

VÄGPLAN - GRANSKNINGSHANDLING

E20 Vårgårda-Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö

Götene kommun, Västra Götalands län

Plan och miljöbeskrivning, 2017-01-12

Ärendenummer: 2016/59301



Trafikverket

Postadress: Box 110, 541 23 Skövde

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: E20 Vårgårda-Norr Mariestad, etapp Förbi Skara, delen Dalaån-Ledsjö.
Plan- och miljöbeskrivning.

CHAOS-namn: 2N070001

Dokumentdatum: 2017-01-12

Projektnummer: 150308

Ärendenummer: 2016/59301

Beställare

Projektledare

Miljöspecialist

Markförhandlare

Kommunikatör

Trafikverket Region Väst

Johan Larsson

Sebastian Arneland

Ida Larsson

Lennart Mossberg

Konsult

Uppdragsledare

Bitr. Uppdragsledare

Miljöansvarig

Redaktör Planbeskrivning

Norconsult AB

Elisabeth Setterstig

Andreas Johansson

Kurt Lundberg

Sonja Pettersson/Kurt Lundberg

Foto och illustrationer: Norconsult AB om annat ej anges

Innehåll

1 Sammanfattning	4
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål.....	6
3 Miljöbeskrivning	11
4 Förutsättningar.....	12
5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	25
6 Effekter och konsekvenser av projektet	30
7 Samlad bedömning	36
8 Överensstämmelse med miljöbalkens regler.....	39
9 Markanspråk och pågående markanvändning	42
10 Fortsatt arbete.....	44
11 Genomförande och finansiering	45
12 Underlagsmaterial och källor	48

Bilagor:

- 1: Beräknade trafikbullernivåer vid berörda bostäder

1 Sammanfattning

Bakgrund

Vägprojektet E20, etapp förbi Skara, innehåller två vägplaner. Aktuell vägplan delen Dalaån-Ledsjö omfattar en utbyggnad av cirka 1 km mötesfri landsväg och en komplettering av befintlig motorväg med en trafikplats vid Ledsjö. Utbyggnaden är en del av planerad upprustning av E20 till mötesfri standard i Västra Götalands län.

Länsstyrelsen i Västra Götaland har efter inledande samråd beslutat att vägutbyggnaden inte kan anses medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär förslaget påverkan på miljön beskrivs i plan- och miljöbeskrivningen.

Förutsättningar

E20 är en väg av riksintresse för kommunikationer och har stor betydelse för gods- och persontransporter. Den studerade delsträckan ligger inom Götene kommun. Den är delvis tvåfältig, 12-13 meter bred och tillåten hastighet är 80 km/tim. På sträckan finns även anslutning i plan av vägarna 2742 och 2755, här är hastigheten sänkt till 70 km/tim. Slutligen är sträckan vid Ledsjö utbyggd till motorväg, med en korsande bro för väg 2743.

Utöver anslutningar till vägarna 2742 och 2755 finns ett par enskilda anslutningar till omgivande jordbruksmark. Sträckan trafikerades 2014 av cirka 8 000 fordon per årsmedeldygn, vara cirka 20% tung trafik, vilket tydligt visar att E20 är viktig för godstransporter. Norr om anslutningen till väg 2755 fördelar sig trafiken mellan E20 och väg 2755, med ungefär en tredjedel på väg 2755.

Området kring vägen är ett öppet jordbrukslandskap, utom i den sydligaste 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.

Föreslagna åtgärder

E20 föreslås byggas om till mötesfri landsväg med mitträcke på hela sträckan, men utan omkörningsmöjlighet på delen söder om motorvägen. Befintlig bro över E20 vid Ledsjö kompletteras med en ytterligare bro och av-/påfarter till E20. Korsningarna med allmänna vägarna 2742 och 2755 stängs och vägarna kopplas till trafikplats Ledsjö, vilket kräver en omläggning av väg 2742. Inga korsningar i plan kvarstår efter ombyggnad och hela sträckan föreslås få tillåten hastighet 100 km/tim. Se även översiktskarta på motstående sida.

En mindre passage för djur skapas på sträckan i anslutning till Dalaån, med utformning anpassad till groddjur och mindre däggdjur.

Samlad bedömning

Vägplanen bedöms ge följande konsekvenser:

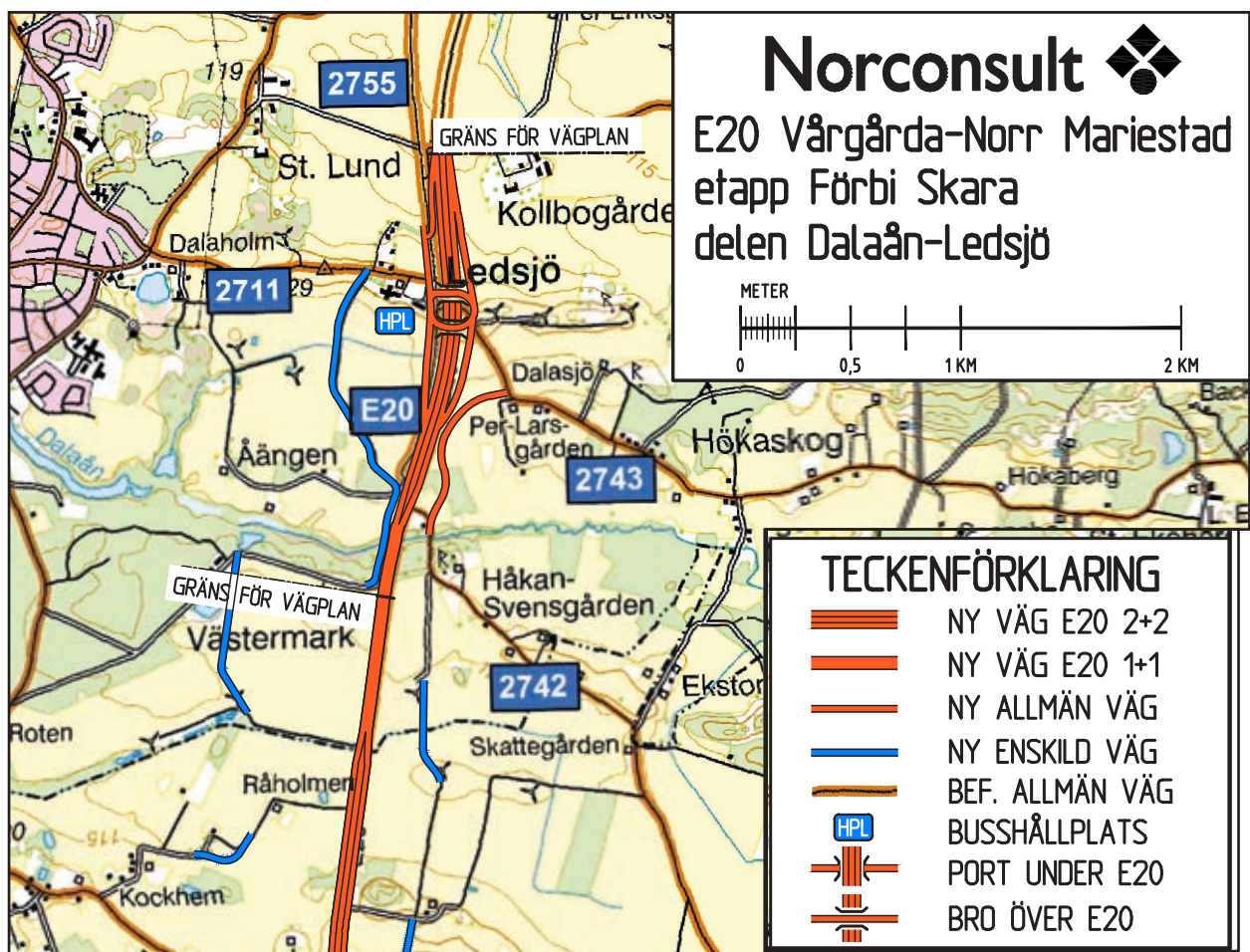
- Trafiksäkerhet och tillgänglighet för alla trafikanter utmed sträckan förbättras.
- De föreslagna vägätgårderna är positiva för den lokala och regionala utvecklingen då de underlättar näringslivets transporter och invånarnas resor till arbete och utbildning.
- Jordbruket i området kring E20 påverkas negativt av intrång men det föreslagna vägnätet reducerar risken för konflikter och trafikolyckor i samband med jordbrukets transporter.

- Vägplanen bedöms ge små till mellanstora negativa konsekvenser för natur- och kulturmiljö genom de fysiska intrång som utbyggnaden medför i områden med naturvärden och kända fornlämningar.
- Vägplanen bedöms vara positiv för upplevelsen av landskapet då den ger möjlighet att förbättra nuvarande vägs bristfälliga anpassning till omgivningen.

Finansiering

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

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder på etappen Förbi Skara bedöms till cirka 268 miljoner kronor. I totalkostnaden för etappen ingår även delen Vilan-Dalaån.



Figur 1.1:1 Översikt

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

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 mötesseparerad 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. Motivet till en uppdelning i två vägplaner är att inledande samråd och beslut om betydande miljöpåverkan för trafikplatsen vid Ledsjö genomförts tidigare.

Denna vägplan omfattar utbyggnad av trafikplats Ledsjö, som ersättning av befintlig korsning i plan med vägar 2743 och 2755. Den aktuella sträckan längs E20 är cirka 2 km lång och berör Götene kommun i Västra Götalands län. I söder ansluter sträckan till befintlig väg och planerad utbyggnad av E20 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 mötesseparering och sidoområdena uppfyller inte gällande krav.
- Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklister och lokal trafik.
- Längs sträckan Vilan - Ledsjö 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 mötesseparerad.

2.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen beslutade 2013-09-26 att projektet med ombyggnationen av trafikplatsen vid Ledsjö inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen yttrade även att analysen av miljökonsekvenserna bör inriktas på landskapsbilden, fornlämningar, MKN för vatten och masshantering.

2.3 Åtgärdsvalsstudie och tidigare utredningar

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 plankorsningar, ligger till grund för framta-gande av vägplanerna i etappen E20 Förbi Skara, se tabell nedan för aktuella åtgärder enligt fyrstegsprin-cipen.

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

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 Alternativ C i förstudien.

Övriga utredningar

Utredningarna nedan utgör del av faktaunderlaget vid framtagande av vägplanen.

