

VÄGPLAN - GRANSKNINGSHANDLING

E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp förbi Skara delen Dalaån-Ledsjö

Götene kommun, Västra Götalands Län

Planbeskrivning, 2019-07-01

Ärendenummer: TRV 2016/59301



Trafikverket

Trafikverket, Box 110, 541 23 Skövde

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Planbeskrivning, E20, delen Dalaån-Ledsjö

Dokumenttitel: Planbeskrivning

Dokumentdatum: 2019-07-01

Projektnummer: 150308

Ärendenummer: TRV 2016/59301

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Johan Larsson, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Per Widén, Norconsult AB

Skapat av: Kurt Lundberg, Norconsult AB

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	4
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	5
3. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	11
4. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV.....	19
5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	26
6. SAMLAD BEDÖMNING	30
7. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS REGLER.....	33
8. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	36
9. FORTSATT ARBETE	38
10. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	39
11. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	42

1. Sammanfattning

Trafikverket har i uppdrag av regeringen att bygga om E20 i Västra Götalands län till mötesfri väg. Ombyggnaden finansieras av staten och regionala organ som kommuner, kommunalförbund med flera.

Förslag till ombyggnad av delen mellan trafikplats Vilan i Skara och Ledsjö, där motorvägen idag börjar, presenterades i början av 2017, uppdelat i två vägplaner. Den södra vägplanen, Vilan-Dalaån, är nu fastställd av regeringen. Den norra vägplanen, Dalaån-Ledsjö, presenteras nu på nytt efter att ha arbetats om på delen över Dalaån. Eftersom länsstyrelsen har beslutat att vägplanen kan medföra betydande miljöpåverkan har också en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram. Sträckan Dalån-Ledsjö ligger helt inom Götene kommun.

Vägplanen omfattar totalt cirka 3 km och föreslår huvudsakligen att:

- Nuvarande väg breddas till fyra körfält med mitträcke på delen söder om Ledsjö, från kommungränsen fram till nuvarande motorväg.
- Passagen över Dalaån byggs om till en större bro, där E20 också passerar över en ny enskild väg och en passage längs Dalaån för vilt och andra djur. Dalaån grävs om i en ny fåra under bron.
- En trafikplats vid Ledsjö byggs ut, med ytterligare en bro över E20 och av- och påfarter. Här byggs också en pendelparkering vid busshållplatsen.
- Korsningarna söder om Ledsjö stängs och ersätts av den nya trafikplatsen. Nuvarande vägar leds om eller rivs. Det föreslås även vissa enskilda vägar för bättre tillgänglighet.

E20 är en väg av riksintresse, som är av stor betydelse för både godstransporter och personresor. Den trafikeras av cirka 8 000 fordon per dygn, varav cirka 20% är lastbilstrafik. Den södra delen av sträckan Dalaån-Ledsjö har idag två körfält, saknar mitträcke och har korsningar i samma plan med anslutande vägar. Här är hastighetsgränsen 70 eller 80 km/tim.

Området kring vägen är ett öppet jordbrukslandskap, utom där vägen passerar Dalaån och delvis omges av skog. Området kring Dalaån har också högre naturvärden än jordbruksmarken. Idag är E20 en barriär som begränsar möjligheterna för både människor och djur att röra sig i landskapet. Trafikbullret från E20 kan också vara störande för de få bostadshus som ligger nära vägen, trots bullervallar.

Den föreslagna ombyggnaden medför bättre trafiksäkerhet och framkomlighet för alla trafikanter. Detta gynnar en ekonomiska utvecklingen i området eftersom det underlättar näringslivets transporter och människors resor till arbete och utbildning. Jordbruket i området förlorar en del mark men har också fördel av att nya möjligheter att transportera utan att behöva använda E20. Delen vid Dalaån ger intrång i en del mer värdefulla naturmiljöer, men den nya passagen för djur bedöms ge stora förbättringar för djurlivet. Trafikplatsen vid Ledsjö med av- och påfarter berör en del fornlämningar, som till stor del undersöktes redan när motorvägen byggdes.

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder på delen Dalaån-Ledsjö bedöms till 110 miljoner kronor och bygnadsarbetet kan troligen påbörjas år 2021, om vägplanen vinner laga kraft.

2. Beskrivning av projektet

2.1. Bakgrund

Regeringen har i den nationella planen för transportsystemet 2014-2025 inrymt en satsning på E20 genom Västra Götaland, med fem nya etapper utöver tidigare beslutade utbyggnader. Det betyder att hela E20 genom Västra Götaland kommer att vara mötteseparerad till år 2025. Regeringens beslut innebär också att hela E20 genom Västra Götaland på sikt ska byggas ut till 2+2-väg.

Etappen Förbi Skara omfattar sträckan Vilan-Ledsjö och är uppdelad i två vägplaner. Dessa är utbyggnad av ny trafikplats vid Ledsjö, korsning E20/2755/2743 (denna vägplan), respektive ombyggnad av sträckan Vilan-Dalaån. I slutet av 2015 presenterade Trafikverket ett gemensamt samrådsunderlag för hela projektet. I det fortsatta arbetet delades sträckan i två vägplaner, som båda kungjordes för granskning i början av 2017. Trafikverket beslutade senare att omarbeta planen för delen Dalaån-Ledsjö med målet att höja vägens standard jämfört med det kungjorda förslaget, genom att bygga en större faunapassage och att bredda till fyra körfält på en längre sträcka.

Den aktuella sträckan längs E20 är cirka 3 km lång och berör Götene kommun i Västra Götalands län. Vägplanen omfattar utbyggnad av trafikplats Ledsjö, som ersättning av befintlig korsning i plan med vägarna 2743 och 2755 samt en breddning av delen från gränsen mot Skara kommun till trafikplatsen till fyra körfält med mötteseparering. I söder ansluter sträckan till fastställd vägplan för utbyggnad av E20 till mötesfri väg och i norr till befintlig motorväg.

De åtgärder som studeras i projektets två vägplaner har aktualiserats av följande brister i transportsystemet:

- Trafiksäkerheten och framkomligheten längs aktuell sträcka är bristfällig.
- Sträckan har ett stort antal anslutande vägar i plan, samt fastighets- och åkeranslutningar med låg säkerhet.
- Inga trafiksäkra passager för gång- och cykeltrafikanter finns idag längs sträckan.
- Vägavsnittet saknar mötteseparering och sidoområdena uppfyller inte gällande krav.
- Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklister och lokal trafik.
- Längs sträckan Vilan – Dalaån finns bebyggelse i vägens närområde som utsätts för ljudnivåer från vägen överskridande gällande riktvärden. Några hus är dessutom belägna inom 30 meters avstånd från vägen och utsätts för risker m a p transporter av farligt gods.

Åtgärderna inom projektet ska samordnas med övriga huvudetapper på sträckan Vårgårda-Mariestad så att man följer de intentioner som slagit fast gemensamma styrande dokument för utbyggnaden genom Västra Götaland, bl.a. övergripande gestaltningsprogram och underlag för faunarörelser. När de fem huvudetapperna är färdigställda ska hela E20 genom Västra Götalands län vara mötteseparerad.

2.2. Tidigare utredningar

2.2.1. Åtgärdsvalsstudie, E20 Genom Västra Götaland, slutrapport 2012-09-17

Åtgärdsvalsstudien beskriver bl a situationen på E20 samt redovisar en bristanalys och förslag på åtgärds kombinationer utifrån fyrstegsprincipen längs E20, sträckan mellan Göteborg och Stockholm, genom Västra Götaland.

Stråkets funktioner och dess behov av kvalitetsförbättringar har identifierats utifrån nulägesbeskrivning och bedömd framtida transportefterfrågan. I identifieringen har workshop med intressenter, näringsliv och kommunalförbund varit en viktig del.

Genereringen av åtgärds kombinationer har skett utifrån bristanalys vilket innebär att åtgärder som främst syftar till att förbättra trafiksäkerheten och tillgängligheten har analyserats. Sex åtgärds kombinationer togs fram, där åtgärds kombination 3, mötesfri väg med korsningar i samma plan, ligger till grund för framtagande av vägplanerna i etappen E20 Förbi Skara, se tabell nedan för aktuella åtgärder enligt fyrstegsprincipen.

Fyrstegsprincipen	Åtgärd
<i>Steg 1</i>	Markanvändningsplanering
<i>Steg 2</i>	<ul style="list-style-type: none">• Åtgärder för att begränsa antalet långsamtgående fordon på E20• Variabla hastigheter i anslutning till korsningar• Belysning i korsningar• Samverkan med näringslivet• Polisövervakning av tung trafik• Trafikinformation
<i>Steg 3</i>	<ul style="list-style-type: none">• Mötesseparerad 2+1-väg i befintlig sträckning inkl. breddning och bärighetsåtgärder• Vänstersvängfält• Accelerationsfält
<i>Steg 4</i>	<ul style="list-style-type: none">• Begränsad utbyggnad av lokalvägnätet

Efter genomförd åtgärdsvalsstudie är Trafikverkets slutsats bl a att:

Nuvarande standard på E20 är bristfällig vad gäller tillgänglighet och trafiksäkerhet. Det betyder framförallt att hastighetsstandarden bör jämnas ut samt att trafiksäkerheten bör förbättras. Det bör ske med stor hänsyn till omgivande miljö och boende i närheten.

Trafikverkets inriktning och rekommendation är därför:

För fyra av delsträckorna ser TRV att en rimlig ambition är mötesseparering i huvudsak i befintlig sträckning med hög andel omkörbarhet (>40%) och begränsad utbyggnad av lokalvägnät samt trafiksäkrade korsningar.

Den idag inte mötesseparerade delen av Dalaån-Ledsjö ligger inom en av de fyra delsträckor som åsyftas i citatet ovan. Utbyggnaden av trafikplats Ledsjö ligger utanför denna bedömning och är en komplettering av tidigare genomförd motorvägsutbyggnad norr om Ledsjö.

2.2.2. Förstudie E20 trafiksäkerhetsåtgärder vid Ledsjö, Götene kommun, Västra Götalands län, förslagshandling maj 2013

Tre alternativa ombyggnadsåtgärder har studerats i den förskjutna trevägskorsningen med väg 2742 och väg 2755. Gemensamt i samtliga alternativ är att endast högersväng tillåts på E20 i anslutning till korsningen med väg 2755 och en avfartsramp föreslås för norrgående trafik på E20. Den föreslagna avfartsrampen förbättrar framkomligheten och trafiksäkerheten för trafiken på E20 förbi Ledsjö i och med att konfliktsituationen med vänstersvängande fordon i korsningen med väg 2755 försvinner.

I den nu aktuella vägplanen för ny trafikplats vid Ledsjö ska den befintliga planskilda passagen med bro över väg E20 för väg 2743 byggas om till en fullständig trafikplats med utgångspunkt från förslag i förstudien.

2.2.3. Vägplan för E20, förbi Skara, delarna Vilan-Dalaån och Dalaån-Ledsjö

Tidigare arbeten

Som tidigare nämnts har två vägplaner för sträckan Vilan-Dalaån-Ledsjö kungjorts för granskning i början av 2017. Tillsammans innebar dessa planer att delsträckan byggdes om till mötesfri väg och på delar av sträckan breddades till fyra körfält för att ge omkörningsmöjligheter.

