

FASTSTÄLLELSEHANDLING

PLANBESKRIVNING - Väg E20 delen förbi Hova

Gullspångs kommun, Västra Götalands län

Vägplan 2014-10-07

Projektnummer: 85631195



Dokumenttitel: Planbeskrivning – Väg E20 delen förbi Hova

Skapat av: Sweco Civil AB, Sweco Environment AB

Dokumentdatum: 2014-10-07

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID:

Ärendenummer: TRV 2012/84585

Projektnummer: 85631195

Version: 1.0

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Marita Karlsson, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Andreas Planthaber, Sweco Civil AB

Tryck:

Fotograf: Sweco

Distributör: Trafikverket, 405 33 Göteborg, telefon: 0771-921 921

Innehåll

1 Sammanfattning	6
2 Beskrivning av projektets bakgrund, förutsättningar, ändamål och projektmål7	
2.1 Nuvarande förhållanden	7
2.1.1. Allmänt	7
2.1.2. Trafikförhållande	8
2.1.3. Olycksstatistik	9
2.1.4. Bebyggelse och markanvändning	10
2.1.5. Miljö- och kulturförhållande	10
2.2 Behov av förändringar	10
2.3 Ändamål och projektmål	11
2.4 Hela utbyggnadsprojektet och projektets del i detta	12
2.5 Eventuellt beslut om tillåtlighet enligt 17 kap miljöbalken	12
2.6 Påverkan på Natura 2000-områden och andra riksintressen	12
2.7 Planens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler och miljö kvalitetsnormer	13
2.7.1. Miljö kvalitetsnormer	14
2.8 Sammanfattning av en samhällsekonomisk bedömning	15
3 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	16
3.1 Tidigare utredningar och beslut (Åtgärdsvalsstudier)	16
3.1.1. Fyrstegsprincipen	16
3.1.2. Förstudien och tidigare utredningar	16
3.1.3. Vägutredningen	17
3.1.4. Övriga rapporter genomförda av Trafikverket	17
3.2 Val av lokalisering	17
3.3 Val av utformning	18
3.3.1. Trafik	18
3.3.2. Typsektioner	20
3.3.3. Plan- och profilstandard	22
3.3.4. Korsningar och anslutningar	23
3.3.5. Kollektivtrafik	29
3.3.6. Gång- och cykeltrafik	29
3.3.7. Broar och andra byggnadsverk	30
3.3.8. Geologi och geoteknik	32

3.3.9. Hydrologi och hydroteknik.....	34
3.3.10. Förkastade förslag avseende vägutformningen i vägplanen	36
3.3.11. Väganordningar	38
3.3.12. Enskilda vägar.....	40
3.3.13. Påverkan på befintliga ledningar och kablar	41
3.3.14. Kompensationsåtgärder	43
3.3.15. Masshantering och massupplag	44
4 Konsekvenser av förslaget	44
4.1 Trafiktekniska konsekvenser	44
4.1.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen	44
4.1.2. Restid/komfort	45
4.1.3. Framkomlighet	45
4.1.4. Kapacitet	45
4.1.5. Bytespunkter med koppling till andra transportsystem	45
4.1.6. Trafiksäkerhet.....	45
4.2 Miljökonsekvenser	46
4.2.1. Naturmiljö	46
4.2.2. Vilt och barriäreffekter	47
4.2.3. Kulturmiljö	47
4.2.4. Landskapsbild	48
4.2.5. Rekreation och friluftsliv	48
4.2.6. Naturresurser	49
4.2.7. Buller	49
4.2.8. Luftkvalitet, vibrationer och förorenad mark	50
4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	50
4.4 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte redovisas på plankarta	51
4.4.1. Naturmiljö	51
4.4.2. Vilt och barriäreffekter	52
4.4.3. Kulturmiljö	52
4.4.4. Landskapsbild	53
4.4.5. Rekreation och friluftsliv	54
4.4.6. Naturresurser	54
4.4.7. Luftkvalitet, vibrationer och förorenad mark	55
4.5 Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning	55
4.5.1. Vägområde för allmän väg	55
4.5.2. Allmän väg med inskränkt vägrätt	56

4.5.3. Område med tillfälligt nyttjande.....	57
4.5.4. Område för enskild väg.....	57
4.5.5. Motiv och avvägningar.....	57
4.6 Påverkan under byggnadstiden.....	57
4.6.1. Natur- och vattenmiljö.....	57
4.6.2. Kulturmiljö.....	57
4.6.3. Naturresurser.....	58
4.6.4. Hälsa och säkerhet.....	58
5 Genomförande och finansiering.....	59
5.1 Formell hantering.....	59
5.1.1. Fastställelseprövning.....	59
5.1.2. Fastställelsebeslutets omfattning.....	59
5.1.3. Rättsverkningar av fastställelsebeslutet.....	60
5.1.4. Förändring av väghållningsområde.....	60
5.1.5. Förändring av allmän väg.....	60
5.1.6. Kommunala planer.....	61
5.2 Genomförande.....	62
5.2.1. Tidplan fastställelseprövning.....	62
5.2.2. Bygghandling.....	62
5.2.3. Dispenser och tillstånd.....	62
5.2.4. Produktion.....	63
5.2.5. Kontroll och uppföljning.....	63
5.3 Finansiering.....	63

1 Sammanfattning

Väg E20 ingår som en del i det nationella stamvägnätet och är klassad som riksintresse för kommunikation.

Aktuell del av E20 är ca 10 km lång och ligger i anslutning till samhället Hova i Gullspångs kommun. Sträckan trafikeras idag av ca 6800 fordon per dygn och andelen tunga fordon uppgår till ca 25 %. Vägen har två körfält och saknar mötesseparering och säkra sidoområden. Hastigheten är begränsad till 80 km/h resp. 60 km/h förbi Hova.

Den aktuella delen av E20 går genom områden präglade av jordbruksmark och produktionsskogar. Naturvärdena i området är relativt låga men områden med högre värden förekommer, bland annat i Hovaåns dalgång.

Ändmålet med projektet är bland annat att öka tillgängligheten, framkomligheten och transportkvaliteten på E20, både lokalt, regionalt och nationellt. Målet med projektet är att öka trafiksäkerheten för alla trafikantgrupper samt att öka framkomligheten genom säkra omkörningar. Samtidigt ska påverkan på vattentäkten Lokaåsen vara oförändrad och en ny bro över Hovaån ska uppföras.

Av den nya aktuella sträckan av E20 kommer 5 km lokaliseras i befintlig sträckning och 5 km i ny. Vägen kommer att utformas med 2+2 körfält på en sträcka av 8 km, med hastigheten 100 km/h, och med 1+1 körfält på 2 km med hastigheten 80 km/h. Vid Hova centrum byggs en ny trafikplats och väg 200 får delvis ny sträckning förbi Regnbågsskolan. Många korsningspunkter längs sträckan förändras eller stängs, varför nya lokalvägar byggs parallellt med E20 på en stor del av sträckan. Väg 3063 får delvis ny sträckning mot Gårdsjö och nya gång- och cykelbanor byggs för att öka trafiksäkerheten.

Projektet bedöms uppfylla de transportpolitiska målen väl. Det nya vägförslaget medför en ökad framkomlighet, kortare restid och bättre trafiksäkerhet för samtliga trafikantgrupper. Detta bidrar till målen att transportsystemet ska säkerställa en utvecklingskraft i Sverige samt att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. De nya gång- och cykelvägarna bidrar till en ökad folkhälsa och en mindre belastning på miljön.

Utbyggnadsförslaget kommer att medföra både negativa och positiva konsekvenser på miljön. De negativa konsekvenserna beror främst på det ianspråktagande av mark som utbyggnadsförslaget kommer att medföra, bland annat inom de områden som har identifierade naturvärden. För boendemiljön kommer utbyggnadsförslaget att vara positivt då antalet bullerpåverkade fastigheter minskar något jämfört mot dagens situation. Med de planerade faunapassagerna, bron över Hovaån och torrtrummor kommer vägförslaget också att vara positivt för viltet då den barriär som dagens väg innebär kommer att minska. Projektet bedöms totalt sett medföra relativt små negativa konsekvenser på miljön.

Denna vägplan ställs ut för granskning och genomgår därefter fastställelseprövning. Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet.

2 Beskrivning av projektets bakgrund, förutsättningar, ändamål och projektmål

2.1 Nuvarande förhållanden

2.1.1. Allmänt

Väg E20 ingår som en del i det nationella stamvägnätet och är klassad som riksintresse för kommunikation. Väg E20 är en pulsåder mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen och har stor betydelse för kontakterna med Stockholms- och Mälarenregionen. Den ingår också i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T).

Aktuell del av E20 är ca 10 km och finns i anslutning till samhället Hova som är en av tätorterna i Gullspångs kommun. Lokalt sker en majoritet av närtrafiken på E20 samtidigt som många jord- och skogsbrukstransporter går längs och tvärs vägen.

Bristerna med nuvarande väg är knutna till framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöpåverkan.

Den aktuella sträckan har två körfält och en vägbredd på den smalaste delen på ca 8 meter. Vägen saknar mötesseparering och säkra sidoområden. Hastigheten är begränsad till 80 km/h utom förbi Hova där den är begränsad till 60 km/h. Samtliga korsningar sker i plan.

Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklister och lokal trafik. Detta innebär trafiksäkerhetsrisker för oskyddade trafikanter och skapar ett ökat behov av personbilstransporter. Ett antal fastighetsanslutningar mynnar direkt till E20. Miljöproblemen längs nuvarande väg utgörs i huvudsak av bullerstörningar och barriäreffekter för boende, brukare och djurliv.

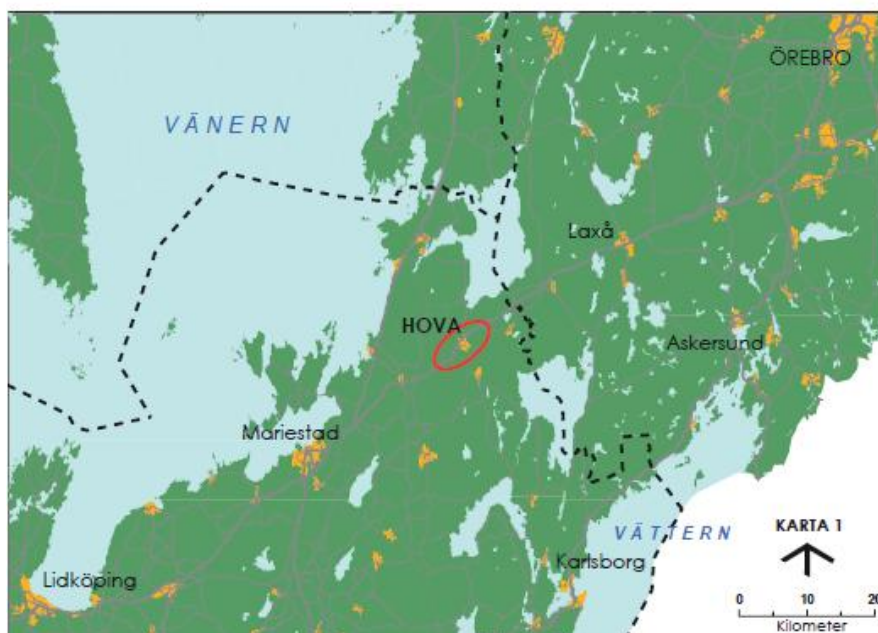


Bild 1 Lokalisering av den aktuella sträckan av E20 förbi Hova.

2.1.2. Trafikförhållande

Trafiken på den aktuella sträckan av E20 uppmättes år 2011 till mellan 6500-6840 fordon/dygn. Den tunga trafiken uppgick då till mellan 23-25 % beroende på vilken del av sträckan som studerats.

Väg 200 hade år 2009 en trafikmängd på 1220 fordon/dygn och av dessa var 13 % tunga fordon. Industrigatan hade samma år 680 fordon/dygn och andelen tung trafik uppgick till 18 %.

År 2008 hade väg 3063 en trafikmängd på 310 fordon/dygn och en tung trafik på 5 %. Väg 3001/Torggatan inne i Hova centrum hade år 2005 en trafik på 2650 fordon/dygn varav 6 % var tunga fordon.

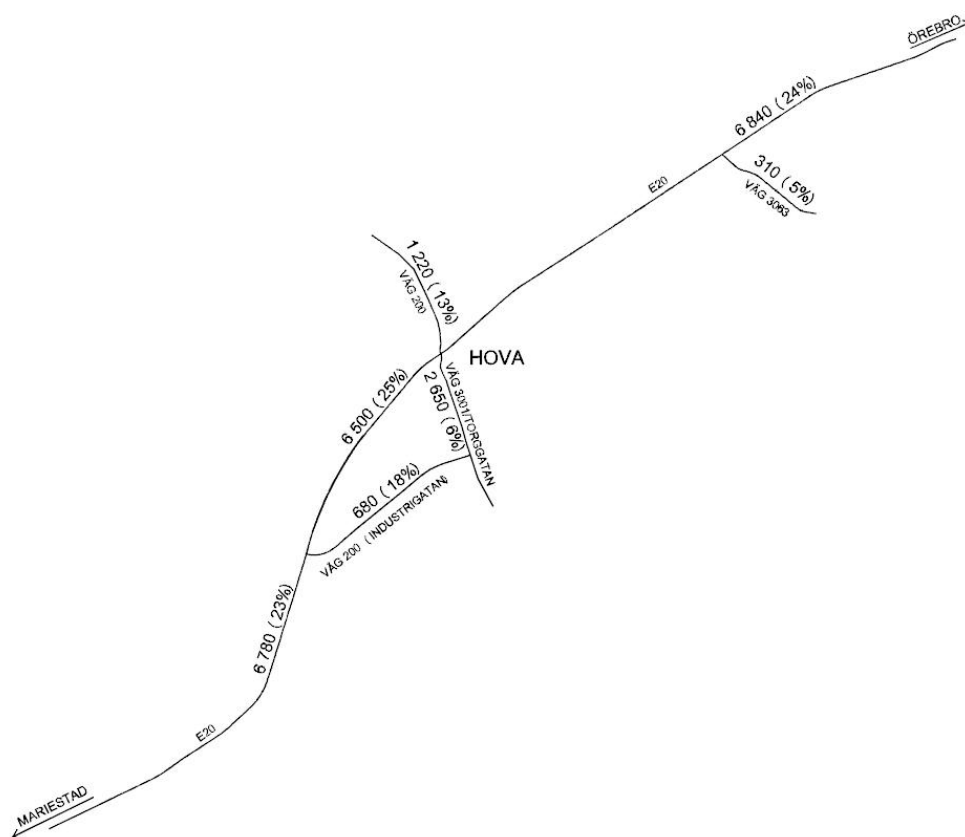


Bild 2 Befintliga trafikmängder på den aktuella sträckan. Andel tung trafik inom parentes. (Källa Trafikverket)

Utmed den aktuella sträckan av E20 inklusive Hova centrum finns flera busslinjer med Västtrafik som huvudman. Sträckan trafikeras även av skolskjutsar.

Längs E20 finns några större korsningar i plan belägna vid E20/Industrigatan, E20/Torggatan samt E20/väg 3063. Det finns även mindre korsningar i plan, fastighetsanslutningar samt skogs- och åkeranslutningar. Se vidare kapitel 3.3.4

Det finns inte separata gång- och cykelvägar längs sträckan och vägrenen är smal på vissa delar, ändå förekommer gång- och cykeltrafik längs E20. Det finns dock en gång-

och cykelväg med tunnel, i dåligt skick, under E20 från Hova centrum till Regnbågsskolan.

Många skogs- och jordbrukstransporter sker längs och tvärs E20.

2.1.3. Olycksstatistik

Mellan åren 1999 och 2013 har 29 st olyckor med personskador, som rapporterats till olycksdatabasen STRADA, inträffat på den befintliga sträckan av E20, mellan Fagerlid och Bahult. Av dessa var:

1 dödsolycka (cykel/moped olycka)

7 olyckor med svårt skadade (mötes-, korsande och cykel/mopedolycka)

21 olyckor med lindrigt skadade

Av olyckorna var singelolycka den vanligaste typen med 13 st. Därefter var mötes- och korsningsolyckor de vanligaste med 6 respektive 5 olyckor. Det har också inträffat 2 upphinnande-, 2 cykel/moped- och 1 viltolyckor på den aktuella sträckan.

Det har även inträffat 35 st viltolyckor som nrapporterats till Nationella viltolycksrådet, mellan januari 2010 och juli 2013. Av dessa inträffade 26 st i närheten av Hova centrum, 3 st nära korsningen vid Fagerlid, 3 st nära korsningen vid Bahult och 3 st på den övriga delen av den aktuella sträckan.

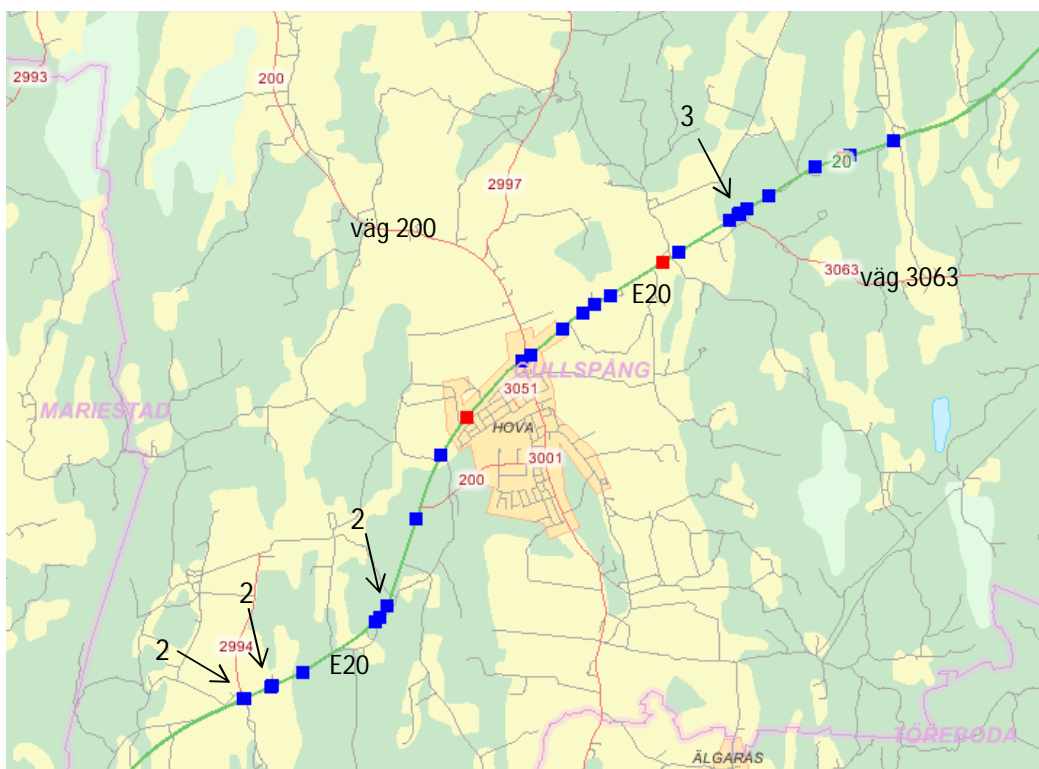


Bild 3. Lokalisering av trafikolyckor på den aktuella sträckan av E20 mellan åren 1999-2013. Röd symbol visar olyckor rapporterade till sjukhus och blå rapporterade till polis. Punkt markerad med siffra innebär antalet inträffade olyckor på samma plats. (Källa: STRADA)

2.1.4. Bebyggelse och markanvändning

På den södra delen av den aktuella sträckan av E20 fram till bron över Kinnekullebanan är det främst skogsmark med en kortare sträcka med jordbruksmark vid Fagerlid.