Naturvärdesinventering Väg E20 sträckan Skara-Lundsbrunn (september 2015)

I samband med framtagandet av samrådsunderlaget har EnviroPlanning AB fått i uppdrag av Trafikverket att genomföra en naturvärdesinventering av utredningsområdet för den nya vägdragningen. Metodiken för inventeringen har följt bedömningsgrunderna för Svensk standard (ftSS 199000:2014 och ftSIS-TR 199001:2013). I inventeringen ingick även att kartlägga förekomster av generella biotopskydd samt genomföra en groddjursinventering.

I naturvärdesinventeringen har tillgängligt underlagsmaterial från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket har sammanställts och analyserats. Artportalen har använts som källa för att inhämta eventuella uppgifter om rapporterade djur- och växtarter. Inventeringen har kartlagt och beskrivit befintliga naturvårdsarter samt noterat förekomsten av generella biotopskydd. Inventeringen täcker inte in biotopkartering av eventuella vattendrag.

Förstudie Väg E20 Skara-Lilla Moholm, Mötesseparering, samrådshandling, juni 2009

Förstudien inkluderar två etapper, Skara-Lundsbrunn och Holmestad-Lilla Moholm, vilka föreslås få mötesseparerad landsväg med mitträcke.

Den södra etappen i förstudien berör Skara och Götene kommuner och är knappt 8 km och sträcker sig från trafikplats Vilan till Lundsbrunn där den ansluter till motorvägssträckan. För södra etappen föreslås en 2+2 sträcka norr om Skara samt ytterligare en sträcka i vardera riktningen med 2+1 körfält.

Miljökonsekvensbeskrivning, E20 Lundsbrunn-Holmestad, arbetsplan, Götene kommun, 2002

Denna MKB omfattar delvis samma områden som aktuell vägplan och har ingått i underlaget för miljöbeskrivningen.

2.4 Ändamål och projektmål

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 genom byggnation av ny trafikplats vid Ledsjö och byggnation av mötesfri väg med mitträcke och omkörningsmöjlighet på minst 40 % av sträckan. Trafikverket har även satt upp gemensamma projektmål för de båda vägplanerna.

Projektmål:

- 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 Gestaltningsprogram 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 livscykelperspektiv.
- 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.

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 miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Även miljöbalkens hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och miljökvalitetsnormer ska tillämpas vid vägplanläggning.

2.5 Planlägningsprocessen

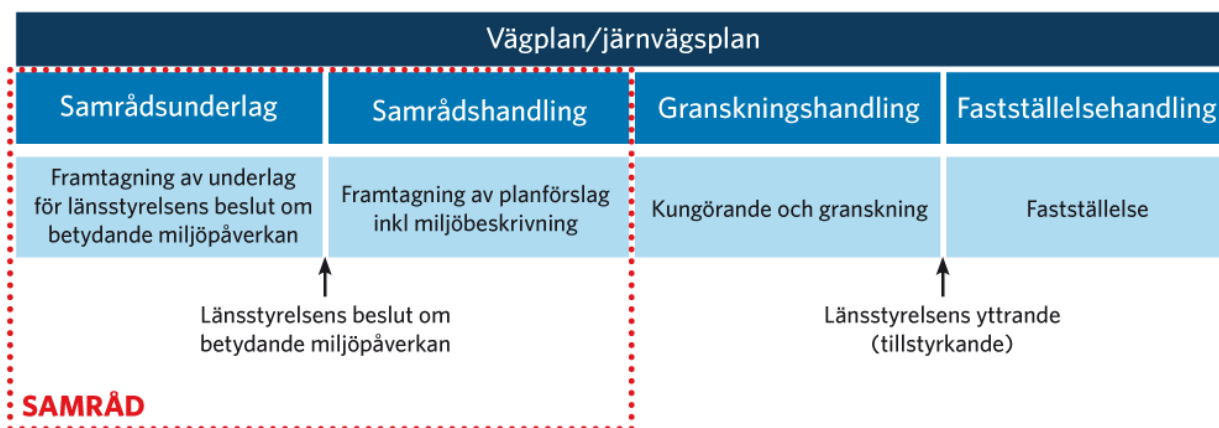
Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planlägningsprocessen utreds var och hur vägen 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 vägplanen, 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 påbörja utbyggnaden.

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.



Figur 2.5:1 Planläggningsprocessen

3 Miljöbeskrivning

3.1 Redovisning

Redovisningen av åtgärdernas konsekvenser för människors hälsa och miljön framgår av följande delar av planbeskrivningen:

- Förutsättningar, avsnitt 4.4 och 4.5
- Effekter och konsekvenser, avsnitt 6.3
- Miljöpåverkan under byggnadstiden, avsnitt 6.6

Vägplanens konsekvenser för berörda miljöintressen beskrivs med en stigande skala som: inga, små, mellanstora eller stora.

3.2 Avgränsning

Geografisk avgränsning

Föreslagen utbyggnad av E20 till högre standard innehåller dels åtgärder på det allmänna vägnätet, dels följdåtgärder för enskilda vägar. Åtgärderna på det allmänna vägnätet ingår i det som fastställs i vägplanen och är därför förhållandevis enkla att konsekvensbeskriva.

För åtgärderna i det enskilda vägnätet har Trafikverket i samråd med berörda enskilda tagit fram ett förslag som uppfyller grundläggande krav på tillgänglighet och säkerhet utan oskäligen kostnader. Det ligger till grund för konsekvensbeskrivningen, men då utformningen inte fastställs kan det färdiga vägnätet och konsekvenserna komma att avvika från nuvarande förslag.

Huvudsakligen beskrivs miljöpåverkan i det direkt berörda området, men avseende barriäreffekter för större djur och påverkan via korsande vattendrag tas hänsyn till effekter i ett vidare område..

Behandlad miljöpåverkan

I de samråd som föregått beslutet om att detta projekt inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan pekats följande typer av påverkan ut som särskilt viktig:

- Direkt fysisk påverkan som ger intrång och barriäreffekter.
- Påverkan från trafiken på vägen genom trafikbuller, föroreningsutsläpp och risker.

Länsstyrelsen framförde vidare att vägplanens miljöbeskrivning ska lägga särskild vikt vid de nya inträngen i biotopskydd, strandskydd och artskydd, även om det är åtgärder inom befintlig sträckning.

Tillämpning av bullerriktvärden

Trafikverket har bedömt att vägplanen innebär väsentlig ombyggnad av E20, då vägen får en långsiktig godtagbar standard avseende trafiksäkerhet och framkomlighet, som också möjliggör högre tillåten hastighet och därigenom ger högre bullernivåer. Således ska de av riksdagen beslutade riktvärdena för trafikbuller vid bostäder uppnås, så långt detta är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

4 Förutsättningar

4.1 Nuvarande väg

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 stomnätsskorridorer i Europa (vägar, järnvägar, flygplatser och kanaler).

Viktiga målpunkter för fordonstrafikens långväga pendling är i huvudsak de större orterna Örebro, Skövde, Mariestad, Götene, Vara, Vargårda, 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.

Vägstandard

Vägplanen omfattar en sträcka på cirka 2 km, se översiktskarta i figur 4.1:1 för ungefärlig lokalisering. 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.

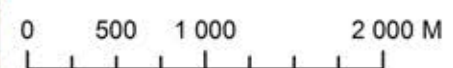
Befintlig väg E20 är ca 12 meter bred fram till utbyggd motorväg i Ledsjö där vägen är 18,5 meter bred. Där befintlig väg är 12 meter bred är det ett 4 meter brett körfält i varje riktning med 2 meter breda vägrenar. På delen som är utbyggd till motorväg är det två 3,25 meter breda körfält i varje riktning 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 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 befintlig väg 2755 busshållplatsen Ledsjö Kyrka. Busshållplatsen är av enkel standard.



Säkerhetsstandarden på sträckan söder om korsningen 2755/2742 är låg. Vägavsnittet saknar mötesseparering, sidoområdena är inte fullt säkrade med avseende på oeftergivliga föremål och inom säkerhetszonen är släntlutningarna på flera ställen branta. Inga trafiksäkrade passager finns idag längs sträckan.

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 vägtransportsystemet och statistiken bygger på rapporter från både polis och sjukhus. Utdraget har gjorts för en tioårsperiod (2005-01-01 – 2014-12-31) och omfattar hela sträckan för E20 Etapp förbi Skara, dvs sträckningen för denna vägplan och sträckningen inom vägplan för Dalaån-Ledsjö. Totalt inträffade 32 olyckor med personskador under den här perioden. Av dessa var 2 dödsolyckor, 5 allvarliga olyckor, 1 måttlig olycka och 24 lindriga olyckor. Den vanligaste olyckan är singelolyckor (21 stycken), följt av mötesolyckor (5 stycken) och avsvängandeolyckor (3 stycken).

En av de två olyckorna med dödlig utgång inträffade inom området för aktuell vägplan. Det var en avsvängandeolycka på E20 strax söder om Ledsjö, i korsningen med väg 2755. Den förolyckade var på väg att svänga vänster från E20, in på väg 2755 mot Lundsbrunn då bilen träffas från sidan av tung lastbil som kom norrifrån. Olyckan skedde dagtid under regniga förhållanden med våt/fuktig vägbanan.

Med hjälp av uppgifter i Trafikverkets effektsamband (Effektsamband för transportsystemet, kapitel 6 Trafiksäkerhet, Trafikverket 2015-04-01) bedöms att en väg av denna typ och längd kan antas drabbas av ca 3,3 olyckor per år och 1 dödsolycka var femte år. Antalet olyckor är alltså ungefär detsamma på vägsträckan för etapp E20 Förbi Skara som på andra liknande vägsträckor.

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.

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. Där friktionsjord förekommer anses sättningar utgöra en liten risk och åtgärder behöver ej 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.

4.2 Trafik och användargrupper

Biltrafik

Biltrafiken på sträckan E20 Förbi Skara mättes år 2014 till cirka 8000 fordon per årsmedeldygn varav 20 % är tung trafik. Norr om anslutningen till väg 2755 var trafikflödet år 2014 på E20 5 700 fordon per årsmedeldygn. Motorvägens hastighetsbegränsning är 110 km/tim. I tabell 4.2:1 nedan redovisas trafikmängden på berörda allmänna vägar inom aktuell vägplan.

Vägsträcka	Trafikmängd, fordon [ÅDT]	Tung trafik [%]
<i>E20, söder om väg 2755</i>	8 000 (2014)	20
<i>E20, norr om väg 2755</i>	5 700 (2014)	23
<i>Väg 2742</i>	100 (2012)	-
<i>Väg 2743</i>	260 (2012)	-
<i>Väg 2755</i>	2 500 (2011)	-

4.2:1 Trafikmängd på berörda vägar inom aktuell vägplan. Källa: Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta

För att räkna upp trafiken till framtida förhållanden har Trafikverkets prognoser för personresor och godstransporter 2030 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 4.2:2 nedan redovisas trafikprognos för berörda allmänna vägar inom aktuell vägplan.