I de tidigare vägplanerna föreslogs den nu aktuella delen av E20 byggas om till mötesfri landsväg med mitträcke på hela sträckan, men utan omkörningsmöjlighet på delen söder om motorvägen. Vidare föreslås att befintlig bro över E20 vid Ledsjö kompletteras med en ytterligare bro och nya av- och påfarter till E20.

Vägplanen för delen Vilan-Dalaån är fastställd och har vunnit laga kraft. Den nu aktuella omarbetningen av delen Dalaån-Ledsjö omfattar även delen 6/550 – 7/250, som ingick i delsträckan Vilan-Dalaån.

Aktuellt förslag

Efter genomförd granskning av vägplanerna år 2017 har Trafikverket bedömt att det är lämpligt att skjuta till ytterligare medel för att höja standarden på E20 genom att:

- Bredda hela sträckan inom den nu aktuella vägplanen till fyra körfält.
- Bygga en större bro över Dalaån, för att skapa ytterligare en faunapassage på sträckan Vilan-Ledsjö.

2.2.4. Beslut om betydande miljöpåverkan

Efter underhandssamråd med Länsstyrelsen under hösten 2017 begärde Trafikverket samrådsyttrande och förnyat beslut om betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen beslutade 2017-12-21 efter ett samrådsmöte med presentation av aktuellt förslag att projektet nu är sådant att det kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en miljöbedömning enligt 6 kap miljöbalken ska göras och att fortsatta samråd ska ske i utökad krets. De miljöaspekter som särskilt lyfts fram i beslutet är:

- Vägombyggnaden innebär nya intrång i våtmarksområdet närmast Dalaån.
- Under byggtiden kan en påverkan på nedströms belägna miljöer inte uteslutas. Särskilt nämns Natura 2000-området Mariedal. Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla uppgifter om verksamhetens konsekvenser för bevarandestatusen för de i området förekommande naturtyperna.
- Det är viktigt att vägen och dess omgivning gestaltas så att den visuella påverkan på landskapet minimeras.
- Så långt möjligt ska vägförslaget utformas så att skada på fornlämningar kan undvikas.
- Tidigare föreslagna översilningsytor för dagvatten vid Dalaån förutsätts fortfarande vara aktuella.

2.3. Ändamål och projektmål

2.3.1. Övergripande mål och strategier

Som grund för arbetet med denna vägplan ligger regeringens övergripande transportpolitiska mål från 1998 (kompletterat år 2001):

”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv”

Detta mål har sedan våren 2009 förtydligats i form av två huvudmål; ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmål – Tillgänglighet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa

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

Även miljöbalkens hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och miljö kvalitetsnormer ska tillämpas vid vägplanläggning.

2.3.2. Ändamål

Vägprojektet E20 etapp Förbi Skara omfattar både vägplanen för sträckan Vilan-Dalaån och vägplanen för Dalaån-Ledsjö. Ändamålet för projektet i sin helhet är att höja trafiksäkerheten och öka framkomligheten på E20, som är en väg av riksintresse.

2.3.3. Projekt mål

Trafikverket har även satt upp gemensamma projekt mål för de båda vägplanerna:

- Ökad trafiksäkerhet för person- och godstrafiken.
- Ökad tillgänglighet för den regionala och nationella person- och godstrafiken.
- Förbättrad framkomlighet längs sträckan
- Förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik parallellt och tvärs E20.
- Förbättrad trafiksäkerhet vid viltstråk, minskad barriäreffekt för faunan och minskad risk för djur att dödas i trafiken.
- Förbättrad boendemiljö för boende närmast E20, främst med avseende på buller och risk.
- En väl gestaltad väg som är anpassad till landskapet och en integrerad del av hela E20 genom Västra Götaland i enlighet med Övergripande Gestaltning sprogram E20 genom Västra Götaland.
- Projektet ska utföras med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykel perspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.
- Fortsatt god tillgänglighet med höjd säkerhet för det lokala näringslivet.

För sträckan Vilan-Dalaån-Ledsjö planerar Trafikverket att nå projekt målen genom utbyggnad av en ny trafikplats vid Ledsjö och ombyggnad till mötesfri väg med mitträcke och med omkörningsmöjligheter på minst 40 % av sträckan.

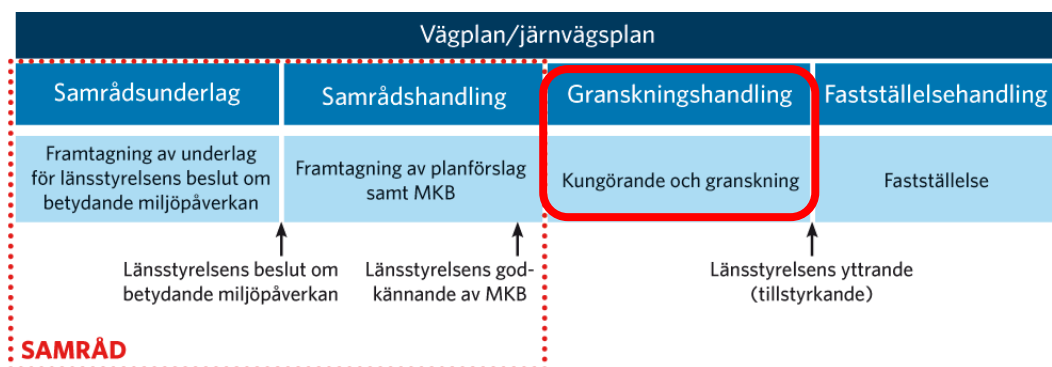
2.4. Planläggningsprocessen

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

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Planläggningsprocessen enligt väglagen, aktuellt skede inramat

3. Förutsättningar

3.1. Nuvarande väg

3.1.1. Funktion

Väg E20 utgör riksintresse för kommunikation enligt 3 kapitlet 8 § i miljöbalken. Det innebär att E20 har ett nationellt intresse. Grunden för utpekandet är vägsträckningens funktion, i första hand för interregionala och andra långväga transporter av personer och varor.

E20 har en viktig funktion för gods- och persontransporter i ett regionalt, nationellt och internationellt perspektiv. E20 ingår i det enhetliga transportnätet TEN-T (transeuropeiska transportnätet) som är ett stomtransportnät med flertalet stomnätskorridorer i Europa (vägar, järnvägar, flygplatser och kanaler).

Viktiga målpunkter för fordonstrafikens långväga pendling är i huvudsak de större orterna Örebro, Skövde, Mariestad, Götene, Vara, Vårgårda, Alingsås och Göteborg. Viktiga målpunkter för godstransporterna är bl a Göteborgs hamn samt kopplingen till Bergslagen, Mälardalen och södra Norrland.

Längs E20 i Götene kommun, norr om aktuell etapp, finns anslutning till väg 44 som är en viktig länk både lokalt till Lidköping och Källby men även regionalt till Uddevalla, E6:an och övriga västkusten.

Viktiga målpunkter för cykeltrafiken är Skara och Lundsbrunn.

3.1.2. Vägstandard

Vägplanen omfattar en sträcka på cirka 3 km, se översiktskarta i figur 3.1:1 för ungefärlig lokalisering. Sträckan ansluter i söder till i vägplan för delen Vilan-Dalaån redovisad breddning till fyra körfält. I norr ansluter vägplanen till befintlig motorväg.

Korsningen 2755/2742 vid Ledsjö har idag separata vänstersvängfält. Söder om korsningen har vägen två körfält med vägbredden 12-13 meter inklusive vägrenar. Strax söder om Dalaån finns en utfart i plan, vilket innebär ökad olycksrisk. Sträckan norr om korsningen har byggts ut till mötesseparerad motorväg med 2+2 körfält och invigdes 2009.

Skyltad hastighet är 80 km/tim på den tvåfältiga sträckan, då den inte är mötesseparerad, 70 km/tim genom korsningen med vägarna 2742 och 2755 samt 110 km/tim på motorvägssträckan.

Befintlig väg E20 är ca 12 meter bred fram till utbyggd motorväg i Ledsjö där vägen är 18,5 meter bred. Där befintlig väg är 12 meter bred är det ett 4 meter brett körfält i varje riktning med 2 meter breda vägrenar. På delen som är utbyggd till motorväg är det två 3,25 meter breda körfält i varje riktning med en 1,5 meter bred mittremsa försedd med mitträcke. På respektive sida vägen finns en 2 meter bred vägren.

Plan- och vertikalgeometri på befintlig väg E20 är relativt god och uppfyller de krav som kommer ställas på den nya vägen med avseende på sikt. Därmed finns möjlighet att använda den befintliga vägen utan att behöva justera plan- och profilgeometrin på de delar som inte av andra skäl kommer att byggas om.



3.1.1 Delsträckan Dalaån-Ledsjö, orienteringskarta

På sträckan ansluter två allmänna vägar till E20. På den västra sidan E20 ansluter väg 2755 mot Lundsbrunn och Götene. Från öster ansluter väg 2742 från Skånings-Åsaka. Dessa vägar ligger nere i en svacka med relativt dålig sikt och utgör en olycksrisk. På sträckan finns även en enskild väganslutning till gården Västermark strax söder om Dalaån. Även här är sikten begränsad och utgör en olycksrisk.

För oskyddade trafikanter som vill undvika att använda E20 finns ingen möjlighet att ta sig i nord-sydlig riktning på lokalvägnätet utan att ta stora omvägar. Det finns inte heller några planskilda korsningar för passage av E20, utöver den bro där väg 2743 korsar E20.

Inom området för vägplanen finns längs väg 2755 busshållplatsen Ledsjö Kyrka. Buss-hållplatsen är av enkel standard, men det finns en planskild gångpassage under väg 2755.

Säkerhetsstandarden på sträckan söder om korsningen mellan E20 och vägarna 2755 och 2742 är låg då sträckan saknar mötesseparering, sidoområdena inte är fullt säkrade med

avseende på oeftergivliga föremål och släntlutningarna inom säkerhetszonen på flera ställen är branta. Inga trafiksäkrade passager finns idag längs sträckan.

3.1.3. Trafiksäkerhet

Vägsträckan E20 etapp Förbi Skara har en låg säkerhet på grund av:

- Avsaknad av mötesseparering
- Höga hastigheter
- Många korsningar och utfarter samt deras utformningstyp
- Olika trafikslag som blandas i vägrummet
- Viltstängsel saknas på stora delar av sträckan

Det finns ett flertal korsningar längs vägen där varje korsning medför en trafiksäkerhetsrisk. Det finns ett flertal punkter där jordbruksfordon måste korsa vägen för att bruka jorden på ömse sidor om E20. Säkerheten för oskyddade trafikanter som cyklar och går på E20 bedöms vara låg, då övrig trafik omfattar en hög andel tung trafik och höga hastigheter.

För att få en övergripande bild av vilka trafikolyckor som skett längs sträckan har statistik från Transportstyrelsens olycksdatabas, STRADA, inhämtats. I STRADA samlas uppgifter om skador och olyckor inom vägtransportssystemet och statistiken bygger på rapporter från både polis och sjukhus. Utdraget har gjorts för en tioårsperiod (2009-03-01 – 2019-02-28) och omfattar E20 på sträckan Dalån Ledsjö och lite av vägnätet närmast intill denna sträcka. Totalt inträffade 14 olyckor med personskador under den här perioden. Av dessa var 1 dödsolycka, 3 allvarliga olyckor, 2 måttliga olyckor och 8 lindriga olyckor. Den vanligaste olyckan är singelolyckor (8 stycken), följt av korsande motorfordon (3 stycken) och avsvängandeolyckor (2 stycken). Se karta i figur 3.1:2 för olycksplatsernas läge, med färgmarkering av allvarlighetsgrad enligt bildtext.

