



Väg E 20, Alingsås–Vårgårda

Alingsås kommun, Vårgårda kommun

Västra Götalands län

Objekt nr 85434591

Vägutredning med MKB

FÖRSLAGSHANDLING 2008-06-02

Beställare:

Vägverket Region Väst, tel 0771-119119

Objektnummer: 85434591

Projektledare: Mats Bäck

Specialiststöd, miljö: Olof Stenlund

Konsult:

Ramböll Sverige AB, Göteborg, 031-3353300

Uppdragsnummer: 61440722188

<i>Uppdragsledare</i>	Hans Wiktorson
<i>MKB-samordnare</i>	Thomas Grönlund
<i>Landskap, kulturmiljö</i>	Katharina Nyström
<i>Bullerfrågor</i>	Lars Ekström
<i>Grundvattenfrågor</i>	Olov Sjöbergh
<i>Trafik</i>	Harald Lundström
<i>Vägbyggnad</i>	Malin Arvidsson
<i>Geoteknik</i>	Annika Andréasson
<i>Kartor</i>	Ulf Pålsson
<i>Desktop</i>	Karin Sjöberg, Sivan Bergenstein
<i>Markfoto</i>	Ramböll

Underkonsulter:

Fältarbeten geoteknik	GF Fältgeoteknik, Sven Friman
Naturinventering	Naturcentrum AB, Johan Ahlén
Kulturinventering	RAÅ UV-Väst, Betty-Ann Munkenberg och Christina Rosén
Flygfoto, fotomontage	Healthy Graphics AB, Per Petersson