Vägsträcka	Trafikmängd, fordon [ÅDT]	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	-

4.2:2 Trafikprognos år 2045 för berörda vägar inom aktuell vägplan.

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.

Barn och ungdomar

Skolskjuts

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

Andra målpunkter

I området finns få målpunkter för ordnade fritidsaktiviteter som riktar sig till barn. Den enda som identifierats är Ledsjö kyrkskola där Svenska Kyrkan anordnar ordnar regelbundna aktiviteter som riktar sig till barn och unga, för målgrupperna 0-3 år, 4-5 år, samt tonåringar.

Information om målpunkter för mer spontana aktiviteter saknas.

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.

4.3 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 markerna på bägge sidor om E20, samt hur den planerade ombyggnaden påverkar jordbruksarbetet. Inkomna yttranden har även berört frågor om det planerade lokalvägnätet, samt hur korsningar och utfarter används och upplevs idag.

4.4 Landskapet

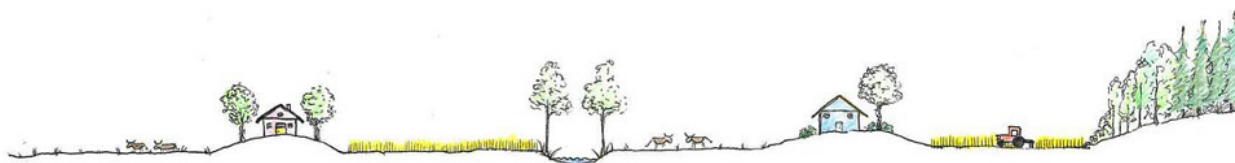
Landskapstyp

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.

Vägsträckan går igenom en småkuperad mosaikslätt. Vägen skär igenom det öppna landskapsrummet och höjdförändringarna som går i öst-västlig riktning. Vägens utformning idag, nedskuren med branta slänter, gör att du som trafikant inte upplever landskapet. Vid Ledsjö kyrka finns en äldre bebyggelsegrupp omgiven av vegetation.

Slättlandskap och kulturbygd

Slättlandskapet i Västergötland är ett kulturlandskap som präglats av mänsklig påverkan i hundratals år, vilket ger den tydliga slättlandskapskaraktären. Området har sannolikt varit bebott ända sedan isen drog sig undan för cirka tio tusen år sedan. Till största delen är landskapet ett storskaligt jordbrukslandskap med obrutna vyer och utspridda byggnader och bebyggelsegrupper som ligger förhållandevis nära E20. Det öppna landskapet gör vägens sträckning tydlig och att den gör sig påmind på stora avstånd.



4.4:1 Den flacka topografin i landskapet förstärks av vegetation och bebyggelse.



4.4:2 Vy norrut från bro över E20 vid Ledsjö

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 bäckravinerna syns mycket tydligt i det övrigt öppna landskapet.

På senare år har människor även bidragit med ett nytt och mer storskaligt element: vindkraftverken.

Området är kraftigt präglad av laga skifte och det rätlinjiga systemet är idag tydligt i landskapet. Det syns i fastighetsgränser, i gränser mellan olika markanvändning, i diken och i lokala vägar.

De skogsområden som finns i landskapet består av bland- och barrskog. Annars är även vegetationen kulturellt präglad med planterade lövträd i anslutning till gårdarna, ofta som alléer, eller så har träd lyckats att etablera sig där den mänskliga aktiviteten inte kommer åt, i bäckravin, i våtmarker och på stenrösen eller i några fall på före detta betesmark som anses för svåränvändbar.

4.5 Miljö, hälsa och hushållning med naturresurser

Naturmiljö

Underlag och inventering

Underlag från länsstyrelsen och Skogsstyrelsen redovisas på karta i fig 4.5:1.

Under det inledande arbetet med vägplanerna har EnviroPlanning AB på uppdrag av Trafikverket genomfört en naturvärdesinventering (NVI) över utredningsområdet för den nya vägdragningen, Naturvärdesinventering väg E20, sträckan Skara-Lundsbrunn, 2015-09-16. I inventeringen ingick även att kartlägga förekomster av generella biotopskydd samt genomföra en groddjursinventering. Vidare har kompletterande naturvärdesinventeringar genomförts 2016, eftersom det under arbetet visade sig att det kan bli aktuellt med åtgärder utanför tidigare inventerade områden, framförallt enskilda vägar, men även trafikplats Ledsjö.

Naturvärden

Som helhet berör sträckan få miljöer med förhöjda naturvärden eftersom så stor del av omgivningen är åkermark. De högsta naturvärdena återfinns i och kring Dalaån. Som framgår av kartan i fig 4.5:1 är miljön i detta område uppmärksammas som våtmark, lövskog och betesmark i tidigare inventeringar. Ett par kilometer nedströms E20 ligger också Natura 2000-området Mariedal (SE0540255), som även är naturreservat. Dalaån är uppdämd innan den når detta område.



4.5:1 Naturvärden



4.5:2 Miljön kring Dalaån väster om E20 har påtagliga naturvärden

Miljön närmast Dalaån beskrivs i inventeringen från 2015 enligt nedan:

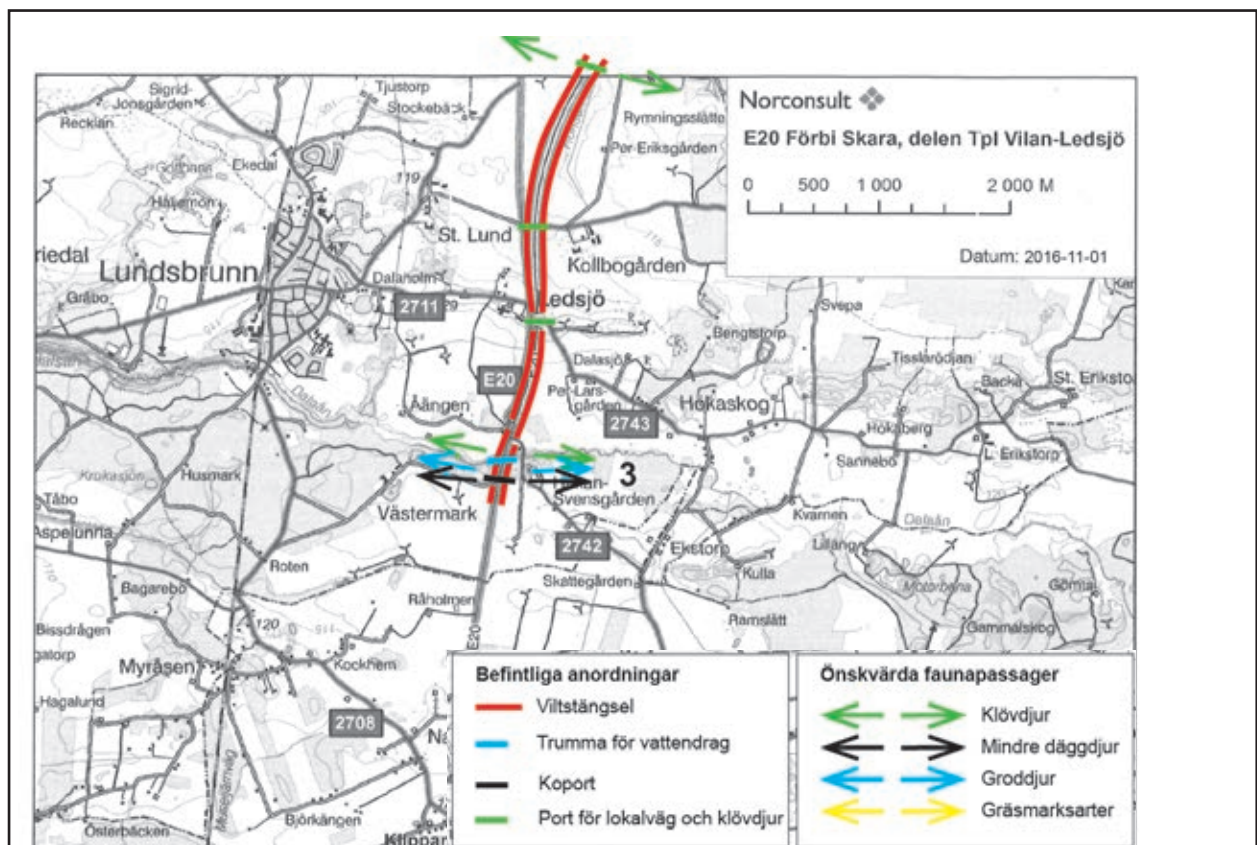
”Objektet ligger längs Dalån på båda sidor om E20. Samma biotop sträcker sig längs ån både åt öster och åt väster utanför gränserna för inventeringsområdet. Trädsiktet utgörs framförallt av klen till medelgrov klippal och enstaka sälgar. Framförallt i kanterna finns även fågelbär, asp, klen lönn, björk, rönn och gran. Trädens rötter silas över då Dalån stiger. Markvegetationen utgörs främst av vasstarr, kaveldun, skogsfräken och svärdslija. Närmast E20 breder jättebalsamin ut sig. En del av alarna närmast E20 ser sjuka ut med glest lövverk. Sparsamt med död ved.

Groddjurslokal närmast stängsel på västra sidan. Åkergroda och padda hördes spela i april 2015. På östra sidan vägen finns en damm nära ån. Dock ligger dammen nära granskogen och beskuggas. ... Naturvärdesklass 3. Påtagliga biotopkvaliteter med översilad strandzon, sparsamt med död ved och visst artvärde med avseende på groddjur.”

Vattendraget som sådant klassas vid inventeringen som naturvärdesklass 4. På den aktuella sträckan gäller inte strandskydd vid Dalaån. Vid kompletterande inventering 2016 klassas naturbetesmarken i anslutning till Dalaån, öster om väg som naturvärdesklass 2.

