vidare.

Naturmiljön vid mellanblockskiosker

Ett mindre antal träd kan komma att behöva avverkas för att göra plats åt nya mellanblockskioskerna samt för servicevägen vid västra mellanblockskiosken. Ett kompletterande platsbesök planeras utföras under 2025 i utredningsområdena för att insamla underlag till fortsatt utredning. Baserat på att mellanblockskioskerna kommer att ta relativt små markytor i anspråk samt att det finns en gammal väg som kan rustas upp och nyttjas som serviceväg fram till den västra mellanblockskiosken så är den initiala bedömningen att effekten på naturmiljön kommer vara liten.

5.3.7 Vattenförekomster

Anläggandet av förbigångsspåret och mellanblockskioskerna bedöms inte ha effekt på miljö kvalitetsnormer (MKN) i de vattenförekomster som ligger i anslutning till området.

Vid olycka på järnvägen, till exempel utsläpp av farligt gods, kan effekter på närliggande vattenförekomster uppstå. Olycksrisk för yt- och grundvattenförekomster kommer utredas vidare.

5.3.8 Vattenskyddsområde

Vattenskyddsområdet ligger på stort avstånd från planerade schaktarbeten. Inga fysiska ingrepp kommer ske inom vattenskyddsområdet. Vattenskyddsområdet kommer fortsätta beaktas i det fortsatta planarbetet.

Vid olycka på järnvägen, till exempel utsläpp av farligt gods, kan effekter på närliggande vattenskyddsområde uppstå. Olycksrisker med effekt på vattenskyddsområdet kommer utredas vidare.

5.3.9 Strandskyddsområde

Det kommer inte utföras några större åtgärder inom Lidans strandskyddszon. Eventuella mindre signalåtgärder nära Lidan kommer ske inom befintlig järnvägsanläggning.

5.3.10 Naturresurser

Skogsmark kommer tas i anspråk för att göra plats åt nya servicevägar och eventuellt för ytor för tillfällig nyttjanderätt norr om förbigångsspåret. Vid västra mellanblockskiosken kommer skogsmark behöva tas i anspråk för mellanblockskiosken och eventuellt för delar av ny serviceväg. Vid östra mellanblockskiosken finns jordbruksmark som kan behöva tas i anspråk beroende på var kiosken läggs.

Vid utredning av lämpliga ytor för etablering och servicevägens sträckning mellan befintlig tillfartsväg och förbigångsspåret ska skogen som naturresurs beaktas.

5.3.11 Klimat

Klimatpåverkan och användning av resurser

Anläggningen ger upphov till klimatutsläpp. Enligt den klimatkalkyl som tagits fram i det aktuella utredningsskedet, är det framför allt transporter av varor och massor till och från entreprenaden samt tillverkning av materialen stål, krossmaterial och betong som bidrar till klimatutsläppen.

I kommande skeden kommer den projekterade anläggningens klimatpåverkan att åter följas upp genom upprättande av klimatkalkyler, klimatkalkylen kommer då även innehålla de två mellanblockskioskerna. Klimatkalkylerna kommer ligga till grund för att identifiera de viktigaste klimataspekterna samt föreslå och implementera lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning i projektet.

Klimatets påverkan på anläggningen

I projekteringen tas det hänsyn till klimatförändringar såsom ökad frekvens av skyfall och anläggningen kommer utformas på ett sätt så den står emot översvämningar utan att anläggningen tar skada. Eftersom förbigångsspåret kommer ligga mestadels på hög bank och det inte ligger i ett område som är utpekade riskområde vid 100-årsregn så är den initiala bedömningen att det inte kommer krävas några större anpassningar med avseende på skyfall. Frågan kommer fortsätta bevakas.

5.3.12 Påverkan under byggtiden

För att kunna bygga förbigångsspåret inklusive servicevägar och bro kommer byggtrafiken att behöva gå via lokalgatan Gullåkravägen, förbi bostadshus och fotbollsplaner och vidare in på befintlig skogsväg för att därifrån bygga en ny arbets- och serviceväg fram till järnvägen.

Gullåkravägen och dess förlängning med skogsvägen kommer vara trafikerad av lastbilar och arbetsmaskiner. Transporter och förflyttning av arbetsmaskiner kan upplevas som störande för boende längs vägen.