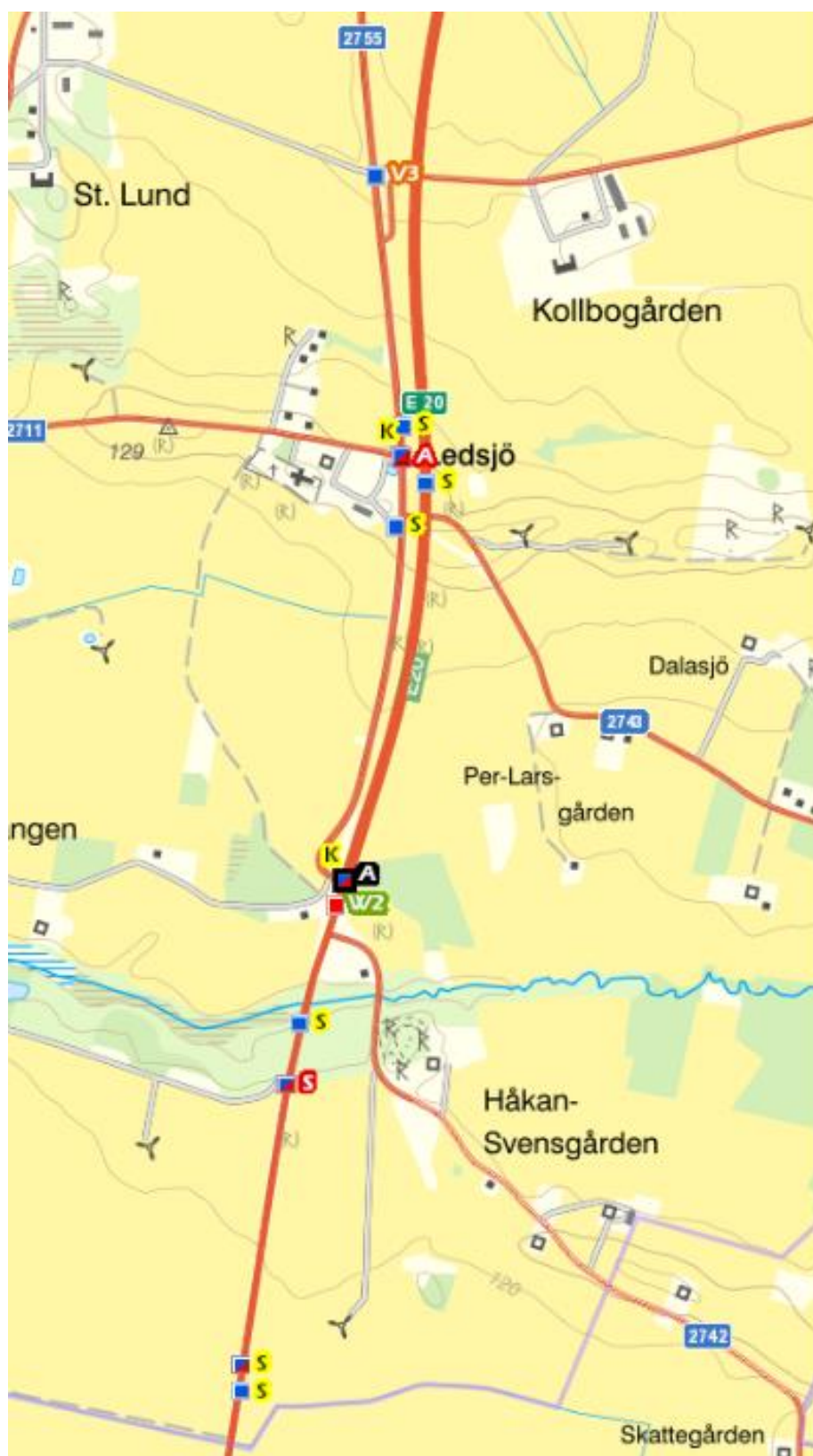
3.2. Trafik och användargrupper

3.2.1. Biltrafik

Biltrafiken på sträckan E20 Förbi Skara mättes år 2014 till cirka 8 000 fordon per årsmedeldygn varav 20 % var tung trafik. Norr om anslutningen till väg 2755 var trafikflödet år 2014 på E20 5 700 fordon per årsmedeldygn. I tabell 3.2:1 nedan redovisas trafikmängden på berörda allmänna vägar inom aktuell vägplan, där trafikmängden på E20 har mätts även 2018.

Vägsträcka	Trafikmängd, fordon/årsmedeldygn		Andel tung trafik	
	2014	2018	2014	2018
E20, söder om väg 2755	8 000	7 800	20%	21%
E20, norr om väg 2755	5 700	5 300	23%	27%
Väg 2742 (år 2012)	100		-	
Väg 2743 (år 2012)	260		-	
Väg 2755 (år 2011)	2 500		-	

3.2:1 Trafikmängd på berörda vägar inom aktuell vägplan. Källa: Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta



3.1.2 Trafikolyckor på delsträckan Dalaån-Ledsjö,, 20090301-20190228

X = dödsolycka,
 X = allvarlig olycka,
 X = måttlig olycka,
 X = lindrig olycka

För att räkna upp trafiken till framtida förhållanden har Trafikverkets prognoser för personresor och godstransporter använts. Det trafikuppräkningsstal som har använts för personbilstrafiken är det som gäller för östra delarna av Trafikverkets region väst. Detta tal ligger på 0,65 procent per år. För den tunga trafiken har trafikuppräkningsstal för Västra Götaland använts vilket innebär att trafiken har ökat 1,72 procent per år.

Beräkningarna visar att E20 kommer att trafikeras år 2045 av cirka 10 500 fordon med en andel tung trafik på cirka 25 %. I tabell 3.2:2 nedan redovisas trafikprognos för berörda allmänna vägar inom aktuell vägplan, utgående från trafikmätningar 2014.

Vägsträcka	Trafikmängd, fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik
<i>E20, söder om väg 2755</i>	10 500	25
<i>E20, norr om väg 2755</i>	7 700	30
<i>Väg 2742</i>	130	-
<i>Väg 2743</i>	330	-
<i>Väg 2755</i>	2 600	-

3.2:2 Trafikprognos år 2045 för berörda vägar inom aktuell vägplan.

3.2.2. Kollektivtrafik

Sträckan trafikeras av vissa turer på Västtrafiks busslinje 202. På väg 2755, inom planområdet, finns en busshållplats, Ledsjö kyrka. Hållplatsen trafikeras av direktbussar Skara-Götene och omvänt, 3-5 turer per vardag. Busshållplatsens är utformad med enkla hållplatsfickor och med väderskydd.

3.2.3. Barn och ungdomar

Skolskjuts

Skolbarn o m högstadieålder som bor utmed E20 i Götene kommun hämtas med skolskjuts, som stannar längs E20.

Andra målpunkter

I området finns inga målpunkter för ordnade fritidsaktiviteter som riktar sig till barn. Information om målpunkter för mer spontana aktiviteter saknas.

3.2.4. Gång- och cykeltrafik

Omfattningen av gång- och cykeltrafik har inte studerats på den aktuella sträckan längs E20. I nuläget finns inga separata gång- och cykelbanor och säkerheten för oskyddade trafikanter som cyklar och går på E20 bedöms vara låg. Vid busshållplatsen Ledsjö kyrka finns en planskild passage under väg 2755.

3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Västra Götalandsregionen och de större kommunerna samt flera stora privata arbetsgivare är beroende av E20 som transportväg. Förutom den regionala arbetspendlingen förekommer övriga regionala gods- och persontransporter längs E20 som binder samman bland annat Mälarenregionen och Sveriges östkust med västkusten.

Även för lokala samband och resor till arbete eller utbildning utgör E20 den viktigaste förbindelsen i berörda kommuner och deras grannkommuner. E20 genom Västra Götaland löper genom Skövdes, Lidköpings och Göteborgs lokala arbetsmarknadsregioner. Förmågan att nå önskad regionförstoring till en arbetsmarknadsregion i Skaraborg påverkas således av E20:s framtida standard.

De kommunala planeringsförutsättningarna är i hög utsträckning beroende av infrastrukturens standard och framtida utbyggnad. Vägar och järnvägar bidrar till ökad tillgänglighet till en ort men kan samtidigt utgöra fysiska barriärer, begränsningar för stadens expansion och källa till buller och miljöproblem.

Under de inledande samråden med allmänheten och enskilda som kan bli särskilt berörda behandlades främst frågor kring vägens planerade utformning. Diskussioner har förts med särskilt berörda fastighetsägare om hur jordbrukare använder marken på bägge sidor om E20, samt hur den planerade ombyggnaden påverkar jordbruksarbete. Inkomna yttranden har även berört frågor om det planerade lokalvägnätet, samt hur korsningar och utfarter används och upplevs idag.

3.4. Landskapet

Området kring E20 är ett öppet jordbrukslandskap, utom i delen där vägen passerar Dalaån och delvis omges av skog. E20 utgör också en barriär som begränsar möjligheterna för människor och djur att röra sig i landskapet. I det övergripande gestaltungsprogram som tagits fram för hela E20 genom Västra Götaland karakteriseras landskapet kring etappen förbi Skara som ett slättlandskap, delvis öppet och delvis mosaikartat.

Längs den aktuella vägsträckan skiftar landskapet och kan delas in i fyra delar som delas upp av höjdformationer som går i öst-västlig riktning.

Längst i söder är det ett öppet slättlandskap där vägen är väl anpassad till åkerlandskapet och man kan se kilometervis ut över slätten. Åkermark och trädgångar kompletteras av vindkraftverk. Som betraktare är det svårt att se var i landskapet E20 går. Det är endast trafiken på vägen som avslöjar att det går en större väg genom landskapet.

Längre norrut, vid Dalaån, kommer man in i en skogsridå och vägen sänker sig ner i dalgången där ån flyter fram på botten. Här har man som trafikant en närhet till skogen som omsluter vägen på båda sidor. Denna delen av vägen är mindre synlig från omgivningen. Då det inte finns några vägar eller stigar i området är E20 en tydlig barriär.

Norr om Dalaån är det ett mer mosaikartat landskap som döljs för trafikanten av två distinkta bullerskyddsvallar. Där E20 övergår till motorväg ges möjlighet till utblickar i det öppna landskapet. Genom höjdryggen vid Ledsjö går vägen i en kraftig skärning med branta slänter. Vilket leder till att man som trafikant endast upplever landskapet på denna korta sträcka mellan bullerskyddsvallarna och skärningen. För betraktaren i landskapet blir vägen skymd på stora delar av sträckan. Bland annat utgör den stora distinkta bullervallen på vägens västra sida en visuell barriär. Samtidigt är detta en del av sträckan där vägen blir mer påtaglig i landskapet då konstruktioner kring vägen bitvis är väl synlig från kringliggande bebyggelsen. Detta gäller bland annat den djupa skärningen genom åsen vid Ledsjö och en bro över motorvägen syns tydligt även för de som rör sig i området.

Norr om passagen genom åsen vid Ledsjö öppnar det platta landskapet åter upp sig och man kan åter se långt ut över slätten. Vägen är väl integrerad i landskapet på denna delen av sträckan och utgör inget visuellt hinder.