Allmänt kartmaterial © Lantmäteriet

Dokument-ID: V:\44\07\722188\2_ALLM\GRAFIK\InDesign\VU\E20_VU.indb

Väg E 20, Alingsås–Vårgårda

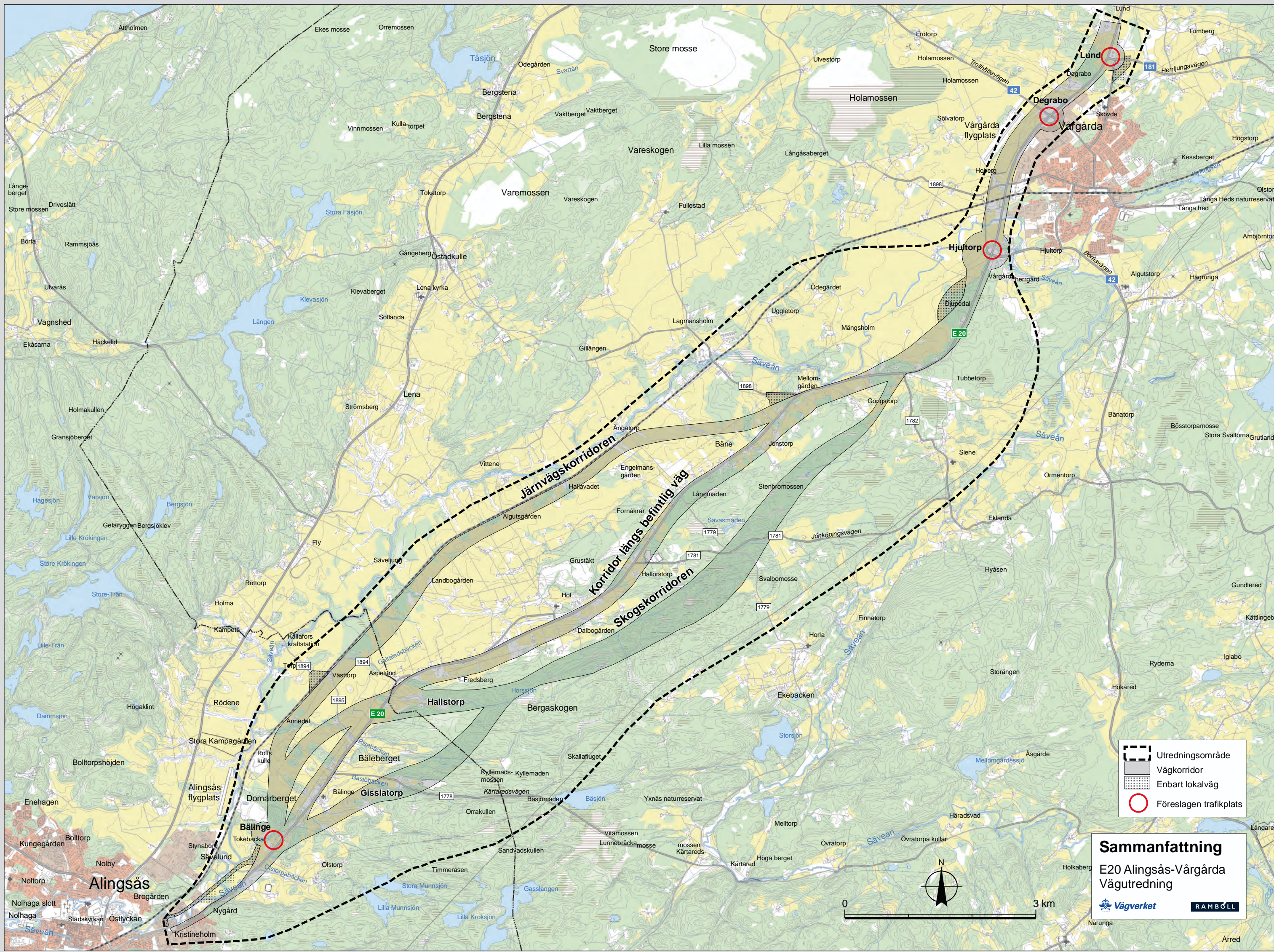
Alingsås kommun, Vårgårda kommun

Västra Götalands län

Objektnr 85 43 45 91

Vägutredning med MKB

FÖRSLAGSHANDLING 2008-06-02



Sammanfattning

Bakgrund

Väg E20 ingår som en del i det nationella stamvägnätet – de vägar som bedömts vara viktigast för landets vägtransport-försörjning. Den utgör också riksintresse för kommunikation. Väg E20 är en pulsåder mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen och har stor betydelse för kontakterna med Stockholms- och Mälarenregionen. Efter bildandet av storlänet Västra Götalands län har E20 blivit viktig för den regionala balansen inom länet. Vägobjektet är inte upptaget i "Nationell plan för vägtransportssystemet för perioden 2004–2015".

Syftet med föreliggande utredning är att den ska utgöra underlag för val av vägkorridor och trafikteknisk standard samt ligga till grund för tillfällighetsprövning.

Varför behöver vägen byggas om?

Bristerna med nuvarande väg är knutna till framkomlighet, trafiksäkerhet och miljöpåverkan. Den cirka 22 kilometer långa sträckan är utbyggd med en vägbredd som i söder är 12 meter för att bli 13 meter norr om Hol. Ett parallellt vägnät saknas för gående, cyklist och lokal trafik. Detta gör att trafiksäkerhetsriskerna är stora för de oskyddade trafikanterna. För biltrafiken uppstår stora trafiksäkerhetsrisker genom dålig profilstandard, plankorsningar och ett stort antal fastighetsanslutningar som mynnar direkt till E20. Under femårsperioden 2002–2006 inträffade olyckor som ledde till två dödade och 35 svårt skadade. I mars 2008 omkom ytterligare tre personer i en olycka vid Hol.

Årsdygnstrafiken uppgår till cirka 14 200 fordon i söder och avtar norrut för att vara cirka 10 000 på sträckan förbi Värgårda. Andelen tung trafik är relativt konstant, cirka 15 procent, vilket motsvaras av 2 000 fordon per dygn i söder och cirka 1 500 fordon per dygn i norr. Trafikens sammansättning med långsamgående fordon gör att köbildning lätt uppstår. Automatisk hastighetsövervakning via kameror finns på den aktuella sträckan. Hastigheten är begränsad till 90 km/h, förutom på ett flertal kortare sträckor där hastigheten är begränsad till 70 km/h. Till år 2020 beräknas trafiken öka med 30 procent.

