



Länsstyrelsen
Västra Götaland

Siri Himmelman
Planarkitekt
010-2244680

Siri.himmelman@lansstyrelsen.se

Yttrande
2021-06-11

Diarienummer
343-17178-2021

Sida
1(27)

Trafikverket region väst
investeringsprojekt@trafikverket.se
Ert ärendenummer TRV 2021/23920

Yttrande över samrådshandlingar för projekt Göteborg-Borås, en del av nya stambanor, i Göteborgs Stad, Mölndals Stad, Härryda kommun, Bollebygds kommun, Marks kommun och Borås Stad, Västra Götalands län.

Länsstyrelsen yttrar sig nedan avseende lokaliseringsutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen med tillhörande underlag. I den första delen av yttrandet, som avser lokaliseringsutredningen, har vi i huvudsak delat upp synpunkterna utifrån sakområden. I den andra delen av yttrandet, som avser miljökonsekvensbeskrivningen, har vi lämnat synpunkterna utifrån dokumentets respektive kapitel.

Yttrande avseende lokaliseringsutredning tillhörande projekt Göteborg-Borås

Samrådshandling upprättad av Trafikverket, daterat 2021-04-19.

Länsstyrelsens ställningstagande

Föreslagen sträckning av höghastighetsjärnvägen, Göteborg-Borås, är en del av en satsning att binda ihop Sveriges tre storstäder, Stockholm, Göteborg och Malmö, och skapa en stor arbetsmarknadsregion. Trafikverket har i handlingarna tydliggjort att Sverigeförhandlingen inte är en planeringsförutsättning i aktuellt projekt, men att möjliga stationsorter utreds vidare i den pågående åtgärdsvalsstudien för Göteborg - Borås. Länsstyrelsen förutsätter att lokaliseringsutredningen tar del av och beaktar åtgärdsvalsstudiens fortsatta utredningsarbete i den mån det fortfarande är möjligt i den kvarstående delen av processen.

Länsstyrelsen har tidigare påtalat betydelsen av centrala stationslägen för att nå uppsatta hållbarhetsmål, samt vikten av att se till hela resan, utifrån alla målgrupper, för att skapa attraktiva och trygga resor över tid. De stationslägen som ingår i de rangordnade alternativen är inte de mest

centrala i sin helhet när det gäller Borås, men innehåller ändå centrala stationslägen i kombination med externa för vissa förbindelser. I och med att de rangordnade alternativen i Borås delvis uppfyller målet för regional utveckling samtidigt som de helt uppfyller målen för kapacitet och robusthet samt social balans så bedöms Trafikverket ha beaktat dessa synpunkter.

I aktuella handlingar har Trafikverket valt ut, valt bort och rangordnat korridorer samt valt ut och valt bort stationsalternativ. Länsstyrelsen anser att metoden som använts har varit ett bra angreppssätt, i detta fall, när det finns flertalet möjliga alternativ, samt att det i huvudsak går att förstå motiven till rangordningen. Enligt Länsstyrelsens uppfattning ger lokaliseringsutredningen en förhållandevis god bild av alternativens huvudsakliga skillnader, med beaktande av den detaljeringsnivå som är rimlig i detta skede, bortsett från i några specifika delar.

Underlaget är överlag genomarbetat och utförligt, men Länsstyrelsen anser att vissa förtydliganden och kompletteringar behövs, bland annat när det gäller vad som varit utslagsgivande vid bortval av tunnelalternativen i Borås C, med tanke på påverkan på vattenförekomster. Ställningstagandet om att korridoralternativen uppfyller projekt målet för hållbart nyttjande av yt- och grundvattenförekomster behöver motiveras tydligare med hänsyn till projektets påverkan på aktuella vattenförekomster. Utifrån risksynpunkt behöver dessutom konsekvenserna både för befintlig bebyggelse och kommande utveckling i Mölndals dalgång förtydligas.

Det hade varit önskvärt med ett mer utarbetat ställningstagande/motivering till varför en station i Mölndal ger så stora vinster att det uppväger de negativa konsekvenserna för naturmiljön.

Avgörande parametrar är belysta och hanterade, men i vissa delar anser vi att det är svårt att följa den röda tråden genom bedömningen och tydligt se sambandet mellan underlag och slutsats. Vi skulle även önska ett förtydligande om hur stor vikt en respektive parameter har i helhetsbedömningen.

Det är positivt att flera av våra tidigare synpunkter har besvarats i samrådsredogörelsen samt att både en barnkonsekvensanalys och socialkonsekvensanalys har tillkommit. Vissa av de synpunkter som vi framförde i samråd 2 och i beslutet om betydande miljöpåverkan kvarstår dock.

Bakgrund

Trafikverket ska samråda med Länsstyrelsen om de avser att bygga en järnväg enligt 2 kap. 2 § lagen om byggande av järnväg. Trafikverket har därför begärt Länsstyrelsens samrådsyttrande över samrådshandlingen, samråd 3. Samrådshandlingen består av en lokaliseringsutredning, en landskapskaraktärsanalys, en social konsekvensanalys, ett gestaltungsprogram, en samrådsredogörelse, en planläggningsbeskrivning

och ett utkast till miljökonsekvensbeskrivning med tillhörande kulturarvsanalys och naturvärdesinventering. Aktuellt projekt kommer att tillåtlighetsprövas av regeringen enligt ett regeringsbeslut daterat 2020-10-08. Länsstyrelsen har tidigare yttrat sig i samråd 1, 2020-04-24, i samråd 2, 2020-11-04 och beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan 2020-07-27.

Parallellt med projektet pågår en ÅVS för stråket Göteborg-Borås. Inom ÅVS:en utreds funktionen av Kust- till kustbanan och riksväg 40, med avseende på både gods- och persontrafik, kopplat till aktuellt projekt för höghastighetsbanan. Målet är att klargöra det befintliga transportsystemets roll i fortsatt planering av hela stråket Göteborg-Borås.

Länsstyrelsens synpunkter

I aktuellt ärende bevakar Länsstyrelsen allmänna intressen och bedömer om underlaget är förenligt med 2-4 kap. miljöbalken (MB) och 5 kap. 3-5 §§ MB. Vi vägleder också om miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och detaljeringsgrad. Aktuella handlingar kommer, när de är slutgiltigt färdigställda, att ligga till grund för en tillåtlighetsprövning hos regeringen.

Process och planering

Processen

I handlingarna är det tydligt att utfallet av Sverigeförhandlingen inte är en planeringsförutsättning, men det framgår nu även att Trafikverket i samarbete med Västra Götalandsregionen har utrett konsekvenserna av ytterligare stationsorter mellan Göteborg och Borås, och på så sätt kommit fram till det nuvarande förslaget med stationer enbart i Mölndal, Landvetter Flygplats och Borås. Det framgår också att då andra stationsorter är möjliga att trafikera utifrån en kopplingspunkt mellan stambanan och Kust till kustbanan strax öster om Mölndal ska en sådan kopplingspunkt fortsätta att utredas och utvärderas inom åtgärdsvalsstudien för stråket Göteborg-Borås. Länsstyrelsen förutsätter att lokaliseringsutredningen tar del av och beaktar åtgärdsvalsstudiens fortsatta utredningsarbete i den mån det fortfarande är möjligt i den kvarstående delen av processen.

Kommunal planering

I flera av kommunerna i stråket pågår arbete med en ny översiktsplan (ÖP). Ur detta perspektiv bedömer Länsstyrelsen att det är positivt att val och bortval av korridorer görs. Det är också positivt att riksintresseanspråket nu har preciserats, samt att preciseringen kommer att förtydligas och justeras parallellt med att planeringen fortskrider för att ytterligare skapa tydlighet för den kommunala planeringen.

- *Mellankommunala frågor*
Föreslagna alternativ går inte i linje med tidigare och strider mot flera av kommunernas nuvarande ÖP. Anpassningar kommer därför

att behöva ske i deras fortsatta planering. Länsstyrelsen kan dock i nuläget inte se någon direkt konflikt när det gäller mellankommunal samordning.

- *Kumulativa effekter*
Kumulativa effekter av järnvägen kopplat till omkringliggande kommunala planer har blivit tydligare. I underlaget har Trafikverket uppmärksammat att det behöver utredas vidare i det fortsatta planarbetet i fler poster än tidigare, vilket Länsstyrelsen instämmer i.

Exempel som nu nämns är;

- I Benareby går även en högspänningsledning som bedöms vara försumbar.
- Planerade uppställningsspår och tågdepå vid Pilekrogen samt Mölndal Stads planerade åtgärder mot översvämning kan innebära kumulativa effekter med avseende på fysisk påverkan på Kålleredsbäcken, något som lett till att arbetet med en tågdepå har tagit paus, vilket är positivt tills vidare.
- Kumulativa effekter av Härryda kommuns expansionsplaner i anslutning till flygplatsen Landvetter (troligtvis DP Airport City).