Projektet kommer även innebära ökning av tung trafik förbi Ekvallen och de fotbollsplaner som ligger öster om utredningsområdet för förbigångsspåret där det stundtals vistas större grupper med människor och anordnas evenemang. Konsekvenser av den ökade trafikeringen på Gullåkravägen kommer utredas vidare.

Buller från bygget av den nya järnvägsanläggningen bedöms inte ha stor effekt på boende i området då avståndet till närmsta bostadshus är relativt stort.

Flobyrundans passage under järnvägen kommer under en period behöva hållas stängd. Även delar av Flobyrudan och Gullåkraleden som går längs befintlig grusväg kommer att påverkas i byggskedet.

Anpassningar och skyddsåtgärder för att begränsa påverkan under byggskedet kommer att utredas.

Där ny järnvägsbro anläggs bredvid den befintliga kommer det sannolikt behövas länshållning under byggskedet eftersom arbete kommer ske under grundvattennivån. Länshållningen kommer bidra till en tillfällig grundvattensänkning. En första preliminär bedömning är att grundvattensänkningen kommer bli cirka två meter i närheten av järnvägsbron. Grundvattensänkningen bedöms bli som störst i byggskedet och kommer sedan avta och stabilisera sig i driftskedet.

Den västra mellanblockkiosken förutsätts kunna anläggas via den nya servicevägen, medan den östra utreds om den kan anläggas via befintligt järnvägsspår. En förutsättning för anläggning via spår är att tillräckligt med tid för avstängningar finns så att en god arbetsmiljö kan erhållas under utförande. Om detta inte är möjligt kommer lämplig placering på arbetsväg att utredas. Hur mellanblockkioskerna kommer att anläggas kommer att utredas vidare i samrådshandlingskedet.

6. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att begränsa påverkan och effekter på omgivningen kommer att utredas vidare och inarbetas i järnvägsplanen med dess miljöbeskrivning/miljökonsekvensbeskrivning. Sådana åtgärder kan vara:

- Bullerskyddsåtgärder. Behovet av skyddsåtgärder för ljudstörningar på omgivningen kommer utredas och förslag på hur det ska hanteras tas fram.
- Skyddsåtgärder för att begränsa påverkan på oskyddade trafikanter, såsom gående och cyklister, i byggskedet. Exempelvis genom separering av ett gång- och cykelfält längs Gullåkravägen.
- Lösningar för hur Flobyrundan och Gullåkraleden ska hanteras i byggskedet. Anpassningar för att minska påverkan under byggtiden på de sträckor som påverkas av projektet kommer utredas.
- Lösningar för hur Flobyrundan och Gullåkraleden ska hanteras i i driftskedet. Anpassningar för att säkerställa och om möjligt förbättra framkomligheten på lederna i driftskedet på de sträckor som påverkas av projektet kommer utredas.
- Flytt av stenmurar till nya platser inom åtgärdsområdet för att bevara deras natur- och kulturmiljövärden.
- Anpassningar för att undvika påverkan på skyddade arter. I den mån befintlig tillfartsväg behöver breddas kommer det tillses att skyddade arten nattviol undviks i största möjliga mån. Åtgärder för att undvika påverkan på grod- och kräldjur kan innefatta tidsrestriktion för flytt/rivning av stenmurar till den varmare säsongen.
- Åtgärder för att minska påverkan på fågellivet ska utredas. Anpassningar kan vara tidsrestriktion för avverkning av träd och att lämna kvar högstubbar i ny trädsäkringszon.
- Åtgärder för att begränsa omgivningspåverkan till följd av en grundvattensänkning. Behovet kommer utredas vidare.
- Utredda behov av att ta fram platsspecifika riktvärden för att bedöma om massor med påträffad arsenik kan återanvändas. Ta

fram en plan för masshantering och hur massor och länsvatten ska hanteras i projektet för att förhindra spridning av föroreningar till omgivningen.

- Åtgärder för att begränsa omgivningspåverkan till följd av olyckor. Behov av anpassningar och skyddsåtgärder kommer utredas utifrån resultatet av den riskanalys som kommer göras.
- Åtgärder för att begränsa effekter på Salaholmsbäcken. En anpassning kan vara att anlägga mellanblockskiosken på östra sidan om bäcken ifall en arbetsväg krävs till platsen.
- Anpassningar i placering av mellanblockskiosker för att begränsa mellanblockskioskernas effekt på landskapsbilden för närboende.
- Begränsa ianspråktagande av jordbruksmark. Anpassa placeringen av den östra mellanblockskiosken så att jordbruksmark undviks i största möjliga mån.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte medför betydande miljöpåverkan. Förbigångsspåret bedöms inte ge någon markant större skillnad i buller-, vibrations- och stomljuds nivåer än vad befintlig järnväg idag genererar då tågen på förbigångsspåret kommer ha en lägre hastighet än ute på stambanan. Antalet bostadshus på sträckan är väldigt begränsade. Bullerfrågan kommer fortsatt utredas både för buller under bygg- och drifttiden men bedömningen är att påverkan inte kommer vara betydande ur miljösynpunkt.

