



REGERINGEN

Miljödepartementet

Regeringsbeslut

I:6

2014-06-26

M2012/2992/Me

Trafikverket
781 89 BORLÄNGE



Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av utbyggnad av Västlänken, Göteborgs kommun

1 bilaga

Regeringens beslut

Regeringen beslutar att planerad utbyggnad av Västlänken i Göteborgs kommun ska prövas enligt 17 kap. miljöbalken.

Regeringen tillåter att Västlänken byggs i Göteborgs kommun. Utbyggnaden ska ske enligt alternativet Haga-Korsvägen via Älvstranden inom den korridor som redovisas på karta benämnd Västlänken – en tågtunnel under Göteborg, utbyggnadskorridor, november 2012, uppdatering juni 2013, se *bilagan*. Utbyggnaden ska ske med de tunnellägen som Trafikverket redovisat i sin ansökan.

Tillåtligheten förfaller den 30 juni 2019 för den del av järnvägsprojektet som då inte omfattas av fastställd järnvägsplan enligt lagen (1995:1649) om byggande av järnväg.

Regeringen beslutar med stöd av 1 kap. 3 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken att Trafikverket till Länsstyrelsen i Västra Götalands län ska utge ersättning för länsstyrelsens kostnader avseende Västlänken. Ersättningen ska utgöras av dels ett engångsbelopp om 1 226 600 kronor för redan utfört arbete till och med 2012, dels högst 3,5 miljoner kronor per år i 2013 års prisnivå för upparbetade och redovisade kostnader från och med 2013 till och med den tidpunkt då järnvägsplanen lämnas in till Trafikverkets centrala funktion Juridik och planprövning för fastställelseprövning.

För tillåtligheten ska följande villkor gälla.

1. Den inom korridoren närmare lokaliseringen och utformningen av Västlänken ska, efter samråd med Riksantikvarieämbetet, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Göteborgs kommun, planeras och utföras så

att negativa konsekvenser för kulturmiljön och stadsmiljön i övrigt, inklusive parker och grönområden, så långt möjligt begränsas. Berörda fornlämningar ska så långt möjligt bevaras, synliggöras och införlivas i den nya anläggningen.

2. Trafikverket ska, efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Göteborgs kommun, upprätta en plan för transporter och omhändertagande av de berg- och jordmassor som uppkommer vid byggandet av järnvägen samt av det byggnadsmaterial som ska användas i projektet. Planen ska redovisas till länsstyrelsen och kommunen senast vid den tid – innan byggnadsarbetena påbörjas – som länsstyrelsen och Trafikverket kommer överens om.

3. Trafikverket ska, efter samråd med berörda myndigheter, upprätta en plan som redovisar de åtgärder som ska vidtas för att så långt möjligt begränsa energianvändning samt utsläpp av klimatpåverkande gaser och luftföroreningar i samband med byggande och drift av Västlänken. Planen ska även redovisa de åtgärder som ska vidtas för att säkerställa att miljö kvalitetsnormerna för luftkvalitet inte överskrids. Planen ska hållas aktuell. Planen ska redovisas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Göteborgs kommun senast vid den tid – innan byggnadsarbetena påbörjas – som länsstyrelsen och Trafikverket kommer överens om.

4. Trafikverket ska, efter samråd med berörda myndigheter, utarbeta riktlinjer för hur projektet ska utformas för att minimera risken för översvämningar. Detta arbete ska bedrivas utifrån en samlad bild av olika scenarier om framtida klimatförändringar och havsnivåhöjningar. Utredningar och bedömningar av erforderliga åtgärder ska ske kontinuerligt under projekteringen och uppdateras med hänsyn till den senaste kunskapen inom området. Tunnelns mynnningar och stationer ska konstrueras så att vatten inte kan tränga in och fylla tunneln vid extremt väder i kombination med förhöjd havsnivå.

5. Trafikverket ska, efter samråd med berörda myndigheter, upprätta ett kontrollprogram och vidta skyddsåtgärder i den omfattning som krävs för att skydda ytvatten och grundvatten från föroreningar och minimera annan negativ påverkan.

6. Trafikverket ska, efter samråd med berörda myndigheter och innan järnvägsplan fastställs, utarbeta en plan för säkerheten i Västlänken. Den färdiga anläggningen under mark ska vara dimensionerad och utformad så att självutrymning möjliggörs i händelse av brand eller annan olycka.