Överlag anser Länsstyrelsen därför att det tydligare framgår att pågående kommunala planer inte bara ska noteras utan snarare ses som planeringsförutsättningar, och att påverkan på dem ska ses som risker i ett senare skede.

- *Kommunernas pågående och framtida stadsutveckling*
Borås stad har i sin ÖP (antagen 2018) utgått från den lokaliseringsutredning som togs fram för sträckan Bollebygd-Borås 2016. Denna utredning utgick då från den antagna järnvägsplanens östliga ände, Bollebygd. Aktuellt lokaliseringsförslag skiljer sig inte nämnvärt från utredningen från 2016 när det kommer till passagen genom Borås tätort, men kommunen kan behöva anpassa sin kommande planering till nya förutsättningar. Stationsalternativen B1a samt B1c är de alternativ som kommunen allra mest förespråkar och som ligger helt i linje med ÖP. I samtal med kommunen har det framkommit att de även ställer sig positiva till B4 (Bibana via Lusharpan, huvudbana via Osdal) samt alternativet B11 som möjliggör trafikering med regionaltåg mellan Göteborg och Borås. Kopplingen till Viskadalsbanan, Älvsborgsbanan samt Kust-till kustbanans fortsättning mot Växjö/Kalmar är i detta sammanhang viktiga att belysa tydligare i beskrivningen av stationsalternativen.

Angående Göteborgs- och Mölndals stad behöver Trafikverket beakta kommunernas planprogram för Mölndalsåns dalgång och att

stambanan tar höjd för säkerheten längs med etappen Mölndals station - Almedal. Om åtgärder av säkerhetshöjande karaktär inte tas i beaktning kan det bli svårt att exploatera för tilltänkta bostäder efter stambanans antagande.

Övergripande om rangordningen

Länsstyrelsen anser att utifrån nuvarande underlag det går att förstå rangordningen och vilka motiv som ligger till grund för den. Beskrivningarna är i huvudsak konsekventa och tillräckligt jämförbara, och de flesta avgörande parametrar är belysta och hanterade. I vissa delar anser vi dock att det är svårt att följa den röda tråden genom bedömningen och tydligt se sambandet mellan underlag och slutsats. Det är också svårt att förstå hur stor vikt en viss parameter har i helhetsbedömningen. Underlaget kanske hade varit betjänt av någon form av sammanfattande tabell eller annan sammanställning som ger en tydligare helhetsbild istället för att all information enbart samlas ihop i löpande text. Vi anser också att det hade varit bra om de valda alternativen presenterades tillsammans med de bortvalda för att underlätta en jämförelse.

Metodiken som används i lokaliseringsutredningen

Värderingen av de olika korridoralternativen är transparent, även om det är svårt att på ett rättvisande sätt ställa olika typer intrång och påverkan mot varandra i ett så mångformigt område som det aktuella. Mot bakgrund av att underlaget är framtaget för att kunna jämföra de olika korridorerna inbördes bedöms Trafikverkets metod och de bedömningskriterier och värderingar som använts vara tillräckligt detaljerade för denna fas i planeringsprocessen, och underlaget är överlag illustrativt och pedagogiskt. Det finns dock fortfarande behov av förtydliganden i vissa delar.

Beskrivning och resonemang kring bedömningskriterierna är tydliga och lätta att följa. Vid val av tänkbara alternativ framgår det att man har utgått ifrån ändamål, projektmål samt styrande förutsättningar så som stationsorter och krav på dimensionerande hastighet. Därefter har man plockat bort alternativ som bedömts orimliga utifrån landskapet och geografiska förutsättningar och som innebär stora negativa konsekvenser ur social, ekologisk eller ekonomisk synpunkt. Länsstyrelsen anser att metoden som använts har varit ett bra angreppssätt, samt att det är bra att genomförbarheten är med som en viktig aspekt vid framtagandet av alternativen (sid.60, kap. 4).

I kapitel 5 för bortvalda alternativ har dessa sållats genom alternativskiljande parametrar på grund av det stora antalet alternativ. Detta gör det svårare att få en överblick mellan de bortvalda men även mellan de bortvalda och valda alternativen (sid.62, kap. 5). Även om en tabell fanns med så skulle det inte vara lättare då det är just alternativskiljande

parametrar som lyfts i bortvals-kapitlet. Ni bör se om förtydliganden kan göras här.

I kapitel 5.3, bortval steg 2 (sid. 70), anser vi att det finns otydligheter i resonemanget. Ni skriver att hållbarhetsbedömningarna för de ytterligare bortvalen av stationsalternativen redovisades i materialet för samråd 2 tillsammans med värderosor. Ni skriver även att hållbarhetsbedömningarna jämför alternativen med varandra och därför redovisas inga värderosor, men detta gör att informationen känns bristfällig, särskilt när man kommer till värderosorna på sid. 97 (kapitel 7 - utvärdering), där kvarvarande alternativ redovisas utifrån socialt, ekologiskt och ekonomiskt perspektiv. Här hade vi önskat att det gick att jämföra bortvalda med kvarvarande alternativ, så som det gick att göra i underlaget för samråd 2. Vi önskar även ett förtydligande om hur de olika sakområden viktas mot varandra samt om huruvida alla har samma tyngd.

Valda korridorer utifrån risksynpunkt

Utifrån risksynpunkt instämmer Länsstyrelsen i stort i Trafikverkets bedömning av korridorerna och val av korridor. ”Raka vägen” är ur vissa riskaspekter bättre än korridorerna via Mölndal men vi förstår ert val och anser att det är tillräckligt motiverat i underlaget. Utifrån risksynpunkt anser vi att det är positivt att stationsalternativen i Borås C väljs bort. Vi bedömer att det finns stora osäkerheter med de djupa och centralt belägna stationerna både tekniskt och ekonomiskt. Vi bedömer också att det är positivt att sträckningar för befintlig infrastruktur följs i de delar där det går och att vissa riskfrågor som t.ex. räddningstjänstens insatsmöjligheter kanske därmed kan hanteras mer effektivt.

Utifrån risksynpunkt finns det dock fortfarande för mycket osäkerheter gällande Mölndals dalgång, vars konsekvenser är väldigt översiktligt beskrivna. Det finns ingen beskrivning av vad konsekvenserna blir för varken befintlig bebyggelse eller kommande utveckling. Det är dock uppenbart att det kommer uppstå konflikter både kopplat till risker med farligt gods och till översvämningsfrågan. Det framgår att befintliga spår för farligt gods kommer att behöva flyttas men inte i vilken omfattning och vilken påverkan det blir på omgivningen. Då det egentligen inte finns några alternativ till lokalisering är detta kanske inte en avgörande fråga utifrån den aspekten men vi anser att ni i underlaget måste tydliggöra att situationen är lösbar inom de ekonomiska gränserna.

Precis som flytten av den befintliga järnvägen i Mölndals dalgång anser Länsstyrelsen att flytt av annan infrastruktur inte heller är konsekvent eller tydligt beskrivet och att det är svårt att få grepp om vilken påverkan det blir. Transporter av farligt gods sker det på flertalet vägar som också kanske kan komma att påverkas i viss omfattning.

I underlaget hänvisar ni till Göteborgs ÖP och den fördjupade delen för farligt gods när det gäller avstånd till transportleder för farligt gods och lämplig markanvändning. Länsstyrelsen utgår ifrån sin riskpolicy när det gäller hanteringen av farligt gods och saknar hänvisning till denna.

Vi utgår inte från fasta avstånd, så som ni angivit på sid.58 under avsnittet ”bebyggelse”, mer än att vi förespråkar ett bebyggelsefritt avstånd på 30 meter. Det kan också nämnas att Göteborgs stad arbetar med en ny ÖP och att den fördjupade delen för farligt gods kommer att utgå eller ersättas.

I avsnitt 4.5.5 saknar vi slutsatser kring hur ett förändrat klimat kan påverka anläggningen. Därmed är det svårt att förstå styckets betydelse.

På sid.120 i lokaliseringsutredningen anges att stationen i Borås kan upplevas som otrygg med enbart hissar som anslutningsmöjlighet ner till plattformen. På sid. 90 och i MKB:n framgår dock att det även kommer att finnas trappor. Det är viktigt att säkerställa att rätt förutsättningar legat till grund för bedömningen, även om det i detta fall kanske inte skulle bli avgörande för slutsatserna.