Den groddjurslokal som identifierats väster om E20 vid Dalaån beskrivs i inventeringen enligt nedan:

En groddjurslokal observerades längs vägsträckan vilket var på den västra sidan E20 vid Dalaån. Fynd av ett 10-tal romklumpar från vanlig groda eller åkergroda i översvåmningsområdet gjordes. Nat-tetid hördes spel från åkergroda och vanlig padda i samma område. Ett antal paddor observerades på vägen i sina försök att passera till den östra sidan. Dock hördes inget grodspel eller observerades inga romklumpar på den östra sidan vägen. Området på östra sidan är i stort sett likvärdigt, dock något skuggigare. Ett antal gäddor observerades i det översvåmnade området i anslutning till grodlokalen på västra sidan E20, vilket gör den mindre lämplig som reproduktionslokal för groddjur. E20 utgör dessutom en barriär för groddjur som försöker passera och många dör på den hårt trafikerade vägen.



4.5:3 Befintliga anordningar samt lägen för önskvärda faunapassager. Siffrorna hänvisar till rekommenderade åtgärder i PM Faunapassager.

Utöver miljöerna kring Dalaån har Ledsjövallens moränhöjd, en israndsbildning, uppmärksamats tidigare pga av sina geovetenskapliga värden. Den redan utbyggda motorvägen skär igenom höjden och detta ingrepp bedömdes inför utbyggnad av vägen medföra stora negativa konsekvenser.

Ekologiska samband

Den nu aktuella delsträckan är försedd med viltstängsel, som uppfördes när E20 byggdes ut till motorväg på delen Lundsbrunn-Holmestad. Viltstängslet avslutas i princip vid vägplanens södra avgränsning. Ett par kilometer längre norrut finns en passage under E20 anpassad även för större djur.

För att undvika att ombyggd E20 blir en kraftfull fysisk barriär i landskapet har dagens konnektivitet utmed sträckan analyseras med hjälp av ett övergripande underlag för hela E20 i Västra Götaland, PM Övergripande planering av faunaåtgärder längs E20 i Västra Götalands län, som översiktligt visar viktiga ekologiska samband för skogslevande arter, våtmarker och gräsmarkshabitat. Även utter ingår. Studien visar på en översiktlig landskaplig skala var de viktigaste storskaliga stråken i landskapet finns för att de tre utpekade målhabitatet och arterna ska kunna sprida sig.

Längs aktuell vägsträcka finns inga tydliga flödesstråk för älg enligt ”PM övergripande planering av faunaåtgärder längs E20 i Västra Götalands län”. Landskapsmässigt är Dalaån en miljö där älg kan förväntas. Avslutningen av viltstängslet är därför en kritisk punkt.

Det övergripande arbetet har fördjupats i PM Faunapassager som ingår i underlaget till vägplanen. Där rekommenderas åtgärder vid Dalaån, i första hand ombyggnad av E20 till landskapsbro över Dalaån och



4.5:4 Kulturvärden

den omgivande sänkan, för att erbjuda goda passagemöjligheter för i stort sett alla djurgrupper. Om en så omfattande ombyggnad av E20 inte kommer till stånd föreslås särskilda passager under vägen för mindre däggdjur respektive groddjur, eventuellt genom att utnyttja befintlig koport.

Kulturmiljö

Den mest tydliga kulturmiljöaspekten i utredningsområdet är det aktiva jordbruket. Kontinuiteten och utvecklingen inom jordbruket kan skönjas i järnålderns och medeltidens lämningar vidare till bebyggelse från 1850-talets lagaskiftesreform. De förhistoriska lämningarna i området visar på lång kontinuitet, bosättning i området från sten- och bronsålder med en dominans inom järnålderslämningar i form av boplatser och gravfält.

Delar av vägsträckan är mycket gammal och har utgjort en viktig transportled mellan Svealand och Göta älvdalen vidare mot Västerhavet och den har med allt att döma förhistoriska anor (Trafikverket 2016).

Utredningsområdet i stort består i huvudsak av ett fullåkerlandskap. Det flacka landskapet bryts upp av höjdryggar, så kallade ändmoräner. Dessa höjdryggar rymmer många kulturhistoriska lämningar i form av gravfält, fossil åkermark, gårdsanläggningar och medeltida kyrkoplatser. I vägområdets i norra delen, i höjd med Ledsjö återfinns Ledsjövallen.

Utredningsområdet är rikt på fornlämningar, bosättningar, järnframställningsplatser, gravfält och ensamliggande gravar finns på flera håll längs vägsträckan. Fornlämningar och fyndplatser är företrädesvis belägna på eller i anslutning till höjdlägen i terrängen och är ofta belägen i anslutning till lägena för de medeltida gårdsbildningarna.

Fornlämningar från historisk tid finns också i utredningsområde, exempel på detta är milstenar och andra äldre vägmärken, som återfinns i direkt anslutning till vägområdet. En äldre vägsträckning, vägen mellan Ledsjö och Skånings-Åsaka finns tydligt synlig som enskild väg väster om E20 vid Ledsjö och fortsätter öster om E20 som väg 2742. Milstenarna och andra äldre vägmärken är viktiga inslag i vägmiljön och har ett pedagogiskt värde då vägsträckningens höga ålder blir tydlig. Vid korsningen med väg 2742 finns en vägvisningssten (Raä Ledsjö 3:1).

Inför projekteringsarbetet med vägsträckan har en arkeologisk utredning steg 1 genomförts av Västergötlands museum. Flertalet platser i området bedöms som goda lägen för förhistoriska boplatser, gravar och medeltida bebyggelse. Detta gäller främst höjdparter i landskapet och i anslutning till befintlig bebyggelse. Inom dessa områden kommer en arkeologisk utredning steg 2 att genomföras. Både norr och söder om Dalaån, samt på båda sidor av befintlig E20 genom Ledsjövallen redovisas områden som bedöms vara goda lägen för förhistoriska boplatser.

Omfattande uppodlingsgrad kan ha medfört att fornlämningar delvis odlats bort. Sannolikheten att påträffa fornlämningar under mark bedöms emellertid som stor (Västergötlands museum 2016). Utred-



4.5:5 Ledsjö kyrka från söder, väg 2755 i förgrunden och E20 i bildens högra kant.



4.5:6 Markanvändning

ningen fann även övriga kulturhistoriska lämningar som främst bestod av bebyggelseämningar, platser för torplämningar, stenmurar och fossil åkermark.

I samband med utbyggnad av nuvarande E20 genomfördes slutundersökningar av boplatser inom vägområdet, dessa lämningar är inte avgränsade och kan förmodas fortsätta utanför vägområdet. De undersökta fornlämningarna Ledsjö 148:1, 149:1 och 150:1 redovisas idag under nuvarande E20 som boplatser med okänd utsträckning som sannolikt fortsätter öster om vägen. Boplatserna innehåller lämningar av byggnader och järnhantering.

Den medeltida kyrkan i Ledsjö är grundlagd under 11-1200-talen och kyrkobyggnaden är skyddad som kyrkligt kulturminne enligt kulturmiljölagen (KML kap 4). Kyrkan brann 2004 och återinvigdes 2009 efter renovering.

Människors hälsa

Trafikbuller

Från vägtrafiken beror bullernivåernas storlek till stor del på trafikmängd, andel tung trafik samt hastighet. Av betydelse är också topografin och marktypen mellan väg och mottagare. Bullernivåerna anges i ekvivalentnivå och maximalnivå. Ekvivalentnivån är ett medelvärde över dygnet medan maximalnivån anger ett högsta värde under ett mycket kort tidsintervall.

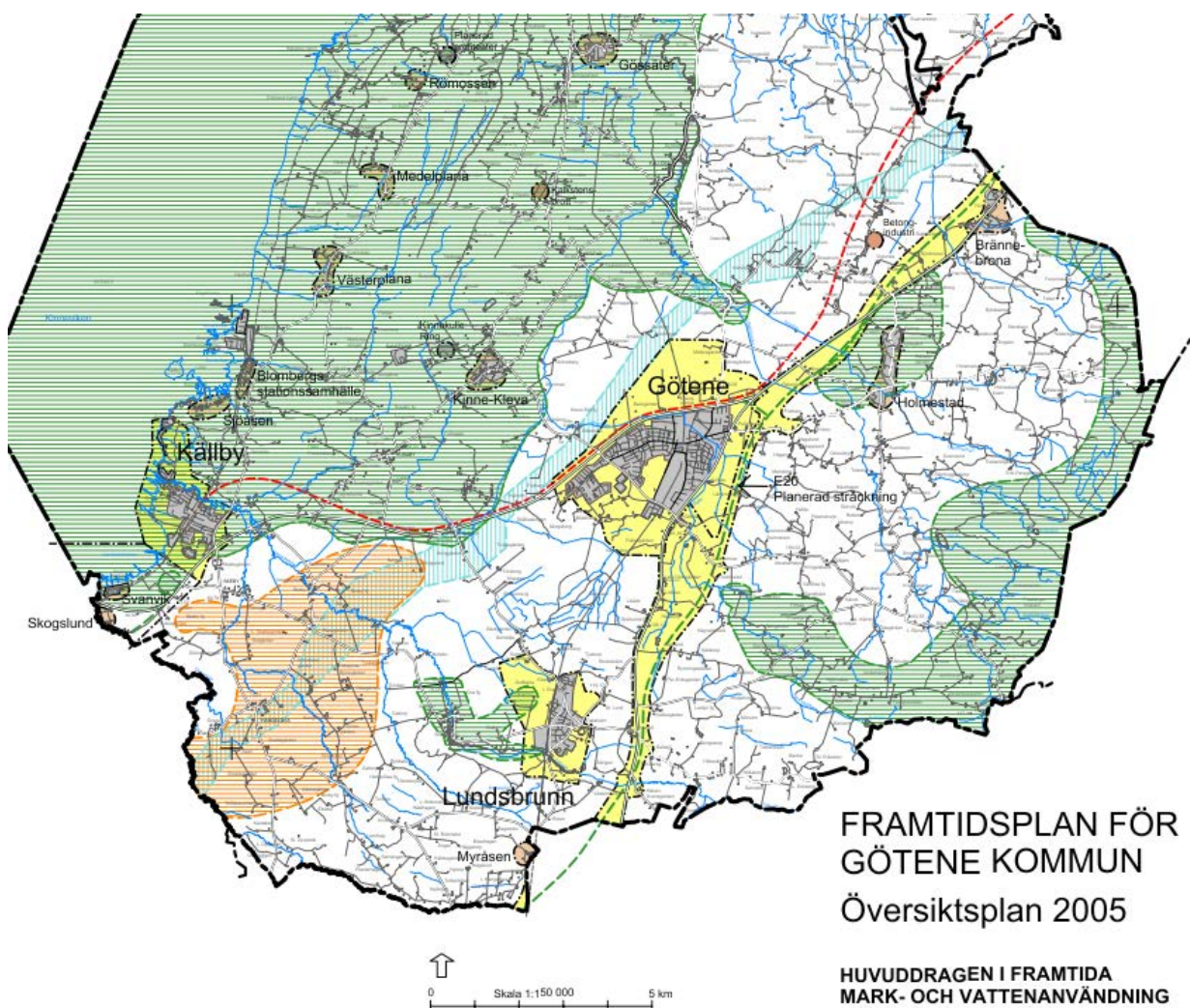
Riksdagen antog 1997, vid beslut om Infrastrukturinriktning för framtida transporter (Prop 1996/97:53), följande riktvärden för trafikbuller vid bostäder. Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- Ekvivalent ljudnivå inomhus 30 dBA
- Maximal ljudnivå inomhus nattetid 45 dBA
- Ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad) 55 dBA
- Maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad 70 dBA

Projektet innebär en väsentlig ombyggnad, se kap 3, och målsättningen är att bullerutsatta bostäder åtgärdas så att riksdagens riktvärden på 55 dB(A) nås utomhus vid fasad.