Ärendet

Trafikverket har med eget yttrande den 12 november 2012 till regeringen överlämnat en järnvägsutredning med miljökonsekvensbeskrivning och övriga handlingar för tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av en utbyggnad av Västlänken i Göteborgs kommun. Trafikverket har

anfört bl.a. att Västlänken i första hand är avsedd för pendeltågstrafik. Västlänken omfattas därför inte av kravet på tillåtlighetsprövning, men med hänsyn till projektets omfattning, betydande inverkan på omgivningen och att det berör ett område av riksintresse för kulturmiljövården föreslår Trafikverket att regeringen prövar tillåtligheten av den planerade järnvägen. Tillåtlighet söks för järnvägsanläggningen enligt alternativet Haga–Korsvägen via Älvstranden samt stationernas plattformar, som kommer att byggas i tunnel. Yttre delar av räddningstunnlar och utgångar från de underjordiska stationerna kan komma att placeras delvis utanför korridoren och omfattas inte av ansökan om tillåtlighet.

Trafikverket har vidare anfört bl.a. följande. Göteborgs Central är navet i Västsveriges spårssystem och har länge varit maximalt utnyttjad. Kapacitetsbristen är mycket påtaglig och hindrar en angelägen utveckling av järnvägstrafiken. Störningar med stora förseningar för persontrafiken som följd är vanliga. Säckstationen, som tågen inte kan passera genom, begränsar kapaciteten. En förutsättning för att nyligen genomförda och planerade utbyggnader ska få avsedd effekt är att höja kapaciteten vid Göteborgs Central. Bättre tågförbindelser är en förutsättning för att nå regionens mål om att fördubbla antalet resor i kollektivtrafiken och begränsa ökningen av vägtrafiken och den påverkan på miljön som den medför. Syftet med Västlänken är att öka järnvägens kapacitet så att resandet i Göteborg och Västsverige underlättas.

Av handlingarna i ärendet framgår bl.a. att dåvarande Banverket ställde ut och remissbehandlade järnvägsutredningen inklusive miljökonsekvensbeskrivningen 2006. Därefter genomfördes en utredning om regionala utvecklingseffekter och 2007 beslutades att alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden ska ligga till grund för den fortsatta planeringen. Underlagsmaterialet har uppdaterats, kompletterats och remissbehandlats i två omgångar under 2012. En promemoria om kulturmiljö, samhällsekonomi och stadsutveckling har tagits fram, där avsnittet om stadsmiljö utarbetades av kommunens stadsbyggnadskontor. I samband med kompletteringarna har korridoren breddats för att bättre kunna ta hänsyn till de historiska försvarsverken längs älvstranden och för att möjliggöra en sträckning som medför mindre påverkan under byggskedet på Örgrytevägen vid Liseberg.

I järnvägsutredningen har fyra utbyggnadsalternativ studerats: ett förstärkningsalternativ och tre Västlänksalternativ. Alternativen har jämförts med ett nollalternativ som beskriver förhållandena om Västlänken inte genomförs. Drygt tio andra förslag har valts bort före utställningen.

Förstärkningsalternativet innebär att säckstationen vid Göteborgs Central behålls, men att bangården byggs ut till 18 spår. Ett nytt dubbelspår för fjärrtrafik byggs österut och en ny järnvägsbro byggs från norra sidan av Skansen Lejonet över Olskroken till en ny tågtunnel bredvid

den befintliga Gårdatunneln mellan Olskroken och Almedal via en ombyggd station vid Liseberg.

De tre Västlänksalternativen, som studerats i olika varianter, benämns efter läget på de nya stationerna: Korsvägen, Haga–Chalmers och Haga–Korsvägen. Gemensamt för dem är att de grenas av från Västra stambanan i Sävenäs och dras parallellt med nuvarande järnväg västerut. Västlänksalternativen korsar Ånäsvägen och Gamlestadsvägen på bro, förläggs under Partihallsbron, korsar Norge-/Vänerbanan–Bohusbanan och därefter på bro över Gullbergsån. En ny koppling till Godstågsviadukten över E 20 byggs. Samtliga Västlänksalternativ korsar E 6 på bro och fortsätter därefter under centrala Göteborg i tunnel som byggs delvis i berg och delvis som betongtunnel i lera.