Vid Ledsjö kyrka finns en äldre bebyggelsegrupp omgiven av vegetation.



3.4:1 Den flacka topografin i landskapet förstärks av vegetation och bebyggelse

De viktigaste karaktärsskapande elementen i landskapet är skapade av människor såsom den öppna odlade slätten, hagmarker, rätlinjiga diken och vägar, och åkerholmar. Gårdarna och bebyggelsen har en framträdande roll i landskapet. De har ofta placerats på de små höjder som finns i det öppna landskapet och de är omgärdade av uppvuxna lövträd som gör att de syns på långt håll. Topografin i landskapet förstärks därmed av både vegetation och bebyggelse. Också vattendragen blir tydliga karaktärsskapande element då träden som växer i bäckkravinerna syns mycket tydligt i det övrigt öppna landskapet.

I landskapet kan man orientera sig med hjälp av växtligheten kring Dalaån och den öst-väsliga åsen vid Ledsjö. De höga vindkraftverken utgör tydliga orienteringspunkter i det förhållandevis flacka landskapet.

3.5. Miljö och hälsa

Eftersom Länsstyrelsen i Västra Götaland har beslutat att vägprojektet kan antas kan antas medföra betydande miljöpåverkan så ingår en miljökonsekvensbeskrivning i underlaget till vägplanen. I planbeskrivningen redovisas endas en sammanfattning miljöförutsättningar och miljöpåverkan.

Som tidigare nämnts går vägsträckan igenom en småkuperad mosaikslätt med landskapsrum och höjdformationer som går i öst-västlig riktning. I söder omges vägen av ett öppet jordbrukslandskap, fram till delen där vägen passerar Dalaån och delvis omges av skog. Vid Ledsjö går vägen i en kraftig skärning med branta slänter. När vägen har passerat åsen vid Ledsjö öppnar det platta landskapet åter upp sig och man kan se långt ut över slätten.

Vid Ledsjö kyrka finns en äldre bebyggelsegrupp omgiven av vegetation. Även strax norr om Dalaån finns ett par bostadshus.

Högre naturvärden återfinns i området kring Dalaån och i vattendraget. Längre nedströms rinner Dalaån genom ett Natura 2000 område med höga värden, delvis med koppling till ån. Vid utbyggnaden av nuvarande motorväg konstaterades att det finns lämningar av förhistoriska boplatser och verksamheter vid Ledsjö.

E20 med sitt viltstängsel utgör en barriär som begränsar möjligheterna för människor och djur att röra sig i landskapet, särskilt den norra delen som är motorväg. På sträckan finns endast ett par bostäder som påverkas negativt av trafikbuller.

3.6. Byggnadstekniska förutsättningar.

Befintlig väg E20

Genomförda undersökningar av den befintliga väggroppen och dess undergrund visar att befintlig väggropp kan användas. Både befintliga körfält och vägrenar är användbara men måste förstärkas med nya lager asfalt för att få tillräcklig bärighet för framtida trafikbelastning.

Äldre delar av vägen har asfaltbeläggning som innehåller skenkolstjära, vilket påverkar möjligheterna att återanvända asfalten, särskilt om den förekommer med höga halter. Även vissa av massorna i väggroppen har motsvarande föroreningar.

Geoteknik

Terrängen i området består av ett relativt plant åkerlandskap förutom i norr där en moränrygg korsar landskapet. Befintlig väg är uppbyggd huvudsakligen på sand och silt, vid enstaka platser på lera. Vid Dalaån förekommer lera och organiska jordar. Där friktionsjord förekommer anses sättningsförhållanden utgöra en liten risk och åtgärder behöver inte utföras förutsatt att all organiskt material schaktas bort.

Dagvatten

Vägdagvattnet leds i vägdiken till befintliga diken, dagvattenledningar och bäckar i odlingslandskapet. Stora delar av sträckans vägdiken avrinner till diken och dagvattenledningar som ingår i markavvattningsföretag.

För dimensionering av nya anläggningar och kontroll av befintliga har beräknade högsta flöden multiplicerats med 1,2 för att ta hänsyn till förväntat ökande regnmängder.

4. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

4.1. Val av lokalisering

Aktuellt förslag till vägplan innebär att E20 byggs om till mötesfri väg i befintlig sträckning. Detta är i linje med Trafikverkets inriktning och rekommendationer Åtgärdsvalsstudie, E20 Genom Västra Götaland (slutrapport 2012-09-17). I arbetet med vägplanen har ingen annan lokalisering studerats bl a eftersom åtgärdsvalsstudien visade att de åtgärds kombinationer där E20 anläggs i ny sträckning inte är samhällsekonomiskt lönsamma enligt Trafikverkets modeller.

4.2. Val av utformning

4.2.1. Allmänna vägar

Allmänna vägar behandlas och fastställs inom ramen för vägplanen. Generellt gäller att föreslagna ombyggnader av berörda allmänna vägar motiveras av behovet av bättre trafiksäkerhet och framkomlighet för trafiken på E20. I förekommande fall redovisas ytterligare motiv när åtgärden beskrivs.

E20

Väg E20 utformas som mötesfri väg med 2+2 körfält, se typsektion i figur 5.2:1, fram till redan utbyggd motorväg i Ledsjö. Sträckan med 2+2 körfält utformas med två 3,5 meter breda körfält i varje riktning. Körriktningarna separeras med en 1,5 meter bred mittremsa som förses med mitträcke. På var sida vägen byggs 0,5 meter breda vägrenar. Total vägbredd blir 16,5 meter, vilket innebär att nuvarande väg breddas cirka 4,5 meter, i de flesta fall dubbelsidigt. Vägen dimensioneras för en tillåten hastighet på 100 km/tim.

Vägens linjeföring i plan skiljer sig obetydligt från idag, den följer i princip nuvarande väg med en mjukare genomgående kurvradie över sänkan vid Dalaån, som innebär att vägmitt förskjuts som mest några meter österut. Breddningen till fyra körfält innebär i sig att vägområdet blir cirka 2 meter bredare på båda sidor av E20, jämfört med tidigare förslag. På delen över sänkan vid Dalaån höjs profilen vilket innebär bredare vägbank. Som mest breddas vägområdet med knappt tio meter på vardera sidan.

För passagen över Dalaån föreslås en längre bro, som passerar både över enskild väg till Västermark och över Dalaån, i sektion cirka 7/440 – 7/500. Dalaån grävs i detta förslag om på en sträcka av cirka 200 meter och läggs längre söderut. Passagen över enskild väg och sträckan närmast denna får full fri höjd, minst 4,7 meter, medan höjden över mark för resterande del av bron kan anpassas till omgivningen.

Bron föreslås utformas med två spann, där enskild väg placeras i det sydligaste spannet och det norra spannet överbryggas naturmark. Efter rivning av nuvarande E20 grävs en ny fåra för Dalaån i det norra spannet, här återskapas också en naturmiljö lik övriga delar av åns omgivning, så långt detta är möjligt med hänsyn till begränsade möjligheter till högre vegetation under bron. Viktigt bedöms vara att ändå släppa fram växtligheten kring Dalaån mot bron, för att erbjuda en skyddad miljö för faunan. Denna utformning av bron och vägområdet kring denna motiveras av att Dalaån i särskilt PM Faunapassager pekas ut som

en av två platser på sträckan Vilan – Ledsjö som är lämplig för att skapa en större faunapassage.

Befintlig motorvägssektion bibehålls oförändrad.

Nuvarande viltstängsel kommer att ersättas med faunastängsel på hela sträckan med uppehåll bara vid trafikplatsens anslutningar till E20. Detta och mittvägräcke innebär att motorfordon, cyklister och gående bara kan korsa E20 vid trafikplats Ledsjö samt på enskild under E20 i anslutning till bro över Dalaån.

Trafikplats Ledsjö

En ny trafikplats med anslutningar åt både söder och norr byggs i Ledsjö. Genom komplettering med en bro för trafik från väst till öst, söder om nuvarande bro för väg 2743, skapas en trafikplats med överliggande cirkulationsplats. Nuvarande bro över E20 blir därför enkelriktad för trafik som korsar E20 från öst till väst. Bron är 7 meter bred och delas upp i en 5 meter bred körbana och en 2 meter bred gång- och cykelbana. Avfarter och raka ramper ansluts till den överliggande cirkulationen, utom avfarten från norr, som ansluter direkt till väg 2755, norr om korsningen med väg 2711 mot Lundsbrunn.

Möjligheten att bredda befintlig bro eller endast komplettera den med en gång- och cykelbro har studerats och valts bort då både säkerhet och framkomlighet blir bättre med föreslagen lösning.

Väg 2742

Väg 2742 leds om och ansluts istället för till E20 till väg 2743 längre norr ut. Nuvarande anslutning till E20 stängs och anslutningar till E20 ordnas istället i föreslagen trafikplats i Ledsjö. Väg 2742 föreslås bli 6 meter bred. Den omlagda sträckan är cirka 800 meter lång. Ombyggnaden omfattar också en sträcka av drygt 100 meter av befintlig väg där nuvarande bristfälliga trummor för Dalaån åtgärdas. Denna sträcka kommer även att användas för omledning av trafik från E20 under den tid som bron över Dalaån byggs.

Väg 2755

Väg 2755 dras in från allmänt underhåll söder om trafikplats Ledsjö och nuvarande anslutning till E20 stängs. Vägsträckan kan rivas, inklusive nuvarande planskild gång- och cykelpassage. Fickan för busshållplats Ledsjö Kyrka i riktning mot Lundsbrunn flyttas till strax norr om befintlig bro. I anslutning till busshållplats Ledsjö Kyrka byggs även pendelparkering för bil och cykel, för att underlätta samåkning och kollektivtrafikresande.

Landskapsanpassning

För att förbättra vägens anpassning till landskapet strax norr om Dalaån föreslås en markmodellering öster om E20, vid sektion 7/750 - 7/700. Markmodelleringen omfattar återställning av indragen väg 2742 och omformning av befintliga bullerskyddsvallar kring E20. Föreslagen yta för modellering har inga utpekade naturvärden. Den föreslås anpassas för framtida skogsbruk.

På västra sidan av E20 föreslås en markmodellering genom förlängningar av befintliga bullervallar förbi anslutningen av väg 2755 som stängs när vägen dras in från allmänt underhåll och rivs. Här finns ett behov för att återställa terrängen efter rivning av väg. Modelleringen kan utformas med flack anslutning till närliggande jordbruksmark så att delar av området kan nyttjas som jordbruksmark, se illustration i figur 4.2:1.



4.2:1 Föreslagen landskapsanpassning, infällt visas nuvarande utseende, anslutning av väg 2742.

Byggnadsverk

Två större broar ingår i vägförslaget, dels en bro för E20 över enskild väg och Dalaån, dels en bro över E20 för att skapa en trafikplats vid Ledsjö.

Bron över Dalaån, vid km 7/470, föreslås som en tvåspanssbro med spännvidderna 30,0 + 30,0 m. Total brolängd blir cirka 74 m och fri höjd minst 4,7 m över Västermarksvägen. Fri brobredd på bron är planerad till 16,5m.

Bron över E20 i trafikplats Ledsjö, vid km 8/585, utformas som en bro i ett spann över väg E20 med fri spännvidd 32,0 m. Total brolängd blir cirka 46,5 m och fri höjd minst 4,7 m över väg E20. Fri brobredd är planerad till 6,0 m. Bron utformas likt närliggande befintligt bro, bl a utförs ändstödens vingmurar rundade.