Den mellersta delen av sträckan består till stor del av jordbruksmark på den västra sidan av vägen och på den östra ligger Hova samhälle med ca 1300 invånare. Norr om Hova är det mestadels åkermark på båda sidor av E20 med inslag av mindre skogspartier.

På den norra delen av E20 från Bergabäckens början fram till Anderstorp är det skogsmark på båda sidor av vägen, med några få fastigheter på vägens östra sida.

Utmed väg 200 är det jordbruksmark på den östra sidan av vägen och Regnbågskolan samt några enskilda fastigheter på den västra.

Det förekommer både markförlagda samt luftburna elkablar på sträckan. Det finns även tele- och optokablar längs en stor del av E20 och vid korsningen E20/väg 200/väg 3001. Även VA-ledningar berörs av projektet. Se vidare kapitel 3.3.13

2.1.5. Miljö- och kulturförhållande

Väg E20 går genom områden präglade av jordbruk och produktionsskogar. Skogen är i allmänhet uppvuxna på tidigare jordbruksmark även om partier med längre skoglig kontinuitet finns i området. Naturvärdena i området är relativt låga men områden med högre värden finns. Till exempel passerar vägen den värdefulla grundvattenförekomsten Lokaåsen och strax norr om Hova samhälle över Hovaån med dess ravin som är av riksintresse för naturvården (Hovaån-Gudhammarsviken NRO14035). Hovaån omfattas av det generella strandskyddet.

Hova och området där omkring har anor långt bak i tiden och kommunikationer har sedan århundraden varit ett nyckelbegrepp för ortens historia. E20 och dess föregångsväg har under flera hundra år varit huvudstråket mellan Västsverige och Svealand. Vägdragningen kan även kännas igen i äldre kartmaterial från exempelvis 1642. Hova Kyrkby har också historiskt varit viktig då den bl.a. fungerat som tingsplats och vägknut med korsande färdstråk mot Värmland, Norge, Ätrådalen samt Småland.

Inom vägutredningsområdet har totalt 38 kulturmiljöobjekt identifierats, se vidare i Miljökonsekvensbeskrivningen.

2.2 Behov av förändringar

Trafikverket har klassat E20 som riksintresse för kommunikationer och nationellt ingår vägen i stamvägnätet och förbinder landets tre största regioner; Stockholm/Mälardalen, Göteborg och Malmö. E20 utgör även en viktig kommunikationslänk för regionala och lokala gods- och persontransporter. Lokalt sker en majoritet av närtrafiken i området på vägen samtidigt som många jord- och skogsbrukstransporter sker längs och tvärs E20. Sträckan har en mycket stor andel tung trafik och vägen är rekommenderad som primär transportväg för farligt gods. På stora delar av sträckan saknas även alternativa vägar för gång- och cykeltrafikanter. Detta medför en osäker

trafikmiljö för oskyddade trafikanter och därmed ett ökat behov av personbilstransporter.

Blandtrafiken på vägen medför ett behov av E20 som lämplig kommunikationsled för samtliga trafikantgrupper, vilket den inte är i nuläget.

Den aktuella sträckan har den lägsta vägstandarden på E20 mellan Stockholm och Göteborg. Vägens bredd är på stora delar bara 8 m och standarden på väggeometrin är låg. På flera platser längs sträckan medför backkrön och kurvor att sikten är skynd. Fasta föremål och vegetation i sidoområdet ger även dålig sikt vid anslutningar.

Samtliga korsningar och anslutningar sker i plan och andelen utfarter från enskilda vägar och fastigheter är stor.

Den befintliga bron över Hovaån är smal och har med E20:s nuvarande trafikbelastning mycket begränsad kvarvarande livslängd.

Den befintliga vägen utgör även en stor barriär för faunan samt en trafiksäkerhetsrisk då den enda planskilda och säkra passagemöjligheten som ges är den mindre passagen vid bron över Hovaån.

Ovanstående parametrar medför att E20 förbi Hova inte lever upp till den funktion som krävs av vägen gällande trafiksäkerhet, framkomlighet och transportkvalité.

2.3 Ändamål och projektmål

Ändmålet för ombyggnaden av E20 förbi Hova är att öka trafiksäkerheten för samtliga trafikantgrupper utmed hela sträckan.

Det är även att öka tillgängligheten, framkomligheten och transportkvalitén på E20, både lokalt, regionalt och nationellt.

Viktiga natur- och kulturvärden ska också bevaras och förvaltas utmed hela sträckan.

Projektmålen är:

- Ökad trafiksäkerhet för alla trafikantgrupper genom mötteseparering av E20, säkra korsningar och sidoområden samt separat gång- och cykelnät.
- Ökad framkomlighet genom möjlighet till säkra omkörningar på minst 35 % av sträckan och högre bärighetsstandard för gods.
- Oförändrad påverkan på vattentäkten Lokaåsen.
- Ny bro över Hovaån – utformning anpassad till landskap och miljö samt med funktion som faunapassage.
- Minskad störning från trafiken vid Regnbågsskolan

2.4 Hela utbyggnadsprojektet och projektets del i detta

Väg E20 i Sverige förbinder storstäderna Malmö, Göteborg och Stockholm och är av stor betydelse för nationella och internationella godstransporter. Vägen ingår i det nationella stamvägnätet och fyller en funktion för såväl regionala som långväga resor med både personbil och lastbil.

I mitten av 90-talet började planeringen för att bygga ut E20 till motorväg. Under 2000-talet har vägtypen mötesfri landsväg utvecklats och E20 har bitvis byggts ut till denna standard. En relativt stor andel av sträckan saknar fortfarande mötesseparering, framförallt genom Västra Götaland där drygt 10 mil saknar separering. Flera av de ej utbyggda delsträckorna är ofinansierade, samtidigt som E20 är en kraftigt olycksbelastad väg på sträckor där mötesseparering saknas. Blandtrafiksituation (oskyddade trafikanter, personbilar, lastbilar, långsamtgående fordon, genomfartstrafik) medför också ökade risker för trafikolyckor.

Delen förbi Hova är den sträcka av E20 som har lägst vägstandard mellan Stockholm och Göteborg. Sträckan uppfyller inte de krav på trafiksäkerhet, framkomlighet och transportkvalité som en väg i E20:s storlek och trafikintensivitet bör ha.

Ombyggnaden av E20 finns därför med i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025 och planerad byggstart är 2016-2018.

2.5 Eventuellt beslut om tillåtlighet enligt 17 kap miljöbalken

Ansökan om tillåtlighet är inte aktuellt i detta projekt.

2.6 Påverkan på Natura 2000-områden och andra riksintressen

Inga natura 2000-områden bedöms påverkas. Närmaste natura 2000-område återfinns ca 2 km norr om samt ca 3 km söder om E20 (fågelvägen). Området som ligger ca 2 km norr om E20 heter *Folkeberg* och är en del av ett naturreservat med samma namn. Området utgörs av en urskogsartad barrblandskog med många gamla och grova träd.

Natura 2000-området med ett avstånd om ca 3 km heter *Bete vid Storhultabäcken* och utgörs av en betesmark i Storhultabäckens bäckravin. Bäckens är ett biflöde till Hovaån och Natura 2000-området ligger ca 2 km uppströms mynningen i Hovaån. Då bäcken och dess mynning i Hovaån ligger uppströms E20, på ett avstånd om flera km från E20 bedöms natura 2000-området inte kunna påverkas.

Hovaån och dess dalgång är av riksintresse för naturvård, Hovaån-Gudhammarsviken (NRO14035) och kommer att påverkas då vägförslaget passerar över området genom anläggande av en ny bro. Då skyddsåtgärder (se 4.3 skyddsåtgärder och försiktighetsmått samt 4.4 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte redovisas på plankarta) vidtas för att minimera de negativa effekterna bedöms påverkan inte innebära någon påtaglig skada på riksintresset.

2.7 Planens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler och miljö kvalitetsnormer

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Reglerna ska tillämpas i alla sammanhang där miljöbalkens bestämmelser gäller. Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

De allmänna hänsynsreglerna innehåller följande grundläggande bestämmelser:

- Bevisbörderegeln
- Kunskapskravet
- Försiktighetsprincipen
- Lokaliseringsprincipen
- Hushållnings- och kretsloppsprinciperna
- Produktvalsprincipen
- Skälighetsregeln
- Skadeansvaret

De allmänna hänsynsreglerna riktar sig främst till verksamhetsutövaren och den som vidtar en åtgärd och har därför varit en del i hela arbetsprocessen med vägplanen. De ska dock även tillämpas av tillsynsmyndigheten vid tillsyn och vid anmälningar. Redan vid anmälan ska tillsynsmyndigheten bedöma om verksamheten kan antas uppfylla miljöbalkens krav.

Vad gäller vägplanens efterlevnad av de allmänna hänsynsreglerna bedöms dessa uppfyllas genom:

Kunskapskravet 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 av aktuell MKB.

Försiktighetsprincipen uppfylls då vägen lokaliseras så att ingreppen i värdefulla vattendrag minimeras och utformas så att vägens barriäreffekter motverkas och antalet bostäder utsatta för höga bullernivåer reduceras. För genomförandet kommer Trafikverket även att ställa krav på när och hur arbetena ska genomföras för att minska risken för skada för miljön. För detaljer hänvisas till MKB:n och övriga planhandlingar.

Hushållningsprincipen uppfylls då Trafikverket avser att så långt möjligt genomföra utbyggnaden med material från platsen och att utnyttja schaktmassor som inte är lämpliga till vägbyggnad som t ex bullervallar samt för sluttäckning av deponi. Ingetdera av detta är dock fullt ut genomförbart och överskottsmassor kommer att finnas. Vilka ska användas för markmodelleringar och deponi i vägens närområde. Väglinjen är också anpassad för minimera anspråktagande av skogs och jordbruksmark.

Lokaliseringsprincipen uppfylls då vägen till stor del lagts för att följa befintlig väg utifrån tanken att minimera ytterligare intrång, vilket uppstår vid anläggande av en helt ny vägsträcka.

Produktvalsprincipen kommer även den att klaras då den för ändamålet miljövänligaste produkten ska användas vid anläggningsarbetet.

Skäligheten i ombyggnaden av vägen anses också som rimlig inte minst som flera av hänsynsreglerna varit genomgående i arbetet med att ta fram en ny väg samt att en helt ny vägsträcka skulle kunna ge upphov till en mycket högre kostnad.

Skadeansvaret uppfylls då olägenheter som påverkar människors hälsa till följd av vägombyggnaden ska avhjälpas.

2.7.1. Miljökvalitetsnormer

Även om den aktuella sträckan av E20 redan idag är trafikerad bedöms såväl de nationella, regionala samt lokala målen i viss utsträckning påverkas av vägombyggnaden.

Utbyggnadsalternativets inverkan på miljökvalitetsnormerna bedöms inte bidra till ett överskridande. Då bland annat vägdagvattenhanteringen förbättras kan en viss förbättring i jämförelse med nollalternativet antas. Gällande utomhusluft bedöms ingen större förändring ske då det råder ett öppet luftrum i vägens närområde och trafikökningen ur detta hänseende inte är av en tillräckligt stor omfattning.

Begränsad klimatpåverkan: Under byggskedet kommer arbetsmaskiner och transporter leda till en ökad mängd utsläpp av koldioxid jämfört med då vägen är i driftskedet. Med en ökande trafik och icke förändrad bilpark kommer utsläppen att öka. Med en förändrad bilpark med bränslesnålare bilar och en minskad användning av fossila bränslen som ger upphov till koldioxidutsläpp kommer dock utsläppen minska. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Frisk luft: Enligt trafikprognosen kommer trafiken på vägen att öka, både vid ett nollalternativ och vid en utbyggnad. Ökningen bedöms dock ge en marginell ökning av partiklar och andra luftföroreningar. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Bara naturlig försurning: Då trafiken ökar både vid nollalternativet och vid utbyggnadsförslaget bedöms en marginell ökning av utsläpp av försurande ämnen ske då bilparken blir oförändrad. Vid förändring av bilparken kan en minskning förutspås. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Giftfri miljö: Vid en vägutbyggnad bedöms risken för olyckor och därmed spill av kemikalier minska. Diffusa utsläpp kan dock komma att öka till följd av trafikökningen, denna ökning bedöms dock ge obetydliga konsekvenser. Projektet bidrar till måluppfyllelse.

Ingen övergödning: Till följd av en ökad trafik både vid nollalternativet och vid utbyggnadsförslaget kommer en oförändrad bilpark öka utsläppen av gödande kväveföroreningar. Vid förändring av bilparken kan däremot en minskning förväntas. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Levande sjöar och vattendrag: Bron över Hovaån kommer till skillnad från nollalternativet att innebära markintrång i vattendragets närmiljö och bedöms ge upphov till måttliga till stora negativa konsekvenser. Utbyggnadsförslaget bedöms minska risken för olyckor och därmed risken för spill eller läckage, som kan påverka närliggande vattendrag likt Hovaån. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Grundvatten av god kvalitet: Med en minskad risk för spill eller läckage till följd av olyckor minskar även risken för förorening av grundvatten i jämförelse med nollalternativet. Projektet bidrar till måluppfyllelse.

Myllrande våtmarker: Utbyggnadsförslaget påverkar till skillnad från ett nollalternativ ytterligare våtmarksmiljöer vid Hovaån och ger upphov till måttliga till stora negativa konsekvenser. Med en minskad risk för spill och läckage från olyckor bedöms däremot utbyggnadsförslaget ge positiva konsekvenser. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Levande skogar: Utbyggnadsförslaget innebär att partier med skogsmark tas i anspråk medan ett nollalternativ inte gör det. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

Ett rikt odlingslandskap: Vid utbyggnadsförslaget kommer jordbruksmark tas i anspråk, exempelvis vid den nya vägsträckan i utbyggnadsförslagets södra delar, och flera objekt som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att påverkas. Nollalternativet tar ingen ny mark i anspråk. Projektet bidrar inte till måluppfyllelsen.

God bebyggd miljö: En viktig aspekt i en god bebyggd miljö är bullernivåer. Utbyggnadsalternativet föreslår till skillnad från nollalternativet bullerförebyggande åtgärder. Möjligheterna för rekreation och friluftsliv främjas genom utbyggnaden av mindre lokalvägar. Projektet bidrar till måluppfyllelse.

Ett rikt växt- och djurliv: Till skillnad från nollalternativet minskar utbyggnadsförslaget vägens barriäreffekt genom anläggande av faunapassager. Utbyggnadsförslaget kommer dock i viss utsträckning medföra att områden med naturvärden exploateras. Projektet bidrar inte till måluppfyllelse.

De övriga nationella miljö kvalitetsmålen; "Skyddande ozonskikt", "Säker strålmiljö", "Hav i balans samt levande kust och skärgård" och "Storslagen fjällmiljö" bedöms inte direkt beröras av utbyggnadsförslaget.

2.8 Sammanfattning av en samhällsekonomisk bedömning

En väginvesteringens lönsamhet kan bedömas genom att den samhällsekonomiska nyttan under hela vägens livslängd jämförs med anläggningskostanden inklusive skatteeffekter.

Förhållande mellan nytta och kostnad beskrivs med NNK, nettonuvärdeskvoten:

$$NNK = \frac{\text{samhällsekonomisk nytta} - \text{anläggningskostnad}}{\text{anläggningskostnad}}$$

Om NNK är större än noll är investeringen lönsam. Är den noll innebär det att investeringen är neutral för den samhällsekonomiska nyttan. Till detta ska också läggas systemeffekter som till exempel att en ny väglänk utgör en större del i ett system och därför kan medföra en totalt större samhällsnytta.

I samband med vägplanen har en samhällsekonomisk kalkyl tagits fram som visar att projektet är lönsamt. De största samhällsekonomiska nyttorna är förbättrad restid för personbilsresenärer och en minskning av svårt skadade och döda på sträckan. En bidragande faktor till detta är bland annat utformningen med 2+2 körfält.

3 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv.

3.1 Tidigare utredningar och beslut (Åtgärdsvalsstudier)

Planeringen för utbyggnaden av väg E20 har pågått under lång tid. Sedan mitten på 1990-talet har den aktuella sträckan berörts i flertalet olika utredningar och studier, där olika alternativa förslag har prövats enligt fyrstegsprincipen.

3.1.1. Fyrstegsprincipen

Förslag till åtgärder i transportsystemet analyseras enligt den s.k. fyrstegsprincipen som är en planeringsmetod för att hushålla med resurser och minska vägtransportsystemets miljöpåverkan. Tankbara åtgärder ska analyseras i följande fyra steg:

Steg 1 – Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Steg 2 – Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Steg 3 – Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

Steg 4 – Bygga nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

3.1.2. Förstudien och tidigare utredningar

År 1994-1995 togs *Ny E20, Brodderud - Örebro länsgräns, Lokaliseringsplan* fram.

Syfte var att ta fram olika korridorer för en utbyggnad av E20 till motorväg.

År 2012 beslutade Trafikverket dock att lokaliseringsplanen på delsträckan Skarp-an/Torpelund fram till Örebro länsgräns skulle upphävas. Anledning var att rätt målstandard av vägen kan uppfyllas i eller nära befintlig sträckning utan ombyggnad till motorväg.

Förstudien Fagerlid-Ladfallet togs fram år 2003 och var den första av två förstudier för den aktuella sträckan. I förstudien utreddes punktvisa insatser för att öka trafiksäkerheten på sträckan, som borttagning av fasta föremål, uppsättning av sidoräcke och förbättrad sikt genom röjning av vegetation. Åtgärderna bedömdes vara kortsiktiga och otillräckliga varför en ny förstudie upprättades 2007, se nedan.

År 2005 togs *Idéstudie och översiktlig studie E20 Alingsås – Örebro länsgräns* fram.

Studien studerade förutsättningarna och möjligheterna att bygga om E20 till mötesseparerad landsväg med 2+1 körfält enligt fyrstegsprincipens tredje steg. Den aktuella sträckan av E20 fick näst högsta prioritet i studien bland de sträckor som behöver långsiktiga åtgärder.