Riskfrågorna kommer generellt bli mer aktuella att beakta när det finns en vald korridor och förutsättningarna är mer givna. I det skedet kommer det bland annat behöva tas fram riskanalyser utifrån farligt gods, skyfallskarteringar och översvämningsbedömningar.

Valda korridorer utifrån natur- och friluftsvärden

Utifrån naturvårdssynpunkt är det rimligt att de korridoralternativ som riskerar att påverka Natura 2000-områden på ett betydande sätt rangordnas lägre och i förlängningen väljs bort. Det är dock viktigt att det framgår tydligt på vilken grund ni har valt bort sagda områden.

Värderingen av de olika korridoralternativen är transparent, även om det är svårt att på ett rättvisande sätt ställa intrång i olika typer av natur eller påverkan på artförekomster mot varandra i ett så mångformigt landskap som det aktuella. Landskapets karaktär och naturvärden i utredningsområdet har en stor spännvidd och dessa värden kommer därmed att påverkas på olika sätt av en järnväg.

Raka vägen

Raka vägens västra delar (väster om Mölnlycke) är ett alternativ som i stor utsträckning går i tunnel och som inte som de andra korridorerna berör värdefull natur i Mölndalsåns dalgång eller Hårssjön-Rambo mosse. Ni behöver motivera ytterligare varför ni inte utreder detta alternativ längre – är beslutet om att man ska dra banan via Mölndal helt styrande? Det hade varit önskvärt med ett mer utarbetat ställningstagande/motivering till varför en station i Mölndal ger så stora vinster att det uppväger de negativa konsekvenserna för naturmiljön.

Almedal - Landvetter

De västra delarna av korridor Mölnlycke löper i tunnel under det planerade naturreservatet vid Rambo mosse och Hårssjön. En sträckning i tunnel bedöms inte påtagligt motverka de höga natur- och friluftsvärden som det planerade naturreservatet ska skydda. De östra delarna av korridor Mölnlycke berör de norra delarna av Yxsjöns naturreservat och även områden med höga natur- och friluftsvärden utanför reservatet. Här finns höga naturvärden som kommer att påverkas negativt av planerad järnväg. Även om järnvägen slutligen hamnar norr om reservatsgränsen kommer dragningen dock att ge konsekvenser för reservatets värden i form av indirekta effekter som t.ex. barriäreffekter och bullerpåverkan. Även korridor Tulebo berör höga naturvärden i södra delen av Hårssjöns omgivning där korridoren utvisar järnväg i ytläge, och även värdefulla områden närmare Landvetter flygplats. Länsstyrelsen noterar att Trafikverket genomför kompletterande inventeringar i området, och betonar att tillkommande ny kunskap om naturvärden och förekomster av skyddade arter kan komma att påverka förordade korridoralternativ och avgränsning av korridorer även i detta skede.

Det är viktigt att underlagen för att ställa de olika korridoralternativen mot varandra är av motsvarande kvalitet så att värderingarna och jämförelserna blir rättvisande. I jämförelserna mellan de olika korridoralternativen på sträckan Almedal-Landvetter måste även vägas in att karaktären på de områden som berörs är olika – till exempel är de norra delarna av Yxsjöns naturreservat och dess omgivning, som berörs av korridor Mölnlycke, av en annan typ än de södra delarna av Hårssjöns blivande naturreservat och dess omgivning, som berörs av korridor Tulebo. De olika naturtyperna innebär också t.ex. att förekomster av olika fågelarter blir berörda av respektive korridor. Det är viktigt att de olika naturtypernas och arternas känslighet för den störning som en järnväg medför vägs in i bedömningarna om vilken korridor som får störst negativa konsekvenser för naturvärden och arter.

Stationsläge Landvetter

Läget för station Landvetter har ur naturvårdssynpunkt störst betydelse i den utsträckning de styr vilka korridoralternativ som blir aktuella öster och väster om järnvägen. Stationsläge L3 medför en dragning västerut via korridor Landvetter Öst vilket får stora konsekvenser för naturvärden väster om flygplatsen.

Landvetter-Borås

På sträckan Landvetter-Borås har Trafikverket förordnat korridor Bollebygd Syd. Då korridoren i detta läge i stort sett följer befintlig infrastruktur i form av väg 40 innebär det avsevärda negativa konsekvenser för naturvärden att gå i en annan korridor som tar i stort sett opåverkade områden i anspråk. Vidare riskerar vissa av dessa andra korridorer (t.ex. korridor Hindås) att beröra Natura 2000-området Klippan, som ligger söder om Hindås. De nordligaste korridorerna kommer också att beröra ett planerat naturreservat.

Sammanfattningsvis bedömer Länsstyrelsen att ur naturvårdssynpunkt är korridor Bollebygd Syd den minst negativa.

Stationsläge Borås

Det förordade förstahandsalternativet för station i Borås (alternativ B11A med station vid Osdal/Bråt) riskerar att ge stora negativa konsekvenser för mycket höga naturvärden. Försvarmaktens övningsfält och de omgivande markerna utgör en hotspot för pollinerande insekter och hyser en mycket stor artrikedom av insekter, främst steklar, som är närmast unik i länet och även hyser arter som här har sin enda kvarvarande population i landet. Det är därför av stor vikt att intrång i detta område minimeras i så stor utsträckning som möjligt. Försvarmaktens övningsverksamhet på fältet med bland annat återkommande markstörningar är inte ett hot mot områdets naturvärden utan är i nuvarande läge snarare en förutsättning för värdenas bevarande.

Även om själva stationen förläggs huvudsakligen väster om Viskan anser Länsstyrelsen att det är tveksamt om en station, framförallt med beaktande av omgivande anslutningar till väg 27 och annan nödvändig infrastruktur som krävs är möjlig att genomföra utan att det ger stora negativa konsekvenser för de höga naturvärdena i området. Med en station på platsen följer också närmast oundvikligen exploateringskrav som i sig är oförenliga med de höga naturvärdena i området (Framtida exploateringar eller byggnationer kan också vara svåra att förena med att skjutfältet har utpekats som riksintresse för försvarets militära del). Ur naturvårdssynpunkt är därför andrahandsalternativet (B4 Lusharpan) för placering av stationen i Borås mindre negativt då den innebär att risken för intrång i de värdefulla sandmarksmiljöerna i Viskans dalgång blir mindre och i princip begränsas till en bro över området, något som inte är lika negativt för flera av områdets naturvärden.

Valda korridorer utifrån jord- och skogsbruk

Det framgår av underlaget att jord- och skogsbruket innehar viktiga värden att ta hänsyn till, men det framgår inte hur dessa värden har viktats vid avvägningen mellan alternativen eller i jämförelsen med andra värden. I lokaliseringsutredningen, kap. 3.2.5 lyfts inte produktionsskogen fram särskilt utan där lyfts enbart skogsområden fram i stort. En skrivelse av typen ”- Anpassa järnvägsanläggningen för att reducera påverkan på möjligheterna att bedriva skogsbruk” bör läggas till i lokaliseringsutredning under detta avsnitt, så som ni har gjort i beskrivningen av jordbruksmarken.

I projektets mål framgår att: ”Den nya järnvägen ska lokaliseras och utformas så att ett långsiktigt hållbart resursanvändande av mark och areella näringar (jordbruk, skogsbruk och vattennäringar) möjliggörs.” I lokaliseringsutredningens 6 kap., där olika alternativ för järnvägsanläggningens utformning tas upp, är det viktigt beakta att produktiv jord- och skogsmark inte ska skadas på grund av ändrade markförhållanden ur avvattningsynpunkt. Detta då de olika valen kan ge

ökade vattenflöden som påverkar den produktiva marken negativt. Här behöver ett förtydligande göras, inte bara gällande klimatförändringar utan även om hur avvattningen sker från järnvägsanläggningen.

Jord- och skogsbruket påverkas olika beroende på var inom den föreslagna korridoren/-erna järnvägen hamnar. I kommande precisering av järnvägsdragningen och i järnvägsplanerna behöver ni beakta hur tillhörande fastighetsbildning kan komma att bidra till delning och fragmentering av jord- och skogsbruksfastigheter. Ni bör i samband med detta ta fram en plan för markbyten inom området, med syfte att säkerställa en god fastighetsbildning av jord- och skogsbruksfastigheterna och på så sätt undvika onödig ägosplittring, negativ påverkan på tillgängligheten och produktionsbortfall.

Valda korridorer utifrån riksintresse kommunikationer

Ni bör överväga att ytterligare belysa påverkan på kommunikationer, t.ex. godstransporter till Göteborgs hamn på järnvägen och vägen genom Mölndals dalgång. Detta för att säkerställa att riksintresse kommunikationer inte påverkas negativt eller skadas av projektets genomförande.