Alternativ Korsvägen, som är det kortaste Västlänksalternativet, förläggs i en båge norr om Skansen Lejonet och därefter i nord-sydlig riktning under Göteborgs Central, Fattighusån och Heden samt strax väster om Liseberg. En fyrspårsstation byggs under Göteborgs Central och en station byggs i nord-sydlig riktning under Korsvägen.

Alternativen Haga–Chalmers och Haga–Korsvägen har gemensam sträckning fram till Haga, inklusive varianterna Älvstranden och Stora Hamnkanalen. I variant Älvstranden byggs länken via ett tråg ner i tunnel under Skansen Lejonet. En fyrspårsstation byggs i betongtunnel i öst-västlig riktning under Kruthusgatan, därefter korsar tunneln över Götatunneln samt under Stora Hamnkanalen och Residenset. I variant Stora Hamnkanalen byggs antingen en tunnel under Skansen Lejonet eller ett öppet schakt norr om skansen samt en fyrspårsstation snett under bangården och Drottningtorget. Länken fortsätter sedan i betongtunnel under och i samma riktning som Stora Hamnkanalen. Denna variant innebär att flera broar och kajkonstruktioner demonteras under byggtiden. I höjd med Kungsgatan sammanfaller varianterna Älvstranden och Stora Hamnkanalen igen och korsar åter över Götatunneln och därefter i betongtunnel under Vallgraven norr om Hagakyrkan. Under byggtiden kan Stora Hamnkanalen och Vallgraven ledas om i akvedukter. En station byggs under Haga Kyrkoplan. Alternativ Haga–Chalmers fortsätter därefter åt sydost till en station vid Chalmers och vidare i en båge söder om Liseberg och under Mölndalsån varefter länken ansluter via betongtråg till Västkustbanan. Alternativ Haga–Korsvägen svänger österut till en station som byggs i betongtunnel under Korsvägen, vidare under Liseberg, delvis i bergtunnel och delvis i betongtunnel, samt under Örgrytevägen och Mölndalsån i betongtunnel. Därefter passerar länken under E 6 och Gårdatunneln och ansluter med ett östligt och ett västligt spår med olika tekniska lösningar till Västkustbanan i Almedal. Under byggtiden kan Mölndalsån ledas om i en akvedukt.

Nollalternativet omöjliggör genomgående tågtrafik och 10-minuters- trafik samt leder så småningom till att den regionala busstrafiken

behöver utökas samt att kollektivtrafiken blir överbelastad och att bilresandet ökar ytterligare. Såväl nollalternativet som förstärkningsalternativet omöjliggör pendeltågstrafik till Göteborgs innerstad, vilket påverkar utvecklingen av regionens kollektivtrafik negativt. Samtliga utbyggnadsalternativ innebär att tågresorna ökar till och från Göteborg jämfört med nollalternativet. Förstärkningsalternativet ökar kapaciteten för järnvägen, men inte tillgängligheten till ett större antal viktiga målpunkter i Göteborg såsom Västlänksalternativen gör. Antalet passagerare på Göteborgs Central ökar betydligt mer i förstärkningsalternativet och nollalternativet än i Västlänksalternativen. Västlänken gör det möjligt att köra genomgående pendeltåg, t.ex. mellan Alingsås och Kungsbacka, under Göteborg. Det innebär en minskad belastning på Göteborgs Central och att den befintliga stationen ovan mark kan minskas samtidigt som fler målpunkter nås och kapacitet frigörs för övrig tågtrafik. Alternativ Haga-Korsvägen innebär flest nya målpunkter utan byten, men med bytesmöjligheter, och störst ökning av antalet tågresenärer samt gynnar bäst regionens och stadens utveckling. Västlänken är i första hand avsedd för regionala persontransporter, men genom att delar av nuvarande banor avlastas ökar kapaciteten i hela systemet och för alla slags tåg.

Enligt utredningen uppfyller Haga-Korsvägen via Älvstranden sammantaget målen bäst. De samhällsekonomiska bedömningarna bedöms inte vara alternativskiljande. Västlänken, alternativ Haga-Korsvägen, blir ca nio kilometer lång från Sävenäs/Olskroken till Almedal. Tunneldelen blir ca sex kilometer, varav ca fyra kilometer kommer att byggas i berg. Västlänken dimensioneras för hastigheten 80 km/h.