Utmed sträckan finns endast enstaka bostadshus som ligger förhållandevis nära E20 eller annan allmän väg och är exponerade för buller som innebär ekvivalenta bullernivåer över 55 dBA vid fasad.

Som underlag till vägplanen har en bullerutredning gjorts, se bifogat PM Trafikbullerutredning. I PM redovisas närmare vilka förutsättningar som har använts i utredningen. Resultatet av bullerutredningen



4.5:7 Översikt av framtida mark- och vattenanvändning i Götene kommun, hämtad ur kommunens översiktsplan.

är bland annat en uppskattning av att ett bostadshus i nuläget är utsatt för buller över aktuella riktvärden. Eftersom nuvarande väg är utgångspunkt även för den framtida sträckningen av E20 ger detta en god bild av problemets omfattning. För detaljer kring bullernivåer vid berörda bostadshus hänvisas till PM Trafikbullerutredning.

Markanvändning och resurshushållning

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.

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 Mälardalenregionen och Sveriges östkust med västkusten.

Utmed hela den aktuella delen av E20 dominerar jordbruksmarken, både åkrar och betesmarker. Även den bebyggelse som finns i anslutning till vägen har huvudsakligen koppling till jordbruket.

E20 korsar många diken och några vattendrag i det flacka landskapet varav flera ingår i markavvattningsföretag.

Vägprojekt måste samordnas med översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner. I detaljplanlagda områden kan ett vägprojekt medföra behov av ändringar i gällande detaljplan eller upprättande av ny detaljplan.

I Götene kommuns översiktsplan anges oförändrad markanvändning för hela det berörda området längs aktuell sträcka av E20. I både Skaras och Götene översiktsplaner redovisas en möjlig framtida sträckning för E20 väster om Skaras tätort.

Infrastruktur

Inom influensområdet finns ledningar för elförsörjning, telekommunikation, VA, bevattning och åkerdränering. Ledningsägare inom området är Skanova, Götene Elförening, samt markägare. Ledningar som påverkas av vägutbyggnaden är i huvudsak korsande och längsgående el- och teleledning, trummor och dagvattenledningar samt åkerdränering. Samråd om eventuella åtgärder sker löpande med berörda ledningsägare.

Grundvattenresurser

Inga kommunala vattentäkter finns längs den studerade sträckan. Längs sträckan finns enligt SGU:s brunnregister en övrig brunn nära vägen, strax norr om Dalaån.

Förorenade områden

Uppgifter om förorenade områden finns på en plats längs sträckan, se karta i fig 4.5:5. Vid korsningen med väg 2742 har legat en bensinstation. I länsstyrelsens register angiven med riskklass 2, stor risk. Byggnaderna revs i samband med utbyggnaden av nuvarande E20 till motorväg då vägen 2742 lades om över fastigheten. Götene kommun beslutade innan detta att det inte fanns behov av ytterligare sanering av området.

Asfaltsbeläggningsen längs de äldre delarna av vägsträckan innehåller sannolikt tjärasfalt (PAH-asfalt) då vägen är byggd innan 1973. Stickprov som tagits under arbetet med vägplanerna bekräftar detta. Inom delen Dalaån-Ledsjö har inga prover tagits. Med utgångspunkt från provpunkter strax söder om vägplanegränsen bedöms halten av PAH kunna ligga inom intervallet 70-300 mg/kg, vilket innebär att maskasorna kan användas i vägkonstruktion, under ny asfaltbeläggning, ovan grundvattenytan. De delar av befintlig väg som kan vara aktuella är väg 2755 och de delar av E20 som inte byggdes om i samband med utbyggnad av motorväg.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1 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 samhälls-ekonomiskt lönsamma enligt Trafikverkets modeller.

5.2 Val av utformning

Allmänna vägar

Allmänna vägar behandlas och fastställs inom ramen för vägplanen.

E20

Väg E20 utformas som mötesfri väg med 1+1 körfält, se typsektion i figur 5.2:1, fram till redan utbyggd motorväg i Ledsjö. Vägen föreslås få ett 3,75 meter brett körfält i respektive riktning. Körriktningarna separeras med en 1,5 meter bred mittremsa som förses med mitträcke. På var sida vägen markeras 1,5 meter breda vägrenar. Total vägbredd blir 12 meter. Vägen dimensioneras för en tillåten hastighet på 100 km/tim, och följer befintlig sträckning i både plan och profil. Samtliga anslutningar på sträckan stängs.

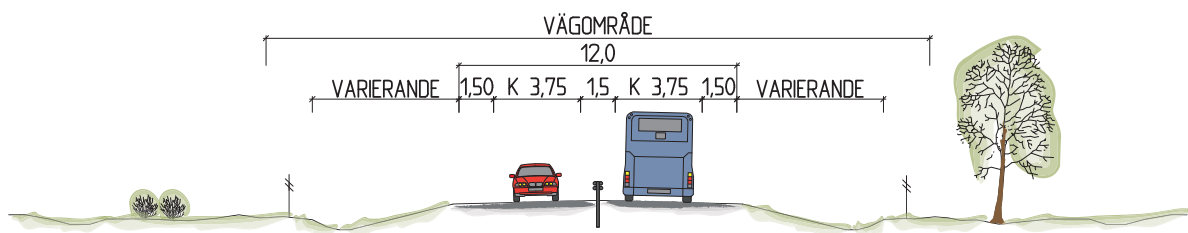
Befintlig motorvägssektion bibehålls oförändrad.

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.

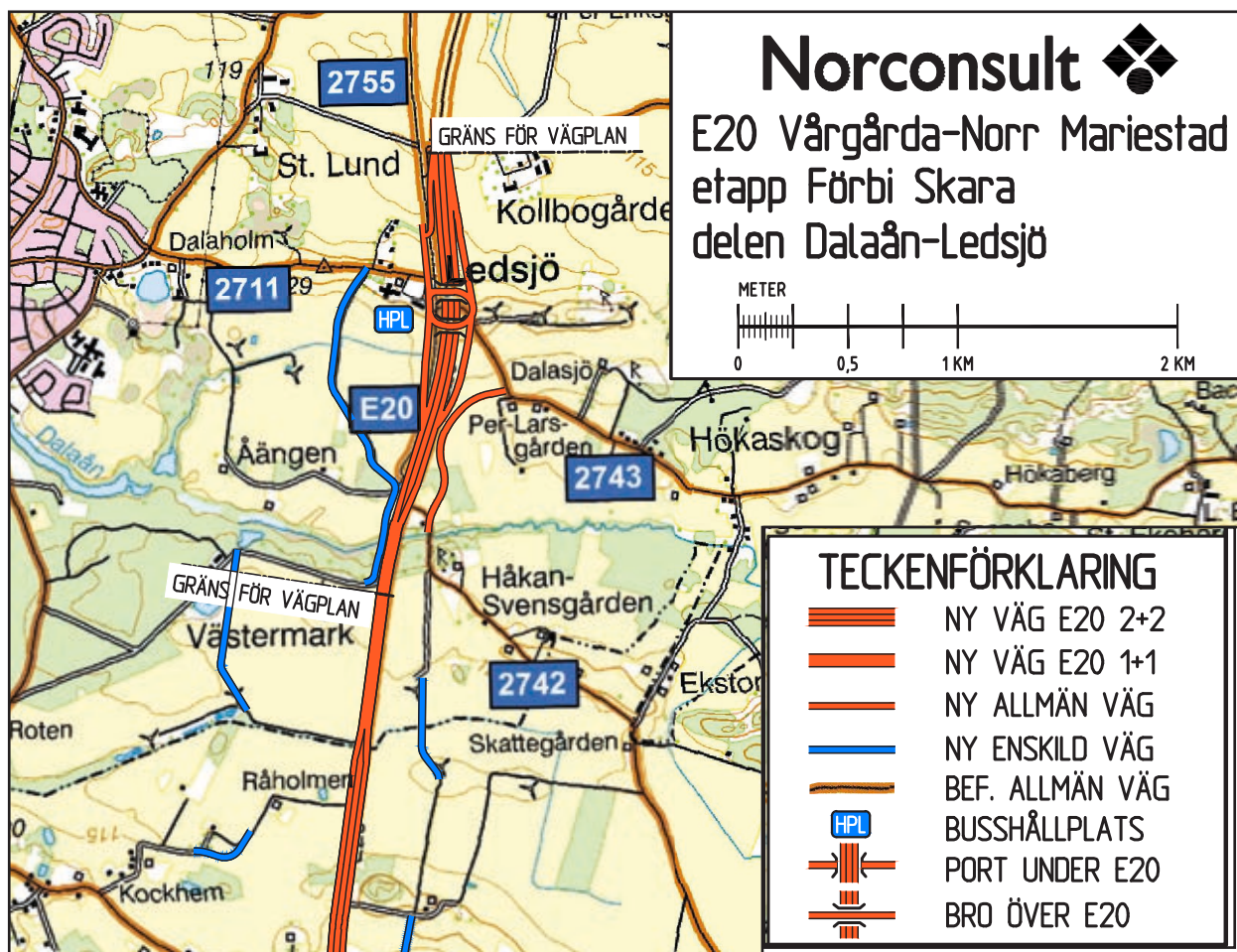
Trafikplats Ledsjö

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.

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 föreslagna lösning.



5.2:1 Typsektion 1+1 körfält



5.2:2 Översikt över vägförslaget

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 föreslagna trafikplats i Ledsjö. Väg 2742 föreslås bli 6 meter bred. Den omlagda sträckan är cirka 800 meter lång.