Miljöproblemen längs nuvarande väg utgörs i huvudsak av bullerstörningar och barriäreffekter för boende och brukare. 107 bostäder har bullernivåer överstigande riktvärdet 55 dB(A). Ytterligare ett sextiotal bostäder har under åren blivit åtgärdade med bullerskyddande åtgärder, framför allt i form av bullerplank.

En ny, säker väg

De studerade korridoralternativen och sträckningen inom dessa bestäms av en rad faktorer där terrängen, befintlig

bebyggelse och miljö väger tungt. Nytt vägförslag i de olika sträckningarna har studerats med tre olika vägbredder: 14,0 meter, vilket innebär 2+1-väg, samt 18,5 meter och 21,5 meter, vilka båda innebär fyrfältsväg. Oberoende av vägbredd byggs vägen med mitträcke. Referenshastigheten för vägen blir 110 km/h. Vägen byggs trafiksäker med flacka slänter eller i vissa fall sidoräcken.

Korsande vägar leds över eller under huvudvägen och anslutande trafik kopplas på via broar och rampsystem i trafikplatser.

Ett lokalt vägsystem krävs för långsamgående fordon, lokal trafik och oskyddade trafikanter. I samtliga nybyggnadsalternativ, utom där E20 byggs i befintlig sträckning, utnyttjas nuvarande E20 som stomme i detta lokalvägnät.

Landskapet och dess värden

Utredningsområdet omfattar ett 4 kilometer brett och drygt 22 kilometer långt område med flera olika landskapstyper som har olika förutsättningar för vägbyggnad. Bebyggelsen ligger koncentrerad kring E20 som i vissa delar legat här sedan medeltiden. I Hol finns även en del bebyggelse utlokaliserad i jordbrukslandskapet. I övrigt förekommer en del bebyggelse längs skogsbyrnen, i synnerhet i mosaiklandskapet norr om Alingsås samt i Siene och Gongstorp. I Alingsås och Värgårda dominerar industri- och kontorsbyggnader utmed vägen.

I den centrala delen av dalgången rinner Sävån och öster om den går Västra Stambanan.

Förr var landsvägen den sammanlänkande ryggraden i trakten och vägarna till gårdshuset har ibland en fiskbensliknande struktur. Idag är trafiken så intensiv att både E20 och järnvägen blivit kraftiga barriärer för lokalbefolkningen. Dessutom är bullernivåerna vid många av bostäderna besvärande höga.

Sävåns dalgång är inom utredningsområdet ganska bred och utgörs till största delen av ett relativt storskaligt jordbrukslandskap. Både Sävån och dess biflöden är nedskurna i ler- och sandjordarna och närmast omgivna av ravinlövsskogar och betesmarker med ställvis höga naturvärden. Sävån, men även några av biflödena, hyser höga limniska värden med bland annat öring och ål. Jordbruket är aktivt i området med ovanligt mycket djurhållning. Trots detta är de naturliga fodermarkerna i ravinerna och i mosaiklandskapet på flera håll svagt hävdade.

Dalgången är ett av de förhistoriska kommunikationsstråk som förbinder Skaraslätten och Falbygden med havet och som också leder till de äldsta spåren av mänsklig närvaro i Västergötland. På Hols isälvsavlagringar finns en osedvanligt rik fornlämningsmiljö med bland annat gravfält från järn- och bronsåldern, länets största sammanhängande område med fossila åkrar och Hols medeltida kyrka. Området är av riksintresse för kulturmiljövården och hyser de högsta kulturvärdena i utredningsområdet.

På flera håll i Sävveåns dalgång, både i den del där E20 och järnvägen ligger men också i den östra dalgången vid Horla och Siene, förekommer mäktiga isälvsavlagringar med betydande grundvattentillgångar som utgör en viktig resurs. Här finns såväl enskilda som kommunala grundvattentäkter, inte minst för Vårgårda tätort och Hols samlade bebyggelse.