Valda korridorer utifrån kulturvärden

Utifrån kulturmiljösynpunkt är bedömningskriterier/parametrar tydligt presenterade, och motiveringar till såväl bortval som val och rangordning av korridorer går att följa och förstå.

Länsstyrelsen har med nuvarande kunskapsläge, och utifrån kulturmiljösynpunkt, inga invändningar mot Trafikverkets val av korridoralternativ.

Med nuvarande kunskapsläge bedömer vi, ur ett samlat kulturmiljöperspektiv, att de bortvalda korridorer/stationslägena har större samlad negativ påverkan på kulturmiljö och landskapsperspektiv än de två rangordnade alternativ som föreslås. Av de två rangordnade alternativen framstår ert förslag till lokalisering som det ur kulturmiljöperspektiv bäst lämpade alternativet. Genom detta alternativ undviks negativ påverkan på tidigare huvudsakligen obrutna miljöer vid Tulebo och Benareby som är känsliga ur ett kulturmiljö- och landskapsperspektiv samt områden där det finns stor risk för att påträffa okända fornlämningar. Sträckan mellan öster om Mölnlycke och Landvetter flygplats är sedan tidigare delvis utredd arkeologiskt, och risken för att påträffa okända fornlämningar i detta område bedöms vara lägre än inom bortvalda alternativ längre söderut. Stationsalternativet Osdal/Borås C är, vid sidan om en bergtunnel under staden, det alternativ som medför minst negativa konsekvenser för kulturmiljö, både ur ett fornlämnings- och ett bebyggelseantikvariskt perspektiv. Korridoralternativet följer också i stora drag befintlig

infrastruktur, vilket medför lägre negativ påverkan på kulturlandskap och landskapsbild än om nya till stora delar obrutna landskap tas i anspråk.

I den fortsatta planeringsprocessen, när järnvägens lokalisering preciseras, bör fördjupade arkeologiska utredningar tas fram för att fastställa omfattningen av projektets påverkan på kulturmiljö. I ett första skede kan utredningarna vara byråmässiga och kompletteras med fältmässig inventering inom specifika områden. En byggnadsinventering behöver också göras över hela den valda korridoren. Vad gäller planerade nya broar behöver den visuella påverkan på kulturlandskap och landskapsbild analyseras och bedömas.

När väl en järnvägsplan tas fram bör en fullskalig arkeologisk fältinventering kompletterad med utredningsgrävning genomföras, för att fastställa eventuell förekomst av dolda fornlämningar inom planområdet.

Valda korridorer utifrån vattenförekomster

Korridorerna Raka vägen och Mölnlycke

Med hänsyn till Mölndalsån och Kålleredsbäcken som båda har mycket höga naturvärden, och är belägna i en redan exploaterad och påverkad miljö, bör intrång i dessa miljöer undvikas. Påverkan gäller både i bygg- och driftskede. Järnvägsplanens sträckning och utförande i närheten av ovan beskrivna vattendrag behöver också ta hänsyn till andra projekt och planer i närområdet som kommer påverka vattendragen. Så t.ex. planerade uppställningsplatser och översvämningsskydd i Mölndal. Den kumulativa påverkan på vattendragen gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) kan leda till att planerade åtgärder inte kan tillåtas vid genomförande av järnvägsplan eller i prövning enligt 11 kap. miljöbalken.

Ställningstagandet att korridoralternativen uppfyller projekt målet för hållbart nyttjande av yt- och grundvattenförekomster – behöver motiveras tydligare med hänsyn till projektets påverkan på aktuella vattenförekomster, som beskrivs i landskapskaraktäranalysen (ILKA).

Trafikverket skriver samtidigt att raka vägen bedöms vara bättre än korridorer via Mölndal inom vissa aspekter gällande samhällsnyttor och miljöpåverkan. Trots detta är raka vägen nu helt bortvalt som alternativ. Dessutom kvarstår Tulebo som andrahandsalternativ med betydligt färre uppfyllda projekt mål enligt värderosen, såsom påverkan på vatten.

För passage genom Borås är slutsatsen att tunnel under Borås C medför minst miljökonsekvenser. Detta alternativ är helt bortvalt medan Lusharpan som enligt miljöbedömningen har större miljöpåverkan, bland annat i området kring Pickesjön, är kvar. För Osdal och Lusharpan blir passage söder om Borås aktuellt och där skriver Trafikverket att passage över Djupasjön blir en byggnadsteknisk utmaning och att ingrepp i sjön inte går att utesluta. Djupasjön ingår i Viskans vattenförekomst och har dessutom kraftigt förorenade sediment. För alternativen Lusharpan och Osdal har

Trafikverket dessutom framhållit risk för påverkan på den värdefulla Lindåsabäcken som utgör en vattenförekomst. Länsstyrelsen anser att det behöver vara tydligare vad som varit utslagsgivande vid bortval av Borås C.

Valda korridorer utifrån masshantering, förorenade områden, buller, vibrationer, stömljud, luft och elektromagnetiska fält

Utifrån påverkan på människors hälsa och miljön, med avseende på masshantering, förorenade områden, buller, vibrationer, stömljud, luft och elektromagnetiska fält så finns det fördelar och nackdelar med alla olika korridorer och alternativ, och avvägningen dem emellan blir därför mycket komplex. Sammanfattningsvis anser vi dock att de huvudalternativ som Trafikverket förordar är det bästa alternativet utifrån detta perspektiv.

Korridorer

Att dra järnvägen i tunnlar gynnar närboende med tanke på buller, vibrationer elektromagnetiska fält. Dragning i tunnlar påverkar dock masshanteringen med mycket bergmassor och även grundvattenförekomster. Att dra järnvägen i huvudsak längs befintlig infrastruktur (väg 40 m.fl.) gör att bullerkällan lokaliseras till redan bullerutsatta miljöer, vilket är att föredra jämfört med att dra järnvägen i mer orörd terräng där nya bullerutsatt områden skulle uppstå.

Stationer

För att kunna minska resande med bil och öka resandet på järnväg är ju stationerna längs järnvägen en förutsättning. Det hade varit önskvärt med fler stationer längs järnvägen men samtidigt påverkar antalet stopp möjligheten till att få en tidseffektiv resa på längre sträckor. Utifrån det perspektivet är det positivt med en station i Mölndal, där det då skapas en knutpunkt där järnvägen söder ifrån möter den nya järnvägen. Att ha en station i nära anslutning till Landvetter flygplats är helt avgörande för att få resenärer att välja tåg i stället för bil eller buss till och från flygplatsen, så det alternativet som nu är alternativ ett är bra. I Borås hade det varit bäst att ha stationen i anslutning till Borås C, men redogörelsen för att kostnaden att dra in järnvägen är mycket mer kostsam än att lägga stationen utanför centrum och en bibana till och från stationen är största anledningen till att inte ta in järnvägen. Detta tillsammans med övrig problematik som hör till en tunnelutbyggnad visar varför förslaget med station utanför Borås är rimligt och motiverat, och vi delar därmed Trafikverkets bedömning.

Valda korridorer och stationer utifrån stadsutvecklingsperspektiv

När det gäller val av stationsläge i Landvetter så önskar Länsstyrelsen ett förtydligande. På sid.65 anges att tågets attraktivitet som färdmedel minskar med avståndet från dem som flyger, men samtidigt är det svårt att utveckla bostäder/arbetsplatser nära flygplatsen. Trafikverkets avvägning kring detta bör framgå tydligare, inklusive förhållandet till nationella respektive regionala behov.

Redovisning av korridorernas anläggningstyper

Val av anläggningstyper behöver utvecklas i handlingen så att det framgår varför tunneln vid vissa av tunnelavsnitten inte är inritad över hela korridorens bredd, bl.a. i korridoralternativen Raka vägen och Tulebo. Det framstår därmed som att det då finns möjlighet för ytläge inom delar av korridoren, t.ex. söder eller norr om tunneln. Det framgår inte hur ni har kommit fram till dessa förslag och de skulle därför behöva motiveras samt förklaras bl.a. utifrån ett topografiperspektiv med tanke på att dalarna/bergen har en nord-sydlig sträckning.

Länsstyrelsen vill i detta sammanhang också framhålla att vi med avseende på ovanstående inte helt och fullt kan ta ställning till föreslagen utformning (skärning, bank eller tunnel) inom de olika korridorerna.

Redovisning av funktion, trafikering och utformning

I lokaliseringsutredningens avsnitt 3.1.2 anges vilken referenstrafik som den nya järnvägen mellan Göteborg och Borås ska dimensioneras för. Detta avsnitt bör kompletteras med information om vad som ligger till grund för slutsatserna om referenstrafikens omfattning.