Miljökonsekvenser

Av handlingarna i ärendet framgår bl.a. följande. Nollalternativet innebär att Göteborgs stadsbild, kulturmiljö och parker inte förändras nämnvärt, men biltrafiken ökar ytterligare. Möjligheten att nå miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö påverkas negativt.

Förstärkningsalternativet innebär ett ökat markbehov vid Göteborgs Central samt intrång i Gubberoparken där hela det västra kvarteret måste rivas och en stor del av det kulturhistoriska värdet går förlorat. En ny järnvägsbro får stor påverkan på Skansen Lejonet och på vyn över det omgivande stadslandskapet.

Alternativ Korsvägen medför stor påverkan på park- och alléstråket där flera äldre träd måste tas bort och ersättas. Flera av dem är stora, exotiska träd. Passagen av Trädgårdsföreningen, som är byggnadsminne, bedöms kunna ske utan intrång, men behöver detaljstuderas närmare. Alternativ Korsvägen innebär en måttlig påverkan på stadsmiljön och ingen påverkan på Skansen Lejonet.

En utbyggnad enligt alternativen Haga–Korsvägen eller Haga–Chalmers kommer att i stor utsträckning beröra Göteborgs innerstad, som är ett område som angetts vara av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Ett flertal fornlämningar, bebyggelse- och parkmiljöer med höga eller mycket höga kulturhistoriska värden, upptagna i det kommunala bevarandeprogrammet, finns i anslutning till föreslagna korridorer och påverkas i varierande grad av de olika alternativen. Särskilt värdefulla kulturmiljöer som berörs är: Skansen Lejonet, som är ett mycket framträdande historiskt landmärke från 1600-talet; befästningsstråket längs vallgraven och älven med synliga och underjordiska lämningar från 1600-talet; Stora Hamnkanalen, som speglar stadsutvecklingen från 1620-talet och kantas av byggnader med synnerligen höga värden; park- och alléstråket längs vallgraven med befästningslämningar och värdefulla planteringar från 1800-talet; hamnen längs älven, som anlades vid mitten av 1800-talet; Haga Kyrkoplan, som är en del av parkstråket och tillsammans med byggnaderna utgör en välbevarad miljö från andra hälften av 1800-talet; farleder och knutpunkter i det äldre kommunikationssystemet såsom kanaler, gamla infartsvägar, Korsvägen, Göteborgs Central och Drottningtorget; landerier utanför vallgraven med trädgårdar, parker och byggnader från 1600-talet, t.ex. Lorensbergsparken, Johannebergs landeri och Liseberg. Göteborgs park- och naturmiljöer är ett resultat av 350 års stadsbyggnadsarbete. Det sammanhängande grönområdet utanför vallgraven förstärker stadens planmönster och byggnadssätt och är ett viktigt komplement till kvarterstaden. I parkerna och alléerna finns många värdefulla, livskraftiga, äldre träd, varav en del av exotiska arter.

Alternativen Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers innebär en mycket stor påverkan på kulturmiljövärdet vid Skansen Lejonet där Västlänken förläggs i tråg. Befästningsstråket kommer att beröras med risk för mycket stora konsekvenser för en mycket värdefull del av fornlämningen. Sedan Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen i Västra Götalands län efterfrågat alternativ som inte påtagligt skadar riksintresset för kulturmiljövården har Trafikverket genomfört en förundersökning som, vad gäller försvarsverken längs älvstranden, visar bl.a. att rester efter stadsmuren i form av kurtinmur och underliggande rustbädd är välbevarad under mark. Utifrån detta har nya linjer studerats och korridoren breddats. Enligt Trafikverket innebär den södra linjen de mest positiva konsekvenserna, minsta möjliga intrång i stadsmuren, möjligheter att bevara lämningarna utmed Packhuskajen samt eventuellt inkorporera kurtinmuren och rustbädden i den nya anläggningen längs älvstranden. Som tidigare påverkas resterande delar av kurtinmuren vid S:t Eriksgatan samt den igenfyllda vallgraven vid Lilla Bommen. Trafikverket bedömer att det är möjligt att ta hänsyn till området försvarsverk och minimera intrånget i dem. En utgångspunkt är att Haga kyrkoplans betydelse som park och lekplats ska bevaras och förstärkas. Trafikverket kommer att i fördjupade studier söka den mest optimala linjen för Västlänken i syfte att inte påtagligt skada riksintresset för kulturmiljövården. Trafikverket