Den andra förstudien, *Förstudie E20 delen Fagerlid – Bahult*, presenterades år 2007. Syfte med den var att hitta möjliga lösningar för att klara projektmålen på ökad trafik-säkerhet och framkomlighet. Slutsatsen blev att åtgärder inom tredje och fjärde stegen i fyrstegsprincipen måste utföras för att klara de uppsatta målen. Det innebar en mötesseparering av E20 i befintlig eller nära befintlig sträckning. Följande fyra alternativ presenterades i förstudien:

- Befintlig sträckning med cirkulationsplats i korsningen E20/väg 200/väg 3001.
- Befintlig sträckning med planskild utformning av vägskalet E20/väg 200/väg 3001
- Delvis nysträckning med cirkulationsplats i korsningen E20/väg 200/väg 3001
- Delvis ny sträckning med planskild utformning av korsningen E20/väg 200/väg 3001

3.1.3. Vägutredningen

I *Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning, E20 förbi Hova* har förstudiens fyra olika alternativ på åtgärder fortsatt att utredas. Under år 2010 ställdes den ut och i juni 2012 tog Trafikverket beslut om gå vidare med alternativ 4 i vägutredning. Detta innebar att E20 delvis skulle gå i nysträckning med en planskild utformning av korsningen E20/väg 200/väg 3001.

3.1.4. Övriga rapporter genomförda av Trafikverket

Barnkonsekvensanalys, E20 förbi Hova. Oktober 2009.

3.2 Val av lokalisering

I vägutredningen togs en vägkorridor fram för projektet med förslag på placering av E20 och trafikplatsen. Det togs också fram ett översiktligt förslag på placering av lokalvägar och gång- och cykelvägar. I arbete med vägplanen har en stor del utgått från vägutredningens förslag på placering av vägarna, och då framför allt E20:s.

I vägplanens skisskede togs också en landskapskaraktärisering för projektet fram, daterad 2013-01-31. Syfte med landskapskaraktäriseringen var att uppmärksamma viktiga aspekter i landskapet, funktioner och värden för vägen samt dess omgivning. Karaktäriseringen behandlade områdena trafik, geoteknik, gestaltning, byggnadsverk, miljö, ledningar, hydrogeologi och arbetsmiljö. Varje område sammanställde sina viktiga delar i projektet och detta tillsammans med vägutredningen har legat till grund för vägar-nas placering.

På de sträckor där vägarna gått i ny sträckning har miljön varit en stor utgångspunkt för valet av placering. Detta för att så långt det varit möjligt inte komma i konflikt med viktiga och känsliga natur- och kulturområden. Även på delarna där vägarna går i befintlig sträckning har miljön varit en viktig faktor. Här har även trafiken under byggtiden och arbetsmiljön under byggskedet varit en viktig utgångspunkt.

Vid utformningen av trafikplatsen och väg 200 har trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter varit en mycket viktig faktor. Att minimera intrånget på Lokaåsen som är belägen under trafikplatsen har också varit en viktig utgångspunkt vid utformningen av E20.

Utgångspunkten för samtliga vägar har så långt det varit möjligt även varit att minimera intrånget på ny mark. Nya lokalvägar har placerats i nära anslutning till E20, vid fastighetsgränser eller i befintliga vägkorridorer. På samtliga vägar har även Trafikverkets gällande krav för vägutformning varit en mycket viktig faktor för utformningen och lokaliseringen.

För en beskrivning av vilka studerade alternativ som valts bort under arbetet med vägplanen se kapitel 3.3.10.

3.3 Val av utformning

Den totala aktuella sträckan av E20 är 10 km varav 8 km utformas med 2+2 körfält och 2 km med 1+1 körfält, se bild 4. Vid Hova centrum byggs en ny trafikplats och utmed en stor del av E20 byggs parallella lokalvägar. Flera nya gång- och cykelvägar ingår även i vägförslaget.

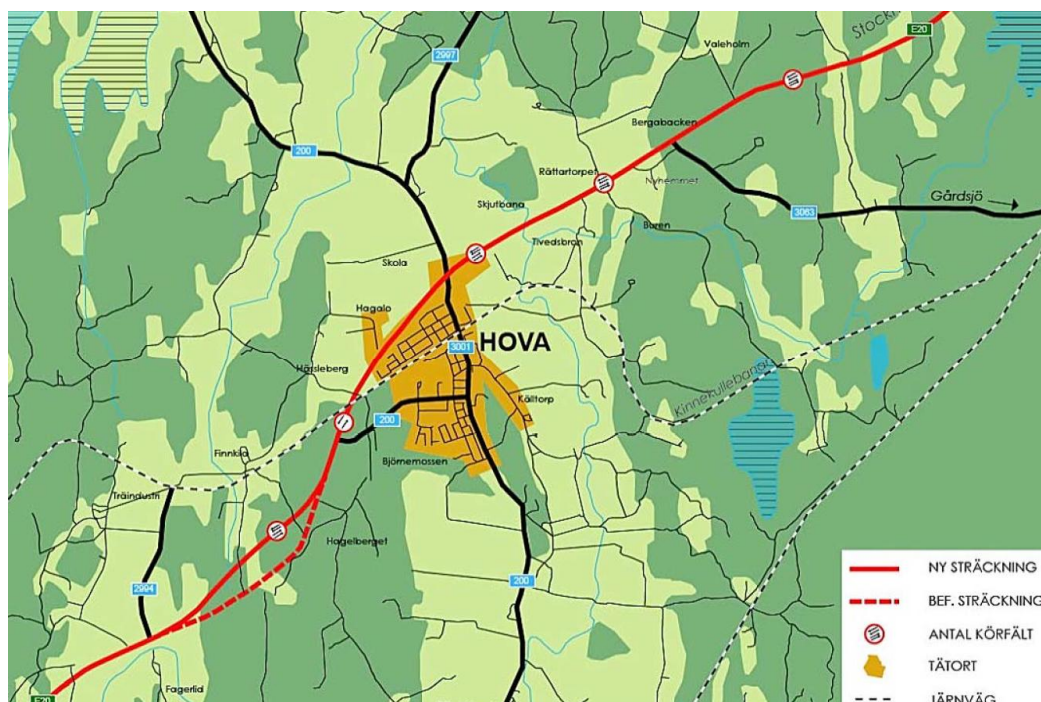


Bild 4 E20:s läge i plan samt körfältsuppdelning på olika delsträckor

3.3.1. Trafik

Nedan beskrivs de beräknade trafikmängderna år 2040 för den aktuella sträckan av E20 samt de intilliggande allmänna vägarna, enligt vägförslaget.

Trafik år 2040

En prognos för år 2040 har tagits fram vilken framgår av bild 5 samt i punktlistan nedan. Prognosen har utgått från 2011 års trafik för E20, 2009 års för Industrigatan och

väg 200, 2008 års för väg 3063 samt 2005 års trafik för väg 3001/Torggatan. Prognosen baseras på Trafikverkets områdesspecifika uppräkningsstal.

Uppräkningsstalen för personbilar är 1,24 för åren 2010-2030 och 1,48 för åren 2010-2050. För lastbilar anges olika uppräkningsstal för europavägar och övriga vägar enligt tabell nedan:

Lastbilar	Prognos 2010-2030	Prognos 2010-2050
Europavägar	1,31	1,61
Övriga vägar	1,19	1,36

Den beräknade trafiken på E20 och intilliggande vägar beräknas år 2040 till följande (se även bild 5):

- E20 sträckan Fagerlid-Industrigatan beräknas till 9230 fordon/dygn vara 24 % tunga fordon
- E20 sträckan Industrigatan-Hova beräknas till 8860 fordon/dygn vara 26 % tunga fordon.
- E20 sträckan Hova-Bahult beräknas till 9320 fordon/dygn varav 25 % tunga fordon.
- För väg 200 beräknas trafikmängden uppgå till 1660 fordon/dygn varav 12 % av dessa är tunga fordon.
- Industrigatan beräknas få en trafikmängd på 920 fordon/dygn och en andel tung trafik på 17 %.
- Väg 3063 beräknas få en trafikmängd på 430 fordon/dygn och en tung trafik på 5 %.
- Trafiken på Väg 3001/Torggatan inne i Hova centrum beräknas till 3560 fordon/dygn med en tung trafik på 6 %.

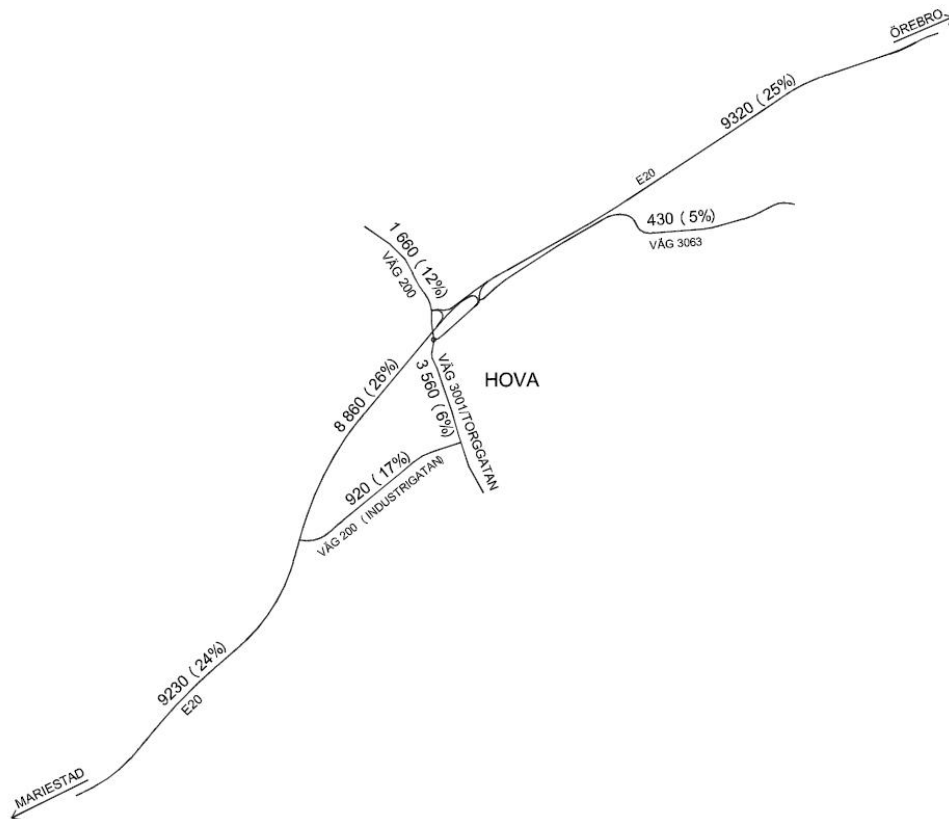


Bild 5 Beräknade trafikmängder för år 2040. Andel tung trafik inom parentes.

Utbyggnaden av E20 förbi Hova bedöms inte ge upphov till någon trafikomfördelning, mer än marginellt. På de sträckor av E20 där vägen byggs ut i ny sträckning kommer kvarvarande trafik på "gamla E20" endast att vara lokal trafik till de fastigheter som ligger utefter vägen. Trafiken kommer här att uppgå till högst 50-100 fordon/dygn.

3.3.2. Typsektioner

Där väg E20 har utförandet 2+2 körfält blir vägens bredd 16,5m. Körfälten blir 3,5 m vardera, den yttre vägrenen 0,5 m och mittremsan 1,5 m. Vägen förses med mitträcke eller mittbarriär utmed hela sträckan.

För att klara de gällande kraven för sikt har E20 breddats på några sträckor med ca 1,2-3,0 m.

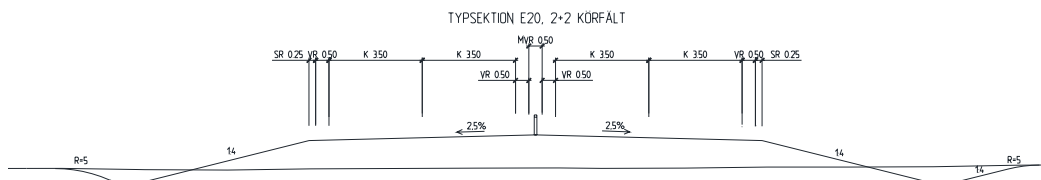


Bild 6. Typsektion av väg E20 med utförandet 2+2 körfält

På sträckan där E20 har utförande 1+1 körfält blir vägens bredd 12 m. Den är uppdelad på körfält på 4 m vardera, den yttre vägrenen är 1,25 m och mittremsan 1,5 m.

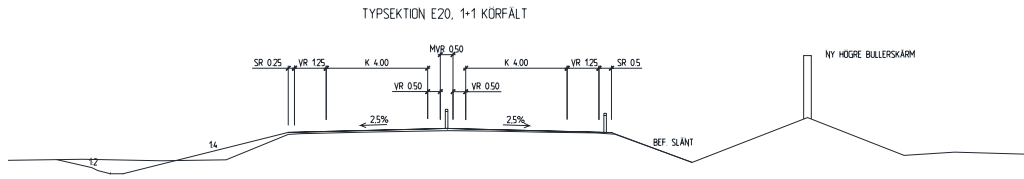


Bild 7. Typsektion av väg E20 med utförandet 1+1 körfält

Ramperna vid trafikplatsen vid Hova har en körfältsbredd på 4 m och en vägren på 1 m på vardera sidan.

Bredden på den nya sträckningen av väg 200 blir 7 m och väg 3063 mot Gårdsjö blir 6,5 m bredd. Väg 3063 är uppdelad på en kör yta på 5,5 m vardera och en vägren på 0,5 m. Den befintliga delen av E20 förbi bensinstationerna vid Hova centrum smalnas av till vägbredden 7 m och en gång- och cykelbana placeras på vägens södra sida.

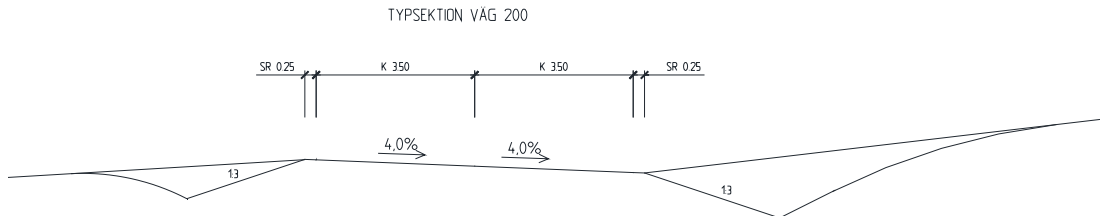


Bild 8. Typsektion av väg 200

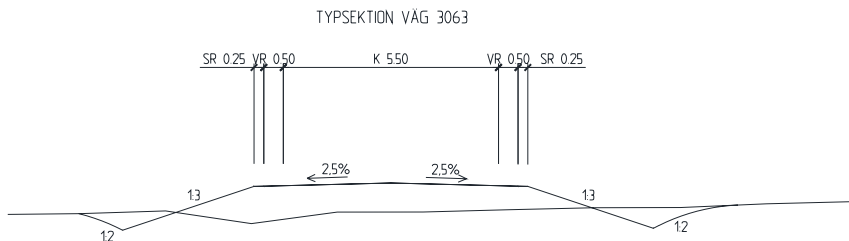


Bild 9. Typsektion av väg 3063

De nya gång- och cykelvägarna som är belägna runt trafikplatsen har en asfalterad bredd på 3 m. Gång- och cykelvägen utmed ny väg 3063 fram till Rättartorpet har dock en bredd på 2,5m.

Vägdagvattnet på samtliga vägar inom projektet tas om hand i öppna diken.

För mer detaljerade typsektioner se ritning 100T0401-100T0405.

3.3.3. Plan- och profilstandard

Väglinjen för E20 dras i ca 5 km i ny sträckning och ca 5 km i befintlig sträckning. De nya delarna är belägna på två delar av sträckan. Dels från Fagerlid till strax söder om korsningen vid Industrigatan, en sträcka på 2,5 km, dels från söder om Hova centrum till Rättartorpet, även detta en sträcka på 2,5 km. Resterande del av E20 går i befintlig sträckning. Linjeföringen för E20 har bestämts av de gällande kraven avseende referenshastigheten 100 km/h. Den har också bestämts med hänsyn till viktiga natur- och kulturvärden, så långt detta varit möjligt.

Profilen för E20 har styrts av flera faktorer. Mellan Fagerlid och Industrigatan har profilen styrts av att uppnå en bra balans för masshanteringen i projektet. Vid trafikplatsen har Lokaåsen och kravet på att bevara dess skyddande lerlager så långt som möjligt varit en viktig styrande faktor. Där vägen går i befintlig sträckning har anpassning till den befintliga vägen varit en styrande faktor.

Plan- och profilgeometrin för av- och påfartsramperna har gjorts för att så långt det varit möjligt skapa en naturlig acceleration och retardation.

Väglinjen för väg 200 förbi Regnbågsskolan har lagts en bit ifrån den befintliga vägen. Anledningen är att skapa ett längre avstånd mellan vägen och skolan. Detta för att öka trafiksäkerheten för skolans elever och andra trafikanter som använder cykelvägen från Hova centrum. Profilen för väg 200 har även sänkts förbi skolan med som mest ca 2,5 m på grund av de geotekniska förhållandena i området.

Plangeometrin för väg 3063 följer delvis sträckningen för den befintliga E20 från Hova och till strax söder om Rättartorpet. Där vägen går i ny sträckning har väglinjen anpassats så långt det varit möjligt för att minska intrånget i natur- och kulturmiljön. Detta har inneburit att ett avsteg från Trafikverkets gällande krav på horisontalgeometrin har gjorts i höjd med befintliga infarten till Nockerud. Avsteget gäller en klotoidparameter där kravet i VGU är $A=130$ och väg 3063 har minsta parameter $A=60$.

Den befintliga sträckningen av väg E20 vid Hova centrum förbi bensinstationerna behåller sin väggeometri.

För information om lägst förekommande geometriska standard för allmänna vägar i vägförslaget se tabell 1.

Tabell 1 Lägsta förekommande geometriska standard för allmänna vägar i vägförslaget.

Byggnadsdel	Referens-hastighet (km/h)	Minsta horisontal-radie (m)	Minsta konkava vertikal-radie (m)	Minsta konvexa vertikal-radie (m)	Största lutning (%)
E20	100/80	1200	3500	6000	+/-5,10
Norrgående avfartsramp, trafikplatsen	50	45	2500	2500	+1,80
Norrgående påfartramp, trafikplatsen	50	45	5000	5000	-1,55
Södergående avfartramp, trafikplatsen	50	100	3000	1000	+2,85
Södergående påfartsramp, trafikplatsen	50	50	1500	1000	-3,9
Befintlig E20 vid trafikplatsen	60	30	4000	--	+/-2,8
Väg 200	60	250	1500	2000	+/- 3,2
Väg 3063	60	100	1000	1600	+/- 4,5
GC-vägen förbi skolan	-	18	400	1400	+/- 4,4

3.3.4. Korsningar och anslutningar

Med dagens vägutformning ansluter allmänna vägar, enskilda vägar samt skogs- och åkeranslutningar direkt mot E20. Då E20 ska byggas med delvis planskilda korsningar samt med mitträcke kommer vissa av dessa vägar och anslutningar få förändrad sträckning, ändrad in-/utfart eller stängas.

Nedan beskrivs de större korsningspunkterna som blir aktuella i vägförslaget. Övriga mindre anslutningar och korsningar som finns utmed allmänna vägar och hur de påverkas av vägförslaget kan ses i tabell 2 och tabell 3 samt illustrationskarta 100T0501-100T0521. En sammanställning av samtliga fastigheter som får förändrad eller stängd utfart till allmän väg kan ses i del 5 i fastighetsförteckningen.