Åtgärden sker intill redan befintligt spår som redan idag skapar en barriärverkan så förutsättningarna förändras inte avsevärt mycket jämfört med hur det ser ut i dagsläget.

Projektet kommer ha en tillfällig negativ påverkan på friluftslivet i området eftersom två vandringsleder kommer påverkas under byggtiden. Flobyrundans passage under befintlig järnväg kommer hållas stängd under byggtiden då den korsar arbetsområdet. De delar av Flobyrudan och Gullåkraleden som går längs befintlig grusväg kommer att påverkas i byggskedet av mindre ingrepp för breddning eller förstärkning men framför allt av tung trafik, men kommer ändå kunna användas av närboende för att passera området. Efter byggskedet kommer fortsatt en passage under järnvägen finnas på Flobyrundan. I driftskedet kommer de nya servicevägarna kunna nyttjas som nya promenadstråk, vilket bedöms förbättra tillgången till området för rekreation. Projektet kommer även medföra ökad tung trafik under byggtiden förbi boende längs Gullåkravägen och idrottsplatsen Ekvallen. Anpassningar och skyddsåtgärder bedöms kunna göras för att begränsa effekten av ökad byggtrafik.

Landskapsbilden riskerar påverkas av projektet framför allt i de delar som består av befintlig uppvuxen skog. Landskapsbilden i den östra delen av området utgörs av gammal, uppvuxen lövskog- och barrskog som växer tätt intill grusvägen som leder in i området. Om vägen behöver breddas för att möjliggöra transporter i byggskedet kommer dessa ingrepp ske på väl utvalda platser. Längs med vägen där vegetation behöver tas ner är det bara lokalt på den platsen som upplevelsen av landskapet bedöms påverkas. Upplevelsen när man går längs med grusvägen i sin helhet bedöms även fortsatt vara att man går längs med en mindre skogsväg. Landskapsbilden längs befintlig järnväg bedöms inte komma att påverkas av projektet, då den redan är så tydligt dominerad av järnvägen.

Projektet kommer sannolikt medföra en grundvattensänkning i samband med anläggning av ny järnvägsbro. Enligt preliminär bedömning kommer sänkningen bli cirka 2 m närmast bron. Hur stort område runt bron som påverkas ska utredas vidare. Grundvattensänkningen samt avvattnings av den nya anläggningen bedöms kunna ge effekt på grundvattennivån i de södra delarna av de tre närmsta naturvärdesobjekten (naturvärdesobjekt 3, 5 och 6). Det nya förbigångsspåret kommer anläggas med samma grundläggning som de befintliga spåren på Västra stambanan. Detta medför att eventuell permanent grundvattenpåverkan som finns från järnvägsbanken idag uppskattnings endast kommer förskjutas med samma bredd som det tillkommande spårets järnvägsbank, vilket endast handlar om några meter. Grundvattensänkningen bedöms bli som störst i byggskedet och kommer sedan avta och stabilisera sig i driftskedet.

Åtgärden kommer medföra effekter på några identifierade naturvärdesobjekt som hyser biotops- och artvärden samt stenmurar som kan ha värden för artrikedomen och spridningsmöjligheter i landskapet. Effekter kan även eventuellt uppstå på de fridlysta arterna vanlig groda, vanlig padda, huggorm samt fåglar genom att biotoper som nyttjas som livsmiljöer av dessa arter tas i anspråk. Anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att begränsa effekter på naturmiljön och de fridlysta arterna kommer utredas. Det kommer också utredas om åtgärden utlöser förbudet i artskyddsförordningen för någon av arterna. De fysiska ingreppen i naturvärdesobjekten samt på stenmurar bedöms vara mycket begränsade i förhållande till naturvärdesobjektens och stenmurarnas totala utbredning och det kommer kvarstå lämpliga livsmiljöer för de skyddade arterna. Stenmurar kan troligtvis flyttas till ny plats inom järnvägsanläggningen så att deras naturvärde på lång sikt kan återskapas. Området är redan idag präglad av den befintliga järnvägen som sträcker sig genom området och det nya förbigångsspåret bedöms långsiktigt inte skapa större effekter för djurlivet, med avseende på till exempel bullernivåer, än befintlig anläggning. Några plantor av fridlysta arten nattviol kan behöva grävas bort längs grusvägen. Det kommer kvarstå plantor av nattviol inom andra delar av utredningsområdet.