kommer att i samverkan med Riksantikvarieämbetet, länsstyrelsen och kommunen utarbeta ett kulturmiljöprogram för Västlänken. Programmet ska vara ett underlag till järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning och till projektets miljöuppföljning under bygg- och drifttiden och omfatta åtgärder för att minimera konsekvenserna för riksintresset. Trafikverket bedömer att det förordade alternativet kan genomföras utan att medföra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården.

Under byggtiden kommer omfattande störningar att uppstå på kulturmiljön och stadsmiljön i övrigt. Tillgängligheten till Skansen Lejonet störs. Där länken byggs som betongtunnel kommer byggnationen att ske i öppna schakt från markytan. Under byggtiden kommer t.ex. Packhuskajen inte att kunna användas som promenadstråk. Passagen förbi bl.a. Residenset blir kritisk. Haga kyrkoplan och Nya Allén, som kommer att störas av grävning, schaktning och byggbuller, kommer sannolikt inte att kunna användas för vistelse. Liseberg, som utgör en värdefull kulturmiljö och ett välbesökt område, kommer att påverkas genom intrång. Byggnader kommer att rivas i den norra delen av Liseberg. Under en period kommer Korsvägen och Örgrytevägen att vara uppgrävda vilket påverkar både tillgängligheten och stadsbilden.

I den nordöstra delen av utredningsområdet ligger samtliga utbyggnadsalternativ i markplan nära Säveån, som dels har angetts vara ett område av riksintresse för naturvården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, dels utgör ett Natura 2000-område. Säveån hyser en unik laxstam och värdefulla fågelarter (kungsfiskare och forsärla). Mölndalsån och Gullbergsån, som mynnar i Säveån, är vandringsled för lax. Säveån och Göta älv omfattas av förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Göta älv, Säveån, Mölndalsån och Gullbergsån omfattas av miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster och berörs av Västlänken. Gullbergsån är inte klassad och övriga har en måttlig ekologisk status. Det finns risk att god ekologisk status inte uppnås förrän 2021. Den kemiska statusen är god förutom för kvicksilver. Vattendragen är kraftigt modifierade och flödesreglerade. Knölnate, som är en starkt hotad art, har påträffats i Mölndalsån och ska inventeras i järnvägsplaneskedet. När betongtunneln byggs under Mölndalsån krävs en akvedukt som säkerställer att bl.a. lax kan passera. Grumling av vattnet under byggtiden kan påverka djurlivet. Fisken kan skyddas genom att grumling och störande arbeten undviks under vissa perioder. Säveån ligger utanför influensområdet för grundvattensänkning kring järnvägsbygget. Trafikverket bedömer att det inte kommer att uppstå någon påverkan på Natura 2000-området Säveån eller dess stränder och inte heller någon indirekt påverkan av grumling från biflödet Gullbergsån, som ska korsas på bro.

Vid tunneldrivningen i berg bildas stora mängder processvatten som blandas med stenmjöl och rester från sprängämnen. Det är viktigt att avskilja partiklar från vattnet innan utsläpp till recipient. Göta älv kommer i första hand att vara recipient av vatten från vattenverksam-

heten under byggtiden. Trafikverket bedömer att Västlänken inte kommer att påverka berörda vattendrag negativt. Ett kontrollprogram som reglerar utsläppt vatten och följer upp halter gentemot miljö-kvalitetsnormerna kommer att upprättas.

Den bortvalda varianten via Stora Hamnkanalen skulle innebära temporär demontering av kanalsidor, kajer och kulturhistoriskt värdefulla broar med mycket stora konsekvenser för en mycket värdefull del av staden. Den valda varianten via Älvstranden innebär att Stora Hamnkanalen och Vallgraven korsas i betongtunnel som byggs i öppna schakt. Under byggtiden kan akvedukter komma att anordnas. Schaktdjupet blir mellan 12 och 25 meter, där det största djupet blir vid Hagakyrkan. Korridoren blir där så bred att en fyrspårsstation ska kunna rymmas vid Haga.