Följande större korsningar blir aktuella i projektet:

- Vid Fagerlid finns befintlig fyrvägs korsning kvar och E20 utformas med 1+1 körfält genom korsningen samt med vänstersvängfält. Infarten till Nyängen på E20:s södra sida kommer efter ombyggnaden även innefatta trafik som ska ansluta till den befintliga E20 vid Fällan och vidare mot Industrivägen.
- Den befintliga trevägs korsningen vid E20/Industrivägen utformas med vänstersvängfält samt accelerationskörfält i båda riktningarna. E20 har utförande 1+1 körfält förbi korsningen.
- Korsningspunkten vid Mariestadsvägen och Hagalo utformas som två förskjutna trevägs korsningar. Korsningen till Mariestadsvägen behåller sin befintliga utformning medan in-/utfarten mot Hagalo och Hässleberg rätas upp mot E20. Båda korsningspunkterna förses med vänstersvängfält och E20 har utformningen 1+1 körfält genom korsningen. I korsningspunkten byggs även en gång- och cykelöverfart med en ca 6m bred mittrefug på E20.
- Korsningen E20/väg 200 vid trafikplatsen utformas planskild med väg 200 på bro.

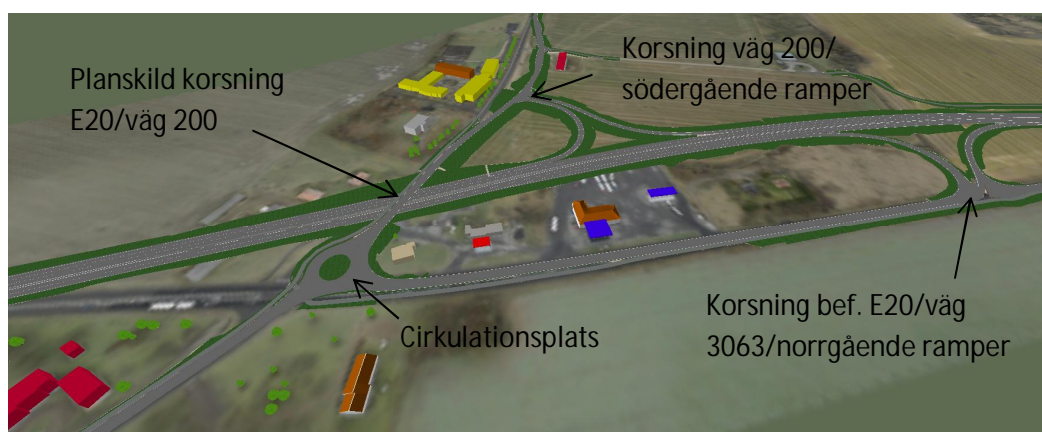


Bild 10 Överblick av trafikplatsen samt lokalisering av korsningspunkter

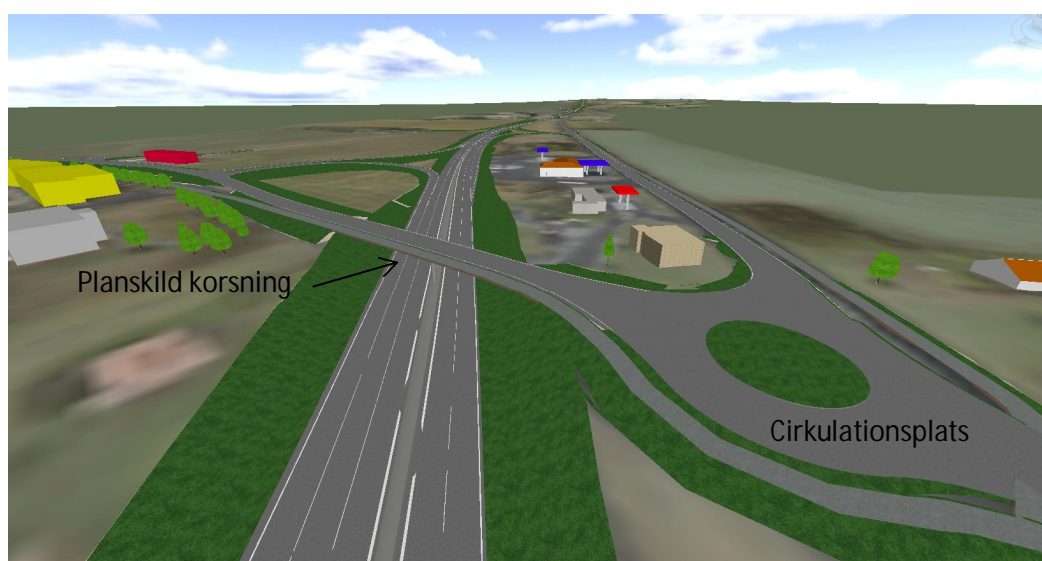


Bild 11 Överblick av cirkulationsplatsen och planskildheten över E20

- Korsningen mellan väg 200/väg 3001 och befintliga E20 vid trafikplatsen utformas som en trebent cirkulation med övergångar för gång- och cykeltrafik.
- Korsningspunkten mellan E20:s norrgående av- och påfartsramper och nya väg 3063 vid trafikplatsen utformas så att trafiken på väg 3063 har väjningsplikt mot trafiken på ramperna. Detta innebär att trafiken på ramperna är genomgående och att ett bättre flöde i trafiken skapas, samt att acceleration ut på E20 blir bättre.
- Korsningen mellan väg 200 och södergående av- och påfartsramper utformas som trevägskorsning.
- Vid Rättartorpet uppförs en ny planskild korsning med E20 på bro över vägen mot Hedarna och Nockerud. Efter ombyggnaden kommer trafikanter mot Hedarna och Nockerud hänvisas via ny väg 3063.

Tabell 2 Sammanställning av övriga mindre korsningar och anslutningar utmed allmänna vägar som finns kvar samt hur de påverkas av det nya vägförslaget.

Beteckning	Sektion	Typ	Anmärkning
Väg E20	1/270 V	Enskild väg	Enbart höger in/höger ut mot Muggekärret och Finnkila från E20:s södergående riktning
Väg E20	1/690	Skogsväg	Planskildhet med skogsväg på faunapassage
Väg E20	3/060 V	Skogsanslutning Hässleberg 1:19	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning.
Väg E20	3/910 V	Åkeranslutning	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning.
Väg E20	6/380 V	Anslutning till dagvat-tendamm	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning
Väg E20	8/180 V	Skogsanslutning Hova 5:7	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning
Väg E20	8/750 V	Enskild väg	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning. Mot Valeholm 5:1, 5:2
Väg E20	9/090 V	Skogsanslutning Valeholm 5:1	Enbart in- och utfart från E20:s södergående riktning
Väg E20	9/910 H	Enskild väg	Befintlig väg mot Gårdsjö. Anslutning sker som tidigare

Väg 200	0/120 H	Enskild väg	Befintlig väg mot Guntorp. Anslutning sker som tidigare
Väg 200	0/210 H	Trevägskorsning kommunal	In-/utfart till Regnbågskolans område
Väg 200	0/245 V	Enskild väg	Ny in-/utfart till Struppkärr 1:7, reningsverket och skjutbanan
Väg 200	0/425 H	Trevägskorsning kommunal	In-/utfart till Regnbågsskolan
Torggatan	0/030 V	Fastighetsanslutning Hova Prästbol 3:2	Anslutning sker som tidigare
Torggatan	0/075 H	Fastighetsanslutning Hova 65:1, 4:2, Klockarbolet 10:1	Anslutning sker som tidigare
Bef. E20 vid Hova	0/080 V	Fastighetsanslutning Hova 2:87, 2:88, 6:11	Anslutning sker som tidigare
Bef. E20 vid Hova	0/150 V	Fastighetsanslutning Hova 2:87, 2:88, 2:109, 2:104	Anslutning sker som tidigare
Bef. E20 vid Hova	0/260 V	Fastighetsanslutning Hova 2:109, 2:104	Anslutning sker som tidigare
Bef. E20 vid Hova	0/290 V	Fastighetsanslutning Hova 2:109, 2:104, 2:94, 2:95	Anslutning sker som tidigare
Väg 3063	0/100 V	Åkeranslutning Hova 5:7	Anslutning till åkermark söder om ny E20
Väg 3063	0/100 H	Enskild väg	Befintlig väg mot Kvarntorp. Anslutning sker som tidigare
Väg 3063	0/750 H	Fastighetsanslutning Tivedsbrona 1:12	Anslutning sker som tidigare
Väg 3063	0/780 H	Fastighetsanslutning Tivedsbrona 1:12	Anslutning sker som tidigare
Väg 3063	1/210 H	Enskild väg	Befintlig väg mot Kvarntorp. Anslutning sker som tidigare.
Väg 3063	1/380 V	Serviceväg	Anslutning till ny pumpstation

Väg 3063	1/420 V	Enskild väg	Ny anslutning mot Hedarna
Väg 3063	1/675 H	Skogsanslutning Kvarntorp 1:6	Anslutning från ny väg 3063
Väg 3063	1/810 H	Enskild väg	Ny in-/utfart mot Nockerud
Väg 3063	2/910 V	Enskild väg	Anslutning från ny väg 3063
Väg 3063	2/950 H	Skogsanslutning Kvarntorp 1:6	Anslutning från ny väg 3063

Tabell 3 visar en sammanställning på vilka anslutningar och utfarter som föreslås stängas i vägförslaget.

Stängning av anslutningar är ett förslag som formellt inte ingår i vägplanen. Beslut om stängning tas av väghållningsmyndigheten i särskild ordning.

Tabell 3 Sammanställning av anslutningar och utfarter som i vägförslaget föreslås stängas

Beteckning	Sektion	Typ	Anmärkning
Väg E20	0/370 V	Fastighetsanslutning Fällan 1:27	Ny infart via ny lokalväg parallellt med E20
Väg E20	1/260 H	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via befintlig E20
Väg E20	2/030 H,V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via befintlig E20 och Finkila
Väg E20	2/590 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via Finkila
Väg E20	2/895 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via Finkila
Väg E20	3/520 V	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Anslutning via ny lokalväg vid Hagalo.
Väg E20	3/995 V	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Flyttas till E20 sektion km 4/035
Väg E20	4/360 V	Anslutning enskild väg	Anslutning stängs. Ny anslutning via korsningen vid bensinstationen ST1 och ny lokalväg.

Väg E20	5/050 V	Fastighetsanslutning	Fastighet rivs
Väg E20	6/800 H	Fastighetsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl och flyttas till väg 3063
Väg E20	6/850 V	Fastighetsanslutning Valeholm 5:18, 5:34	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Anslutning via ny väg 3063 och ny lokalväg mot Hedarna
Väg E20	7/040 H,V	Enskild väg	Korsningen stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via väg 3063.
Väg E20	7/400 H	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Anslutning via ny väg 3063 och ny lokalväg mot Berget
Väg E20	7/450 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl
Väg E20	7/610 V	Åkeranslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl
Väg E20	7/950 H	Befintlig trevägs korsning E20/väg3063	Korsningen stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via ny väg 3063
Väg E20	8/375 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl
Väg E20	8/380 H	Fastighetsanslutning Valeholm 5:26	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via ny väg 3063
Väg E20	8/400 H	Fastighetsanslutning Valeholm 5:26	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via ny väg 3063
Väg E20	8/440 H	Anslutning till bef rast-plats	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via ny väg 3063
Väg E20	8/630 H	Anslutning till bef rast-plats	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via ny väg 3063
Väg E20	8/815 H	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via Bahult
Väg E20	9/030 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning vid sektion 9/090.
Väg E20	9/390 V	Skogsanslutning	Stängs av trafiksäkerhetsskäl
Väg E20	9/750 H	Enskild väg	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via Bahult

Väg E20	9/830 H	Fastighetsanslutning Solbacken 1:7	Stängs av trafiksäkerhetsskäl. Ny anslutning via lokalväg från Bahult
Väg 200	0/510 H	Fastighetsanslutning Hova Prästbol 1:9	Utfart stängs och flyttas till skolans lokalväg
Väg 200	0/580 V	Infart till rastplats	Utfart stängs. Ny anslutning via bef. E20.
Väg 3063	0/440 V	Enskildväg	Bryts, ny anslutning via väg 200 och reningsverket.
Väg 3063	0/790 V	Åkeranslutning	Utfart stängs, ny anslutning via E20 och serviceväg

3.3.5. Kollektivtrafik

Utmed den aktuella sträckan finns två busslinjer med Västtrafik som huvudman. Linje 512 mellan Mariestad och Gårdsjö samt 520 mellan Gullspång och Gårdsjö. Dessa fungerar även som skolskjutsar.

Linje 512 trafikerar idag södra delen av den aktuella sträckan av E20 och svänger av mot Hova centrum via Mariestadsvägen och efter ombyggnaden finns möjlighet till samma trafikering. Bussen kommer även i fortsättningen att trafikera den befintliga södra delen av E20 via Fällan och Stora Hults vägskal vidare mot Hova. Den befintliga busshållplatsen vid Fagerlid i norrgående riktning kommer att flyttas till den nya lokalvägen parallellt med nya sträckningen av E20.

För att öka trafiksäkerheten för kollektivtrafikresenärer utmed väg 200 vid Regnbågsskolan byggs två nya hållplatser med bussficka i nära anslutning till skolan. Skolskjutsarna som tidigare åkt in till hållplatserna på skolområdet kommer även att göra det efter ombyggnaden av vägen. Resterande tid stannar bussen vid hållplatsen utmed väg 200.

3.3.6. Gång- och cykeltrafik

Två av projektmålen för ombyggnaden av E20 har varit att öka trafiksäkerheten genom ett separat gång- och cykelnät och att minska störningen av trafiken vid Regnbågsskolan. För att uppnå målen byggs en ny separerad gång- och cykelväg från Hova centrum till skolan. Den befintliga gångtunneln under E20 rivs och istället läggs gång- och cykelvägen parallellt med väg 200 på bro över E20. Sträckan på bron förses också med räcke mellan väg 200 och gång- och cykelvägen för att öka trafiksäkerheten.

Utanför skolan dras gång- och cykelvägen i egen sträckning och separeras därmed helt från väg 200, som läggs ute på åkern öster om skolan. De nya åtgärderna medför att skolans elever och övriga oskyddade trafikanter kan ta sig till skolans område på ett säkert sätt.

Längs befintlig E20 från den nya cirkulationen till korsningen vid Rättartorpet läggs en parallell gång- och cykelväg. Vid Rättartorpet byggs en vägport under E20 som en trafiksäker passage för oskyddade trafikanter, som bland annat ska till Otterbergets badplats.

Vid korsningspunkten mellan E20 och Maristadsvägen i höjd med den befintliga ST1-stationen byggs en gång- och cykelpassage över E20 med en ca 6 m bred mittrefug. Detta medför att det på ett säkrare sätt går att ta sig över E20 än idag. Gång- och cykelvägen ansluts till den nya lokalvägen mot Hagalo och Hässleberg på västra sidan av E20 och till Mariestadsvägen på den östra.

De nya lokalvägarna parallellt med E20 vid Berget och Bahult medför också att det går att ta sig runt till fots och med cykel på ett trafiksäkert sätt i området.

3.3.7. Broar och andra byggnadsverk

Inom ramen för projektet ska följande byggnadsverk utföras; tre vägbroar, en faunapassage samt en bullerskärm. En bro samt ett bullerskydd ska även rivas.

Faunapassagen föreslås utformas som en rambro i ett spann. Slänterna ska plattsättas i brobanans avtryck med ljusgrå betongplattor. Övriga slänter ska täckas med jord från platsen för att så snabbt som möjligt återetablera den lokala floran. Ovanpå faunapassagen ska ett jordlager läggas för vegetation. En mindre brukningsväg kommer att lokaliseras på passagen. Faunapassagen ska utföras med skärmar för att förhindra ljud, ljus och reflexer från trafiken under passagen när djuren. Innanför skärmen ska passagen utformas med ett varmförzinkat rörräcke.

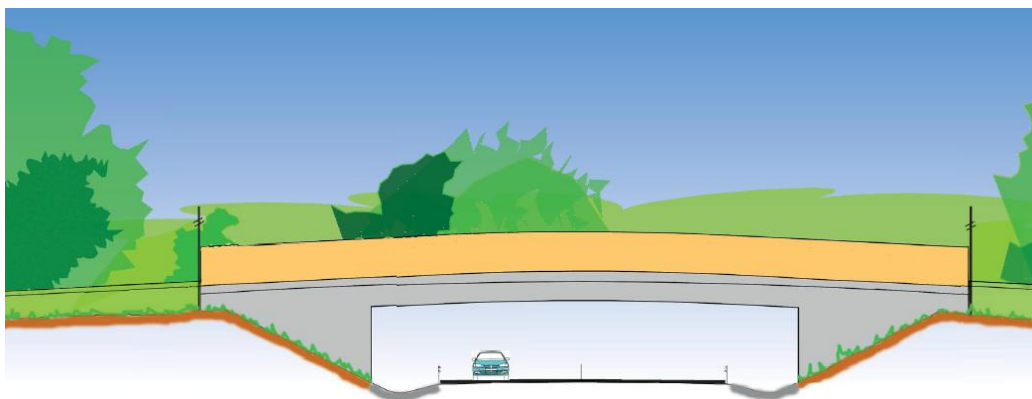


Bild 12 Illustration av faunapassagen i sektion.

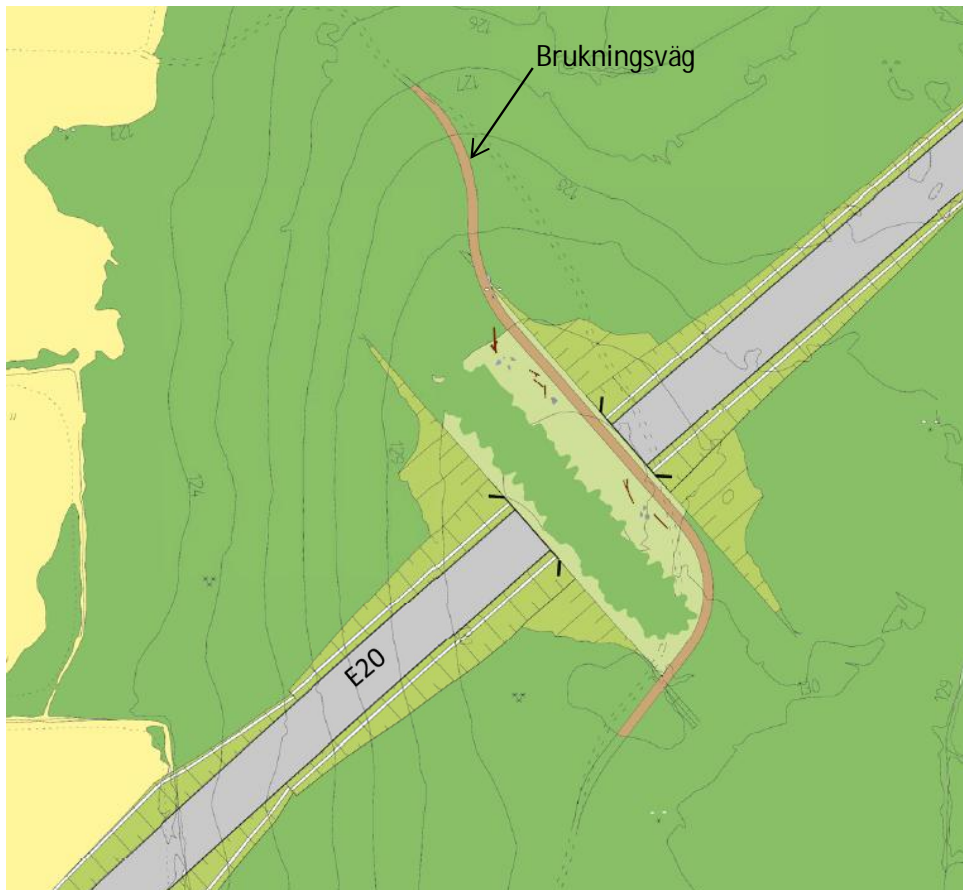


Bild 13 Illustration av faunapassagen i plan.