Byggnadsverken redovisas närmare i separat PM, som bifogas vägplanen.

Geoteknik

Där grundläggningsförhållanden är förmånliga, sand och silt, krävs inga geotekniska åtgärder. Vid lerområden kan det komma att krävas åtgärder med avseende på sättningar men dessa bedöms inte kräva utökat vägområde. Vid hög bank på lös lera kan mindre stabilitetshöjande åtgärder komma att krävas. Inte heller dessa åtgärder bedöms kräva utökat vägområde.

För vägbanken vid Dalaån samt bron över faunpassagen m m föreslås stöd- och bankpållning. Vid övergången mellan förstärkt och oförstärkt bank, rekommenderas att en kil av lättfyllnad anläggs för att minimera sättningsdifferensen.

För ny bro vid Trafikplats Ledsjö föreslås pågrundläggning.

I övrigt bedöms inte några geotekniska förstärkningsåtgärder vara nödvändiga.

Avvattning

Vägens avvattning är utformad för att i största möjliga mån rena, infiltrera och fördröja dagvatten ifrån körbanan genom att det avrinner över gräsbeklädda slänter och diken.

E20 avvattnas generellt sett via grunda vägdiken med dagvattenbrunnar och underliggande dräneringsledning för dränering av vägterrass. Vid vägvagnsritten i anslutning till Dalaån anordnas särskilda fördröjningsytor med reglerade utlopp och möjlighet till avstängning av flödet.

Befintliga trummor och dagvattenledningar som korsar vägen inventeras och bedöms med avseende på teknisk livslängd, kapacitet och funktion. Vid behov görs omläggning av trummor och ledningar som inte uppfyller kraven.

Belysning

Trafikplatsens komplexitet och trafikbelastning är låg varför belysning av rampers anslutningar till E20 inte erfordras. Cirkulationsplats i trafikplats Ledsjö och närliggande korsning mellan väg 2755 och väg 2711 mot Lundsbrunn skall belysas. Korsningen har idag belysning och denna ersätts av ny med motivet att hålla en enhetlig belysningsnivå i korsningspunkterna runt trafikplatsen, även nya gångbanor kommer att belysas. Undersida på ny bro i Ledsjö skall belysas på samma sätt som befintlig bro. I bygghandlingsskede utvärderas om armaturer under befintlig bro byts ut eller om nya skall efterlikna befintliga. Befintlig belysning i korsningar mellan E20 och 2755/2742 utgår då vägarna rivs.

Masshantering

För vägutbyggnad krävs byggnadsmaterial av god kvalitet. Oftast används krossat berg, men även naturligt grusmaterial kan användas. Ambitionen är alltid att i första hand utnyttja material som finns tillgängligt inom arbetsområdet, t ex från bergskärningar. Behovet av byggnadsmaterial ur naturen är en viktig fråga både för miljön och ekonomin i ett vägprojekt. Den studeras med ökande detaljeringsgrad under hela planeringsprocessen. Slutligt planeras masshanteringen i direkt anslutning till att utbyggnaden genomförs. Av detta följer att redovisningen i vägplanen syftar till att redovisa principer och möjligheter, som konkretiseras i efterföljande arbetsskeden.

Utbyggnaden av förslaget i aktuell vägplan bedöms kräva tillskott av byggnadsmaterial för uppbyggnad av väggroppen då det inte finns tillgång till material av önskvärd kvalitet inom projektet. De behov av fyllnadsmassor som finns bedöms kunna fyllas med friktionsjordar från schakt inom planområdet och från rivning av nuvarande väg 2755 söder om trafikplats Ledsjö.

Planerad vägutbyggnad bedöms också generera en volym av jordmassor som inte är lämpliga för vägbyggnad, framförallt lera och vegetationsjord. De jordmassor som schaktas och inte fyller de krav som ställs på vägbyggnadsmaterial kommer att användas på olika sätt:

- Beklädnad och tätning av vägsränter samt modellering inom vägområdet, t ex i trafikplatsen.

- Översyn av befintliga bullerskyddsvallar, anslutande uppfyllnader eller terränganpassningar kring dessa för att förbättra vägens landskapsanpassning.
- Återställning efter rivning av vägar, delar av väg 2742 och 2755, samt efter tillfälliga upplag, arbetsvägar med mera.
- Landskapsanpassning genom markmodellering för att bättre anpassa vägen till omgivande landskap och underlätta markanvändningen kring E20. I princip förändras marknivån kring vägen och ytan återställs till önskat markslag i samråd med markägare.

För sträckan Dalaån-Ledsjö bedöms därför inget nämnvärt massöverskott uppstå, utöver de förorenade massor som inte kan utnyttjas som fyllnadsmassor. Dessa kommer att transporteras bort och deponeras på godkänd deponi eller omhändertas på annat lämpligt sätt.

4.2.2. Vattenverksamhet

En del av de åtgärder som ingår i vägplanen bedöms vara vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel. Det är dels föreslagen omgrävning av Dalaån och anslutande arbeten för E20 inom vattenområdet, dels åtgärder för trummor under väg 2742.

Dalaån föreslås grävas om i ny fåra där E20 passerar över ån, en enskild väg och föreslagen faunapassage. Omgrävning omfattar knappt 200 meter och avses få en naturanpassad utformning, som kommer att beskrivas närmare i kommande tillståndsansökan. Nuvarande fåra fylls delvis igen och befintlig trumma under E20 rivs. Delar av nuvarande åfåra bibehålls för att skapa vattenmiljöer lämpliga för fisk eller groddjur.

Nuvarande väg 2742, öster om E20, kommer delvis att användas för E20-trafik under byggtiden. Detta kräver breddning och utbyte av befintlig dubbeltrumma för Dalaån. Denna åtgärd kan komma att genomföras separat, innan utbyggnaden av vägförslaget i övrigt påbörjas.

4.2.3. Enskilda vägar

Enskilda vägar som föreslås i vägplanen kommer att behandlas och fastslås genom lantmåteriförrättning och fastställs alltså inte genom vägplanprocessen. Enskilda vägar föreslås som princip vara 4,5 meter breda med mötesplatser. Vägar skall möjliggöra transporter för lastbil med släp och jordbruksfordon. Trafikverkets förslag till enskilda vägar redovisas på illustrationsplanerna.

För anslutning av fastigheter väster om E20 norrut föreslås en enskild väg under E20, Västermarkavägen, som utnyttjar föreslagen bro över Dalaån. Vägen ansluts till allmän väg 2742.

För att ersätta den indragna anslutningen av väg 2755 till E20 för fastigheter norr om Dalaån på den västra sidan E20 föreslås en upprustning av befintlig enskild väg längs gränsen mellan trakterna Kyrkebo och Lilla Lunden, Åängsvägen.

Trafikverket kommer att initiera nödvändiga lantmåteriförrättningar och arbeta för att vägarna lokaliseras och utformas med hänsyn till omgivningens miljövärden.

4.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

4.3.1. Åtgärder som redovisas på plankarta och fastställs

Utöver den hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits i arbetet med vägens lokalisering och utformning redovisas i vägplanen ett antal särskilda skyddsåtgärder. I tabell 5.3:1 beskrivs dessa närmare för att förtydliga vad de praktiskt innebär, vad som är syftet med åtgärden och hur de i princip kommer att utformas. Dessa skyddsåtgärder redovisas på plankartan och omfattas av kommande fastställelsebeslut.

Åtgärd enligt vägplan		Beskrivning
Sk 1	Faunastängsel anordnas längs E20	Faunastängsel föreslås längs hela sträckan, för att minska risken för trafikdödade djur. Stängslet ansluts till vilt- eller faunastängsel på anslutande vägsträckor.
Sk 2	Faunapassage under bro	Delar av området där E20 passerar på bro över Dalaån utformas för att erbjuda många olika djurarter en säker miljö och passage under E20. Inom området för faunapassagen kring Dalaån skapas även isolerade våtmarksmiljöer som ersättning för intrång i lekmiljöer för groddjur.
Sk 3	Uthopp för vilt	Där det bedöms vara förhöjd risk att djur trots stängsel kan komma in på vägområdet anordnas möjlighet till uthopp för större djur.
Sk 4	Område för fördröjning av dagvatten.	Område med uppdämt dike för vägdagvatten med möjlighet till oljeavskiljning.
Sk 5	Erbjudande om fastighetsnära bullerskyddsåtgärder.	Ägaren till markerad fastighet kommer att erbjudas fastighetsnära åtgärder i form av fönsteråtgärder och åtgärder för skydd av uteplats.
Sk 7	Alla trummor och omgrävningar utformas på sådant sett att de inte utgör några hinder eller förändrar nivå och flöde i vattendragen	Gäller för hela vägplanen.

5.3:1 Skyddsåtgärder att fastställa

I vägplanens miljökonsekvensbeskrivning redovisas en åtgärd Sk 6, grodvatten. Denna åtgärd föreslås i vägplanen genomföras inom det område som avsatts som faunapassage, Sk 2, som en del av att anpassa miljön så att olika kategorier av djur kan ha nytta av passagen. Den redovisas därför inte som en separat skyddsåtgärd.

4.3.2. Ytterligare åtgärder

Utöver de åtgärder som beskrivs ovan har det i arbetet med vägplanen identifierats möjliga åtgärder som inte bedöms kunna fastställas i vägplanen, men som ytterligare kan reducera miljöpåverkan från E20 och trafiken på sträckan. Dessa kräver i vissa fall ytterligare detaljutformning eller särskilda beslut utöver vägplanens fastställelsebeslut. Arbetet med dessa åtgärder fortsätter, dels för åtgärder som Trafikverket avser att genomföra i samarbete eller samråd med andra intressenter, dels för åtgärder som inbegriper detaljutformning och principer för den framtida driften av anläggningen. Aktuella åtgärder framgår av miljökonsekvensbeskrivningen.

5. Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Trafik och användargrupper

För användare av vägen bedöms en ombyggnad innebära att:

- Trafiksäkerheten för alla trafikanter utmed sträckan förbättras. Särskilt viktigt är att korsningen i plan med vägarna 2742 och 2755 kan stängas.
- Framkomligheten för långväga trafik ökar.
- Lokalt kan tillgängligheten för boende och jordbrukare försämrans genom att trafikanterna hänvisas till trafikplats Ledsjö vilket kan ge omvägar.
- Ett parallellt vägnät byggs ut med anledning av att antalet anslutningar reduceras. Det skapar förutsättningar för gång- och cykeltrafik längs lokalvägar istället för på E20.
- Vägens barriäreffekter förändras relativt lite på sträckan. Faunastängsel och mitträcke försvårar för oskyddade trafikanter som behöver korsa E20 på sträckan, medan rörelser längs vägen underlättas. Där det byggs planskilda passager underlättas även korsande rörelser.
- Upplevelsen av landskapet från E20 bedöms påverkas till det bättre genom ombyggnaden av passagen genom höjdpartiet vid Ledsjö. Förslaget ger ett öppnare och luftigare intryck. Till detta bidrar en mjukare och mer terränganpassad utformning av sträckan närmast söder om trafikplatsen.

Målet att minst 40% av den ombyggda sträckan ska erbjuda säkra omkörningsmöjligheter uppnås. Hela sträckan Dalaån-Ledsjö kommer att erbjuda omkörningsmöjligheter och sett på de två vägplanerna för E20, etappen förbi Skara, gäller detta drygt 60% av sträckan.