Under byggskedet kommer luftburet ljud att uppstå främst där betongtunnlar byggs och vid stationerna. Spontning, pålning, byggande av slitsmurar och bergarbeten kommer att ge högst ljudnivåer. Tunga transporter kommer att ge förhöjda ljudnivåer främst i anslutning till arbetstunnlarnas mynningar och på mindre lokalgator. Där bergtunnel byggs kommer borrhning och sprängning att ge upphov till stomljud i närbelägna byggnader. I byggskedet kan även höga vibrationsnivåer förekomma i samband med sprängning, spontning, pålning, kompaktering och transporter. Vissa vibrationskänsliga byggnader ligger inom den förordade korridoren.

I den färdiga anläggningen kommer luftburet ljud från tågtrafiken att skärmassas av effektivt där Västlänken ligger i tunnel. Den östra delen av länken kommer dock att ligga i markplan i samma stråk som den nationella tågtrafiken använder. Ljudbilden domineras där av ljud från biltrafiken, men inget av Västlänksalternativen klarar riktvärdet för maximal nivå utomhus. Enligt Trafikverket beror det på en typ av lok som på sikt kommer att bytas ut, varefter även maxvärdena kommer att klaras. Då Västlänken kommer att ligga i tätbebyggda delar av centrala Göteborg kommer stomljudsreducerande åtgärder att krävas i bergtunneln. Där betongtunnlar byggs så att ovanvarande byggnader vilar på tunneln finns risk för kännbara vibrationer. Sådana kan minskas genom isolering. För övrigt bedöms tunnelavsnitt i betong- och bergtunnlar inte ge störande vibrationer till omgivningen. Trafikverket kommer i järnvägsplanen att tillämpa de av riksdagen beslutade riktlinjerna för buller.

Under byggtiden kommer omfattande uttag av berg- och jordmassor att ske. Mängden jordmassor är väsentligt större än mängden bergmassor. Jordmassorna består främst av lös lera som kan användas som fyllning i landskapsåtgärder, men för övrigt har den begränsade användningsområden. Bergmassorna bedöms kunna användas som återfyllning över betongtunneln eller som krossmaterial i andra anläggningsprojekt i regionen. Samtliga utbyggnadsalternativ berör stora områden med risk

att påträffa föroreningar i jord eller grundvatten. Vid vallgraven och längs älvstranden består marken till stor del av fyllnadsmassor med förhöjda halter av föroreningar, t.ex. polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och metaller såsom bly, koppar och kadmium. Även bottensedimenten i åar och kanaler är förorenade. Alternativ Haga–Korsvägen via Älvstranden är det alternativ där störst mängd förorenade massor väntas beröras. Massor som är förorenade kan renas och därefter återanvändas. Risken för att föroreningar ska spridas från mark till omgivande grundvattenmiljö bedöms som liten. För att förhindra spridning av damm i samband med markarbeten kan jorden täckas över eller bevattnas.

I Göteborg har olika dränerande anläggningar och åtgärder som minskat grundvattenbildningen medfört att grundvattennivån sjunkit och sättningsskador uppstått. Området är därmed känsligt för ytterligare grundvattenpåverkan. Västlänken kommer att byggas under grundvattennivån i jord och berg. Alternativ Haga–Korsvägen berör störst område där grundläggningen blir grundvattenberoende och där sättningar kan uppkomma på omgivande anläggningar och byggnader. Under byggtiden kommer bortledning av läckande grundvatten att ge sänkta grundvattennivåer och påverkan på grundvattenbalansen. Särskilt känsliga är områden med övergångar mellan betong- och bergtunnel samt där öppna schakter kommer i kontakt med berg och ovanliggande vattenförande jordar. Påverkan under byggskedet kan medföra sättningar i mark och byggnader, sänkta vattennivåer i brunnar, mobilisering av befintliga markföroreningar och ändrade vegetationsförhållanden. Även dämning av grundvatten kan uppkomma. Skyddsåtgärder i form av tätning m.m. krävs, vilket är särskilt viktigt i anslutning till betongtunnlar. De olika alternativen berör i olika utsträckning värdefulla parker och naturmarker. Skador på vegetation bedöms kunna undvikas genom skyddsåtgärder. De färdiga tunnlar väntas vara så täta att endast mycket små mängder vatten läcker ut, vilket förutsätter att rätt krav ställs avseende läckage, grundvattensänkning och skyddsåtgärder.