De betade ekhagarna i Mängsholm och Tubbetorp ingår i ett bälte av värdefulla ekskogsmiljöer som sträcker sig från Lagmansholm i väster upp mot Vårgårda och därifrån österut mot Herrljunga. Mängsholms ekhagar är naturvårdsområde och Natura 2000- område och utgör tillsammans med Tubbetorp en viktig del av det riksintresse för naturvärden som har ungefär samma utsträckning som ekskogsbältet.

Tubbetorps herrgårdsmiljö ingår även i det riksintresse för kulturmiljövården som sträcker sig österut till Siene och Eklanda. Här förekommer ett odlingslandskap som genom sina rika och varierande fornlämningsmiljöer tydligt speglar landskapets och bebyggelsens förändringar ända sedan bronsåldern.

Ytterligare ett riksintresse för kulturmiljövården förekommer i det ursprungliga Vårgårda nordost om Tubbetorp.

Den östra delen av utredningsområdet utgörs av ett tämligen oexploaterat skogsområde med vildmarkskaraktär som hyser höga natur- och rekreationsvärden.

Studerade korridoralternativ

Enligt lagstiftningen ska en vägutredning studera ett nollalternativ vilket innebär att befintlig väg bibehålls i princip utan åtgärder. Detta nollalternativ tjänar som jämförelse med de studerade alternativen som här omfattar utbyggnad av ny väg i befintlig eller ny terrängkorridor. Utöver dessa ska även en förbättring av befintlig väg studeras.

Förbättring av befintlig väg har studerats för att åstadkomma en "mötesfri landsväg" som innebär att körriktningarna separeras från varandra med mitträcke eller målning. Här har åtgärden studerats för en så kallad 2+1-väg där vägen utförs med omväxlande två körfält i ena körriktningen och ett körfält i den andra. På grund av många anslutande allmänna vägar utförs stora delar av vägen av säkerhetsskäl med ett körfält i vardera riktningen. Vägen kompletteras med ett lokalt vägnät för oskyddade trafikanter och långsamtgående trafik.

Utbyggnad av ny väg har i vägutredningens första skede studerats för tre principiellt olika huvudkorridorer och ett antal varianter av dessa. Efter omfattande jämförelser av de olika korridorvarianternas för- och nackdelar, såväl ekonomiska som transportfunktionella och miljömässiga, valdes tre huvudalternativ ut, Järnvägskorridoren, Korridor längs befintlig väg och Skogskorridoren. Eftersom valet av korridor var särskilt komplicerat i den södra delen av utredningsområdet, behölls två olika korridorvarianter av Skogskorridoren

inför det fortsatta arbetet, se nedan.

Samtliga korridorer sammanfaller i söder på delen mellan Kristineholm och Bälinge (cirka 1,5 kilometer) och i norr på delen mellan Tubbetorp och Lund (cirka 6 kilometer). Oberoende av korridor föreslås att trafikplatser byggs i Bälinge, Hjultorp, Degrabo och Lund.

I Järnvägskorridoren placeras E20 i en sträckning längs och i huvudsak parallellt med Västra Stambanan på en sträcka av sju till åtta kilometer. Vägen bör inte placeras närmare än 40 meter från befintligt spår för att inte förhindra en eventuell utbyggnad av järnvägen till fyra spår. Norr om Jonstorp sammanfaller sträckningen med Korridor längs befintlig väg. Nuvarande E20 blir lokalväg.

I Korridor längs befintlig väg har utbyggnad av två alternativa vägsträckningar studerats: Utbyggnad i befintlig sträckning och en ny väg vid sidan av befintlig väg.

Utbyggnad i befintlig sträckning är det alternativ som bäst skonar natur- och kulturvärden. Väg E20 breddas och ett parallellt lokalvägnät på båda sidor om E20 byggs ut. Väg E20 kommer att bli en total barriär som kräver flera planskilda passager. Några fastigheter måste lösas in och många utfarter stängas. För att skydda den kvarvarande bebyggelsen krävs bullerdämpande vallar och/eller skärmar. Under byggtiden kommer många boende att störas och omfattande trafikomläggningar att krävas.