Befintlig bullerskärm utmed E20 söder om Hova centrum ska rivas i sin helhet och ersättas med en ny högre skärm i samma läge. Bullerskärmen utförs i trä för att passa in i landskapet på ett diskret sätt. Skärmen ska vara naturfärga eller grå. Skärmen anpassas till aktuell plats och kringliggande bebyggelse.

Bron över trafikplats Hova föreslås utföras som en tvåspansnsbro. Brostöden ska upplevas enkla och lätta. Mittstödet ska därför utföras med rundade kanter och bestå av två-tre stöd istället för ett massivt. Landfästena ska vara placerade parallellt med väg E20. Slänterna ska plattsättas i brobanans avtryck med ljusgrå betongplattor. Släntlutning ska följa anslutande slänters lutning, 1:2. Ovanpå bron ska det finnas två körfält samt en GC-väg. Räckets på bron ska vara ett varmförzinkat rörräcke, med räckesfyllnad av varmförzinkat skyddsnet.

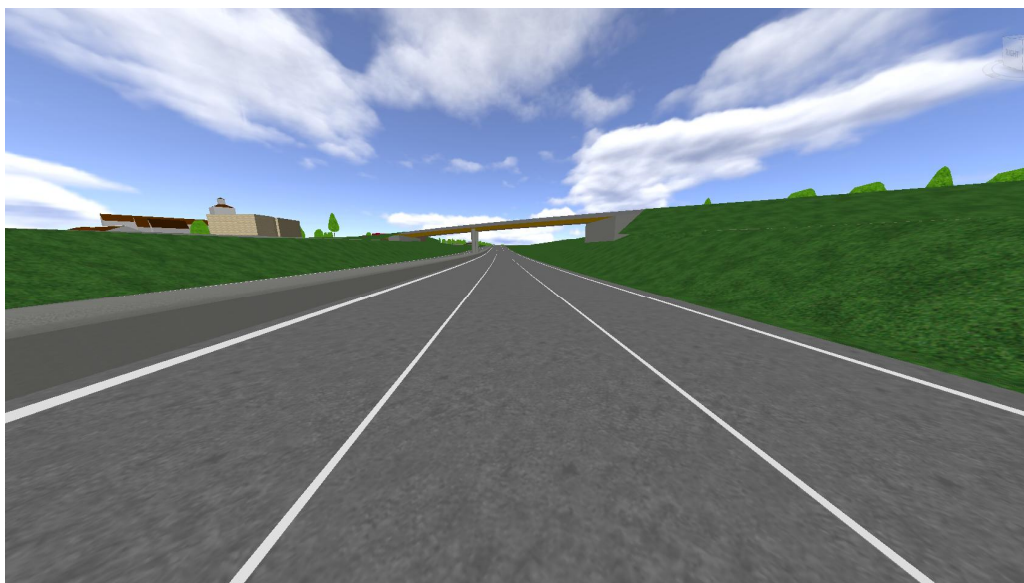


Bild 14 Utblick från E20 i södergående riktning vid bron i trafikplatsen.

Bron över Hovaån föreslås utföras som två tvåspansbroar. Broarna upplevs främst av dem som färdas på E20 och i detta perspektiv skall bron märkas så lite som möjligt. Mittstöd ska utföras med pelare och inte som en hel skiva för att bidra till att öppningen under bron känns större och blir ljusare. Broarnas fria höjd över marknivån skall vara minst 4m på broarnas östra sida på grund av att vilt ska kunna passera under bron. Broslänter samt material runt bropelarna ska vara av en sort som möjliggör att växter kan etablera sig. Material i broslänt samt vid pelarstöd som är i anslutning till Hovaån ska utgöras av ett erosionskydd för bron.

Bron vid Rättartorpet föreslås utformas som en plattrambro av betong. Slanter och anslutande ytor ska täckas med jord från platsen för möjlig återetablering av den lokala floran. Brons synliga ytor ska vara i grå betong.

För ytterligare information om utformning, se Gestaltungsprogram samt Tekniskt PM Byggnadsverk.

3.3.8. Geologi och geoteknik

Geologi

De jordartsgeologiska förhållandena längs den aktuella vägsträckan varierar. Längs den södra och norra delen av vägsträckan utgörs jordarterna främst av morän med relativt liten mäktighet. I de centrala delarna är jordlagrens mäktighet betydligt större och vid trafikplatsen i Hova passerar den planerade vägsträckan över isälvsavlagringen Lokaåsen.

Vid Hova är Lokaåsen en s.k. subakvatisk isälvsavlagring, vilket innebär att den är avsatt under havsytan i samband med den senaste inlandsisens avsmältning. Detta medför att lera och silt har kunnat sedimentera över det grövre isälvs materialet. Åsen har därmed en utbredning i sidled under leran och den ansluter till moränområden under leran.

När havsytan senare sjönk och åsen höjdes ur havet har avlagringen utsatts för svällning, vilket gett upphov till omlagring av sedimenten.

I anslutning till den planerade trafikplatsen i Hova finns en svacka i Lokaåsen där åsmaterialet inte är sammanhängande i ytan. Här är åsen helt täckt av lera och/eller silt längs en sträcka på drygt 200 meter i nord-sydlig riktning och inom detta område går nya väg E20 i skärning. Vägen skär dock inte i åsmaterialet utan enbart i finmaterialet med silt/lera. Åsmaterialets överyta varierar dock mycket lokalt, vilket medför att mäktigheten på skyddande lager av finsediment under vägens terrassnivå varierar från endast någon meter till drygt 10 meter.

Geoteknik

För en detaljerad beskrivning av de geotekniska förhållandena hänvisas till separat tekniskt PM "PM Geoteknik". I detta kapitel följer en mer översiktlig beskrivning av de geotekniska och bergtekniska förhållandena längs den aktuella vägsträckningen.

Fagerlid-Hova samhälle

Mellan Fagerlid och Hova samhälle går vägen ömsom på bank och ömsom i skärning och närmast Hova samhälle går den nya vägen i befintlig sträckning i både plan och profil. Bankhöjderna uppgår längs sträckan till ca 0,5-1,5 m och skärningsdjupen som mest till ca 5 m. Skärningarna går igenom höjdparter med svallat material såsom sand, grus och sten. En mindre mängd bergschakt kan bli aktuell när skärningarna ska tas ut. Berget består av granit.

Jordlagren längs större delen av sträckan utgörs av morän, men det förekommer också partier med ett fåtal meter lera, främst av torrskorpekaraktär ovan friktionsjorden.

Hova samhälle

Den nya vägen går till en början i befintlig E20, som bitvis kommer att breddas. Vägen går sedan ner i en skärning över Lokaåsen och väg 200 korsar E20 på en bro, som en del av trafikplats Hova. Vägskärningen kommer inte gå så pass djupt att den skär ner i själva åsmaterialet. På- och avfartsramporna går på relativt höga bankar, ca 4-5 m. Vägen går sedan strax norr om befintlig E20, först på en låg bank och sedan i skärning ner mot Hovaån.

Väster om trafikplatsen utgörs jordlagren främst av silt och sand. Närmare trafikplatsen får jordlagren mer innehåll av lera och genom Lokaåsen är jordlagren mycket skiktade med lera, silt, sand och grus. Öster om Lokaåsen består jordlagren av en siltig lera som över lagrar sand och grus. Lerlagrets mäktighet uppgår till omkring 10-20 m mellan Lokaåsen och Hovaån.

Hovaån

Hovaåns dalgång har bildats genom Hovaåns erosion genom jordlagren. Den nya vägen ska gå på en ny bro över Hovaån, samt på bank på ömse sidor om bron. Bankhöjderna uppgår till 4-6 m.

Jordlagren utgörs av en siltig lera ovan friktionsjord. Väster om ån uppgår lermäktigheten generellt till omkring 10 m, medan det är betydligt mindre lermäktigheter i östra delen av dalgången.

Hovaån-Rättaretorpet

Vägen går i princip i befintlig markyta till att börja med, för att sedan gå upp på 1-2 m bank och sedan en kort bit i 2-3 m skärning genom ett mindre höjdparti. Vägen fortsätter sedan gå i befintlig E20, som går på en låg bank och breddas något på den norra sidan.

Vid Rättaretorpet går E20 på en ny bro över en väg som i ansluter till lokalväg 3063 på södra sidan om E20.

Närmast Hovaån utgörs jordlagren av torrskorpelera som överlagrar en siltig lera till ca 10 m djup. Lerdjupen avtar snabbt och jordlagren längs resten av sträckan utgörs generellt av torrskorpelera som överlagrar en siltig sand. Höjdpartiet strax väster om bron består av siltig sand ovan berg.

En mindre mängd bergschakt kan bli aktuell då skärningen väster om bron ska tas ut och ca 1-3 m bergschakt kommer bli aktuell för den nya bron. Berget består av granit och gabbro.

Rättaretorpet-Bahult

Vägen kommer att gå i befintlig E20 i såväl plan som profil längs hela sträckan och breddning kommer att ske på vägens västra/norra sida. Breddningen går ömsom i skärning och ömsom på bank. Skärningsdjupet uppgår till 1-4 m medan bankhöjden uppgår till 1-3 m.

Den första delen av sträckan går vägen igenom ett öppet landskap där jordlagren består av siltig torrskorpelera som överlagrar siltig lera innan friktionsjord tar vid. Den större delen av sträckan går vägen igenom ett skogsparti, där marken utgörs av morän.

Sättningar och stabilitet

Jordlagrena utgörs av material som generellt inte är särskilt skred- eller sättningskänsliga och det bedöms inte behövas några geotekniska förstärkningsåtgärder för vare sig E20 eller lokalvägarna.

3.3.9. Hydrologi och hydroteknik

I följande kapitel beskrivs hanteringen av vägdagvatten i projektet samt grundvattentäkten Lokaåsen.

Hantering av vägdagvatten

Avvattningen av ny väg sker via öppna, flacka och gräsbeklädda diken. På de sträckor där E20 går i jordskärning och där diken är grunda utformas vägen med dränering av terrassen. För sträckor där vägen går på bank, i bergskärning eller där dikesdjupet överstiger 0,3 m under terrassbotten utformas den utan dränering. Övriga allmänna

vägar samt mindre lokalvägar utformas med djupa gräsbeklädda diken och utan dränering.

Generellt kommer rening av vägdagvatten åstadkommas med sedimentation i diken och översilning vid bankslänter för infiltration i omgivande mark. För att skydda viktiga recipienter mot förhöjda flödestoppar och föroreningar ska en dikessträckning på minst 60 meter finnas innan dagvattnet ansluter till recipienten. Vägdikey inom området för grundvattenmagasinet Lokaåsen ska anläggas täta för att vägvatten inte ska tränga ner i åsmaterialet. (Se vidare kapitlet nedan).

För att skydda Hovaån som är den största och viktigaste recipienten i området ytterligare ska dagvattendammarna anläggas innan vägdagvatten släpps ut i ån. Dammarna konstrueras med strypta utlopp för att ge ett kontrollerat flöde ut till Hovaån. Utloppen förslås vara stängbara så att dagvattenanläggningarna kan fungera som haveriskydd vid olycka med farligt gods, läckage från drivmedelstankar samt andra läckage och spill som kan uppkomma på vägen.

För att undvika direktpåverkan vid bron över Hovaån där E20 passerar över åns dalgång ska skydd sättas i vägkanten i form av kantstenar och brunnar. Detta för att undvika att vägvatten når recipienten utan rening.

Pumpstationer för dagvatten kommer att anläggas vid trafikplatsen på E20:s norra sida samt vid den nya vägporten vid Rättartorpet. Dagvattnet pumpas från lågpunkterna vidare mot dagvattendammarna.

Grundvatten och Lokaåsen

Lokaåsen är identifierad som en geologisk formation av nationell betydelse för vattenförsörjning (*Identifiering av geologiska formationer av nationell betydelse för vattenförsörjning. SGU Rapporter och meddelanden 115, 2004.*). Grundvattentillgången i åsen är god och flera kommuner baserar sin vattenförsörjning på grundvatten från Lokaåsen. På avståndet ca 1 km, söder om den planerade trafikplatsen vid Hova, ligger Hova kommunala vattentäkt.

I anslutning till Hova trafikplats, på en sträcka av ca 300 meter går väg E20 i skärning över Lokaåsen. I skärningen är Lokaåsen täckt av lera och silt och över det tätande lerlagret finns ett lager av svallsediment i form av siltig sand med mäktigheten 2-4 m. I området finns ett övre och ett undre grundvattenmagasin skilda åt av ett tätande ler- och siltlager. Grundvattennivån i det undre grundvattenmagasinet i Lokaåsens centrala delar ligger på ca +95 m och grundvattennivån i det övre, lokala grundvattenmagasinet ligger ca 5 m högre.

Det undre grundvattenmagasinet i Lokaåsen utgörs av ett grovt material med god vattenföring. Den regionala grundvattenströmningen i grundvattenmagasinet är i huvudsak riktad mot norr. I anslutning till trafikplatsen vid Hova visar genomförda grundvattennivåmätningar även en grundvattenströmning mot öster i riktning mot Hovaån.

Genomförda undersökningar i skärningen visar att djupet till Lokaåsens överyta varierar mycket lokalt. Som minst ligger den ca 2 m under vägens terrassnivå medan den i

vissa delar ligger ca 10 m under. Även sammansättningen i finmaterialet över åsen varierar. Det innebär att inom vissa delar har grundvattenmagasinet i Lokaåsen ett naturlig skydd av lera medan det inom andra områden är högst osäkert om finmaterialet utgör ett tillräckligt skydd för åsen med avseende på sammansättning och mäktighet.

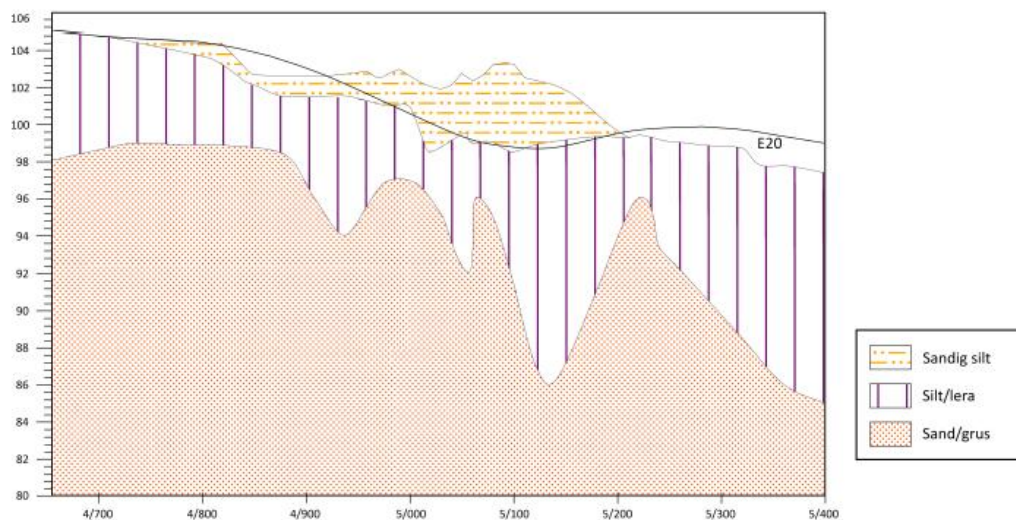


Bild 15 Markförhållandena i anslutning till väg E20:s skärning över Lokaåsen tolkad från genomförda undersökningar

För att säkra grundvattentillgången i Lokaåsen i ett långsiktigt perspektiv ska riskreducerande åtgärder genomföras längs sträckan km 4/940-5/220, se skyddsåtgärder och försiktighetsmått kapitel 4.3.

3.3.10. Förkastade förslag avseende vägutformningen i vägplanen

I detta avsnitt beskrivs de större vägutformningsalternativen som valts bort i vägplansskedet. Under arbete med vägplanen har även ett antal mindre alternativ av vägutformningar valts bort, men dessa redovisas inte då de medför en begränsad påverkan i projektet som stort.

Trafikplatsen vid Hova

I samband med projektets skissfas i början av år 2013 togs tre förslag på utformningen av trafikplatsen fram, varav ett blev det gällande förslaget. De andra två var av utformningstypen ruterutförande. Dessa förkastades med anledning av att gång- och cykelvägen från Hova centrum till Regnbågskolan passerade påfartsrampen mot Göteborg i plan. Att uppnå planskildhet i korsningspunkten bedömdes inte heller vara möjlig till en rimlig kostnad.

En variant med rak bro över E20 i trafikplatsen har studerats men förkastades av gestaltungs-skäl. Den sneda bron som valdes framhäver känslan av Lokaåsen på ett bättre sätt samt förstärker vyn in mot Hova centrum från väg 200.

Väg E20

I vägutredningen föreslogs sträckorna med 2+2 körfält få bredden 18,5 m. Den utformningen har förkastats i vägplanen och ersatts med en vägbredd på 16,5 m. Detta med anledning av att vägsektionen med 18,5 m utgått från Trafikverkets gällande krav.

I vägutredningen var förslaget även att E20 skulle utföras med utformningen 2+1 körfält på den norra delen av sträckan med en vägbredd på 14 m. Detta har förkastats i vägplanen till fördel för 2+2 körfält med bredden 16,5m. Förslaget med 2+1 förkastades med anledningen av att det visat sig vara relativt ekonomiskt likvärdigt att bygga 2+2 körfält, när sträckorna med fyra körfält minskats i bredd från 18,5 m till 16,5 m. Utformningen 2+2 körfält medför också arbetsmiljö- och framkomlighetsmässigt en bättre lösning under byggtiden. Utformningen innebär inte heller några större intrång i värdefulla områden.

Bro över Hovaån

I vägutredningen från 2012 förespråkades en 150 m lång bro över Hovaån. Detta förslag har av ekonomiska skäl förkastats. En kortare bro, med längd 50 m, medför inte försvårade passagemöjligheter för människor och vilt då nuvarande bro, som kommer att vara kvar, är en befintlig barriär. En kortare bro med tillhörande vägbank medför heller inte ett så pass stort intrång i de värdefulla miljöerna att det är ekonomiskt motiverat med en längre bro.