I avsnitt 3.2.3 anges omfattningen på ytan för uppställningsspår, men i kapitel 3 saknas i övrigt information om nödvändig plattsformslängd ur robusthetsperspektiv. Handlingen bör kompletteras med sådan information.

Landskapskaraktärsanalys

I samråd 2 framförde vi att slutsatserna i landskapskaraktärsanalysen bör återspeglas i högre grad i lokaliseringsutredningen. I de nuvarande samrådshandlingarna är kopplingen mellan landskapskaraktärsanalysen och lokaliseringsutredningen tydligare.

Social konsekvensanalys

Det sociala perspektivet är övergripande beskrivet, och det är svårt att jämföra alternativen i det här skedet eftersom dessa frågor i flera avseenden påverkas av detaljlösningar, t.ex. i förhållande till trygghetsfrågan.

Gestaltningssprogram

Gestaltningssprogrammet ger en bra hjälp för att förstå projektet och har generellt en bra omfattning. Generellt är underlaget kring riskfrågor och t.ex. utformning av skydd mot olyckor med farligt gods inte såpass utvecklat att vi kan uttala oss i det här skedet. Vi förutsätter att fördjupningar kring detta kommer att ske i samband med preciseringen av järnvägens sträckning och järnvägsplanerna.

På flera ställen nämns servicetunnlar, tvärtunnlar, räddningstunnlar, brandgasventilation och tryckutjämningschakt. Konsekvenserna av dessa anslutande anläggningar är knapphändigt beskriva när det gäller bl.a. utrymmesbehov och påverkan på intilliggande byggnader.

Under avsnitt 6.4.2 beskrivs järnvägsanläggningens anpassning till förändrat klimat. Där nämns Trafikverkets kvalitetsarbete men det framgår inte hur detta är kopplat till projektet. Där nämns också bränder som inte nämns någon annanstans i underlaget. Vad är det för anpassningar som ni avser i det sammanhanget?

I rapporten nämns att översvänningsåtgärder kan bidra till att minska problem som finns idag. Detta anser vi utifrån riskhänsyn är en viktig aspekt att ta med sig i arbetet framöver och att det med fördel kan förtydligas.

För att skapa tydlighet bör inte avsnittet om klimatpåverkan ligga under kapitlet ”klimatförändring”.

Digitalt underlag

Länsstyrelsen tackar för att Trafikverket kunde inkomma med projektets ritningar som digitalt GIS-underlag, samt att det denna gång var uppdelat per korridor.

Yttrande avseende miljökonsekvensbeskrivningen tillhörande projekt Göteborg-Borås

Samrådshandling upprättad av Trafikverket, daterat 2021-04-19.

Övergripande

Handlingen beskriver utredningsområdet och de olika korridorvalen på ett översiktligt och bra sätt som är lätt att ta till sig. Vi får snabbt en bra bild av projektet genom de visualiseringar och bildmontage som följer texten. Kartmaterialet framställs i en skala som ger en bra överblick. Det finns dock behov av förtydliganden och komplettering i vissa specifika sakfrågor.

För de fall Trafikverket avser att begära avsteg från MKN är det av största relevans att anläggningstyp, försiktighetsåtgärder och alternativa anläggningstyper och lokaliseringar utreds och framgår i aktuell MKB. MKB:n redogör inte tillräckligt tydligt för de olika sträckornas fysiska inverkan på de berörda vattenförekomsterna. För att ni ska kunna bedöma inverkan behöver metod för anläggning, passage och drift ha en viss detaljnivå.

Avgränsningen när det gäller risk och säkerhet bedöms vara rimlig och fokus ligger på alternativskiljande risker. Dragningen genom Mölndal innebär stora konsekvenser. Här finns till viss del ingen alternativ sträckning och det är inte helt klarlagt vilka konsekvenser korridoren och stationen innebär ur ett riskperspektiv, t.ex. påverkan på intilliggande fastigheter. Detta ska framgå i stora drag nu för att vi ska kunna bedöma om det är acceptabelt och att åtgärderna som måste vidtas inte får ohanterbara konsekvenser.

Fortsatta inventeringar av skyddade arter och naturvärden behöver lyftas in och beaktas, då det skulle kunna påverka bedömningarna. Ert förhållningssätt till osäkerheterna i redan framtaget underlag behöver också framgå. Särskilt när det gäller strikt skyddade arter enligt art- och habitatdirektivet behöver ni vara tydligare när det gäller skillnader mellan korridorerna.

Beskrivningen av projektets konsekvenser utanför utredningsområdet är bristfällig och behöver kompletteras, exempelvis gällande Göteborgs station. Det bör också framgå hur de föreslagna korridorerna påverkar den pågående ÅVS:en, det vill säga huruvida korridorval medför att det blir större miljökonsekvenser i ÅVS:en.

Begrepp

Begreppen ”riskområden och säkerhet” och sedan underrubriken ”risk och säkerhet” blir något otydligt i handlingen. Översvämning verkar generellt ingå i ”riskområden och säkerhet” men hanteras ändå sedan separat utan att det tydligt framgår varför eller när i processen det bryts ut. Jämför t.ex. tabell 2.1 och tabell vi. När det gäller ras och skred eller jord- och skogsbruk görs inte på motsvarande sätt men det framgår inte varför. Resonemanget bakom behöver förtydligas.

Även begreppet robusthet som det står om under avsnitt 1.6.3 tillsammans med kapacitet bör utvecklas. Vi anser att det är lämpligt att specificera vilka avbrottstider som kan accepteras för järnvägen. Det kan i sin tur påverka vilka kriterier som bör väljas för bland annat översvämning. Också i avsnitt 3.3 används begreppet robusthet men det framgår inte vad som avses.

Sammanfattningen

Den icke-tekniska sammanfattningen enligt miljöbalken är i nuläget inte komplett i förhållande till vad som avses i miljöbalken 6 kap. 35 § punkt 7. Till exempel nämns ingenting om rådande och framtida miljöförhållanden i sammanfattningen.

1. Inledning

2. Avgränsningar och metoder

Det är positivt att kopplingen mellan miljöbedömning och hållbarhetsbedömning i projektet har beskrivits, då det förtydligar hur de förhåller sig till varandra. Det är också positivt att det nu framgår att hållbarhetsbedömningen görs i lokaliseringsutredningen.

Ni skriver att fördjupade studier kan behöva göras på vissa delsträckor för vissa miljöaspekter. Ni nämner att det behövs för skyddade arter, men vi bedömer att det inför godkännande av MKB:n även behövs för ras och skred, översvämning och MKN ytvatten.

Ni bör översiktligt redogöra för vilka alternativ som utretts och valts bort innan MKB-skedet (sid 40).

Ni anger att influensområden kan vara olika stora för olika aspekter. Vilka influensområden som antas för olika aspekter framgår inte av handlingen (sid 41). Ni behöver göra samtliga underlagsrapporter tillgängliga inför godkännandet av MKB:n.

3. Den framtida järnvägen

I avsnitt 3.3.4 står om säkerhetskoncept för broar. Där framgår att åtkomst för servicepersonal och räddningstjänst löses efter lokala förutsättningar. Om det finns några grundläggande krav som behöver beaktas bör dessa beskrivas. T.ex. tillträdesväg som innebär att ytterligare mark måste tas i anspråk.

På sidan 45 anges att den nya stambanan ”även kommer att ha viktiga regionala funktioner”. Det resonemanget bör utvecklas så att förståelse finns för vad som påverkar dess regionala funktion.

Sidan 46 anger en bra beskrivning av konsekvensbeskrivningens avgränsning gällande stationer.

Ni behöver bli ännu tydligare kring vilka delar av projektet som räknas som en del av anläggningen och som behöver vara inom korridoren samt vilka delar som kan ligga utanför korridoren. Finns det några känsliga platser utanför korridoren som kan ligga i riskzon för påverkan så behöver det framgå nu.

4. Landskapets förutsättningar

Avsnitt 4.5.6

En svaghet i utredningsmaterialet är att det inte framgår av MKB:n att äldre inventeringar av naturvärden i delar av utredningsområdet inte hade fokus på skyddade arter och därmed har förekomster av skyddade arter i regel inte

heller noterats vid dessa inventeringar. Vid nyare inventeringar har förekomster av skyddade arter noterats vid identifieringen av naturvärdesobjekten. Denna olikhet i underlaget riskerar att ge en skev bild av förekomster av skyddade arter, där områden som omfattas av tidigare inventeringar ser ut att ha mindre förekomster av skyddade arter än nyare inventeringar.