Då standarden höjs på E20, både avseende framkomlighet och trafiksäkerhet, bedöms att en del trafikanter som idag kör från E20 till Lundsbrunn via Klippan och väg 2741 istället kommer att välja trafikplats Ledsjö och väg 2711. Sammantaget bedöms trafiköverflyttningen till knappt 100 fordon per dygn.

Effekterna för barn och unga som användargrupp är små. Det är framförallt ökad trafiksäkerhet genom mitträcke, möjligheten att gå och cykla längs tillkommande enskilda lokalvägar och separerad passage genom trafikplats Ledsjö som bedöms påverka den gruppen. Nackdelar med förslaget är att avståndet till säkra passager av E20 leder till omvägar. En samlad bedömning är ändå att den säkrare trafikmiljön minskar barriäreffekterna för barns och ungdomars rörelser i närområdet. Sammantaget bedöms därför planen medföra positiva konsekvenser ur ett barnperspektiv.

5.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

En ombyggnad av E20 enligt förslaget i vägplanen, med de kompletteringar av det enskilda vägnätet som också föreslås, bedöms gynna den lokala och regionala utvecklingen. Risken för konflikter mellan trafiken på E20 och jordbrukets transporter reduceras kraftigt och E20 som transportled i regionen får högre standard, både vad gäller trafiksäkerhet och framkomlighet.

5.3. Miljö och hälsa

5.3.1. Sammanfattning av konsekvenser

Eftersom förslaget till ombyggnad av E20 till en högre standard helt följer nuvarande vägsträckning blir de tillkommande intrången totalt sett förhållandevis små, men vid passagen över Dalaån innebär förslaget en högre och bredare vägbank, som ger större intrång. Det påverkar våtmarksmiljöer som i förhållande till omgivningen har förhöjda naturvärden. Samtidigt innebär den föreslagna större bron över Dalaån och en ny enskild väg som korsar E20 att en faunapassage skapas, vilket ger stora positiva konsekvenser för de ekologiska sambanden i landskapet. Efter den planerade utbyggnaden av E20 till mötesfri väg med faunastängsel från Skara och norrut skulle vägen i annat fall ha utgjort en kraftig barriär för djurlivet.

Ombyggnaden av E20 på sträckan över Dalaån kommer att medföra intrång i miljöer av värde för groddjur, skyddade arter. Trafikverket har samrått med länsstyrelsen och bedömningen är att med föreslagen utformning av området kring vägen kommer det att finnas tillgång till nya miljöer med samma värde för groddjur. Därför krävs inte dispens från artskyddsbestämmelser.

Vägförslaget innebär ökad trafiksäkerhet och också en minskad risk för att föroreningar sprids med dagvattnet genom att avvattningsystemet utformas med fördröjning i flacka diken innan dagvatten släpps vidare till recipient. Det gäller både utsläpp farligt gods i samband med olyckor och andra föroreningar. Vid Dalaån förstärks skyddet ytterligare genom att diken utformas som dämnda fördröjningsmagasin.

Eftersom Dalaån längre nedströms rinner genom Natura 2000-området Mariedal har risken för påverkan på områdets värden studerats. Trafikverkets slutsats är att dessa inte kommer att påverkas på ett betydande sätt.

Vägutbyggnaden påverkar fornlämningar, framförallt för utbyggnad av trafikplats Ledsjö. Fornlämningarna påverkades även när motorvägen byggdes och konsekvenserna för kulturmiljön bedöms därför vara små.

För en bostad, på fastigheten Lilla Lunden 8:1, klaras inte riktvärdet för trafikbuller vid fasad med vad som bedömts vara ekonomiskt rimliga vägnära åtgärder. Efter utbyggnad beräknas ekvivalent bullernivå vid fasad till som mest 58 dBA i markplan och 60 dBA vid plan 2. Motsvarande maximala bullernivåer blir 65 respektive 66 dBA. Riktvärden för buller inomhus och på uteplats kommer däremot att klaras genom fastighetsnära åtgärder.

En förbättrad vägstandard kommer innebära att olycksrisken generellt sett kommer att minska på E20 vilket även innebär att risken för olyckor med transporter av farligt gods kommer att minska per fordonskilometer jämfört med nollalternativet.

Vägförslaget överensstämmer med Götene kommuns översiktsplan och berör inga detaljplaner. Omhändertagandet av förorenade massor och förbättrad hantering av vägtagvatten bedöms ge positiva konsekvenser för hushållningen med naturresurser. Vägutbyggnaden bedöms inte leda till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids.

För en utförligare beskrivning av vägplanens konsekvenser för miljö och hälsa hänvisas till bifogad miljökonsekvensbeskrivning.

5.3.2. Undantag från bestämmelser i miljöbalken

Strandskydd

Inga områden med strandskydd berörs av vägförslaget.

Generellt biotopskydd

Inga objekt som omfattas av generellt biotopskydd berörs av vägförslaget.

Samråd enligt miljöbalken

Samtliga föreslagna markarbeten för att genomföra utbygganden vägplanens förslag är enligt bestämmelserna i väglagen undantagna från kravet på samråd i 12 kap 6 § miljöbalken.

5.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Trafikverket har tagit fram en samhällsekonomisk bedömning av de föreslagna åtgärderna på E20 för etappen förbi Skara. Den utgår från det principförslag som legat till grund för arbetet med vägplanen. Åtgärderna bedöms vara lönsamma sett utifrån ett samhällsekonomiskt synsätt. De viktigaste positiva effekterna kommer från kortare restider och högre trafiksäkerhet. Negativa effekter uppkommer genom ökade utsläpp av koldioxid.

5.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Indirekta effekter av vägplanen uppkommer inom projektet framförallt till följd av de enskilda vägar som föreslås. Dessa effekter och deras konsekvenser presenteras tillsammans med effekter av föreslagna allmänna vägar då de är en viktig del av projektets helhetspåverkan.

Den nu aktuella vägplanen samverkar med fastställd vägplan för delen Vilan-Dalaån och innebär att hela sträckan från Vara till strax norr om Götene, totalt cirka 55 kilometer, efter utbyggnad erbjuder mötesfri standard.

Därutöver bedöms inga nämnvärda indirekta eller samverkande effekter uppkomma.

5.6. Påverkan under byggnadstiden

5.6.1. Trafik

Förslag till ny trafikplats innebär att vägen breddas med parallella av- och påfartsfält för trafikplats Ledsjö på delar av sträckan. Detta innebär att hastigheten kommer behöva sänkas under pågående arbeten. För att möjliggöra utbyggnad av bro över E20 i trafikplatsen leds trafiken på E20 förbi arbetsplatsen på de nybyggda ramperna i trafikplatsen. Även detta arbete innebär att hastigheten behöver sänkas.

Trafiken på väg 2755 och 2743 kommer påverkas av utbyggnaden av trafikplatsen med mindre trafikomläggningar och sänkt hastighet som följd.

I samband med utbyggnad av bro över Dalaån kommer trafiken att ledas om via en tillfällig väg som kopplas till väg 2742 söder om Dalaån.

För att den befintliga vägkroppen skall hålla för framtida belastning från trafiken behöver E20 förstärkas med nya lager asfalt. Detta arbete sker på en sida åt gången. För sträckan söder om Dalaån innebär detta att vägen under kortare perioder kommer att bli smal och hastighetssänkningar erfordras.

5.6.2. Miljö och hälsa

Effekterna av den påverkan som anläggningsarbetena i sig ger på miljö och hälsa bedöms inte vara bestående. De utgörs av störningar för närboende och trafikanter samt kortvarig påverkan på våtmarksmiljöer i direkt anslutning till föreslagen väg.

De intrång som orsakas av tillfälliga trafiklösningar ger en mer långvarig påverkan på vägens omgivning. På längre sikt bedöms att naturvärdena återkommer, under förutsättning att återställningsarbeten genomförs på ett omsorgsfullt sätt. Tillfälliga trafiklösningar berör inte heller några områden med högre naturvärden.

För att undvika bestående negativa effekter för miljö och hälsa av arbetena är det angeläget att:

- Genomföra utbyggnaden av vägbank i våtmarksområden på sådant sätt att påverkan utanför vägområdet minimeras.
- Inte sprida föroreningar till sjöar eller vattendrag.
- Inte påverka hälsan hos närboende och trafikanter under byggtiden.
- Hantera områden som tillfälligt utnyttjas under byggtiden på sådant sätt att deras värden inte permanent förstörs eller omgivningen skadas.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att undvika bestående negativa effekter på miljö och hälsa under byggnadstiden presenteras närmare i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning, kapitel 8.

6. Samlad bedömning

6.1. Sammanställning av konsekvenser

I korthet bedöms vägplanen ge följande konsekvenser:

- Trafiksäkerheten för alla trafikanter utmed sträckan förbättras.
- Framkomlighet och tillgänglighet för alla trafikanter på E20 förbättras.
- De föreslagna väggårderna är positiva för den lokala och regionala utvecklingen då de underlättar näringslivets transporter och invånarnas resor till arbete och utbildning.
- Jordbruket i området kring E20 påverkas negativt av intrång men det föreslagna vägnätet reducerar risken för konflikter och trafikolyckor i samband med jordbrukets transporter. Till viss del kommer även mark att återgå till jordbruket efter rivning av befintliga vägar.
- Vägplanens negativa konsekvenser för natur- och kulturmiljö genom de fysiska intrång som utbyggnaden medför i områden med naturvärden och kända fornlämningar bedöms sammantaget som små.
- Vägplanen ger positiva konsekvenser för naturvården genom att skapa en faunapassage som minskar vägens barriärverkan.
- Vägplanen bedöms vara positiv för upplevelsen av landskapet då den ger möjlighet att förbättra nuvarande vägs bristfälliga anpassning till omgivningen.

6.2. Bedömd måluppfyllelse

6.2.1. De transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet är:

”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv”

Detta mål har sedan våren 2009 förtydligats i form av två huvudmål; ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet för tillgänglighet finns beskrivet i avsnitt 2.4. Projektet bedöms bidra till att detta mål nås genom att tillgängligheten för framförallt genomfartstrafiken på sträckan förbättras.

Hänsynsmålet för säkerhet, miljö och hälsa finns beskrivet i avsnitt 2.4. Projektet bedöms bidra till att detta mål nås genom att trafiksäkerheten för alla trafikslag utmed sträckan förbättras. De negativa miljökonsekvenserna bedöms bli små, se dock nedan för påverkan på möjligheterna att nå de nationella miljökvalitetsmålen.

6.2.2. De nationella miljö kvalitetsmålen

Vägplanen har relaterats till de 16 nationella miljö kvalitetsmålen som riksdagen beslutat ska utgöra en utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Västra Götalandsregionen har även tagit fram regionala miljömål som utgör regionala anpassningar av de nationella miljömålen. Sammantaget bedöms att vägplanen kan påverka möjligheterna att nå målen 4, 8, 12, 13, 15 och 16, se tabell nedan.