Väg 2755

Väg 2755 dras in från allmänt underhåll söder om trafikplats Ledsjö och nuvarande anslutning till E20 stängs. Ficka 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.

Markmodelleringar

För att förbättra vägens anpassning till landskapet strax norr om Dalaån föreslås en terränganpassning eller markmodellering öster om E20, vid sektion 7/750 - 7/700. Markmodelleringen omfattar återställning av indragen väg 2742 och omformning av befintliga bullerskyddsvallar kring E20. Föreslagna 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 inom vägområdet kan utformas med flack anslutning till närliggande jordbruksmark så att delar av området kan nyttjas som jordbruksmark.

Detaljutförningen av markmodelleringarna avser Trafikverket att anpassa till verklig masstillgång i utbyggnadsskedet.

Enskilda vägar

Enskilda vägar som föreslås i vägplanen kommer att behandlas och fastslås genom lantmåteriförrättning och fastställs alltså inte genom vägplaneprocessen. Enskilda vägar föreslås som princip vara 4,5 meter breda med mötesplatser. Vägar skall möjliggöra transporter för lastbil med släp och jordbruksfordon.

För anslutning av fastigheter väster om E20 norrut föreslås en enskild väg över Dalaån direkt väster om E20. 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.

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 utökad vägområde. Vid hög bank på lös lera kan mindre stabilitetshöjande åtgärder komma att krävas. Inte heller dessa åtgärder bedöms kräva utökad vägområde.

En ny bro anläggs bredvid befintlig bro vid Ledsjö. Bron bedöms preliminärt kräva pålgrundläggning. Enskild väg över Dalaån kommer att behöva förstärkas exempelvis genom massutskiftning.

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 vägvsnitten 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

Trafikplats Ledsjö

Trafikplatsens komplexitet och trafikbelastning är låg varför belysning av rampers anslutningar till E20 inte erfordras. Korsningar mellan ramper och lokala allmänna vägar med undantag för avfart från norr föreslås belysas. Även nya korsningspunkter mellan vägar och gång- och cykelvägar har behov för belysning. Befintliga busshållplatser och korsning mellan väg 2755 och väg 2711 mot Lundsbrunn har idag belysning och denna ersätts av ny.

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 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. Detta gäller även återfyllning efter urgrävning vid Dalaån.

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 kan användas på olika sätt:

- Beklädnad och tätning av vägslänter samt modellering inom vägområdet, t ex i trafikplatser.
- Uppbyggnad av eventuella bullerskyddsvallar, anslutande uppfyllnader eller terränganpassningar kring dessa.
- Återställning av tillfälliga upplag, arbetsvägar och efter rivning av väg 2755.
- Terränganpassningar för att underlätta markanvändningen kring E20 och för att bättre ta hänsyn till vägens påverkan på landskapsbilden. I princip förändras marknivån kring vägen och ytan återställs till önskat markslag, i samråd med markägare.

För sträckan Dalaån-Ledsjö bedöms inget massöverskott uppstå, då den tidigare nämnda markmodelleringen kan utformas med hänsyn till behovet att placera tekniskt olämpliga massor inom vägområdet.

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

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, på hela sträckan.	Faunastängsel föreslås längs hela sträckan, för att minska risken för trafikdödade djur. På delsträckor med bullerskyddsskärm av motsvarande höjd som ett faunastängsel kan skärmen ersätta detta. Stängslet utformas med finmaskigt nät i nedre delen för att vara effektivt även för mindre djur och kompletteras med passager för mindre djur, se åtgärd Sk 2. I anslutning till trafikplats Ledsjö anordnas viltuthopp.
Sk 2	Mindre faunapassage under E20.	Torrtrumma eller motsvarande lösning som ger mindre djur möjlighet att passera under E20. Exakt läge och utformning anpassas till lokala förhållanden.
Sk 3	Område för fördröjning av dagvatten.	Utöver att vägarna föreslås avvattnas med öppna diken föreslås särskilda åtgärder för fördröjning och sedimentation innan vägdagvattnet släpps till Dalaån. Syftet är att skydda det värdefulla vattendraget mot föroreningar som sprids med vägdagvatten, t ex vid farligt gods-olyckor.
Sk 4	Fastighet som erbjuds fastighetsnära bullerskyddsåtgärder.	Trafikverket har bedömt att fastighetsnära åtgärder kan behöva vidtas för att klara riktvärden L_{eq} 55 dBA och L_{max} 70 dBA vid uteplats samt riktvärden L_{eq} 30 dBA och L_{max} 45 dBA inomhus. Av tabell i 5.3:2 framgår vilken typ av åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägaren.

5.3:1 Skyddsåtgärder

Fastighet	Sektion; sida	Föreslagna åtgärder
Lilla Lunden 8:1	7/600; H	Fasadåtgärder och skyddad uteplats alt skärm i tomtgräns.

5.3:2 Föreslagna fastighetsnära åtgärder mot trafikbuller

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.

Enskilda vägar

Vägförslaget innebär kompletteringar det enskilda vägnätet i området, se avsnitt 5.2. Trafikverket kommer att initiera nödvändiga lantmäteriförrättningar och arbeta för att vägarna lokaliseras och utformas med hänsyn till omgivningens miljövärden.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 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 passager genom höjdpartiet vid Ledsjö. Förslaget ger ett öppnare och luftigare intryck. Till detta bidrar en mjukare utformning av sträckan närmast söder om trafikplatsen.

Målet att minst 40% av den ombyggda sträckan ska erbjuda säkra omkörningsmöjligheter uppnås, sett på de två vägplanerna för E20, etappen förbi Skara. Totalt är 42% av sträckan tvåfältig och erbjuder på så sätt säkra omkörningsmöjligheter.

Då standarden höjs på E20, både avseende framkomlighet och trafiksäkerhet, bedöms att en del trafikanter 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.

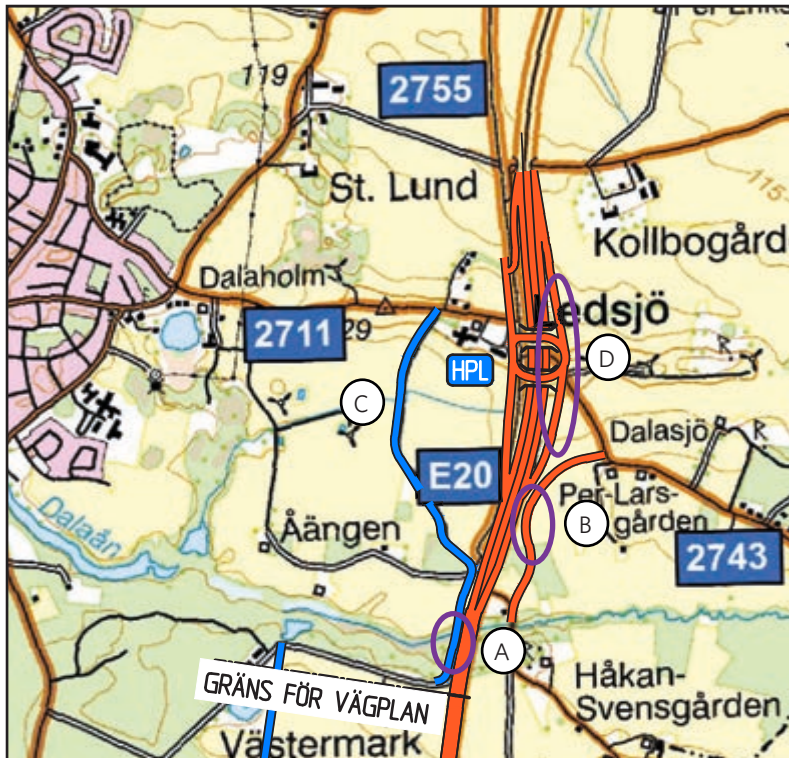
6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

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.

6.3 Miljö, hälsa och hushållning med naturresurser

Den föreslagna ombyggnaden av E20 och kompletterande enskilda vägar påverkar omgivningen på flera sätt:

- Fysiska intrång som kan påverka områden med förhöjda naturvärden, kända fornlämningar och aktiv jordbruksmark



6.3:1 Översikt över vägförslagets miljöpåverkan

- Vägens fysiska utformning och höga trafikbelastning innebär att E20 utgör en kraftig barriär, som bara kan passeras av människor och djur i vissa punkter.
- På samma sätt som idag kan trafiken på vägen ge upphov till störande buller vid bostäder och olyckor med farligt gods som kan medföra risker för närliggande värdefulla vattenmiljöer. Bullret kommer dessutom att öka där den tillåtna hastigheten höjs till 100 km/tim.

I de fall vägförslagets effekter är knutna till platser utmed sträckan redovisas dessa med hänvisning till platserna A-D i översiktskarta, figur 6.3:1.

Platser som anges med sektionmått, t ex 1/100, återfinns på plankarta eller illustrationsritning.

Intrång

De intrång som uppkommer till följd av föreslagna åtgärder i det allmänna vägnätet är av flera slag. Direkta fysiska intrång uppkommer vid föreslagen omläggning av den anslutande allmänna vägen 2742 samt för av och påfartsramp vid trafikplats Ledsjö, öster om E20. Ramperna väster om E20 inryms i befintligt vägområde och medför inga tillkommande intrång.

På de sträckor där E20 byggs om till mötesfri väg utan att vägen breddas uppkommer ändå vissa intrång, dels genom att vägens närmaste sidoområde och dike utformas enligt dagens principer, dels genom att ett faunastängsel sätts upp på hela sträckan.

Den nya enskilda väg som föreslås korsar Dalaån väster om E20, vid A, innebär liknande fysiska intrång som de allmänna vägarna.

Värdefulla naturmiljöer

Föreslagen utbyggnad av trafikplats Ledsjö berör inga naturmiljöer med förhöjda värden.

Föreslagen omläggning av väg 2742 skär genom en gles tallskog med vissa naturvärden, framförallt genom att områdets bestånd av äldre tallar. Då detta är brukad skogsmark är det svårt att bedöma hur länge denna miljö kommer att finnas kvar.

Vägplanens förslag till enskilt vägnät medför intrång i värdefulla eller särskilt utpekade naturmiljöer vid Dalaån, plats A. Här berörs ett våtmarksområde med alsumpskog och groddjurslokal. I princip hela groddjurslokalen bedöms försvinna, medan intrånget i våtmarksområdet endast berör en mindre del av ett sammanhängande område utmed Dalaån. Miljön bedöms ha påtagliga naturvärden, naturvärdesklass 3.