För att kunna värdera de olika korridoralternativens konsekvenser för skyddade arter krävs att det finns ett tillräckligt underlag om skyddade arters förekomster inom respektive korridor. Underlaget behöver vara på den nivån att det går att ställa korridorerna mot varandra med avseende på förekomster av och påverkan på skyddade arter. I nästa skede krävs en mer detaljerad inventering av vald korridor för att lokalisera lämplig dragning av järnvägen inom korridoren.

5. Befolkning och markanvändning

I avsnitt 5.4.5 har följande tagits bort: ”Hydrologiska förändringar, som kan försämra produktionsmöjligheterna både om det blir för torrt och om det blir för blött, är ett hot mot fortsatt jord- och skogsbruk. Detta är något som kan förvärras i och med klimatförändringar.” I och med att information har tagits bort bör ett förtydligande göras, inte bara med avseende på klimatförändringar utan även med avseende på hur avvattningen sker från järnvägsanläggningen.

6. Byggnadstekniska förutsättningar

7. Övergripande miljöförutsättningar

Avsnitt 7.2.1 Natura 2000

I sista stycket under rubriken Natura 2000 skriver ni att ”Natura 2000-områden också alltid är riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken och ska därför vid motstående intressen avvägas som sådana.” Avvägningen för riksintresseanspråk enligt 4 kap. har redan gjorts i lagtexten och det är därför otydligt vilken typ av avvägning som ni menar ska göras. Ni behöver förtydliga vad ni menar med den meningen.

8. Alternativ

9. Miljöeffekter och konsekvenser

Övergripande

När det gäller miljöeffekter och konsekvenser för respektive alternativ, sid. 148-314, så kan det i de sammanfattande rutorna framgå tydligare varför

effekten bedöms som stor/måttlig/liten/försumbar. Här bör det även framgå hur effekten förhåller sig till värdet/känsligheten.

Bedömningskriterier

Det är positivt att ni har tagit fram en modell för att beskriva miljöpåverkan utifrån berörda aspekter, dock behöver värde- och effektbeskrivningarna i tabellerna 9.2-5 förtydligas för att säkerställa att värderingen kan förstås och bli jämförbar mellan olika alternativ:

- *Stor negativ effekt, generellt:* Se generellt över så att det är tydligt vilka parametrar som behöver samverka för att ge ett visst utfall (gäller främst sid. 139, sid. 140-141 är tydligare). Stämmer det att det endast är stor negativ effekt om alla de parametrar som nämns gäller samtidigt/parallellt?
- *Stor negativ effekt, ex naturmiljö:* Påverkas bedömningskriteriet för naturmiljö av den nya EU-domen som innebär att förbud mot att döda, störa eller skada vissa skyddade arter ska gälla även om det bara är en individ från en skyddad art som störs eller skadas?
- *Stort värde, naturmiljö:* Betyder uppräkningsområdena och riksintressen att det enbart är dessa miljöer som ska betraktas inneha ett stort värde? När det gäller naturmiljö så innebär det att värdefulla områden, som utifrån hänsynsreglerna i plan- och bygglagen, t.ex. har pekats ut i kommunernas grönstrukturplan eller dylikt riskerar att betraktas som måttligt värdefulla/känsliga, även om de har ett stort värde. Detta behöver förtydligas.
- *Stort värde, kulturmiljö:* Förtydliga vad som menas med att det "Omfattar även avgränsade miljöer som är särskilt betydelsebärande för ett förlopp eller en tid där sammanhanget är otydligt eller har brutits." Betyder meningen "Riksintresse för kulturmiljö" att det enbart är miljöer utpekade som RI Kulturmiljövård som ska betraktas inneha ett stort värde? Om så är fallet så innebär det att kulturhistoriskt värdefulla områden, som utifrån hänsynsreglerna i plan- och bygglagen, har pekats ut i kommunernas kulturmiljöprogram eller dylikt riskerar att betraktas som måttligt värdefulla/känsliga, även om de har ett stort värde. Detta behöver förtydligas. Projektets kulturmiljöbedömning lutar sig mot en bilaga i form av en kulturarvsanalys, vilken i huvudsak utgår från kända förhållanden och lagskydd. Det handlar om riksintressen för kulturmiljövård, lagskyddade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, kommunala kulturmiljöer och skyddade kyrkliga miljöer. Det hade därför varit lämpligt att en liknande faktabaserad beskrivning även återspeglades i beskrivningen av de olika värdekategorierna.
- *Måttligt värde, kulturmiljö:* Förtydliga vad som menas med att "Ibland är det övergripande sammanhanget brutet men miljöerna är i övrigt värdefulla".
- *Litet värde, kulturmiljö:* Denna värdebeskrivning saknar ordet "kulturhistoria", vilket gör det otydligt då "kulturmiljö" inte behöver ha med historia att göra utan kan avse nybyggda/nyskapade miljöer.

Generellt är det svårt att utläsa varför den miljö som beskrivs är relevant under rubriken "kulturmiljö".

- *Liten negativ effekt, generellt:* Kan inte den påverkan som beskrivs under denna rubrik betraktas som en stor eller åtminstone måttlig negativ effekt i de fall den omfattar miljöer med högt värde/hög känslighet?

Synpunkter på kapitel 9 utifrån sakområden

Geoteknik

I avsnitt 6.1 anges att det för en del områden, där marken utgörs av lera och torv, kommer att krävas geotekniska åtgärder samt utgöra en utmaning. I avsnitt 9, Miljöeffekter och konsekvenser, kunde typisk påverkan till följd av dessa geotekniska utmaningar med fördel beskrivas översiktligt för respektive alternativ. I beskrivningen bör det framgå vilka typer av stabilitetshöjande åtgärder som krävs och vad det i sin tur får för påverkan.

Riskhantering

Utifrån riskhanteringsperspektiv tar MKB:n, på en övergripande nivå, upp det som förväntas, men det finns fortfarande delar som Länsstyrelsen anser behöver utvecklas och förtydligas.

Det är inte tydligt vilka nivåer som är acceptabla för översvämning inom riskområdet. Ett exempel är översvämning till följd av höga flöden. Både 200-årshändelse och 100-årshändelse nämns i dokumentet. Länsstyrelsen utgår normalt från "Stigande vatten" i sin bedömning när det gäller höga flöden/vattennivåer och "Rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall" när det gäller skyfall. Länsstyrelsen anser att Trafikverket behöver motivera varför en viss nivå har valts och i samband med det redovisa en konsekvensutredning. Det behöver också framgå om samma nivå ska gälla för alla delar av järnvägen eller om det t.ex. är aktuellt att ha en högre skyddsnivå för tunnlar och underjordiska stationer.

Det är fortsatt begreppsförvirring med "riskområden och säkerhet", "risk och säkerhet" och hur begreppen hanteras i text och tabeller. Det hade t.ex. underlättat om översvämning hade hanterats separat och inte under "riskområden och säkerhet" eftersom det är hanterat som två olika delar i tabellerna. Om flera olika typer av risker ingår i "risk och säkerhet" behöver det dock också tydligare framgå hur dessa bedömts och viktats mot varandra.

I kapitel 9 är området "översvämning" tydligt beskrivet och lätt att följa medan området "risk och säkerhet" saknar tydlig röd tråd. I bedömningstabellen för "risk och säkerhet" finns fem olika parametrar men det saknas en tydlig koppling till dessa fem i den löpande texten. Val och bedömning av dessa parametrar behöver förtydligas.

Vi kan inte se att det någonstans finns förklarat varför ras, skred och stabilitetsproblem främst har bedömts under byggskedet och hur ni hanterat de frågorna i övrigt, t.ex. påverkan av framtida klimatförändringar. Om rasrisken inte ska bedömas så behöver det motiveras.

När det gäller riskhanteringsfrågorna generellt, exklusive översvämning, är det svårt som läsare att följa resonemanget bakom en viss slutsats och vi upplever att det ibland saknas en beskrivande text om kopplingen mellan bedömningen och den tillhörande slutsatsen. Det är viktigt att systematiken i beskrivningarna utvecklas eftersom det annars är svårt att förstå hur konsekvensen har bedömts och varför resultatet blir som det blir.

Se också kommentar under ”lokaliseringsutredningen” angående flytt av spår för farligt gods i Mölndals dalgång. Om befintlig bana med farligt gods flyttas så behöver MKB:n även redovisa påverkan och konsekvenser avseende detta.

Naturmiljö

Beskrivningen av miljökonsekvenser för naturmiljön bedöms överlag vara genomarbetad och den valda metoden är transparent samt gör det är möjligt att följa händelsekedjan påverkan-effekt-konsekvens. Enligt Länsstyrelsens uppfattning ger MKB:n en förhållandevis god bild av alternativens huvudsakliga skillnader i konsekvenser på naturmiljön, med beaktande av den detaljeringsnivå som är rimlig i detta skede.