Projektet bedöms således sammantaget utifrån den utredning som är gjord inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. De planerade åtgärderna är av begränsad omfattning och tar i huvudsak i anspråk mark som redan till del är påverkad av den befintliga järnvägsanläggningen. Miljön i området bedöms därmed inte vara särskilt känslig för den planerade åtgärden och de störningar som denna medför. De miljöeffekter som uppstår är begränsade i sin omfattning och bedöms inte heller vara av komplex karaktär. Det bedöms finnas goda möjligheter att genom

anpassning av anläggningens utformning samt genom att vidta skyddsåtgärder minska de negativa miljöeffekter som trots allt uppstår.

8. Fortsatt arbete

8.1 Planläggning

Detta dokument utgör underlag för Länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av Länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

8.2 Viktiga frågeställningar

Följande frågor är av betydelse i projektet och kommer att ägnas särskild uppmärksamhet i det fortsatta arbetet med järnvägsplanen:

- Påverkan på grundvattennivån. Bedömning avseende om grundvattensänkningen bedöms vara en tillståndspliktig vattenverksamhet (11 kap. 9 § Miljöbalken) eller inte.
- Utformning av planerade åtgärder och anpassning till befintlig miljö, framför allt naturvärden. Samt utredning av skyddsåtgärder.
- Rekreation och friluftsliv. Anpassa dragning av Flobyrundan utifrån ny anläggning.
- Hantering av avvattningsproblem.
- Hantering av förorenad mark och uppkomna massor.
- Planeringen av transporter, utformning av transportvägar och markåtkomst.
- Skyddsåtgärder i byggskedet för oskyddade trafikanter längs Gullåkravägen.

- Utredda behovet av (och vid identifierat behov genomföra) kompletterande platsbesök, inventeringar, geoteknisk undersökning och markmiljöundersökning i utredningsområden för mellanblockskioskerna för att samla in underlag till fortsatt utredning och bedömning.

9. Källor

- Falköpings kommun. (2018). *Översiktsplan 2017 – 2030*. Hämtad från: <https://karta.falkoping.se/oversiktsplan/> [Hämtad 2024-10-30]
- Falköpings kommun. (2024). *Planförslag Översiktsplan 2024 – 2040*. Hämtad från: <https://karta.falkoping.se/op2040/> [Hämtad 2024-10-30]
- Falköpings kommun. (2024). *Skyfallskarta över Falköping med tätorter*. Hämtad från: <https://karta.falkoping.se/?mapStatelId=a8ee2a72-5b4e-4b53-9550-ea7e036c608a> [Hämtad 2024-10-28]
- Länsstyrelserna (2024). *VISS - Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtad från: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399> [Hämtad 2024-10-28]
- Länsstyrelsen Västra Götalands län (2017). *Vattenförvaltning och Kulturmiljöer (VaKul). Åtgärdsområde Lidan, områdesbeskrivning inför fältinventering*.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2024). *Översvämningportalen - vattendrag Lidan och Flån*. Hämtad från: <https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html> [Hämtad 2024-10-28]
- Sveriges geologiska undersökning. (2024). *SGU:s jordartskarta, Kartvisaren Jordarter 1:25 000–1:100 000*. Hämtad från: www.sgu.se [Hämtad 2024-10-21].
- Szpryngiel, S (2024). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Floby, Falköpings kommun, inför ny järnvägsplan, 2024*. Calluna AB.
- Trafikverket. (2015). *Åtgärdsvalstudie - Västra stambanan genom Västra Götaland*.
- Trafikverket. (2022). *Teknisk utredning för val av plats av förbigångsspår på Västra stambanan, Floby alternativt Källeryd*.
- Västergötlands museum (2024). *Arkeologisk utredning steg I för planerat förbigångsspår, Västra stambanan, Falköpings kommun, Västergötland. Rapport 2024:13*.

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2–4.

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

[trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)