Bankfyllnaden medför dock ett större intrång i leklokal för groddjur. Bedömningen är dock att funktionen i nuvarande lokal är bristfällig på grund av igenväxning och att intrånget kan kompenseras genom att utvidga och restaurera kvarvarande delar av leklokalen. Kompensationen bedöms ge bättre förutsättningar för grodlek i områden över tid än nuvarande lokal.



Bild 16 Hovaån strax nedströms befintlig bro.(Foto Sweco)

Korsning vid Rättartorpet och Mariestadsvägen

Vid Rättartorpet har en korsning i plan förkastats av trafiksäkerhets- och framkomlighetsskäl på E20. Ett alternativ med placering av vägporten väster om Rättartorpet har förkastats på grund av dålig väggeometri och stora markintrång.

En utformning med enbart infart från södergående riktning på E20 in på Mariestadsvägen har förkastats med anledning av tillgängligheten till södra delarna av Hova och bensinstationen ST1.

Lokalvägar

På samrådsmötet med boende visades förslag om att lägga lokalvägen mot Hässleberg parallellt med E20. Det framkom dock önskemål om att placera vägen längre västerut varför visat förslag förkastades. Det framkom även önskemål om att lägga fastighetsanslutningen till Storkilla 1:27 närmare E20 än det visade förslaget på samrådet, varför visat förslag förkastats.

Faunapassagen

I en alternativstudie för faunapassagen har fem förslag tagits fram på utformning av ny bro. Ett alternativ med träbro förkastades tidigt med anledning av svårigheter att bygga en träbro med den bredden på passagen efterfrågar. Fyra övriga broalternativ (betongbro i två spann, samverkansbro samt korrugerad plåtkonstruktion) valdes bort framförallt pga av kostnader av att bygga bron, men även gestaltningsmässigt.

3.3.11. Väganordningar

Vägräcken och viltstängsel

Längsmed hela E20 kommer mitträcke att sättas upp med uppehåll för vissa korsningspunkter. Sidoräcken sättas upp på de sträckor där vägens släntutformning avviker från Trafikverkets gällande standard eller där fasta hinder finns inom vägens säkerhetszon. (För placering av räcken se ritning 101T0301-101T0309)

Av trafiksäkerhetsskäl samt för att styra viltet till de anlagda passagerna ska nytt viltstängsel i form av faunastängsel sättas upp utmed hela denna aktuella sträckan av E20. Vid de skog- och åkeranslutningar som föreslås i vägplan ska grindar sättas upp. Befintligt viltstängsel kommer att rivas.

Rastplatsen vid Hova centrum

Rastplatsen intill bensinstationerna kommer att finnas kvar i sitt befintliga läge men kommer att minskas i yta något på grund av E20:s nya sträckning.



Bild 17 Turistinformationen i befintligt läge vid rastplatsen. (Foto: Sweco)

Turistinformationen, riddarborgen, som ligger i anslutning till rastplatsen flyttas något söderut och läggs strax öster om cirkulationsplatsen, se bild 17.

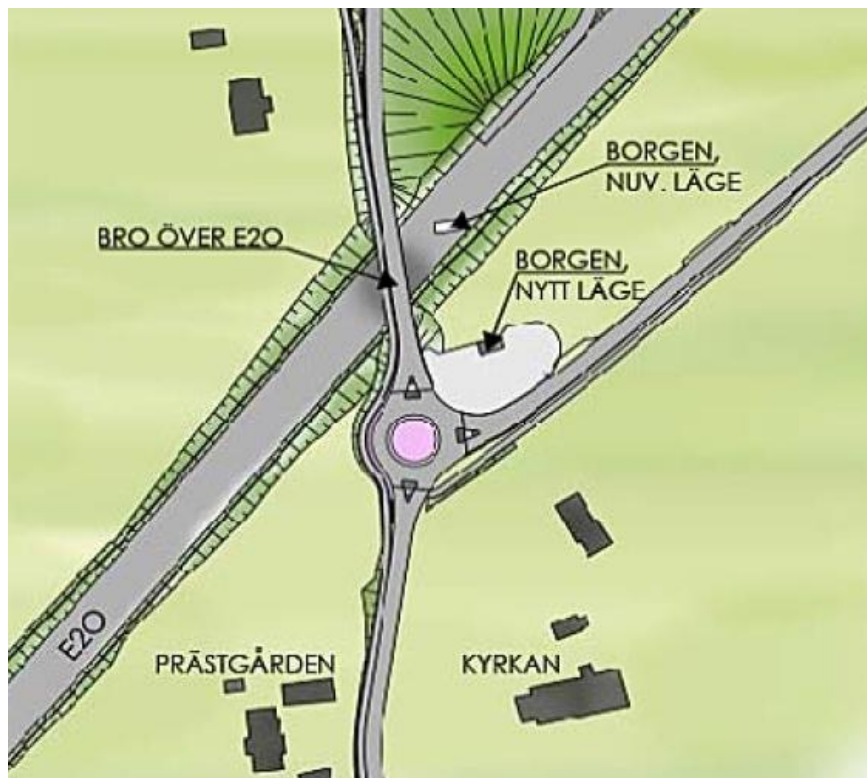


Bild 18 Nytt föreslaget läge för riddarborgen vid rastplatsen

Belysning

I trafikplatsen kommer vägbelysning enbart finnas på avfartsramperna i enlighet med Trafikverkets standard. I övrigt belyses slänterna under bron i trafikplatsen för att uppmärksamma trafikanter på att de passerar Hova. Cirkulationsplatsen ska belysas enligt Trafikverkets riktlinjer.

Gång- och cykelvägen till skolan belyses fram till skolans parkering och väg 200 får belysning fram till efter korsningspunkten med södergående på- och avfartsramp. Korsningspunkten ska även vara belyst. Belysningen på gång- och cykelvägarna utformas med 4-6m stolpar.

På befintliga E20 från den nya cirkulationen i riktning mot bensinstationerna kommer belysningen inte att ändras utan befintlig belysning behålls. Ny belysning ska sättas upp i korsningen mellan befintlig E20 (väg 3063) och norrgående på- och avfartsramper. Befintlig belysning finns även kvar utmed väg 3001/Torggatan in mot Hova centrum.

Korsning mellan E20 och Industrigatan belyses som befintlig E20.

3.3.12. Enskilda vägar

Förslag till förändringar i det enskilda vägnätet redovisas i vägplanen på illustrationskartorna (100T0501-100T0521). Enskilda vägar och anslutningar utgör inte väganordning och ingår därför inte i fastställelsebeslut, utan prövas i lantmäteriförrättning.

Lokalisering och utformning av enskild väg prövas slutgiltigt, då flera fastighetsägare berörs, i lantmäteriförrättning. I förrättningen tas beslut om läge, standard, delägare och andelstal för fördelning av driftskostnader samt förvaltning. Trafikverket bekostar anläggande av vägarna, förrättningskostnader och bildande av samfällighetsföreningar.

Nya enskilda vägar som byggs och föreslås uppföras i samband med ombyggnad av E20 redovisas i tabell 4. Även befintliga delar av E20 som blir kvar mellan Fagerlid och Industrigatan samt befintlig del av väg 3063 vid Berget kommer efter ombyggnaden att övergå till att bli enskild väg. För enskilda anslutningar som påverkas av vägplanen se kapitel 3.3.4.

Tabell 4 Föreslagna nya enskilda vägar som byggs

Beteckning	Sträcka/Lokalisering	Längd	Bredd	Slitlager	Anmärkning
E1	Södra sidan av E20 vid Fagerlid	450 m	6,5m	Asfalt	Enskild väg
E2	Norra sidan av E20 vid Fagerlid	420 m	3 m	Grus	Enskild väg
E3	E20 km 2/340-Industrivägen	550 m	6,5 m	Asfalt	Enskild väg
E4	Hässleberg-Hagalo	760 m	4 m	Grus	Enskild väg

E5	E20 km 4/035-Hagalo	165 m	4 m	Grus	Enskild väg
E6	Hagalo-Ställverket	260 m	3 m	Grus	Enskild väg
E7	Väg 200 km 0/245-Reningsverket	575 m	3 m	Grus	Enskild väg
E8	Reningsverket-Skjutbanan	530 m	3 m	Grus	Enskild väg
E9	Infart mot Hedarna-Väg 3063 km 1/425	215 m	3-8 m	Asfalt	Enskildväg
E10	Gångväg från buss-hållplats vid Rättartorpet	90 m	2 m	Grus	Enskild väg
E11	Väg 3063 km 1/425-Berget	430 m	3 m	Grus	Enskild väg
E12	Berget-gamla rast-platsen	580 m + vändplats	3	Grus	Enskild väg
E13	Väg 3063-infart mot Berget	30 m	5,5	Asfalt	Enskild väg
E14	Södra sidan av E20 vid Bahult	190 m + vändplats	3	Grus	Enskild väg

Vägförslaget i vägplanen innefattar inte en genomgående lokalväg mellan Berget och Bahult, se illustrationskarta 100T0517. Då enskilda vägar inrättas genom lantmäteriförrättning och inte fastställs i vägplanen finns dock ändå möjligheten till en sammanhängande lokalväg mellan Berget och Bahult. Detta måste då ske genom en överenskommelse med samtliga berörda markägare i lantmäteriförrättning.

3.3.13. Påverkan på befintliga ledningar och kablar

Dagvattenledningar/trummor/åkerdränering

Där väg E20 och övriga vägar korsar befintliga mindre vattendrag läggs korsande trummor eller ledningar för att inte stoppa vattenflödet.

Befintliga dräneringssystem i jordbruksmarker inventeras under detaljprojekteringskedet och åtgärder för bibehållen funktion kommer att genomföras.

Vatten- och avloppsledningar

Kommunala VA-ledningar finns vid området kring den nya trafikplatsen samt längs den

befintliga delen av E20 vid södra Hova. Delar av dessa ledningar kommer att läggas om enligt följande:

Km 4/560-5/560, omläggning av kommunens ledning D800/D1000 från Roslunds väg. Förläggning föreslås längre västerut från E20 med utlopp vid befintligt dike vid reningsverket. Ledningsdimensionen ändras till D1000 vid sektion km 5/230.

Km 4/890-5/560, omläggning av kommunens S400 samt ny V110 som ansluts från Roslunds väg. Ledningarna korsar E20 från östra till västra sidan och samförläggs sedan med D800/D1000 enligt ovan på den västra sidan av E20. Vid km 5/180 läggs en ny V110 som ansluter till befintlig vattenledning sydost om Regnbågskolan.

Km 5/560, omläggning av kommunens spill och vattenledning under ny E20 från södra till norra sidan. Ledningar läggs i skyddsror. Ansluts sedan till befintliga ledningar på vägens norra sida.

Den privata vattenledningen på östra sidan av befintlig väg 200 föreslås flyttas på en sträcka om ca 170 m och förläggas öster om ny väg 200.

Längs Torggatans västra sida läggs en ny kommunal V110. Den ansluter till brandposten på den östra sidan av vägen och befintlig vattenledning vid Roslunds väg på den västra.

Trafikverkets befintliga D200 ledning på den västra sidan av väg 3001/Torggatan vid gång- och cykeltunneln läggs om från brunnen på tunnelns södra sida. Därifrån förläggs den söder om den nya cirkulationsplatsen för att sedan ansluta till den befintliga D1000 ledningen vid rastplatsen. Dimensionen ändras från D200 till D300 på hela den nya sträckningen.

Allmänt kablar

Avseende luftförlagda kablar, där stolpar skall flyttas, utförs dessa arbeten av ledningsägaren innan vägarbetena påbörjas. Markförläggning av kablar utförs innan eller i samband med vägarbetena. Projektering av kabelomläggning kommer att ske innan eller i samband med detaljprojekteringen av vägen.

Elkablar

Det finns mark- och luftförlagda kablar längs och tvärs befintliga och nya sträckningen av E20. På vissa sträckor krävs omläggning.

Tele- optokablar

Det finns mark- och luftförlagda kablar längs och tvärs befintlig E20. På vissa sträckor, särskilt vid den nya trafikplatsen, krävs omläggningar.

Kablar Trafikverket

Trafikverket har tre hastighetskameror (ATK) på den aktuella sträckan. Samtliga kommer att tas bort i samband med ombyggnaden av E20.

3.3.14. Kompensationsåtgärder

I samband med att vägen anläggs kommer påverkan på ett antal objekt som omfattas av det generella biotopskyddet att ske. Totalt har 11 objekt som omfattas av den generella biotopskyddet identifierats i och i anslutning till vägområdet. Totalt kommer 8 av dessa objekt att påverkas. Dessa 8 består av:

- 5 st. diken
- 2 st. alléer
- 1 st. åkerholme (två närliggande objekt).

För intrång i diken kommer olika former av åtgärder att genomföras för att kompensera den förlust av biotop som vägförslaget medför. Detta innebär att dikesbottnar har breddats ut eller att delar av kvarvarande dike meandras, för att mängden dike efter utbyggnaden ska vara minst den samma som i dagsläget. För intrång i alléer och åkerholme etc så har inga kompensationsåtgärder föreslagits utan där har i stället intrånget minimerats och vid behov kommer kvarvarande delar av alléer och åkerholmar att restaureras. Det kan också bli aktuellt med alléplanteringar längs delar av utbyggnadsområdet.

I de fall vägförslaget påverkar områden där det förekommer arter som omfattas av skydd (t.ex. leklokaler för åkergroda) kompenseras intrång. Detta kommer bland annat att genomföras på så sätt att leklokalens yta även efter åtgärd ska ha en minsta area som i dagsläget.



Bild 19 Biotopskyddad stenmur vid Berget. Objektet kommer inte att påverkas av utbyggnadsförslaget. (Foto Sweco)

3.3.15. Masshantering och massupplag

Anläggandet av den nya vägen kommer att resultera i ett massöverskott då de massor som finns i väglinjen på många ställen inte håller tillräckligt bra kvalitet för att användas inom projektet.

Utmed den aktuella sträckan finns flera platser för massupplag. Tre av dessa är lokaliserade intill E20 vid den befintliga bron över Kinnekullebanan, se illustrationskarta 100T0506-100T0507. Ett annat massupplag är på åkermarken norr om E20 och öster om väg 200 vid trafikplatsen, se illustrationskarta 100T0510-100T0511. Upplaget vid trafikplatsen ska utformas så att det anpassas mot befintlig åkermark.

Totalt sett beräknas massöverskottet till ca 200 000 m³. Av dessa beräknas ca 140 000 m³ kunna användas inom projektet vid massupplagen. Resterande ca 60 000 m³ ska användas av kommunen för att sluttäcka deponin vid Odenslund som ligger ca 9 km norr om Hova samhälle.

Massupplagen ingår inte i fastställelsebeslutet av vägplanen utan kommer att hanteras separat genom överenskommelse med berörda markägare innan byggskedet av vägen inleds. Områdena för massupplagen i vägplanen är enbart ett förslag och kan därför komma att ändras.

4 Konsekvenser av förslaget

4.1 Trafiktekniska konsekvenser

I detta kapitel redovisas vilka trafiktekniska konsekvenser vägförslaget bedöms få samt hur det uppfyller de transportpolitiska målen.

4.1.1. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två delmål, *funktionsmålet* och *hänsynsmålet*.

Funktionsmålet (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 vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet (säkerhet, miljö och hälsa): Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Godstrafiken och persontransporter i form av pendling m.m. kommer att påverkas positivt av vägförslaget, vilket bidrar till målet om att transportsystemet ska säkerställa en utvecklingskraft för hela landet.

Ökad trafiksäkerhet till följd av mitträcke, ändrade sidoområden och ombyggnad samt stängning av korsningspunkter, kommer att bidra till hänsynsmålet om att ingen ska dödas eller skadas allvarligt.

De nya gång- och cykelvägarna kommer att bidra till att ge oskyddade trafikanter en ökad tillgänglighet längs med den aktuella sträckan. De ger också förutsättningar för att fler ska välja att cykla istället för att ta bilen, vilket leder till mindre belastning på miljön och ökad folkhälsa.

Förbättrade vägar för oskyddade trafikanter till och från busshållplatser kommer att bidra till att alla får en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet i transportsystemet.

4.1.2. Restid/komfort

Vägförslaget ger en ökad möjlighet till säkra omkörningar, bättre väggeometri och färre korsningspunkter vilket medför att trafikanterna kan hålla en jämnare- och högre medelhasighet. Detta ger kortare restid, lägre fordonskostnad och högre körkomfort.

4.1.3. Framkomlighet

Väg E20:s referenshastighet är i dagsläget 80 km/h samt 60 km/h och. I arbetet med vägplanen projekteras det för referenshastigheten 100 km/h. Den nya vägen kommer att ge större möjlighet till omkörningar vilket kommer att öka framkomligheten.

Med det nya vägförslaget beräknas även framkomligheten år 2040 bli god på samtliga delar av E20.

Tillgängligheten till några fastigheter kommer dock att minska efter ombyggnaden.

4.1.4. Kapacitet

Vägens kapacitet kommer att öka i och med ombyggnaden.

4.1.5. Bytespunkter med koppling till andra transportsystem

Busshållplatser flyttas från E20 till mindre parallellvägar eller placeras där möjlighet till säkra passager över vägen finns. Detta bidrar till att trafiksäkerheten ökar till och från busshållplatserna.

4.1.6. Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten kommer på och omkring den aktuella sträckan av E20 att öka efter ombyggnaden. Konsekvenserna av eventuella singelolyckor bedöms minska i och med mitträcket samt säkrare sidoområden. Den nya utformningen med mötesfri landsväg kommer att minska risken för mötes- och omkörningsolyckor kraftigt.

Faunastängsel ska finnas utmed hela sträckan av E20 vilket i kombination med föreslagna faunapassager minimerar risken för trafikolyckor med djur.

Viltuhopp sätts upp i närheten av öppningar i faunastängslen för att minska risken för olyckor om viltet ändå tar sig förbi stängslet. Viltuhopp möjliggör för djur att ta sig ut över stängslet, men inte in.

Antalet korsning- och upphinnandeolyckor kommer att minska när korsningspunkterna blir färre och får en säkrare utformning. Trafikplatsen i Hova medför att den mest trafikerade korsningspunkten på sträckan utförs planskilt vilket tar bort risken för korsningsolyckor helt där.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter blir bättre då fler gång- och cykelbanor byggs, framför allt i och kring trafikplatsen vid Hova centrum.

4.2 Miljökonsekvenser

Nedan beskrivs utbyggnadsförslagets konsekvenser översiktligt. För mer information se Miljökonsekvensbeskrivning.

4.2.1. Naturmiljö

Vägförslaget kommer vid ny sträckning samt vid breddning av befintlig väg att ge upphov till permanenta förluster i begränsade områden med högre naturvärden. Förlusterna innebär att delar av naturvärdena försvinner men i samtliga fall bevaras ändå större delar av värdet. De största förlusterna av högre naturvärden bedöms uppstå då jungfrulig mark tas i anspråk vid ny bro över Hovaån eftersom det här finns en koncentration av värdefull naturmiljö.

Effekter av vägförslagets konsekvenser mildras av de inarbetade skyddsåtgärder, kompensationsåtgärder och anpassningar av vägens utformning som gjorts. Sammantaget bedöms däremot vägen i sin helhet och i ett större perspektiv ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.