Bedömningarna om konsekvenser för riksintressen inklusive Natura 2000, skyddade områden och värderingen av hur projektet uppfyller de generella hänsynsreglerna är av god kvalitet och bedöms vara tillräckliga för att kunna ställa alternativen mot varandra.

Frågan om påverkan på skyddade arter får ett visst utrymme i MKB:n. För de arter som tas upp bedömer Länsstyrelsen att konsekvensbeskrivningen är tillräcklig för nuvarande fas i planeringen. Mot bakgrund av den pågående utvecklingen av praxis på området under våren 2021 kan det dock vara nödvändigt att göra bedömningar för fler skyddade arter som förekommer inom området, för de fall förekommer av arter bedöms bli påverkade av järnvägskorridorerna. Denna bedömning gäller framförallt arter skyddade av art- och habitatdirektivet som förekommer inom järnvägskorridorerna.

Inventeringarna och beskrivningarna av naturvärden ger en god övergripande bild av naturvärden som berörs av respektive korridor. Som nämnts tidigare i yttrandet under rubrik ”Avsnitt 4.5.6” är det dock en utmaning att underlaget för bedömningen av korridorerna i vissa fall är av material från tidigare utredningar/undersökningar (med olika skala/noggrannhet) och i vissa fall är nya inventeringar. Dessa olikheter introducerar en viss osäkerhet i bedömningarna. Trafikverkets MKB skulle

ytterligare kunna belysa hur man avser att hantera dessa osäkerheter i bedömningsunderlaget.

Jord- och skogsbruk

I MKB:n anges generellt att skogsbruksfastigheter kommer förväntas bibehålla brukbar storlek, men samtidigt anges att påverkan på småskaliga jord- och skogsbruksfastigheter blir stor. Vi anser att detta är något motsägelsefullt och bedömer att ett förtydligande behövs när det gäller påverkan på jord- och skogsbruksmarken.

Kulturmiljö

MKB:ns hänvisning till påverkan och konsekvenser för kulturmiljö är på en översiktlig nivå och utifrån känd kunskapsbild. Nivån är rimlig i det aktuella processkedet. Den kulturarvsutredning som har legat till grund för era bedömningar och inarbetats i MKB:n anser vi vara gedigen och utgör ett fullgott underlag.

Modellen för bedömning av miljökonsekvenser är tydlig och pedagogisk. Vad avser kulturmiljön torde den i stora drag spegla de olika korridorernas inbördes relation vad avser negativ konsekvens. De synpunkter som har framförts under rubriken "Bedömningskriterier" ovan gällande formuleringen i värdetexten påverkar inte denna helhetsbedömning.

Ytvatten och grundvatten

När det gäller miljöpåverkan för yt- och grundvatten är vår övergripande bedömning att nuvarande MKB inte i tillräckligt stor utsträckning redogör för de lokaliseringsalternativ som valts som första- och andrahandsyrkande. För de fall lokaliseringsalternativen Mölnlycke och Tulebo väljs framför Raka vägen och underlaget inte kompletteras inför Regeringens tillåtlighetsprövning föreligger det risk att vattenmyndigheten motsätter sig ett eller fler undantag från icke försämringsförbudet.

Eftersom flertalet av ingreppen i vattenmiljöerna i huvudsak påverkar de morfologiska förhållandena på platsen bedömer Länsstyrelsen att det nuvarande morfologiska tillståndet samt risken för försämring av densamma bör göras tydlig. I tabell 10.2 tycks rubriksättningen för kolumnerna inte stämma, två kolumner har samma rubrik. Länsstyrelsen saknar rubriken "norm att uppnå". Länsstyrelsen önskar i tabell 10.2 särskild kolumn för nuvarande status för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd.

Under kapitel 9.4.2 anger Trafikverket att *påverkan och effekter bedöms i byggskedet omfatta direkta föroreningsrisker eller påverkan på kvantitet/nivåer i grundvattenförekomsten Borås genom att avvattning behövs i samband med byggande av olika anläggningsdelar*. Trafikverket anger vidare att *föroreningsrisker gäller både diffusa föroreningar och mer akuta föroreningar i samband med olyckstillbud men att konsekvenser för*

dricksvattenförsörjningen inte bedöms uppkomma. Vidare skriver Trafikverket på sid. 273: I anslutning till stationsläget passerar Viskans dalgång och anläggningen kommer i bergtunnel passera under grundvattenförekomsten Borås (WA86003753), vilken av SGU har klassats i intervallet 5–25 l/s. På ömse sidor om dalgången berörs också viktiga tillrinningsområden till detta grundvattenmagasin. Grundvattenförekomsten Borås utnyttjas dock inte för kommunal eller annan större dricksvattenförsörjning och bedöms ha ett måttligt värde.

Länsstyrelsen bedömer att det inte bara är fråga om grundvattnets värde som dricksvattentäkt som ska beaktas utan även MKN för grundvattenförekomsten. Framtida uttag kan heller aldrig uteslutas. Dessutom kan ändrade grundvattennivåer orsaka sättningsproblematik. Länsstyrelsen bedömer mot denna bakgrund att föroreningsproblematiken i centrala Borås kopplat till byggskedet och risk för påverkan på MKN mer ingående bör beskrivas. Vidare bör ni även utveckla ställningstagandet gällande att byggskedet för station B1a och B1c i centrala Borås medför liten risk för grundvattnet. Har ni i er bedömning av risk för påverkan av ex. MKN tilldelat grundvattenförekomsten ett värde endast om den i nuläget används som täkt?

Enligt Weserdomen får ett projekt, en åtgärd eller verksamhet som leder till en försämring av vattenförekomstens status inte tillåtas. Trafikverket har flaggat för att järnvägen kan behöva undantag från icke försämringsförbudet i 5 kap. 4 § miljöbalken och EU-domstolens beslut C-461/13 (Weserdomen). Undantag från försämringsförbudet regleras i 4 kap. 11–12 §§ vattenförvaltningsförordningen. Länsstyrelsen bedömer att för att prövningsmyndigheten i slutändan ska kunna bedöma och medge ett undantag från icke försämringskravet så behöver Trafikverket visa att alla andra alternativ uttömts, dvs. att en järnväg inte kan komma till stånd på annat sätt och att ett undantag är enda utvägen. Alternativa utformningar och ingrepp i vattenförekomsterna behöver därför vara tydligt redovisade. MKB:n har i sin nuvarande form brister enligt Länsstyrelsens bedömning när det gäller att redogöra för de olika utformningarna/ingreppen inom korridorerna men även för skillnader i ingrepp och magnituden av dessa mellan korridorerna. Det behöver framgå vilket alternativ som skulle innebära minst skada på de naturvärden som finns på platsen. Det bör också göras en värdering av skada utifrån möjlighet att utgöra kompensationsåtgärder samt om ingreppen är av mer temporär eller permanent karaktär. Detta är information som enligt Länsstyrelsens bedömning behöver framgå av MKB:n för att de olika ingreppen i de berörda vattenförekomsterna ska kunna värderas, viktas och slutligen rangordnas i val av järnvägens lokalisering.

Där undantag från icke försämringskravet är aktuellt behövs för varje korridor en mer ingående beskrivning av vilka alternativa utformningar som utretts. Det behöver också mer ingående framgå vilka ingrepp i vattenförekomsten som respektive utformning innebär och storleken på

dessa ingrepp. I beskrivningen ska de olika korridorernas inverkan på naturvärdena vara tydlig. Dessutom ska det framgå om det endast avser påverkan i bygg eller även i driftskede och vilka sätt detta äventyrar MKN och i vilken grad. Exempelvis anser Länsstyrelsen att ingreppen som kan bli aktuella i Mölndalsån norr om Lackarebäcksmotet behöver utvecklas.

Trafikverket skriver att det i Mölndalsån norr om Lackarebäcksmotet, kallad Åkroken, kommer det att bli ingrepp och omgrävning om inte E6/E20 flyttas. Ska Länsstyrelsen tolka det som att flytt av väg är ett möjligt alternativ och att det kan falla sig att undantag från MKN inte behövs i denna del? Vad avser Kålleredsbäcken är Länsstyrelsen mer frågande. Vid möte med Trafikverket 2021-03-24 framstod det som, på grund av andra planerade åtgärder i vattendragets sträckning att oavsett om man valde bro eller tunnel så var ingrepp i vattenförekomsten oundviklig. Detta är information som nu inte framgår av MKB:n. Länsstyrelsen anser att detta är viktig information som måste finnas inför tillåtlighetsprövningen av verksamheten.