Av utredningssalternativen väntas Haga–Korsvägen och Haga–Chalmers ge störst överflyttning av trafik från väg till järnväg och därmed bäst effekt på luftkvaliteten och störst minskning av utsläpp av koldioxid- och kväveoxid i driftskedet. Under byggtiden medför dock dessa alternativ störst risk för överskridanden av miljökvalitetsnormer för kvävedioxid i anslutning till arbetsplatser och transportvägar vid Södra Älvstranden, Haga och Örgrytevägen.

Haga–Korsvägen är det alternativ som innebär störst potentiell risk för människor, miljö, egendom och infrastruktur under byggtiden om det sker en plötslig oönskad händelse. Under driftskedet bedöms risken sammantaget som låg. En aspekt som är viktig att poängtera för såväl bygg- som driftskedet är att Västlänken kommer att byggas i ett område med risk för översvämningar. Enligt Trafikverket kommer kommunens riktlinjer att följas för att minimera risken för översvämningar. Tunnelns

myrningar och stationer kommer att konstrueras så att vatten inte kan tränga in och fylla tunneln vid extremt väder i kombination med förhöjd havsnivå.

Trafikverket bedömer att Västlänken bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Säker strålmiljö samt Giftfri miljö. Trafikverket anser att en utbyggnad av Västlänken i förordad korridor är förenlig med miljöbalkens bestämmelser och bör tillåtas.

Yttranden

Trafikverket har hämtat in yttranden från berörda myndigheter och organisationer. *Arbetsmiljöverket, Energimyndigheten, Försvarsmakten, Havs- och vattenmyndigheten, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Skogsstyrelsen, dåvarande Statens strålskyddsinstitut, Borås kommun, Region Halland, Räddningstjänsten Storgöteborg, Västra Götalandsregionen, Västtrafik AB, Affärsverket Svenska kraftnät, Branschföreningen Tågoperatörerna, Göteborgs Köpmannaförbund, TeliaSonera Skanova Access AB, TeliaSonera Sverige Net Fastigheter AB och Vattenfall Eldistribution AB* har inte haft synpunkter eller invändningar mot förslaget, men några önskar delta i den fortsatta planeringen. Dåvarande *Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA)* har haft synpunkter på den samhällsekonomiska kalkylen och efterfrågat ett alternativ med säckstationen flyttad till Olskroken. *Hallandstrafiken AB* och *Järnvägsfrämjandet, lokalavdelning Väst* har förordat alternativ Korsvägen. *Vägvalet* har anført att Västlänken är samhällsekonomiskt olönsam och att det finns ett starkt motstånd mot finansiering med trängselskatter. *Vägvalet* har efterfrågat en utredning av ett alternativ kallat Västlänk 2021, som innebär en pendeltågsslinga ovan mark. Flertalet av övriga remissinstanser har tillstyrkt att tillåtlighet ges, varav några tillstyrkt under vissa förutsättningar eller föreslagit villkor. *Boverket* har anført att underlaget bör redovisa kopplingen till den sektorsövergripande samhällsplaneringen och Västlänkens anknytning till staden och dess utveckling samt hur åtgärder för att minimera skada på kulturvärden kan integreras i kommande arbete. *Elsäkerhetsverket* har konstaterat att de försiktighetsåtgärder som bör vidtas avseende kraftfrekventa magnetfält har beaktats. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* har före revideringen bedömt att det valda alternativet skulle innebära påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövärden. Skadan på befästningslämningarna längs Södra älvstranden betonades särskilt. Efter revideringen har länsstyrelsen tillstyrkt att tillåtlighet ges. Linjens placering och schakternas omfattning blir avgörande för graden av skada. Kunskapen om fornlämningen är dock bristfällig. Kompletterande arkeologiska förundersökningar måste genomföras tidigt i järnvägsplanarbetet. Beslut om tillåtlighet bör förenas med villkor om att linjesträckning och genomförande av projektet ska ta hänsyn till riksintresset så att minsta möjliga skada uppstår. Länsstyrelsen menar att kulturmiljöprogrammet ska vara ett underlag till