Bild 20 Betesmark med höga naturvärden. (Foto Sweco)

Vägförslaget kommer totalt att påverka 8 områden med ett generellt biotopskydd. Av dessa utgör fem diken i jordbruksmark, två alléer samt ett område med två åkerhol-

mar. Genom kompensationsåtgärder i form av dikesbreddning och/eller mer slingriga diken kommer arealen småvatten i området efter utbyggnaden att vara ungefär samma som i dagsläget. Intrång i alléer och åkerholmar har inte bedömts kunna kompenseras och intrången har i stället minimerats.

Genom de olika skyddsåtgärder som vidtagits och kompensation för intrånget i leklokalen för groddjur, bedöms inte vägen och den nya bron väsentligt försvåra bevarandet av goda livsvillkor för växt- och djurlivet. Därmed bedöms inte heller vägprojektet motverka strandskyddets syfte för vattenområdet.

De särskilda skälen för intrånget i strandskyddsområdet är att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse, som den nya bron och den nya förbättrade vägsträckningen utgör.

4.2.2. Vilt och barriäreffekter

Vid en utbyggnad kommer vägens barriäreffekt att minska i jämförelse med förhållandena vid ett nollalternativ. De förbättrade förutsättningarna bedöms framför allt uppstå till följd av de mindre och större faunapassagerna som kommer att anläggas. Risken för trafikdödade djur minskar också betydligt genom kombinationen av faunastängsel och flera nytillkomna faunapassager. Ekodukten kommer att ligga i ett nationellt sett strategiskt läge som öppnar upp för faunapassager som tryggar rörelsefriheten i nordost-sydvästlig sträckning i området mellan Vänern och Vättern

Situationen för de större klövdjuren kommer också att gynnas då åtgärder ska genomföras som förbättrar befintlig passage för vilt vid Hovaån och att en ny faunapassage i form av en ekodukt anläggs i skogsområdet söder om Hova. I viss mån gynnas också viltet genom att viltuthopp placeras på strategiska ställen.

Effekterna av att vägförslaget kommer närmare eller anspråk tar levnadsområden bedöms som små eftersom få särskilt betydelsefulla miljöer påverkas. Effekterna mildras även ytterligare av de inarbetade skyddsåtgärderna.

4.2.3. Kulturmiljö

Vägförslaget kommer att innebära att helhetsintrycket av Hovas kulturhistoria påverkas negativt då arrendatorbostället med tillhörande ladugårdsbyggnad kommer att rivas och väg 200 flyttas något. Vägförslaget kommer också att medföra intrång i handelsplatsen som ligger vid Hovaån samt ett mindre intrång i ett fornminne, som identifierats i samband med den särskilda arkeologiska utredningen.

Den gamla farleden (Riks 6:an) kommer på vissa ställen att tas i anspråk av den ny E20. På andra ställen kommer den gamla farleden att upprustas för att få en funktion som lokalväg samt gång- och cykelväg vilket kan anses som positivt då brukningsvärdet kommer att öka.

Vägförslaget kommer att innebära intrång i alléer, stengårdsgårdar och fornåkrar som är skyddade som övriga kulturhistoriska lämningar och som visar hur landskapet bru-

kats historiskt. I övrigt kommer inte vägförslaget att innebära direkta intrång i fornminnesskyddade objekt eller områden.



Bild 21 Gamla färdvägen (riks 6:an) vid berget. (Foto Sweco)

4.2.4. Landskapsbild

Då vägförslaget delvis förläggs i ny sträckning men även följer den befintliga E20 är det svårt att ge en samlad bedömning för hela vägsträckan. Där vägen går i ny sträckning kan konsekvenserna bedömas som stora eftersom vägen bl.a. bryter landskapet på ett nytt sätt. Vid de delar då vägförslaget följer den befintliga sträckningen bedöms dock förändringen av vägen endast ge små konsekvenser då den även i fortsättningen ska ligga på en relativt låg vägbank. Därigenom bevaras landskapets karaktär och dess variationsrikedom. I och med att slänter täcks med avbaningsmassor, alternativt massor anpassade efter den naturligt förekommande vegetationen, bedöms påverkan på landskapsbilden ur trafikanternas synpunkt inte förändras i någon större grad mot dagsläget.

4.2.5. Rekreation och friluftsliv

Utbyggnadsförslaget innebär att ett ökat antal vägar, avskilda från E20, kan nyttjas av cyklister och gångtrafikanter. Delar av vägen byggs i ny sträckning och på dessa sträckor ska stora delar av befintlig E20 bevaras. Detta för att både fungera som en alternativ omledningsväg vid behov, men också som en mindre trafikerad lokalväg där de oskyddade trafikanterna kan uppehålla sig på ett säkert sätt.

Vägförslaget innebär, i området norr om Hova, att delar av den gamla riksvägen upp-rustas för att fungera som lokalväg och gång- och cykelväg. Vägförslaget kommer sammantaget att vara positivt ur rekreationssynpunkt då oskyddade trafikanter genom

föreslagna åtgärder kan ta sig hela vägen från Fagerlid till Berget samt Otterbergets badplats utan att vistas på E20.

Den planerade vägen med tillhörande faunastängsel kommer till viss del att vara en barriär för människor som vill passera över vägen. Men genom de planskilda passager som ska anläggas (faunapassagen i söder, Trafikplatsen i Hova, bro vid Hovaån, vägport vid Rättaretorpet) tillsammans med korsningar i plan kommer den nya vägen att vara en mindre barriär än dagens E20. Passagerna är också säkrare än dagens situation.

Intrånget i strandskyddsområdet kommer inte att minska tillgängligheten och allmänhetens åtkomst till Hovaån.

4.2.6. Naturresurser

Vägförslaget kommer framförallt till följd av det ökade anspråkstagandet av mark att påverka jord- och skogsbruket, då de får en minskad odlingsareal. Effekten av ingreppet i markavvattningsföretagen bedöms totalt sett som små då utbyggnadsförslaget inte ska påverka dess funktion i någon större grad. Gällande övriga naturresurser bedöms konsekvenserna och effekterna bli små. På grund av att vägen till mindre del kommer att påverka dikningsföretagen Finkila DF och Hova DF och ianspråkta båtnadsområde inom dessa ska markavvattningsföretagen omprövas. Omprövning kommer att ske efter det att vägen byggts.

Lokaåsen är utpekad som en geologisk formation av nationell betydelse för vattenförsörjning, vilket innebär att grundvattenmagasinet i åsen har ett mycket högt skyddsvärde. Sannolikt har grundvattenmagasinet ett naturligt skydd mot föroreningar längs större delen av den sträcka där väg E20 passerar Lokaåsen. Stora lokala variationer i materialsammansättning och mäktighet medför dock att det naturliga skyddet kan vara begränsat inom vissa områden.

4.2.7. Buller

Bullerberäkningar har genomförts för 96 fastigheter i anslutning till befintlig och föreslagen ny vägsträckning. Med föreslagna skyddsåtgärder kommer riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus att överskridas vid 28 byggnader, varav 8 stycken endast på andra våningen. Att genomföra en höjning och förlängning söderut av befintlig bullerskyddsskärm och vall i Hova resulterar i ett gott tekniskt resultat. Ett trettiotal hus med överskridande ljudnivåer i utbyggnadalternativet får sänkta nivåer, så att en eller två våningar klarar riktvärdet för ekvivalent buller.

Den maximala ljudnivån förändras för de sträckor som får ny väg och/eller högre hastighet, samt för hus längs gamla E20 som inte längre har någon tung trafik att räkna med. Riktvärdet på 70 dBA kommer i utbyggnadsförslaget att överskridas vid 12 bostadshus.

Jämfört med nuläge och nollalternativet är det färre bostäder som överskrider riktvärdet. Vägförslaget medför en mycket stor förbättring av bullersituationen för de fastigheter som ligger i anslutning till befintlig E20 i områden där planerad ny E20 kommer att få ny sträckning. Bullersituationen kommer också att förbättras för de fastigheter

som skyddas av bullerskärm i dagsläget då befintlig skärm föreslås höjas och förlängas söderut. I de områden där vägen ligger i befintligt läge och hastigheten höjs till 100 km/h kommer utbyggnadsförslaget att medföra ökad bullerstörning för de boende i närområdet.

Erfarenhetsmässigt är det inte samhällsekonomiskt lönsamt att genomföra åtgärder som bullervallar och -skärmar för att sänka bullernivåerna utomhus för enskilda hus eller mindre grupper av hus. Därför föreslås endast åtgärder på fasad för att uppnå riktvärdena inomhus eller skyddad uteplats alternativt en kombination av dessa för ett antal fastigheter. I de fall riktvärdet för buller överstigs på våning två föreslås endast fasadåtgärder. En normaliserad fasad beräknas medföra en bullerdämpning på 25 dBA. En normaliserad fasad tillsammans med moderna fönster beräknas ge en dämpning på 36 dBA. Fördjupad utredning kommer att genomföras för att kontrollera eventuellt åtgärdsbehov vid de olika fastigheterna.

För mer information angående buller se Miljökonsekvensbeskrivning med tillhörande bilaga PM Buller.

4.2.8. Luftkvalitet, vibrationer och förorenad mark

Risken för ohälsa till följd av vibrationer eller spridning av föroreningar bedöms som liten.

Vägförslaget bedöms inte ge upphov till föroreningar i luften som kan anses vara skadliga.

Förorenade massor har noterats i sediment i ett dike. Dessa massor ska tas omhand under byggskedet.

4.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

- Befintliga bullerskärmar vid Hova ska höjas med 1 meter. Km 3/830-4/850.
- Befintlig bullervall vid Hova ska förlängas söderut med cirka 150 meter. Km 3/680-3/830.
- Fastigheter där riktvärdena för ekvivalent buller utomhus överskrids föreslås få fasadåtgärder. För vissa av dessa fastigheter föreslås också skyddad uteplats. Vilka åtgärder som blir aktuella för dessa fastigheter är i dagsläget inte beslutat utan en fördjupad utredning kommer att genomföras i ett senare skede.
- Vid Hovaån (ca km 6/125-6/175) och vid Finnkila (ca km 1/670-1/710) kommer två större faunapassager att anläggas. Passagerna ska utformas både för klövdjur och mindre djur, med ledstrukturer som leder faunan genom passagerna och med vegetation och strukturer som kan fungera som gömslen för mindre arter.
- Befintligt viltstaket vid Hovaån ska rivas och nytt faunastängsel ska sättas upp utmed ny E20.
- Vid öppningar och anslutningar ska faunastängslet utformas så att risken att vilt hamnar på vägen minimeras.

- Vid trafikplatser och andra områden där det finns risk för att större vilt når vägen (t.ex. öppningar i viltstängslet) ska viltuthopp placeras i samråd med sakkunnig så långt det är tekniskt möjligt. Viltuthoppen kan ses likt en förhöjd del som ger utrymme för större vilt att ta sig över viltstängslet från vägen. De platser där viltuthopp föreslås är vid korsningarna i plan vid Bahult och Fagerlid samt vid trafikplatsen i Hova.
- Två större dagvattendammar (sektion km 5/600 och 6/300) ska tillsammans med en mindre damm (sektion km 6/080) anläggas för att minska risken för att förorenat vägdayvatten når känsliga recipienter.
- Vägens diken ska i området där vägen skär ned i Lokaåsen utföras täta för att minimera riskerna för negativ påverkan på kvaliteten hos grundvattenförekomsten (ca km 4/940-5/220).

4.4 Övriga inarbetade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som inte redovisas på plankarta

4.4.1. Naturmiljö

Kända naturvärden har vid projekteringen av vägsträckan i möjligaste mån undvikits. I området vid Hovaån och norr ut har det dock inte gått att helt undvika intrång i områden med identifierade naturvärden, då flera objekt ligger i anslutning till befintlig väg.

- Då vägslänter med naturvärden i den lägre floran tas i anspråk av ny väg eller nya slänter ska vegetationsmassor sparas och återföras för att möjliggöra en återetablering.
- För att bevara färgginsten ska plantor och fröbank från områden där projektet påverkar förekomsterna tas om hand och planteras i diken längs utbyggnadsförslaget. Vid flytt av plantor används samma material som i befintligt läge. För att främja färgginstens etablering kan även fint grus/sand läggas på platser med i övrigt goda förutsättningar för färgginsten
- Områden med färgginst som inte påverkas av förslaget ska hägnas in och skyddas under byggtiden.
- Utbyggnadsförslagets påverkan av generella biotopskydd ska generellt kompenseras med en lika stor yta som anspråkstagits men kompensationen kan variera mellan de olika objekten.
- Under byggskedet ska läns-/lakvatten renas innan det släpps ut i recipient
- Föreslagen bro samt skydd av brodelar (t.ex. erosionskydd) ska utföras så att inga ingrepp sker i Hovaån. Arbeten ska även utföras så att en viss naturlig meandring kan uppstå samt med material som påskyndar återetablering av den naturliga floran.
- Tillfälliga vägar och etableringsytor ska anläggas så att området kan återställas efter byggnation.
- För att kompensera för det intrång som sker i den gamla meanderslingan som fungerar som leklokal för groddjur ska kvarvarande delar av meanderbågen utvidgas och delvis restaureras. Leklokals totala yta ska efter byggnation vara ca 25% större än dagens totala yta.
- Intrång i identifierade lekområden för groddjur ska kompenseras så att lekområdets storlek inte minskar.

- Vägdagvatten ska under driftskedet renas genom sedimentering och/eller översilning innan det når recipient. Bron över Hovaån ska förses med förhöjda kantbalkar så att vägdagvatten inte kan avrinna direkt till Hovaån. Eventuella brunnar och diken som leder vägdagvatten till Hovaån ska utformas med avstängning eller liknande anordning som medför att eventuell förorening kan förhindras att nå Hovaån.
- Bron över Hovaån ska utformas så att den har tillräckligt spann för att fladdermöss ska kunna flyga under den.
- Intrånget i skogsmiljöerna som omger Hovaåns dalgång ska minimeras.
- Diken och dagvattendammar ska anläggas i området kring Hovaån anläggas så att man i händelse av olycka ska kunna stoppa avrinningen.
- I de områden där tillstånd för deponi kommer att sökas ska fördjupad inventering av eventuella naturvärden genomföras innan tillstånd för deponi söks.

4.4.2. Vilt och barriäreffekter

För att minska olycksrisken och vägens barriäreffekt ska möjliga passager anläggas längs den nya väglinjen.

- Staketet längs utbyggnadsförslaget ska vara av typen "faunastängsel" vilket betyder att stängslet har ett finmaskigare nät nertill som hindrar även de mindre djuren att nå vägen.
- Antalet öppningar i stängslet ska minskas mot dagens situation..
- För att minska risken att groddjur når E20 vid bron över Hovaån och lekmiljöerna i söder ska vägbanken konstrueras så att den försvårar för groddjuren att komma upp till körbanan. Banken ska också anläggas så att en potentiell övervintringslokal tillskapas.

4.4.3. Kulturmiljö

Redan i vägutredningen från 2010 bedömdes konsekvenserna totalt sett som negativa för kulturmiljön. Därav krävdes ansträngningar i det fortsatta arbetet för att minska denna påverkan så långt som det är möjligt. Tilläggs kan att det framförallt är kulturmiljön vid kyrkan och prästgården samt den gamla farleden (riks 6:an) som bedöms få störst påverkan. I skissfasen har därför kulturvärden tidigt beaktats och vägutformningen har till viss del utformats för att i så liten utsträckning som möjligt påverka viktiga kulturmiljöer.

- Fornlämningsområden inom vägområdet och den tillfälliga nyttjanderätten som ska bevaras ska under anläggningsarbete markeras och skyddas med hjälp av stängsel.



Bild 22 Prästgården vid Hova. (Foto Sweco)

4.4.4. Landskapsbild

- Bullerskyddsplank och vallar ska undvikas inom området för att behålla det öppna landskapet och inte skapa visuella barriärer. Det är endast vid det befintliga bullerskyddsplanket, vid södra infarten till Hova, som plank kommer att finnas.
- För att snabbt få tillbaka den naturligt förekommande vegetationen ska återläggning av jord på slänter och i trafikplatsen samt deponiområdet utföras.
- I anslutning till bron över Hovaån läggs jord för att underlätta etablering av vegetation så nära fästena som möjligt.
- För att minska zonen där sly måste efterhållas ska eventuella viltstängsel placeras så nära vägen som möjligt i det öppna jordbrukslandskapet. Detta tillåter att den brukade marken kommer så nära vägen och att vägens fysiska avtryck minimeras.
- Bron som ligger över E20 i trafikplatsen, ligger i Lokaåsens riktning och förstärker den gamla åsvägen, väg 200. Genom att tydliggöra den och Lokaåsen påvisas landskapets strukturer.
- De delar av befintliga E20 som ska användas som lokalväg anpassas i bredd för sin nya funktion. Slänterna hanteras för att möta den nya situationen. Ytorna runt vägen hanteras för att passa in i omgivningen.
- Överskottsmassor som hanteras i projektet läggs så att naturliga avrundningar skapas i släntkrönen.
- Vid utläggande av överskottsmassor ska marken först banas av för att dessa avbaningsmassor sedan ska kunna läggas tillbaka ovanpå deponin och därmed bidra till en snabb återetablering av de naturligt förekommande arterna. Detta ger ett naturligt återskapande av dagens innehåll av vegetation.

- I slänterna under bron i trafikplatsen ska belysning placeras så att bron lysas upp och markerar Hovas entré.
- I korsningar där det i dag finns belysning ska denna finnas kvar, alternativt bytas ut mot likvärdig.

4.4.5. Rekreation och friluftsliv

Då de flesta kända områdena för rekreation och friluftsliv ligger med betryggande avstånd från E20 inriktas de inarbetade miljöåtgärderna framförallt på att underlätta och minska riskerna vid transport till och från områdena.

- Befintliga vägar knyts ihop för att möjliggöra att människor på så långa sträckor som möjligt kan röra sig ut längs med vägens riktning utan att vara hänvisade till att gå på E20.
- Cykel-/gångväg ska anläggas på bron vid trafikplatsen i Hova.
- Vägport ska anläggas vid Rättaretorpet så att oskyddade trafikanter kan passera E20 planskilt.
- Säkrare in och utfart anläggs vid jaktskyttebanan.

4.4.6. Naturresurser

Vägens profil har anpassats så att det skyddande lerlagret över Lokaåsen ska vara av tillräcklig mäktighet. Detta för att så långt som möjligt skydda den viktiga grundvattentillgången i åsen från påverkan både vad gäller kvantitet och kvalitet. Stora lokala variationer i de geologiska förhållandena medför att det naturliga skyddet av åsen kan vara begränsat inom vissa delar. För att säkra grundvattentillgången i åsen i ett långsiktigt perspektiv ska riskreducerande åtgärder genomföras i delar av skärningen.

Enskilda brunnar som bedöms kunna påverkas i samband med byggskedet kommer att kontrolleras med avseende på vattenkvalitet och grundvattennivåer.