Utbyggnad av en ny väg vid sidan av befintlig väg innebär istället att nuvarande E20 blir lokalväg. I övrigt krävs samma åtgärder som för utbyggnad i befintlig sträckning.

I Skogskorridoren går E20 mellan Gisslatorp och Tubbetorp genom skogs- och höjdpatriet öster om dalgången, en sträcka på cirka 10 kilometer. I söder har två alternativa korridorer studerats. Dessa beskrivs nedan. Korridoren går genom kuperad skogsterräng och innebär ömsom skärning och bank, som ofta är upp till 10 meter djupa respektive höga. Nuvarande E20 blir lokalväg.

Skogskorridor/Hallstorp innebär att E20 gör en vid sväng väster om Bälinge innan den korsar nuvarande E20 vid Hallstorp där vägen dras upp mot Horssjön. Genom den föreslagna dragningen undviks det känsliga partiet vid Gisslatorp.

Skogskorridor/Gisslatorp viker av mot nordost vid Bälinge och passerar Gisslatorp i riktning mot Horssjön. Kärtaresvägen korsas på en hög bro.

Vilka konsekvenser får en ny väg för trafiken?

Vägens betydelse som nationell och regional trafikled kommer att öka genom höjd trafikteknisk standard. En utbyggd E20 innebär ökad framkomlighet för den långväga trafiken genom minskad restidsförbrukning då tillåten hastighet ökar från dagens 70/90 km/h till 110 km/h. Störst restidsvinster görs i Korridor längs befintlig väg och i Skogskorridor/Gisslatorp, då dessa är kortast. Genom kraftigt minskad trafik på lokalvägnätet förbättras framkomlighet och tillgänglig-

het för såväl den lokala biltrafiken som för gång- och cykeltrafik och annan långsamgående trafik.

Trafikmängden på en ny E20 kommer år 2020 att variera från som mest cirka 18 000 fordon per dygn närmast Alingsås till cirka 12 000 vid Vårgårda. Lokalvägstrafiken minskar till mellan 1 000 och 3 500 fordon per dygn.

Tillgängligheten till och villkoren i övrigt förbättras även för kollektivtrafiken genom bättre framkomlighet, möjlighet till anläggande av hållplatser och samåknings- och pendelparkeringar, och anpassning för funktionshindrade, barn och äldre.

Trafiksäkerheten kommer att förbättras högst avsevärt vad avser olyckor med dödade eller svårt skadade.

För den regionala utvecklingen bedöms en utbyggnad leda till att pendlingsresor med bil ökar genom kortare resor och säkrare resor. Företagens konkurrenskraft kommer att stärkas genom en förbättrad transportkvalitet med säkrare och snabbare samt mer förutsägbara transporter. Transportutbytet med andra regioner leder till vidgade arbetsmarknader och utbildningsmöjligheter.

Miljökonsekvenser

Förbättring av befintlig väg

Den främsta fördelen med detta alternativ är att det inte i lika hög grad som i de övriga utbyggnadsalternativen innebär ökade utsläpp till luft som ger storskaliga miljöproblem såsom klimateffekter, försurning, övergödning och marknära ozon. Detta på grund av en lägre trafikhastighet och ett lägre incitament till fler resor. Samtidigt blir framkomligheten inte lika god som i de övriga alternativen. Bullerstörningarna kvarstår och det blir ännu svårare att ta sig över vägen. Att gå och cykla utmed vägen (på det utbyggda enskilda väg-nätet) blir dock lättare.

Från natur- och kulturmiljösynpunkt är en förbättring av befintlig väg det minst skadliga utbyggnadsalternativet.

Ny E20 i Järnvägskorridoren

Den främsta fördelen med en nybyggnad av E20 i Järnvägskorridoren är att man samlar bullerstörningarna från vägen och järnvägen till ett gemensamt stråk mellan Alingsås och Ängatorp. Här bor inte alls lika många människor som utmed befintlig E20 och de mest drabbade kommer att erbjudas bullerdämpande åtgärder eller inlösen. Med detta alternativ minskar bullerstörningarna och barriäreffekterna påtagligt utmed befintlig E20 mellan Bålinge och Båne. Befintlig E20 kan åter fungera som en länk för lokalbefolkningen i stället för som nu när den snarare utgör en barriär.