Värdefulla kulturmiljöer

Området som helhet är kulturhistoriskt intressant och rikt på fornlämningar. Ett mindre antal fornlämningar som berörs av direkta intrång. I första hand är det den sannolika utbredningen utanför befintligt vägområde av fornlämningarna Ledsjö 148:1, 149:1 och 150:1 som kan komma att påverkas av trafikplats Ledsjö, vid D. Den vägvisningssten (Ledsjö 3:1) som står vid nuvarande korsning med väg 2742 berörs av ombyggnaden och kommer att behöva skyddas under byggtiden och troligen flyttas.

I arkeologisk utredning steg 1 (Västergötlands museum 2016) har flera omfattande områden med hög sannolikhet för nyfynd identifierats. Avsaknaden av resultat från utredning steg 2 medför att fornlämningsbilden i sin helhet inte är känd och att det därmed saknas ett viktigt kunskapsunderlag för bedömning av vägförslagets effekter för denna del inom kulturmiljön.

Föreslagen enskild väg parallellt med E20 på västra sidan innebär att en äldre vägsträckning, vid C, rustas upp och kommer till användning. Kontinuitet i brukandet är positivt ur kulturmiljösynpunkt och förtydligar också den äldre vägsträckningen. Delvis ligger denna väg också inom områden som rekommenderas till fortsatt arkeologisk utredning.

Den inledande arkeologiska utredning som genomförts visar att omläggningen av väg 2742 till stora delar ligger inom områden där den arkeologiska utredningen bör fördjupas, plats B. Sannolikheten för boplatslämningar har av Västergötlands museum bedömts vara stor.

Markanvändning

Ombyggnaden av E20 medför några meters intrång i jordbruksmark genom uppsättning av faunastängsel. Detta är i sammanhanget ett marginellt intrång, som i de flesta fall berör kanten av större sammanhängande brukningsenheter och inte försvårar ett rationellt jordbruk.

Föreslagen omläggning av allmän lokalväg 2742 ger större intrång, som också medför att mindre områden med jordbruksmark blir avskurna, vid B. Även om lokalvägen inte medför någon påtaglig barriäreffekt finns det risk att den avskurna marken inte kommer att brukas framöver. Med tanke på att området är intensivt brukat kan även marginella intrång påverka enskilda jordbrukare negativt, även om påverkan på jordbruket som näringsgren är marginell.

De lågt belägna jordbruksmarkerna ingår i något fall i markavvattningsföretag, men vägförslaget bedöms inte påverka förutsättningarnas för dessa. I den mån dräneringssystem i jordbruksmark berörs kommer dessa att återställas så att funktionen för omgivande mark säkerställs.

Inga bostadshus berörs av intrång.

Väg 2755 kommer på delen söder om trafikplats Ledsjö att dras in från allmänt underhåll och rivas. Avsikten är att återställa marken till jordbruksmark, vilket är till fördel för jordbruket.

Naturreсурser

Vägförslagets karaktär innebär att det är förhållandevis små schakt- och fyllningsvolymmer. De vegetationsjordar som banas av inför arbetena bedöms kunna återanvändas som släntbeklädnad. Massbalansen i övrigt för breddningen bedöms vara god, men föreslagna av- och påfartsramper i trafikplats Ledsjö

genererar en volym av jordmassor, som i första hand kommer att användas inom projektet för markmodelleringar och för återställning efter rivning av väg 2755.

Material till uppbyggnad av nya vägar kommer att behöva tillföras från någon extern materialtåkt. Det förutsätts att detta ingår i åtagandet vid upphandling av entreprenadarbetena.

Barriärverkan

Vägförslaget innebär att E20:s barriärverkan förändras på flera sätt, vilket påverkar människor, djurliv och de verksamheter som bedrivs i vägens omgivning. Fysiskt innebär ombyggnaden en förstärkning av E20 som barriär, den förses med mitträcke och viltstängsel på hela sträckan och är i princip inte tillgänglig för annat än biltrafik. Ett par mindre väganslutningar, både allmänna och enskilda, stängs.

För att reducera barriäreffekterna föreslås åtgärder. Utbyggnaden av trafikplats Ledsjö utformas så att den skapar en bättre passage över E20 för oskyddade trafikanter. Enskilda vägar samlar upp anslutningar till fastigheter och underlättar för gående, cyklister och jordbrukstransporter längs E20. En faunapassage föreslås i anslutning till korsningen av Dalaån, sannolikt genom anpassning av befintlig koport och/eller separata torrtrummor. Målarter är mindre däggdjur och groddjur. För större hjortdjur förändras inte barriäreffekten av den studerade vägsträckan mer än marginellt. Det sammanhängande faunastängsel som skapas efter utbyggnad av sträckan Vilan-Dalaån-Ledsjö ökar barriäreffekten då större djur hänvisas till befintliga passager under E20 1-2 kilometer norr om Ledsjö.

De samråd som genomförts som en del av arbetet med vägplanen har visat att behovet av att säkert kunna korsa med jordbrukstransporter E20 är stort. De maskiner som används i jordbruket är också i många fall långsamtgående och större än normala vägfordon. Därför är det fördelaktigt för jordbrukets transporter att det föreslagna vägnätet ger möjligheter att undvika att utnyttja E20 vid transporter mellan olika marker. Dessa fördelar får ställas mot att det uppkommer omvägar och att man i vissa fall ändå måste utnyttja allmänna vägar med liten trafikbelastning.

Landskapspåverkan

Vid Ledsjö finns en östvästlig moränås där det 2009 byggdes en bro samt en hög, brant skärning där E20 passerar åsen. Vid anläggande av en ny trafikplats med ytterligare en bro och ramper upp till dessa skapas en större trafikapparat. För landskapet bedöms dock detta vara positivt då massorna kommer att omfördelas i etager istället för en lång brant slänt. Helhetsintrycket kommer att bli luftigare och bättre än i nuläget.

Strax söder om bron vid Ledsjö, på den västra sidan, kommer nuvarande väg att återställas till jordbruksmark och en låg vall av överskottsmassor kommer att tas bort. Detta reducerar det upplevda vägområdets storlek vilket är positivt.

Det finns ytterligare två bullervallar kring E20 strax norr om Dalaån som skymmer sikten för trafikanten mot det vackra landskapsrummet strax norr om ån och som ser onaturliga i detta flacka landskap. Vallen väster om E20 kommer att ligga kvar för att skydda fastigheten innanför mot buller. Ändarna på vallen kan dock fläckas ut för bättre landskapsanpassning. På östra sidan av E20 kommer vallen också behöva ligga kvar på grund av bullerstörning på fastigheten innanför. Men då nuvarande väganslutning rivs kan området i sin helhet markmodelleras så det inte upplevs så sönderstyckat och så att några flackare slänter kan skapas.

Trafikbuller

En särskild bullerutredning har genomförts. Totalt har bedömts att ett bostadshus i framtiden, år 2045, kommer att beröras av trafikbuller utomhus över gällande riktvärde, 55 dBA_{ekv}, om inga skyddsåtgärder genomförs. Berörd fastighet är Lilla Lunden 8:1. För att motverka bullerstörningar föreslås inga vägnära åtgärder, då sådan inte bedömts vara ekonomiskt rimliga.

En inventering av bostadshuset på Lilla Lunden 8:1 visar att fasadåtgärder och skärmning av uteplats medför att gällande riktvärden inomhus och på uteplats inte kommer att överskridas, se bilaga 1 för beräknade bullernivåer..

Risk och säkerhet

Eftersom området kring E20 inom vägplanen karaktäriseras av enstaka utspridda mindre gårdar och avsaknad av större verksamheter eller bostadsområde i närhet till vägen så bedöms riskerna huvudsakligen efter individrisk. Bedömningen visar att det på sträckan Dalaån-Ledsjö inte är motiverat med riskreducerande åtgärder för bostäder.

När det gäller risker för miljövärden bedöms att föreslagna åtgärder för att fördröja och rena dagvatten innan det når Dalaån minskar risken för att föroreningar sprids med vattnet och är motiverade även ur risksynpunkt. På detta sätt förbättras skyddet av de höga värden som återfinns kring Dalaån nedströms.

Bedömda miljökonsekvenser

Vägförslagets miljökonsekvenser presenteras jämfört med nuvarande situation, om inte annat anges. Konsekvenserna är antingen positiva eller negativa, de negativa graderas som små, mellanstora eller stora konsekvenser.

Miljö

Vägförslaget bedöms i huvudsak medföra positiva konsekvenser för naturmiljön och faunans möjlighet att sprida sig i landskapet, med minskad risk för trafikdöd, genom kombinationen av faunapassager och förbättrad stängsling. Detta gäller inte för större djur då det inom aktuell vägplan inte föreslås någon större faunapassage.

Vägförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för naturmiljön genom viss reduktion av risken för föroreningsspridning till Dalaån, som också skulle kunna påverka värden i Natura 2000-området Mariedal negativt.

Vägförslaget bedöms i huvudsak medföra positiva konsekvenser för möjligheterna till rekreation och friluftsliv i området genom att ett mer sammanhängande nät av lokala enskilda vägar och nya planskilda passager underlättar för människor som rör sig i området. Lokalt kring vägen kan dock tillgängligheten till fots vara så begränsad att det ger små negativa konsekvenser.

Vägförslaget bedöms medföra mellanstora negativa konsekvenser för naturmiljön genom biotopförluster i anslutning till Dalaån pga intrång i miljöer av naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Vägförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön genom intrång i skogsmiljö av naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Vägförslaget bedöms medföra små till mellanstora negativa konsekvenser för kulturmiljövärden genom intrång i troliga fornlämningar på Ledsjövallen.

Vägförslaget bedöms medföra liten påverkan på landskapet genom de förändringar som krävs av anslutande vägar och vägens närområde.

Hälsa

Vägförslaget bedöms medföra positiva konsekvenser för människors hälsa genom att färre människor utsätts för trafikbullernivåer över gällande riktvärden i sin boendemiljö och att gående och cyklister får en säkrare trafikmiljö. Påverkan är dock närmast marginell.

Hushållning med naturresurser

Vägförslaget bedöms i huvudsak medföra positiva konsekvenser för möjligheten att bedriva ett rationellt jordbruk i området. Däremot innebär vägutbyggnaden intrång på jordbruksmark och därigenom små negativa konsekvenser för jordbruket.

6.4 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 och kommer att uppdateras med slutligt vägförslag innan planen fastställs. 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.

De samhällsekonomiska effekterna av föreslagen trafikplats vid Ledsjö har inte studerats.

6.5 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.

Därutöver bedöms inga nämnvärda indirekta eller samverkande effekter uppkomma.