Trafikverket skriver i kap. 12 sid. 347 att frågan om MKN kan följas eller inte ska utredas under våren. Länsstyrelsen bedömer att denna information behöver finnas i lokaliseringsutredningens MKB:n eftersom den blir avgörande för att bedöma de olika korridorernas lämplighet ur miljösynpunkt och möjliggör också viktning mellan korridorerna.

Länsstyrelsen anser att underlaget behöver svara på om ingrepp i vattenförekomster för någon av korridorerna är oundvikligt, oavsett val av läge och konstruktion. Länsstyrelsen anser även att det av underlaget behöver framgå om järnvägen kommer innebära att beslutad MKN inte kan följas.

I kap. 10 sid. 322 skriver ni: *Flera vattenförekomster kommer att bli recipienter för byggdaggvatten i byggskedet. Effekterna av utsläppen bedöms generellt bli små till följd av de skyddsåtgärder som kommer att vidtas. Det bedöms dock föreligga en risk för försämrad vattenkvalitet från utsläpp av länshållningsvatten i samband med anläggning av de långa bergtunnlar som planeras längs flera av korridorerna. Långa bergtunnlar kan förväntas ge upphov till stora mängder process- och länshållningsvatten. Ett vatten som är förorenat av bland annat kväve och metaller. Utsläpp av stora mängder tunneldaggvatten bedöms, trots att reningsåtgärder vidtas, medföra risk för försämrad vattenkvalitet och kontaminering av sediment i recipienter.* Längre ned skriver ni att det är sådant som kan medföra att förutsättningarna för att uppnå MKN försämrats, särskilt för kvalitetsfaktorerna fisk, bottenfauna, kiselalger samt kan försämrat kemisk status. Länsstyrelsen saknar en bedömd risk och slutsats i detta och anser inte att den fångas upp senare i de samlade bedömningarna om risk för påverkan på vattenförekomster och MKN. Vilken bedömning gör ni av påverkan på MKN avseende utsläpp av länshållningsvatten från bergtunnlar?

Masshantering, förorenade områden, buller, vibrationer, stomljud, luft och elektromagnetiska fält

Beskrivningen av miljökonsekvenser med avseende på masshantering, förorenade massor, buller, vibrationer, stomljud, luft och elektromagnetiska fält bedöms överlag vara genomarbetade och tillräckligt omfattande med beaktande av den detaljeringsnivå som är rimlig i detta skede.

Utifrån denna typ av miljökonsekvenser är det bättre ju mer av järnvägen som går i tunnel än ovan mark, men detta är givetvis mycket mer kostsamt. Dragnings i närheten av redan befintlig infrastruktur att också att föredra då detta område redan är utsatt för buller och andra störningar. Ni har motiverat valen utifrån dessa aspekter genom att bl.a. redovisa hur mycket dyrare det är med tunnel i stället för bank, i skärning och i relation till hur många människor som berörs av ökat buller av järnvägen i jämförelser med tunnel och andra alternativ. Slutligen kommer buller, vibrationer och stomljud med mera att få hanteras i järnvägsplanen där åtgärder för respektive fastighet kommer att beskrivas och bedömas med skyddsåtgärder.

Masshantering

Det är positivt att det i handlingen nu finns en skala för masshantering där ni har identifierat minsta, medelstor och största möjlighet till en masshantering som bidrar till en god naturresurshushållning. Det är positivt att det dessutom finns information om hur mycket massor som kan återanvändas i varje alternativ och hur stor del massöverskott de kan bli. Masshanteringen bedöms därmed vara tillräckligt utförligt beskriven.

Buller

Miljökonsekvenser med avseende på buller har beskrivits utförligt, både när det gäller påverkan och anpassningar. Det är positivt att det dessutom finns information om antalet berörda av buller på respektive delsträcka.

Vibrationer

Beskrivningen av vibrationer är tillräckligt utförlig, både vad gäller påverkan, effekter och konsekvenser. Det är positivt att det dessutom finns information om antalet berörda av vibrationer på respektive delsträcka.

Stomljud

Beskrivningen av miljökonsekvenser med avseende på stomljud är tillräckligt utförligt. Även här har antal berörda på varje delsträcka identifierats och redovisats.

Luft

Givetvis genererar tåget inga direkta utsläpp av kväveföreningar i driftskedet men i byggskedet kommer luften att påverkas. Detta finns beskrivet för respektive delsträcka.

Anläggningen kommer i sin helhet att innebära fler resor med tåg istället för med bil eller buss. Detta medför att utsläppen av kväveoxider och partiklar förväntas minska jämfört med om anläggningen inte byggs. Enligt underlaget bedöms den mest påtagliga trafikminskningen ske längs väg 40/27. Länsstyrelsen delar denna bedömning.

Partiklar uppstår från tågen, vilket innebär att problem kan uppstå vid tunnelmynningar och på stationsområdet. Detta har beskrivits i MKB:n i tillräckligt stor utsträckning för detta skede, men det är viktigt att tunnelmynningens placering i förhållande till bostäder och känsliga verksamheter beaktas i senare skede när sådana beslut ska tas.

Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält från spår och övriga anläggningar är i tillräckligt stor utsträckning beskrivet utifrån vilken påverkan, effekter och konsekvenser som finns i driftskedet för de olika delsträckorna. Avstånd till bostäder och rätt anpassning av kontaktledningssystemet minskar det magnetiska fältets utbredning kring järnvägen. Genom dessa åtgärder bedöms inte höga elektromagnetiska fält vara ett problem.

Förorenade områden

Det finns relativt få förorenade områden på hela sträckan. De föroreningar som har identifierats kommer att kunna hanteras i anläggningsskedet. Projektet bidrar således till att föroreningar kommer att saneras, vilket är positivt.

10. Samlad bedömning

Vid urval och beskrivning av de sträckor man valt, ska det tydligt framgå hur man tagit hänsyn till natur/vattenmiljö och om någon faktor/aspekt varit mer utslagsgivande. För de fall de sträckor som inneburit minst ingrepp i vatten- och naturmiljöer valts bort på grund av andra skäl än miljömässiga bedömningen, ska skälen tydligt framgå och vara transparent.

Exempelvis: Station raka vägen förefaller enligt sammanställningen tabell 9.12 och 10.7 vara den med minst påverkan på naturmiljön men kommer inte väljas. Station under Borås är enligt sammanvägda bedömningen, tabell 9.20 och 10.9, den med minst påverkan på naturmiljön, men kommer inte väljas. Vad är motiven för detta? Det behöver enligt Länsstyrelsens uppfattning på ett tydligt sätt framgå vilka andra faktorer som spelat in och varför dessa vägt tyngre.

Utslagsgivande faktor för val av korridor och beskrivning av detta behöver bli tydligare.

Det är positivt att det nu genom den samlade bedömningen inklusive tabell 10.10 går att få den överblick som krävs för att se hur flera alternativa korridorer förhåller sig till varandra.

11. Samråd

En redogörelse för de samråd som har skett och vad som kommit fram av dem har inte redovisats tillräckligt i MKB, utan ni hänvisar istället till en annan handling. MKB:n bör kompletteras med en övergripande redogörelse på rimlig nivå.

12. Fortsatt process

Det är positivt att ni redogör för hur ni tänker gå vidare i vissa sakfrågor och vilka parallella processer som ni bedömer att ni behöver genomföra framöver.

13. Sakkunskap som bidragit till miljökonsekvensbeskrivningen

MKB:n bedöms uppfylla kravet i 19 § miljöbedömningsförordningen.

De som medverkat i beslutet

Företrädare för vattenavdelningen, miljöskyddsavdelningen, naturavdelningen, landsbygdsavdelningen samt samhällsavdelningen (kulturmiljöenheten och enheten för samhällsskydd och beredskap) har bidragit till beredningen av detta yttrande. Detta yttrande har beslutats av funktionschef Nina Kiani Janson med planhandläggare Siri Himmelman som föredragande.

Nina Kiani Janson

Siri Himmelman

Detta beslut har bekräftats digitalt och saknar därför namnunderskrifter.

Så här hanterar Länsstyrelsen personuppgifter

Information om hur vi hanterar dessa finns på www.lansstyrelsen.se/dataskydd.

Kopia till:

Bollebygds kommun

Borås Stad

Göteborgs Stad

Härryda kommun

Marks kommun

Mölnads Stad

Länsstyrelsen/

Miljöskyddsavdelningen, Robert Ernstsson

Vattenavdelningen, Rebecca Härd, Susanna Werner

Naturavdelningen, Sven Arvidsson

Samhällsavdelningen, Matea Corkovic, Andreas Lidholm, Andreas Karlberg, Olof

Franzén, Karin af Geijerstam, Eivind Claesson, Pernilla Morner

Landsbygdsavdelningen, Fredrik Tivesjö

Funktionschef Plan och bygg, Nina Kiani Janson