Nr	Miljö kvalitetsmål	Påverkan (+/-)	Vägplanens påverkan på miljö kvalitetsmålen
4	Giftfri miljö	+	De föroreningar som finns i befintlig väg schaktas fram och tas om hand på ett miljöriktigt sätt
8	Levande sjöar och vattendrag	+	Möjligheten att nå målet gynnas av att avvattningen från ny väg utformas så att risken för föroreningsspridning till Dalaån reduceras.
11	Myllrande våtmarker	+/-	Trots vissa intrång i våtmarksmiljöer bedöms samlat att den minskade barriäreffekten från E20 är påtagligt positiv för våtmarksmiljöerna kring Dalaån.
12	Levande skogar	+/-	Trots vissa intrång i värdefulla sumpskogsmiljöer bedöms samlat att den minskade barriäreffekten från E20 är påtagligt positiv för framförallt djurlivet och att möjligheterna att nå målet levande skogar gynnas.
13	Ett rikt odlingslandskap	+/-	Möjligheten att nå målet gynnas av att stor hänsyn har tagits till fortsatt bruk av jordbruksmarken kring vägen men trots och återförande av vägmark till jordbruksmark innebär förslaget en förlust av jordbruksmark.
15	God bebyggd miljö	+	Möjligheten att nå målet gynnas av att åtgärder mot buller föreslås, men effekten är mycket begränsad då endast en bostadsfastighet berörs.
16	Ett rikt växt-och djurliv	+	Trots intrång i värdefulla miljöer bedöms samlat att den minskade barriäreffekten från E20 är påtagligt positiv för framförallt djurlivet. Likaså minskar risken för trafikdöd genom föreslagna faunastängsel.

Sammanfattningsvis bedöms att möjligheten att nå de berörda målen i stort gynnas av vägförslaget, men för vissa av målen finns det både positiva och negativa effekter.

Vad avser påverkan på miljömål nummer 1, begränsad klimatpåverkan, bedömer Trafikverket att det är mindre relevant att beskriva den för ett enskilt projekt som ingår i ett större samlat åtgärdspaket för att höja standarden på E20 inom Västra Götalands län, men vägförslaget i sig underlättar inte för Sverige att nå målen inom klimatområdet.

6.2.3. Projekt mål

En översiktlig bedömning av måluppfyllelsen för åtgärderna i vägplanen redovisas i nedanstående tabell.

Projekt mål	Bedömd måluppfyllelse
Ökad trafiksäkerhet för person- och godstrafiken.	God
Ökad tillgänglighet för den regionala och nationella person- och godstrafiken.	God
Förbättrad framkomlighet längs sträckan	God
Förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik parallellt och tvärs E20.	Relativt god
Förbättrad trafiksäkerhet vid viltstråk, minskad barriäreffekt för faunan och minskad risk för djur att dödas i trafiken.	God
Förbättrad boendemiljö för boende närmast E20, främst med avseende på buller och risk.	Relativt god, men endast ett fåtal bostäder på sträckan.
En väl gestaltad väg som är anpassad till landskapet och en integrerad del av hela E20 genom Västra Götaland i enlighet med Övergripande Gestaltningssystem E20 genom Västra Götaland.	God
Projektet ska utföras med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.	Mindre god
Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.	God
Fortsatt god tillgänglighet med höjd säkerhet för det lokala näringslivet.	God

Tillsammans med tidigare fastställd vägplan för delen Vilan-Dalaån innebär vägplanen för delen Dalaån-Ledsjö att totalt cirka 8 km av E20 kan möttesepareras med mitträcke. Hela sträckan i vägplanen för Dalaån-Ledsjö kommer att erbjuda omkörningsmöjligheter i båda riktningar. Av sträckan Vilan-Ledsjö kommer cirka 5 km att erbjuda omkörningsmöjligheter i båda riktningar, vilket innebär cirka 60% av sträckan.

7. Överensstämmelse med miljöbalkens regler

Vägutbyggnaden omfattas av miljöbalkens hänsynsregler enligt 2 kapitlet och hushållningsbestämmelser enligt 3 och 4 kapitlet. I miljöbalkens kapitel 2 redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen av tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens, villkor (förutom ersättning) samt tillsyn. De ska även ligga till grund för hur Trafikverket som verksamhetsutövare ska agera för att minimera påverkan och främja en god hushållning.

I detta kapitel redovisas hur aktuella hänsynsregler och hushållningsbestämmelser tillämpas i arbetet med vägplanen och vilka miljö kvalitetsnormer som kan beröras.

7.1. Allmänna hänsynsregler, kap 2

2 § Kunskapskrav

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Kravet uppfylls genom att Trafikverket genom tidigare utredningar och inventeringar i samband med projekteringen och samråd med berörda har skaffat sig kunskap om omgivningens förutsättningar. Denna kunskap och hur den har använts i arbetet framgår framförallt av MKB och planbeskrivning.

3 § Försiktighetsmått

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Trafikverket kommer vid beslut om utformningen av föreslagna vägombyggnader att ta hänsyn till omgivningens värden och känslighet, som de framgår av vägplanen och dess underlag. I det fortsatta arbetet med sådana åtgärder som inte omfattas av Trafikverkets beslut kommer man att eftersträva samma hänsyn till omgivningen. För genomförandet kommer Trafikverket även att ställa krav på när och hur arbetena ska genomföras för att minska risken för skada för miljön.

5 § Hushållningsprinciper

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning.

Trafikverket avser att så långt möjligt genomföra utbyggnaden med material från platsen och återanvända jordmaterial vid återställning av berörda ytor. Förutsättningarna är dock sådana att stor del av byggnadsmaterialet kommer att behöva hämtas från annan täkt.

6 § Val av plats

För en verksamhet eller åtgärd ... ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

De föreslagna åtgärderna har lokaliserats i första hand med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås. Föreslagen trafikplats utgår från befintlig väganläggning. De övriga förändringarna av det allmänna vägnätet innebär både nya intrång och ett återlämnande av vägområde så att det kan användas till jordbruksändamål. Förslag till följdåtgärder på det enskilda vägnätet har tagits fram i samarbete med berörda. Vägförslaget bedöms sammantaget uppfylla kravet på minsta intrång och olägenhet.

7.2. Miljökvalitetsnormer

7.2.1. Allmänt

Enligt 5 kap 1 § miljöbalken får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Dessa kallas miljökvalitetsnormer.

Förordningar om miljökvalitetsnormer finns hittills framtagna för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), omgivningsbuller (SFS 2004:675), vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), havsmiljö (SFS 2010:1341) samt för ekologisk och kemisk status i vattenförekomster (SFS 2004:660). Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller och havsmiljö är generella och kan inte tillämpas på projektnivå.

7.2.2. Bedömning

Bedömningen är att gällande miljökvalitetsnormer för luft erfarenhetsmässigt inte kommer att överskridas vid de trafikflöden som är aktuella, med tanke på att det också är välventilerade förhållanden.

Vattenförekomsten Dalaån omfattas av miljökvalitetsnormerna för förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön, med fastställd miljökvalitetsnorm. Dalaån har en måttlig ekologisk status (2009) med kvalitetskravet god ekologisk status år 2021.

Vattendragets kemiska status är god, vilket även är kvalitetskravet i miljökvalitetsnormen.

De åtgärder som ingår i vägplanen bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå eller upprätthålla vattenförekomstens kvalitet och status.

7.3. Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

7.3.1. Grundläggande hushållningsbestämmelser kap 3

1 § Markens lämplighet

Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilket områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Åtgärderna innebär en förbättring och utökning av en befintlig väg av riksintresse. Området har alltså huvudsakligen redan tagits i anspråk för vägändamål, men behöver utökas något för att tillgodose nuvarande och framtida kommunikationsintresse.

2-6 §§ Värdefulla områden och näringar

Stora opåverkade områden och ekologiskt känsliga områden ska skyddas mot skada. Vidare är jord- och skogsbruk näringar av nationellt intresse och ska så långt möjligt

skyddas. Brukningsvärd jordbruksmark ska endast tas i anspråk om det saknas alternativ och möjligheterna till ett rationellt skogsbruk ska skyddas mot skada.

Enligt 3 kap 6 §, första stycket ska områden med värden som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet så långt som möjligt skyddas mot påtaglig skada. Behovet av grönområden i närheten av tätorter ska särskilt beaktas. I andra stycket behandlas särskilt värdefulla områden enligt ovanstående uppräknningar, de så kallade riksintresseområdena. För riksintressena skärps skyddskravet och områden av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada.

Inga riksintresseområden berörs. Intrånget i aktiv jordbruksmark bedöms endast medföra små skador för näringen. Dessa motverkas delvis av att trafikplatsen och det kompletterande enskilda vägnätet ger bättre möjlighet att undvika konflikter mellan trafiken på E20 och jordbrukets transporter samt av att delar av befintligt vägnät rivs och återgår till jordbruksmark.

7-9 §§ Resurser och anläggningar

Områden med värdefulla ämnen eller material och områden lämpade för samhällsviktiga anläggningar, t ex för kommunikation eller energiproduktion ska skyddas mot åtgärder som kan försvåra användning för sådana ändamål. Likaså områden som har betydelse för totalförsvaret. Även i detta fall har riksintressen förstärkt skydd.

E20 är av riksintresse för kommunikation. Inga andra områden som omfattas av dessa bestämmelser bedöms bli berörda.

7.3.2. Särskilda hushållningsbestämmelser, kap 4

De områden som anges i 4 kap, 2-8§§, är, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns områdena, i sin helhet av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om:

- *det inte möter något hinder enligt 4 kap 2-8§§*
- *det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.*

Inga områden som omfattas av dessa bestämmelser berörs direkt. Vägplanen bedöms innebära en viss förbättring av skyddet mot att föroreningar skadar Natura 2000-området Mariedal. I arbetet har också studerats om arbetet med vägutbyggnaden skulle kunna påverka området värden. Bedömningen är att så inte kommer att ske.

8. Markanspråk och pågående markanvändning

8.1. Vägområde för allmän väg

8.1.1. Principer

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen med slänter och diken det område som krävs för övriga väganordningar, som bullerskyddsåtgärder, busshållplatser, nödfickor, faunapassager, faunastängsel m m. Även det område som krävs för drift och underhåll av väganordningar ingår i vägområdet.

På plankartorna framgår gräns för vägområde, samt gräns mellan nuvarande och tillkommande vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Tillkommande vägområde för allmän väg i denna vägplan omfattar cirka 4,9 hektar. Huvudsakligen berörs jordbruksmark men kring Dalaån berörs skogsmark.

8.1.2. Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

8.1.3. Vägområde med inskränkt vägrätt

I vägplanen föreslås inskränkt vägrätt:

1. Inom område för omgrävning av Dalaån (Vi1).
2. Inom områden som markmodelleras för att förbättra vägens landskapsanpassning (Vi2, Vi3).
3. Inom område som utformas för att skydda mot bländning där E20 och väg 2742 föreslås ligga nära varandra (Vi4).

Inom bruksbara delar av det område som krävs för att genom erosionskydd säkra Dalaåns fåra mot erosion som kan skada väganläggningen eller som markmodelleras för att förbättra vägens landskapsanpassning inskränker Trafikverket sin rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur området.

- Inom det vägområde som omfattas av inskränkt vägrätt, Vi1, har fastighetsägaren fortsatt rätt att tillgodogöra sig t ex fiskerätter så länge erosionskydden inte skadas.

- Inom det vägområde som omfattas av inskränkt vägrätt, Vi2 och Vi3, har fastighetsägarna fortsatt rätt att använda marken till jord- eller skogsbruksändamål och för detta ändamål tillgodogöra sig vad som kan utvinnas ur marken. Detta gäller under förutsättning att markens höjdläge inte förändras och att vägens funktion, drift eller brukande inte påverkas.