6.6 Påverkan under byggnadstiden

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.

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 längst i söder över Dalaån innebär detta att vägen under kortare perioder kommer att bli smal och hastighetssänkningar erfordras.

Miljö och hälsa

Följande delarbeten eller arbetsmoment bedöms vara särskilt viktiga att uppmärksamma med tanke på deras möjliga effekter på miljö och hälsa:

- Trafikomläggningar som påverkar oskyddade trafikanter.
- Arbeten eller trafikomläggningar som kan störa jordbruket, t ex genom att försvåra transporter eller påverka betande djur.
- Arbeten i anslutning till Dalaån, som kan påverkas t ex genom grumling i samband med regn.
- Återställning av områden som tillfälligt tas i anspråk under byggnadstiden.
- Rivning av delar av väg 2755, där asfaltmassor kan ha höga PAH-halter.

7 Samlad bedömning

7.1 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 vägåtgärderna 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.
- Vägplanen bedöms ge små till mellanstora negativa konsekvenser för natur- och kulturmiljö genom de fysiska intrång som utbyggnaden medför i områden med naturvärden och kända fornlämningar.
- Vägplanen bedöms vara positiv för upplevelsen av landskapet då den ger möjlighet att förbättra nuvarande vägs bristfälliga anpassning till omgivningen.

7.2 Bedömd måluppfyllelse

De transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet är:

”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt 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 miljö kvalitetsmålen.

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 8, 13, 15 och 16, se tabell 7.2:2.

Sammanfattningsvis bedöms att möjligheten att nå de berörda målen i stort gynnas av vägförslaget.



7.2:1 De nationella miljö kvalitetsmålen.

Nr	Miljö kvalitetsmål	Vägförslagets påverkan på miljö kvalitetsmålen
8	Levande sjöar och vattendrag	Möjligheten att nå målet gynnas av att avvattningen från ny väg utformas så att risken för förorenings spridning till Dalaån reduceras.
13	Ett rikt odlings landskap	Möjligheten att nå målet gynnas av att stor hänsyn har tagits till fortsatt bruk av jordbruksmarken kring vägen.
15	God bebyggd miljö	Möjligheten att nå målet gynnas av att åtgärder mot buller vid bostäder föreslås.
16	Ett rikt växt- och djurliv	Möjligheten att nå målet gynnas av den förbättrade faunapassagen vid Märskabäcken som föreslås för att reducera den barriäreffekt som redan nuvarande väg i våtmarksstråket. Likaså minskar risken för trafikdöd genom föreslagna faunastängsel.

7.2:2 Påverkan på möjligheten att nå nationella miljö kvalitetsmål med relevans för vägplanen.

Projektmål

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

Mål	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.	God
Förbättrad trafiksäkerhet vid viltstråk, minskad barriäreffekt för faunan och minskad risk för djur att dödas i trafiken.	Viss
Förbättrad boendemiljö för boende närmast E20, främst med avseende på buller och risk.	God
En väl gestaltad väg som är anpassad till landskapet och en integrerad del av hela E20 genom Västra Götaland i enlighet med Övergripande Gestaltungsprogram E20 genom Västra Götaland.	Viss
Projektet ska utföras med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs med målsättningen att minska energi-användning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.	Livscykelkostnad ej bedömd. Dålig måluppfyllelse för energi och koldioxid
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.	Ej bedömt
Fortsatt god tillgänglighet med höjd säkerhet för det lokala näringslivet.	God

7.2:3 Bedömning av måluppfyllelse, projektmål.

8 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.

8.1 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, 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 plan- och miljöbeskrivningen.

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 vägbyggnader att ta hänsyn till omgivningens värden och känslighet, som de framgår av vägplanen. 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.

8.2 Miljökvalitetsnormer

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.

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.

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

8.3 Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

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. Området har alltså redan tagits i anspråk och kan anses vara lämpligt för vägändamål.

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 uppräknings, 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 vara så begränsat att det endast medför 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.

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.

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.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

9.1 Vägområde för allmän väg

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, faunapas-sager, 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 4,6 hektar. Huvudsakligen be-rörs jordbruksmark.

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.

Vägområde med inskränkt vägrätt

I vägplanen föreslås inskränkt vägrätt inom områden som markmodelleras för att förbättra vägens landskapsanpassning eller för att skydda mot bländning där E20 och väg 2740 föreslås ligga nära varandra.

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren överlåter åt berörd markägare att utnyttja området för jord- eller skogsbruksändamål. Denna användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande.

Nytt vägområde med inskränkt vägrätt i denna vägplan omfattar cirka 1,3 hektar.

Vägområde inom detaljplan

Ej aktuellt.

9.2 Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela byggnadstiden, 24 månader, tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning 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.

Områden med tillfällig nyttjanderätt i denna vägplan omfattar cirka 2,7 hektar. De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren och i förekommande fall med hänsyn till områdets naturvärden.

9.3 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 återgår till jordbruksmark. Trafikverket kommer att i samråd med fastighetsägaren återställa området.

Motsvarande gäller även en mindre del av väg 2742.

9.4 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, dels genom utbyggnad av trafikplats Ledsjö, dels genom utbyggnaden av kompletterande enskilda vägar. Detta kompenseras delvis av ovannämnda indragning av allmän väg.

10 Fortsatt arbete

10.1 Vägplan

Den fortsatta formella handläggningen av vägplanen framgår av avsnitt 11.1.

10.2 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 kan utbyggnaden påbörjas 2019.

Behovet av kompletterande tillstånd inför genomförande framgår av avsnitt 11.2.

10.3 Uppföljning och kontroll

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.

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 vägförslaget miljökonsekvenser eller de skyddsåtgärder som föreslås.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

Handläggning

Denna vägplan ställs nu ut för granskning, för att därefter genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden 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 revideringen omfattande kan ny granskning behöva göras.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begär Trafikverket region väst att vägplanen skall fastställas, vilket prövas av enheten för juridik och planprövning på 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. När beslut att fastställa vägplanen tas kommer beslutet att kungöras. Vägplanen vinner laga kraft om ingen överklagar fastställelsebeslutet inom tiden för överklagande. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

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

Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor och eventuella profilritningar eller bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna plan- och miljöbeskrivning är ett underlag till planens plankartor.

Område för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via marklösenförhandlingar och anläggningsförrättning i Lantmäteriets försorg.

Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande och 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.
- Väghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark eller utrymme i samband med byggandet av vägen för t ex tillfälliga upplagsplatser. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Detta innebär bland annat att väghållaren, i detta projekt Trafikverket, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som

berörs av permanenta eller tillfälliga markanspråk, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. För tillfällig nyttjanderätt framgår även vad marken ska användas till och under hur lång tid den ska användas.

Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen 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.

Kommunala planer

Inga kommunala detaljplaner berörs av aktuell vägplan.

11.2 Genomförande

Översiktlig tidplan

Den formella handläggningen av vägplanen planeras vara avslutad under våren 2017. 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 2019. Byggtiden förväntas vara cirka 2 år förutsatt att utbyggnaden samordnas med delen Vilan - Dalaån.

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 markavvattningföretag som tillförs mer vägdagvatten, där Trafikverket kan behöva ingå som delägare i företaget.

Tillstånd och dispenser

Kulturmiljölagen

Intrång i fornlämningar kräver tillstånd enligt kulturmiljölagen. För aktuell vägplan bedöms detta vara aktuellt för utbyggnad av trafikplats Ledsjö, som berör kända men ej avgränsade fornlämningar. Eventuellt kan ytterligare fornlämningar komma att identifieras genom en mer fördjupad särskild arkeologisk utredning, vilket bedöms kunna beröra föreslagen omläggning av väg 2742. Behovet av tillstånd för enskilda vägar bedöms i senare skede.

Vattenverksamhet

Passagen av Dalaån med föreslagen enskild väg bedöms vara anmälningspliktig vattenverksamhet.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ej kan fastställas

Allmänt

Utöver de allmän miljöhänsyn kommer Trafikverket att föreskriva särskilda försiktighetsmått i form av detaljutformning och krav på arbetets genomförande.

Återställning av tillfälligt utnyttjade områden

I den mån ytor som utnyttjas till transportvägar, arbetsytor eller tillfälliga upplag idag hyser miljöer med förhöjda värden ska de behandlas så att de inte långsiktigt skadas. Det är t ex viktigt att undvika körska-
dor och inblandning av material från tillfälliga vägar som kan påverka den framtida växtmiljön.

11.3 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 etappen Förbi Skara bedöms till cirka 268 miljoner kronor. I kostnaden för etappen ingår sträckan inom denna vägplan och sträckan inom vägplan för Vilan-Dalaån.

12 Underlagsmaterial och källor

Som underlag till arbetet med vägplanen har offentligt planeringsunderlag från länsstyrelsen använts, se nedan. Som framgår tidigare i plan- och miljöbeskrivning 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 en arkeologisk utredning enligt kulturmiljölagen.

Särskilda utredningar som bifogas vägplanen avser trafikbuller, behov av faunapassager och riskfrågor. Därutöver har utredningar gjorts bl a av geotekniska förhållanden, kulturarvsanalys och trafiksäkerhet.

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

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
Naturvärdesinventering	Naturvärdesinventering Väg E20, sträckan Skara-Lundsbrunn. EnviroPlanning, 2015.
Trafikflöden	Trafikverket
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
Uppgifter om faunastråk i Västra Götalands län	PM, Övergripande planering av faunaåtgärder längs E20 i Västra Götalands län. Trafikverket 2014.
Samhällsekonomisk värdering av åtgärdernas effekter	E20 Förbi Skara, VVA 200 Samlad effektbedömning inför vägplan Trafikverket, TRV 2015/14390
Allmänt kartmaterial, ©Lantmäteriverket, dnr 109-2010/2667	

			Nuläge 2016				Nollalternativ 2045				Planalternativet utan vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Planalternativet inkl. föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Föreslagna vägnära åtgärder	Föreslagna fastighetsnära åtgärder	Anmärkning:
			UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning				
Fastighetsbeteckning	Vån	Sektion	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)			
Lilla Lunden 8:1	1	7/600	55	63	30	38	57	64	32	39	58	64	33	39	58	64	33	39	-	Fasadåtgärder samt skärm i fastighetsgräns eller vid uteplats	Befintlig vall behålls. Att fylla igen den där befintlig väg ligger idag gör ingen skillnad.
	2	7/600	57	65	32	40	59	66	34	41	60	66	35	41	60	66	35	41			



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

www.trafikverket.se