Den största nackdelen med Järnvägskorridoren är att betydande arealer (cirka 50 hektar) av värdefull åkermark kommer att ianspråkta för vägen. Dessutom kom-

mer cirka 10 hektar av invidliggande åkermark mellan ny E20 och järnvägen inte längre att kunna brukas på grund av de barriäreffekter och den fragmentering som uppstår. Uppskattningsvis 5–10 gårdar kan komma att behöva rivas. Även om omarronderingar kommer att mildra effekten, är risken stor att enskilda jordbruksföretag kommer att behöva läggas ner och en del mark inte längre brukas som jordbruksmark. Detta drabbar inte bara jordbruksnäringen utan också natur- och kulturvärdena samt den visuella upplevelsen av landskapet.

Ny E20 kommer att gå på bank över de många bäckraviner som utvecklats kring Sävåns biflöden. Detta innebär intrång och buller i beteshagar med naturlig ängsflora samt i biologiskt värdefulla ravinskogar. Risk finns för påverkan på vattenkvaliteten och att vandringshinder uppkommer i Sävåns biflöden som bland annat hyser öring och ål. Rinntiden till Sävåns minskar, vilket kräver särskilda dagvattenlösningar för att åns unika naturvärden inte ska skadas vid en eventuell farligtgodsolycka.

Från miljösynpunkt är det en betydande nackdel att en stor andel av byggmaterialet (krossat berg) måste hämtas utanför vägkorridoren, vilket innebär långa transporter.

Ny E20 i korridor längs befintlig väg

Detta utbyggnadsalternativ framstår som det sämsta från miljösynpunkt. Visserligen kommer i princip inga bostäder att ha bullernivåer över 55 dB(A) efter utbyggnaden genom att 120–140 bostadshus kommer att bullerskyddas, men samtidigt ökar den allmänna bullernivån i området kring vägen.

Barriäreffekterna kring befintlig E20 kommer att finnas kvar och bli en total barriär överallt där planskilda korsningar inte anordnas. Väg E20 är emellertid redan idag en kraftig barriär och på de platser där planskildheter byggs, förbättras situationen kraftigt.

För jordbrukets del blir de negativa konsekvenserna lika stora som i Järnvägskorridoren. Cirka 40 hektar jordbruksmark kommer att tas i anspråk för ny E20. Därtill tillkommer intrång från nya enskilda vägar. Fragmentering av jordbruksmark och barriäreffekter för jordbrukarna kommer också att leda till att en del åkermark kommer att tas ur drift. 10–15 gårdar med jordbruksdrift kan komma att försvinna och enskilda jordbruksföretag kommer att behöva läggas ner.

Ett komplicerat vägstråk av parallella vägar som blir mellan 50 och 250 meter brett, kommer att gå genom de byar som utgör kärnan i kulturlandskapet. En del hus behöver rivas och bullerskydd kommer att krävas på båda sidor om vägen. Den visuella upplevelsen och förståelsen av kulturlandskapet kommer kraftigt att försämrats. Många fornlämningar kan komma att påverkas.

Från naturvårdssynpunkt är en utbyggnad i befintlig korridor bättre än de övriga nybyggnadsalternativen, även om

flera objekt med tydligt förhöjda naturvärden riskerar att påverkas negativt av intrång och buller. Flera av Sävveåns biflöden måste korsas, vilket kan ge samma kvalitetsförsämring av vattnet som i Järnvägskorridoren men berör en längre sträcka av vattendragen. Sannolikheten för att hindra ett utsläpp från att nå Sävveån ökar dock.