Inom det vägområde, Vi4, som utformas så att risken för bländning mellan trafik på E20 och trafik på väg 2742 reduceras, inskränker Trafikverket sin rätt bestämma över utrymmets användning på så sätt att fastighetsägaren ges rätt att genomföra jordbrukstransporter mellan olika delar av fastigheten, så länge väganordningens funktion, drift eller brukande inte påverkas.

Nytt vägområde med inskränkt vägrätt i denna vägplan omfattar knappt 1 hektar.

8.1.4. Vägområde inom detaljplan

Inte aktuellt.

8.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela byggnadstiden, 24 månader, tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning T1 på fastighetsförteckning och plankarta. Den tillfälliga nyttjanderätten är avsedd för arbetsvägar och massupplag och utgörs av ett område i direkt anslutning till föreslaget vägområde för att under byggtiden kunna genomföra masstransporter, tillfälligt placera schaktmassor och i övrigt genomföra arbetena.

Tillfällig nyttjanderätt föreslås också för tillfällig väg för omledning av trafik under den tid som krävs för utbyggnad av bro över Dalaån och anslutande vägbankar, totalt 12 månader. Redovisas som T2 i plankarta.

Områden med tillfällig nyttjanderätt i denna vägplan omfattar cirka 6,9 hektar. De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren och i förekommande fall med hänsyn till områdets naturvärden.

8.3. Indragning av allmän väg

Utbyggnaden av trafikplats Ledsjö innebär att en del av väg 2755 blir överflödigt för den allmänna trafiken. Den föreslås därför dras in från allmänt underhåll. Detta innebär att vägrätten upphör och nuvarande vägområde kan återgå till jordbruksmark. Trafikverket kommer att i samråd med fastighetsägaren återställa området. Motsvarande gäller även en mindre del av väg 2742 där denna idag ansluter till E20.

Indragning av väg 2755 innebär att fyra fastigheter får förlängd körsträcka till allmän väg.

8.4. Konsekvenser för pågående markanvändning

Då utbyggnaden av E20 till högre standard helt följer nuvarande sträckning har påverkan på pågående markanvändning kunnat begränsas. Trots detta innebär projektet i sin helhet ett bortfall av jordbruksmark, genom breddning till fyra körfält, genom utbyggnad av trafikplats Ledsjö och genom utbyggnad av kompletterande enskilda vägar. Detta kompenseras delvis av ovannämnda indragning av allmän väg.

9. Fortsatt arbete

9.1. Vägplan

Vägplanen kungörs nu för granskning. Vad detta innebär och den fortsatta formella handläggningen av vägplanen när granskningen är avslutad framgår av avsnitt 10.1.

9.2. Genomförande

När vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft kommer Trafikverket att ta fram en bygghandling och handla upp en entreprenör för utbyggnaden. Innan arbetet påbörjas kommer direkt berörda, närboende och trafikanter att informeras. Preliminärt kommer utbyggnaden att påbörjas 2021.

Behovet av kompletterande tillstånd inför genomförande framgår av avsnitt 10.2.3.

9.3. Uppföljning och kontroll

9.3.1. Under byggnadstiden

Uppföljning och kontroll under byggnadstiden kommer att samordnas med ordinarie byggkontroll. Viktiga moment är:

- Vattenprovtagning för att följa upp kraven på att minimera grumling, föroreningsspridning och annan påverkan från arbetena.
- Planering av trafikomläggningar som berör gående och cyklister.
- Planering av bullrande arbeten och arbeten i vatten.
- Identifiering av eventuella asfaltmassor med höga PAH-halter inför rivning av befintlig väg 2755 och E20.
- Identifiering av andra förorenade rivningsmassor från rivning av väg 2755 så att de kan hanteras enligt gällande regelverk.

9.3.2. Efter färdigställande

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen, även från miljösynpunkt. Detta sker i samband med slutbesiktning.

Trafikverket bedömer inte att det finns behov av att särskilt följa upp vägförslagets miljökonsekvenser eller de skyddsåtgärder som föreslås.

10. Genomförande och finansiering

10.1. Formell hantering

Denna vägplan kungörs nu för granskning och ska sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som vägplan och underlag hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen (1971:948) och 3 kap 15-27 §§ vägförordningen (2012:707).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägplanen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att väghållaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för vägplanen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska

användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort järnvägsplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare och rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare eller rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

10.2. Genomförande

10.2.1. Översiktlig tidplan

Den formella handläggningen av vägplanen planeras vara avslutad under hösten 2019. När vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft kommer Trafikverket att ta fram en bygghandling och handla upp en entreprenör för utbyggnaden. Innan arbetet påbörjas kommer direkt berörda, närboende och trafikanter att informeras.

Under förutsättning att planen har vunnit laga kraft planerar Trafikverket att påbörja utbyggnaden under 2021. Byggtiden förväntas vara cirka 2 år.

10.2.2. Enskilda anläggningar

Enskilda vägar, ledningsomläggningar och förändrade markavvattningsföretag omfattas inte av vägplanens fastställelsebeslut.

För aktuella enskilda vägar kommer Trafikverket att initiera och bekosta lantmåteriförrättningar. Behovet av att förändra ledningsrätter eller omförhandla markavvattningsföretag som berörs av vägombyggnaden kommer att identifieras i samråd med berörda. Det kan exempelvis röra sig om ledningar som inte kan ligga kvar i nuvarande läge eller markavvattningsföretag som tillförs mer vägdagvatten, där Trafikverket kan behöva ingå som delägare i företaget.

10.2.3. Tillstånd och dispenser

Kulturmiljölagen

Intrång i fornlämningar kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen. Vilka fornlämningar som berörs framgår av miljökonsekvensbeskrivningen.

Vattenverksamhet

En del av de åtgärder som ingår i vägplanen bedöms vara vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel. Det är dels föreslagen omgrävning av Dalaån och anslutande arbeten för E20 inom vattenområdet, dels åtgärder för trummor under väg 2742.

Trafikverket avser söka tillstånd till dessa åtgärder, med stöd av fastställd vägplan.

Artskydd

Trafikverket har samrått med Länsstyrelsen i Västra Götalands län om vägprojektets påverkan på skyddade arter. Det bedöms inte vara nödvändigt att söka särskild artskyddsdispens.

Anmälan inför schaktarbeten

Schaktarbeten i förorenad jord ska anmälas till tillsynsmyndigheten innan de påbörjas. Även återvinning av asfalt ska anmälas.

Trafikverket bedömer att planerade schaktarbeten vid rivning av nuvarande vägar inte föranleder behov av anmälan om återanvändning av massor för anläggningsändamål men kommer att samråda med tillsynsmyndigheten i frågan.

10.3. Finansiering

Åtgärderna finansieras genom nationell transportplan och medfinansiering för utbyggnad på fem huvudetapper på sträckan Vårgårda-Mariestad. Satsningen har möjliggjorts genom att flera lokala och regionala intressenter inom och utanför Västra Götaland - kommuner, kommunalförbund, regioner, handelskammare och banker - beslutat medverka till finansieringen.

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder på delen Dalaån-Ledsjö, den nu aktuella vägplanen, bedöms till 110 miljoner kronor.

11. Underlagsmaterial och källor

Som underlag till arbetet med vägplanen har offentligt planeringsunderlag från länsstyrelsen använts, se nedan. Som framgår miljökonsekvensbeskrivningen har kompletterande inventeringar av naturvärden genomförts för det område som bedömts kunna bli berört av åtgärderna. Geotekniska undersökningar har genomförts under projekteringen. Länsstyrelsen har låtit genomföra arkeologiska utredningar och förundersökningar enligt kulturmiljölagen.

Utredningsmaterial och annat av Trafikverket framtaget underlagsmaterial som inte bifogas vägplanen finns tillgängligt via Trafikverkets projektledare.

11.1. Allmänt underlagsmaterial

Underlagsmaterial	Källa
Allmänna intresseområden, större inventeringar mm	Länsstyrelsernas gemensamma GIS-bas, www.gis.lst.se
Strandskyddsområde	Länsstyrelsen Västra Götaland, 2014. Informationskartan Västra Götaland.
Fornlämningar	Riksantikvarieämbetet (Fornsök), www.raa.se
Trafikflöden	Trafikverket, www.trafikverket.se
Uppgifter om busstrafik	Västtrafik, www.vasttrafik.se
Uppgifter om vattenförekomster och MKN	VISS (Vattenmyndigheterna m fl)
Vägdata	Trafikverket (NVDB)
Uppgifter om pågående planering	Skara och Götene kommuner
Allmänt kartmaterial, ©Lantmäteriverket, dnr 109-2010/2667	

11.2. Särskilda utredningar

Särskilda PM som bifogas vägplanen avser vägens gestaltning, geotekniska förhållanden och föreslagna byggnadsverk. Därutöver har utredningar gjorts, bl a kulturarvsanalys, trafikbuller, behov av faunapassager och riskfrågor, se vidare nedan. Vissa av dessa bifogas vägplanen som bilaga *Underlagsrapporter till miljökonsekvensbeskrivning*.

11.2.1. Underlagsrapporter till miljökonsekvensbeskrivning

- Norconsult 2017-09-06, Sammanställning av NVI, E20 förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö
- Norconsult 2017, PM-Faunapassager, E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Vilan-Dalaån. E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö. TRV 2016/59300, TRV2016/59301

- Trafikverket 2016, Kulturarvsanalys, E20 delen Vilan-Ledsjö
- Norconsult 2019, PM Trafikbulerutredning, E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Vilan-Dalaån. E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö. TRV 2016/59300, TRV2016/59301
- Norconsult 2017, PM-Risk, E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Vilan-Dalaån. E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö. TRV 2016/59300, TRV2016/59301
- Norconsult AB, 2017. PM Förorenad mark. E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Vilan-Dalaån. E20 Vårgårda – Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö. TRV 2016/59300, TRV2016/59301.
- Norconsult AB, 2019. PM Förorenad mark. Kompletterande handling. E20 Vårgårda- Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån- Ledsjö. TRV 2016/59301,

11.2.2. Övriga utredningar

- E20 Förbi Skara, VVA 200 Samlad effektbedömning inför vägplan, Trafikverket, TRV 2015/14390
- Norconsult AB, 2019. PM Avvattning. E20 Vårgårda- Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån- Ledsjö. TRV 2016/59301,
- PM, Övergripande planering av faunaåtgärder längs E20 i Västra Götalands län. Trafikverket 2014.
- Trafikverket/Norconsult 2017-12-04, PM – placering och utformning av faunapassage vid Dalaån
- Ekologigruppen. 2018-11-16. PM - Resultat från bottenfaunaundersökning i Dalaån november 2018.
- Västergötlands museum 2016, Inför ombyggnad av E 20 - delen Vilan - Ledsjö, arkeologisk utredning steg 1, Rapport 2016:13
- Västergötlands museum 2017, PM avseende arkeologisk utredning steg 2 inför ombyggnad av väg E 20, delen Vilan-Ledsjö, 2017-05-30
- Västergötlands museum 2018, PM Arkeologisk förundersökning Ledsjö RAÄ 66, 149, 181 – 183, Ledsjö socken, Götene kommun, Västergötland
- Ramböll Sverige AB, 2016. Vägteknisk undersökningsrapport. Väg E20, förbi Skara, delen Tpl Vilan-Ledsjö.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Skövde. Besöksadress: Trädgårdsgatan 15D.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se