- Vägens profil är anpassad så att det skyddande lerlagret över Lokaåsen ska vara av tillräcklig mäktighet för att så långt som möjligt skydda den viktiga grundvattentillgången i åsen från påverkan både vad gäller kvantitet och kvalitet.
- Vägens diken mellan km 4/900 - 5/290 utföras täta för ytterligare säkerställa att utbyggnadsförslaget inte kommer att medföra förhöjda risker vad gäller påverkan på grundvattenresursen Lokalåsen samt skydda den kommunala vattentäkten i Hova.
- Enskilda brunnar som bedöms kunna påverkas i samband med utbyggnaden av vägen kommer att kontrolleras med avseende på vattenkvalitet och grundvattennivåer.
- Markavvattnings- och dikningsföretag som påverkas negativt av utbyggnadsförslaget ska kompenseras så att fortsatt funktion uppnås. Åtgärderna ska anpassas utifrån påverkan.
- Ledningar och diken som ingår i och är fastställda av markavvattningsföretag ska efter byggnation ha samma läge, funktion och kapacitet som de ursprungligen är tänkta att ha inom det fastställda markavvattningsföretaget.
- Utbyggnadsförslaget ska inte påverka markavvattningsföretagen så att flödena ökar med mer än max 2%. Detta ska uppnås genom att vid behov genomföra fördröjningsåtgärder eller annat.

- Dagvatten och/eller länsvatten från byggområdet ska renas från sediment innan det släpps ut till eventuellt markavvattningsföretag eller täckdikningsanläggning.
- Brukningsväg i skogsområdet vid km 1/700 ska samlokaliseras med viltpassagen så att rationellt brukande och skötsel av skogsområdet underlättas.

4.4.7. Luftkvalitet, vibrationer och förorenad mark

För luftkvalitet och vibrationer anses inga inarbetade skyddsåtgärder vara nödvändiga.

Förorenade sediment i dikesbotten mellan E20 och anslutningsväg till skjutbanan vid km 5/610 ska grävas bort. Eventuella åtgärder ska bestämmas utifrån Naturvårdsverkets riktvärden och det specifika markanvändningsområdet. Åtgärden ska så långt som möjligt genomföras i torrhet.

4.5 Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning

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 träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

4.5.1. Vägområde för allmän väg

Vägområde för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen, utrymme för väganordningar i form av vägdiken, räcken, vägmärken, slänter och släntavrundningar m.m. Säkerhetszonen ingår också i vägområdet. Dessutom ingår av drifttekniska skäl en kantremsa på 1 m utanför släntfot/släntrön där faunastängsel ska sättas upp. På de sträckor där stängslet ryms inom säkerhetszonen uteblir kantremsa. På de sträckor där faunastängsel inte sätts upp är kantremsan av driftsskäl för släntområdet 1 m utanför släntrön/släntfot vid skogsmark och 0,5 m vid åkermark.

De föreslagna massupplagen ut mot åkermarken vid väg 200 och södergående avfartsramp ingår inte i fastställelsebeslutet. Med anledning av detta är vägområdesgränsen placerad på sådant sätt att väg 200 och rampen går att bygga även om massupplagen inte skulle bli aktuellt, se ritning 100T0403.

På plankartorna, 100T0201-100T0221, framgår områden för nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar ca 351 600 m²

4.5.2. Allmän väg med inskränkt vägrätt

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består, med undantag av vad som följer nedan (se respektive fastighet). Fastighetsägarens nyttjande av marken får dock inte hindra vägens funktion, drift och trafikering.

Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

I vägplanen redovisas områden med inskränkt vägrätt omfattande totalt ca 9 200 m².

Följande fastigheter berörs av vägområde med inskränkt vägrätt:

- Finnkila 1:41
Området som omfattas av inskränkt vägrätt avser faunapassage. Schaktning inom området får inte utföras. Fastighetsägaren har i övrigt rätt att nyttja marken för rekreation, friluftsliv, skogsbruk etc.
- Finnkila 1:46
Området som omfattas av inskränkt vägrätt avser faunapassage. Schaktning inom området får inte utföras. Fastighetsägaren har i övrigt rätt att nyttja marken för rekreation, friluftsliv, skogsbruk etc.
- Hässleberg 1:19
Området som omfattas av inskränkt vägrätt avser bullervall. Förändring av vallens utformning gällande höjd och bredd får inte göras. Plantering på vallen får inte utföras. Fastighetsägaren har i övrigt rätt att nyttja marken för rekreation, friluftsliv, skogsbruk etc.
- Hova 5:7
Området som omfattas av inskränkt vägrätt avser avschaktning av slänt mot Hovaån för att klara den geotekniska totalstabiliteten för området. Jord-, berg- eller andra massor får inte läggas inom området. Fastighetsägaren har i övrigt rätt att nyttja marken för rekreation, friluftsliv, skogsbruk etc.
- Valeholm 5:38
Området som omfattas av inskränkt vägrätt avser drift och underhåll av dagvattenledning från E20 till Hovaån. Fastighetsägaren har i övrigt rätt att nyttja marken för rekreation, friluftsliv, lantbruk etc.

4.5.3. Område med tillfälligt nyttjande

I vägplanen föreslås att ca 103 600 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden har markerats på plankartorna, 100T0201-100T0221, där det också framgår ändamål och tid. Områdena kommer att användas som etableringsyta, uppställningsyta, upplag, arbetsväg etc. Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden och marken kommer att återställas innan den återlämnas.

4.5.4. Område för enskild väg

Områden för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningslagen. Förslag till enskilda vägar framgår av vägplanens illustrationsritningar 100T0501-100T0521 samt tabell 4

4.5.5. Motiv och avvägningar

Motivet för ianspråktagande av ny mark är att få utrymme för att anlägga en ny och förbättrad sträckning av E20, med tillhörande ramper och lokalvägar. Det område som finns för den befintliga E20 räcker inte till för den nya väganläggningen.

Som det tidigare beskrivits i kapitel 3.2 har utgångspunkten för samtliga vägar varit att så långt det är möjligt minimera intrånget på ny mark. Trafiksäkerhet och miljö har varit två mycket viktiga delar vid val av lokalisering av E20, trafikplatsen och lokalvägarna. Samtidigt har Trafikverkets gällande krav för vägutformning varit en viktig faktor till hur mycket ny mark som behöver tas i anspråk.

4.6 Påverkan under byggnadstiden

Nedan beskrivs konsekvenser och förslag till åtgärder för att minska miljöpåverkan under byggtiden, mer information återfinns i Miljökonsekvensbeskrivningen. Åtgärdsförslagen ska ligga till grund för de miljökrav som ska utgöra kontraktsmässiga förutsättningar för entreprenören.

4.6.1. Natur- och vattenmiljö

Tillfälliga vägar, upplag och deponier tar naturmark i anspråk. Områden med tillfällig nyttjanderätt har dock i huvudsak avgränsats så att särskilt känsliga natur- och vattenområden kan undvikas. Vid Hovaån kommer tillfällig väg och etableringsplats att behöva anläggas i den värdefulla åravinen i samband med att brons mittstöd anläggs. Vägen och etableringsytan ska dock anläggas så att marken kan återställas så snart som möjligt efter att arbetena med stödet slutförts.

Värdefulla lokaler och objekt som ska finnas kvar under byggskedet ska skyddas under byggtiden i form av t.ex. inhägnad eller dylikt. Områden som tillfälligt tas i anspråk ska återställas efter byggtiden.

4.6.2. Kulturmiljö

Känsliga kulturmiljöer och fornlämningar, samt undersökningar som gjorts och föreslås genomföras innan arbetena påbörjas, beskrivs i Miljökonsekvensbeskrivningen. Om

ytterligare forn- eller kulturlämningar påträffas under byggskedet ska arbetet avbrytas och antikvarisk myndighet kontaktas.

4.6.3. Naturresurser

Schaktning och sprängning kan under både byggtid och permanentskede medföra viss lokal sänkning av grundvattennivån, vilket kan påverka växtlighet och vattenkvaliteten i brunnar som ligger nära den nya vägen. Eventuella avsänkningar av grundvattennivåer kommer dock att vara av mycket lokal karaktär och inte påverka allmänna och/eller enskilda intressen. För Hova vattentäkt har särskilda åtgärder föreslagits. Enskilda brunnar som bedöms kunna påverkas av projektet ska besiktigas före, under och efter byggnation med avseende på nivåer och vattenkvalitet.

Anläggandet av den nya vägen kommer att medföra vissa begränsningar för jord- och skogsbruk under byggtiden. För att underlätta för brukandet kan tillfälliga vägar och utfarter behöva anläggas.

4.6.4. Hälsa och säkerhet

Buller under byggtiden kommer uppstå vid t.ex. sprängning, pålning, spontning, schaktning, transporter och vid krossning av berg. Buller kommer att uppstå längs hela arbetsområdet men det är främst områdena kring den nya trafikplatsen i Hova, den nya bron över Hovaån samt området vid Rättartorpet som bedöms påverkas mest. I dessa områden kommer schaktnings- och anläggningsarbeten att utföras under längre perioder.

Riktvärden för buller från byggarbetsplatser har fastställts av Naturvårdsverket (NFS 2004:15) och för att begränsa bullret i tid och omfattning ska dessa efterlevas. För eventuella krossverk krävs tillstånd/anmälan till kommunen. Detta kommer entreprenören att hantera.

Vibrationer under byggtiden kan uppstå vid t.ex. sprängning, spontning, pålning, schaktning, packningsarbete och transporter med fordon. Riktvärden med avseende på vibrationer finns framtagna i svensk standard SS025211. Arbeten ska anpassas så att standarden följs. För att kartlägga känsligheten har utsatta fastigheter i området identifierats och före byggstart ska dessa besiktas.

Spill av oljor, drivmedel och andra kemikalier kan uppstå från arbetsmaskiner, uppställda tankar eller andra behållare. Därav är det av stor vikt att anläggningspersonal är välinformerade om att uppmärksamma och samt åtgärda eventuella brister.

Grumling kan påverka olika vattenlevande arter (t.ex. groddjur, insekter och fisk) negativt. Hovaån är det enda fiskförande vattendraget på sträckan. Åtgärder som ska begränsa påverkan på Hovaån och andra vattenförekomster är att läns och dagvatten från arbetsområdet ska renas från sediment och oljeavskiljas innan det leds till recipienten.

Till följd av vägarbetet kan viss damning och nedsmutsning av befintlig vägbana uppstå. Damning kan även under en begränsad tidsperiod påverka närliggande bostäder. Försiktighet ska vidtas för att minska damning vid värdefulla vattenmiljöer liksom de vid Hovaån.

5 Genomförande och finansiering

5.1 Formell hantering

5.1.1. Fastställelseprövning

Denna vägplan kommer att ställas ut för granskning och genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett utlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att väghållningsmyndigheten reviderar vägplanen. De sakägare som berörs av revideringen kommer då att kontaktas och får ta del av ändringen. Är revideringen omfattande kan ny granskning behöva göras.

Vägplanen och utlåtandet översänds till Länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Därefter begärs fastställelse av vägplanen.

De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat utlåtandet. 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. Beslutet kan överklagas till regeringen. Vägplanen vinner laga kraft om ingen överklagar fastställelsebeslutet inom tiden för överklagande.

Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska granskas och fastställas regleras i 17-19 §§ väglagen och 15-27 §§ vägförordningen.

5.1.2. Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet.

5.1.3. Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. 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.

5.1.4. Förändring av väghållningsområde

Inom det aktuella området är enbart Trafikverket väghållare för det allmänna vägnätet.

5.1.5. Förändring av allmän väg

Följande vägdelar utgår ur allmänt underhåll:

Befintlig del av E20 (Fagerlid-Industrivägen)

Vägförslaget innebär att den del av befintlig väg E20 som inte sammanfaller med den nya vägens sträckning (sektion km 0/290-2/520) dras in från allmänt underhåll. Sträckan som avses återges på plankarta 100T0201-100T0205. Den indragna vägen ska ombildas till enskild väg. Väghållaren kommer att begära och bekosta en förrättning enligt anläggningslagen för inrättande av förvaltning av den nya enskilda vägen.

Befintlig del av E20 samt gång- och cykelväg vid trafikplatsen

Den del av befintliga E20 samt gång- och cykelvägen/tunneln som inte sammanfaller med den nya vägens sträckning (sektion km 4/860-5/040) dras in från allmänt vägunderhåll. Sträckan som avses återges på plankarta 100T0209-100T0210. De indragna vägarna ska rivas upp och marken ska återställas till den tidigare markanvändningen på en sträcka om 160 meter (E20) samt 63 meter (gång- och cykelvägen).

Befintlig del av väg 200

De delar av befintlig väg 200 utmed Regnbågskolan som inte sammanfaller med det nya vägförslaget dras in från allmänt underhåll. Sträckorna som avses återges på ritning 100T0210-100T0211. De indragna vägarna ska rivas upp och marken ska återställas till den tidigare markanvändningen på en sträcka om totalt 195 meter.

Befintlig del av väg 3063

Vägförslaget innebär att den del av väg 3063 som inte sammanfaller med den nya vägens sträckning (från befintliga korsningen väg 3063/E20 fram till den nya väg 3063 sektion 2/945) dras in från allmänt vägunderhåll. Sträckan som avses återges på plankarta 100T0216 och 100T0221. Den indragna vägen ska rivas upp på en sträcka om 110 m närmast E20. Resterande delar ska ombildas till enskild väg. Väghållaren kommer att begära och bekosta en förrättning enligt anläggningslagen för inrättande av den nya enskilda vägen.

Befintlig del av gamla rastplatsen

Den befintliga delen av den gamla rastplatsen (sektion ca 8/450-8/630) som inte sammanfaller med det nya vägförslaget dras in från allmänt underhåll. Sträckan som avses återges på ritning 100T0217. Den indragna delen ska rivas upp på en total sträcka av 100 m och marken ska återställas till den tidigare markanvändningen.

5.1.6. Kommunala planer

Vägplanen ligger delvis inom detaljplanelagt område vid trafikplatsen och utmed södra Hova. Gullspångs kommun arbetar därför med en ny detaljplan för området vid trafikplatsen, parallellt med Trafikverkets arbete med vägförslaget för E20. Den nuvarande gällande, detaljplan för HOVA 6:1 mf.l, Hova tätort, kommer att upphävas när den nya planen är klar. Den nya detaljplanen beräknas vinna laga kraft i mitten på år 2014.

Vid trafikplatsen ligger vägplanen även inom planområdet för "Förslag Stadsplan för Hova". Gullspångs kommun kommer med anledning av detta att upphäva ett område i planen med en totalyta på ca 7600 m².

Den befintliga bullerskärm utmed E20 vid södra Hova som är uppförd av Trafikverket ligger inom planlagt område enligt "Förslag till Stadsplan för Hova" antagen 1965-02-19. Skärmen har uppförts genom överenskommelse med enskilda fastighetsägare, varför vägområde med vägrätt inte erhållits för området där skärmen står.

Det nya vägförslaget i vägplanen innefattar en ny högre bullerskärm i det befintliga läget. Detta innebär att området för bullerskärmen behöver upphävas i stadsplanen för att vägområde med vägrätt ska kunna erhållas i vägplanen. Gullspångs kommun arbetar därför med att upphäva de delar av stadsplanen som berörs.

I tabell 5 redovisas de kommunala planer som berörs av vägförslaget.

Tabell 5 Kommunala planer som berörs av eller angränsar till vägplanen

Plan	Upprättad/ reviderad	Antagen/ fastställd/ laga kraft	Anmärkning (huvudman etc.):	Vägplanens beröringspunkter:
Förslag till Stadsplan för Hova S:E	Reviderad senast 1966-01	Antagen 1965-02-19	Gullspångs kommun	Direkt berörd. vid trafikplatsen samt vid bullerskärmen utmed E20 vid södra Hova.
Detaljplan för HOVA 6:1 mfl, Hova tätort		Antagen 2003-02-24 Vann laga kraft 2003-04-04	Gullspångs kommun	Direkt berörd. Berör E20, väg 200 och cirkulationsp. vid rastp. Kommer att upphävas.

Vision 2020, Gullspångs kommuns översiktsplan		Antagen 2011-02-28 Vann laga kraft 2011-03-31	Gullspångs kommun	
Detaljplan för Trafikplats Hova		Beräknas vinna laga kraft under år 2014.	Gullspångs kommun	

5.2 Genomförande

5.2.1. Tidplan fastställelseprövning

Nedan redovisas en ungefärlig tidplan för det fortsatta arbetet med vägplanen.

Aktivitet	Tidigast möjlig tidpunkt
Vägplan ställs ut	2014-05
Länsstyrelsens yttrande	2014-08
Begäran om fastställelse	2014-10
Fastställd vägplan	2015-03

5.2.2. Bygghandling

Det fortstatta arbete med detaljprojektering (bygghandling) kommer att utföras genom totalentreprenad och beräknas påbörja tidigast första halvåret 2015.

5.2.3. Dispenser och tillstånd

Trafikverket kommer att söka om tillstånd för vattenverksamhet för den nya bron över Hovaån.

Dispens från artskyddet kommer att sökas för de intrång som utbyggnadsförslaget kommer att medföra på leklokaler för groddjur.

Anmälan om vattenverksamhet kommer att göras till Länsstyrelsen i Västra Götalands län för de intrång som utbyggnadsförslaget kommer att medföra på diken som omfattas av det generella biotopskyddet.

Strandskyddsdispens och dispens för det generella biotopskyddet löses inom ramen för vägplanen.

5.2.4. Produktion

Byggnation av fyrfältsväg, både ny sträckning och i befintlig sträckning, kan i huvudsakligen ske utan att befintlig trafik på E20 behöver komma i konflikt med produktionsenheter. Omledningar av befintlig trafik på E20 samt väg 200 kan till största del ske på vägytor som ingår i projektets slututformning vilket minimerar tillfälligt nyttjande av mark samt kostnader för omledning. Entreprenören ges möjlighet att skapa tillräckliga arbetsområden för en effektiv produktion vilket gynnar tidsåtgång, produktionskostnad, kvalitet och arbetsmiljö.

5.2.5. Kontroll och uppföljning

Detaljprojekteringen av vägförslaget, broar, vägavvattning, VA m.m. sker i nästa skede av projektet. Projektets genomförande efter vägplanens slut ska utföras med totalentreprenad. Projektet finansieras genom Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.

Följdåtgärder som kommer att utföras i projektet men som inte fastställs i vägplanen är:

- Överenskommelse med fastighetsägare om tillgång till områden som i vägplanen föreslås användas till upplag för överskottsmassor.
- Lantmäteriförrättning för enskilda vägar.
- Tillgång till mark för kompensationsåtgärder utanför vägområdet som löses genom avtal med fastighetsägare.
- Ett förslag till recipientkontrollprogram har arbetats fram för att kontrollera vattenkvaliteten hos recipienter längs med utbyggnadsförslaget. Inom ramen för kontrollprogrammet genomförs provtagning innan byggstart (referensprovtagning), provtagning under byggskede och uppföljande provtagning under 1-2 år efter drifttagning. Kontrollprogrammet tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

5.3 Finansiering

Projektets totalkostnad är beräknad till ca 440 Mkr i prisnivå 2013-10. I summan ingår produktion, marklösen, arkeologi, projektledning och projektering inklusive tidigare upparbetat.

Finansiering av vägens ombyggnad sker inom Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.

20141007

Skövde

Marita Karlsson, Projektledare



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se