Ny E20 i Skogskorridoren

Skogskorridorens främsta fördel, oavsett om man väljer Gisslatorpsvarianten eller Hallstorpsvarianten, är att bullerstörningarna och barriäreffekterna minskar drastiskt utmed befintlig E20. Samtidigt är de negativa konsekvenserna för jordbruket betydligt mindre än i de båda andra nybyggnadsalternativen. I Hallstorpsvarianten beräknas cirka 25 hektar jordbruksmark försvinna på grund av intrånget från ny E20. I Gisslatorpsvarianten är förlusten något mindre. Fragmenterings- och barriäreffekterna för jordbruket blir mindre i Skogskorridoren än i de båda andra nybyggnadsalternativen medan antalet gårdar som riskerar att försvinna uppgår till 5–7 stycken.

Den stora nackdelen med Skogskorridoren och dess båda varianter är att ett helt nytt och oexploaterat område, som tidigare varit relativt tyst, får kraftiga bullerstörningar. Bullret kommer också i viss grad att sprida sig österut till Sävveåns östra dalgång som av länsstyrelsen är utpekad som en del av ett så kallat tyst område (< 30 dB(A)) och ett stort opåverkat område enligt miljöbalken. Betydande barriäreffekter uppkommer för både människor och djur. Skogen kommer att förlora i betydelse som orienteringsmark och vildmarksområde för det rörliga friluftslivet.

Från naturvårdssynpunkt innebär bullerstörningarna, barriär- och fragmenteringseffekterna samt intrånget i enskilda objekt med höga naturvärden att den biologiska mångfalden utarmas. I synnerhet kommer arter som kräver större arealer eller är särskilt störningskänsliga att minska i området. Bullerpåverkan på Natura 2000-området Mångsholm kommer dock att minska.

En annan nackdel med Skogskorridoren, i synnerhet med Gisslatorpsvarianten, är att trafikanterna på ny E20 mellan Bälinge och Tubbetorp kommer att ha svårt att uppfatta den kulturbygd som finns nere i dalgången och där transporterna skett sedan urminnes tider. I Gisslatorpsvarianten går ny E20 tvärs terrängformerna mellan Domarberget och Gisslatorp och riskerar där att göra stor påverkan på mosaiklandskapet.

Från miljösynpunkt bedöms Hallstorpsvarianten vara att föredra framför Gisslatorpsvarianten. Därigenom minskar påverkan på den sydöstra delen av vildmarksområdet, som bedöms ha de högsta natur- och rekreationsvärdena. På detta sätt blir också bullerstörningarna österut mindre liksom vägens fragmenteringseffekter i vildmarksområdet. Intrånget och bullerpåverkan i enskilda objekt med förhöjda naturvärden blir också mindre i Hallstorpsvarianten.

Gemensamt för samtliga vägkorridorer

Eftersom vissa sträckor är gemensamma för samtliga vägkorridorer, blir också miljökonsekvenserna desamma.

Oberoende av vilket alternativ som väljs, kommer viltstängsel att sättas runt vägen. Det innebär en förstärkning av vägens barriäreffekt för faunan, främst klövvilt. Möjligheterna att bygga faunapassager är goda i Skogskorridoren men sämre i de övriga alternativen.

Inte något av alternativen bedöms innebära någon påtaglig skada på de riksintressen som förekommer i området och några miljö kvalitetsnormer bedöms inte överskridas.

Vad kostar en ny väg?

Anläggningskostnaden har beräknats för tre olika vägbredder: 14,0 meter, vilket innebär 2+1-väg, samt för en fyrfältsväg med bredden 18,5 meter respektive 21,5 meter. Kostnaden varierar från 940 miljoner kronor för en 14,0 meter bred väg i Skogskorridoren/Gisslatorp till en 21,5 meter bred väg i Korridor längs befintlig väg för 1 600 miljoner kronor.

De stora vinsterna finns, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, i kortare restid och ökad trafiksäkerhet. Samtliga alternativ innebär ett ökat pendlande, vilket medför större utsläpp till luft.

Vilka samråd har ägt rum?

Samråd har ägt rum med myndigheter, kommuner, representanter för de boende, lokala och rikstäckande organisationer med flera. Samråd har skett med länsstyrelsen vid flera tillfällen. Två informationsmöten har hållits för allmänheten.

Hur kommer det fortsatta arbetet att bedrivas?

Miljökonsekvensbeskrivningen har godkänts av länsstyrelsen 2008-05-19.

Efter utställelsen kommer inkomna synpunkter att sammanställas och kommenteras av Vägverket för att sedan överlämnas till länsstyrelsen. Länsstyrelsen avger därefter ett samlat yttrande över vägutredningen och de remissvar och yttranden som kommit in. Vägverket Region Väst kommer efter sammanställning och analyser att ta beslut om korridor och trafikteknisk standard.

Vägverket i Borlänge kommer därefter att bereda ärendet och sända vägutredningen till regeringen för tillåtlighetsprövning under senare delen av 2008. Efter prövning och beslut om godkännande kan det fortsatta projekteringsarbetet med en arbetsplan och miljökonsekvensbeskrivning starta. När arbetsplanen antagits och vunnit laga kraft kan bygghandlingar tas fram. Tidigaste byggstart beräknas till år 2012.

Innehåll

Allmän läsanvisning

Du har en kvart och vill veta vad man kom fram till:	Läs avsnitt 8.2 <i>Vägutredningens slutsatser</i>
Du har en halvtimme :	Läs <i>Sammanfattning</i>
Du har en timma och vill bara läsa miljökonsekvenser:	Läs kapitel 7 <i>Kort sammanställning av miljökonsekvenser</i>
Du vill förstå orsakssammanhangen i projektet:	Läs samtliga gröna avsnitt i rapporten
Du vill fördjupa dig ytterligare:	Läs bilagorna

Läsanvisning MKB

Grönmarkerad text ingår i Miljökonsekvensbeskrivningen.

Sammanfattning.....4

1 Inledning.....10	.....I inledningen förklaras bakgrunden till projektet, varför en ny väg behövs, vilka lagar och mål som styr projektets inriktning och hur utredningsområdet avgränsats geografiskt.
1.1 Bakgrund och syfte 10	
1.2 Problem och behov 10	
1.3 Tidigare utredningar och beslut 10	
1.4 Mål 12	
1.5 Fyrstegsprincipen 15	
1.6 Geografisk omfattning 15	
1.7 Vägutredningens genomförande 15	
2 Förutsättningar för lokalisering.....17	.....Här redovisas projektets tekniska och trafikmässiga utgångspunkter, den kommunala planeringen, områdets miljöförutsättningar samt projektets gemensamma utformningsprinciper.
2.1 Landskapsanalys som arbetsmetod 17	
2.2 Vägens funktion och standard 17	
2.3 Trafik och trafikanter 18	
2.4 Byggnadstekniska förutsättningar 21	
2.5 Samhällsstruktur och markanvändning 22	
2.6 Gemensamma utformningsprinciper 24	
2.7 Riksintressen 26	
2.8 Landskap 30	
2.9 Naturmiljö 35	
2.10 Kulturmiljö 43	
2.11 Friluftsliv och rekreation 49	
2.12 Hälsa och säkerhet 53	
2.13 Jord- och skogsbruk 56	
2.14 Grundvatten, grus och berg 61	
2.15 Förorenad mark 67	
2.16 Analys av förutsättningarna 68	
3 Studerade alternativ .....75	.....Detta kapitel beskriver de tre detaljstuderade korridorerna.
3.1 Studerade principer för standardförbättring 75	
3.2 Studerade men bortvalda korridorvarianter 75	
3.3 Nollalternativet 77	
3.4 Förbättring av befintlig väg 78	
3.5 Järnvägskorridoren 80	
3.6 Korridor längs befintlig väg 84	
3.7 Skogskorridoren 88	
3.8 Etapputbyggnad 92	
3.9 Gestaltungsprinciper 92	

Kapitel 2 innehåller både delar som hör till MKB:n och delar som inte ingår i den. Sidor tillhörande MKB:n har grön markering i vänsterkant, övriga blå.

4	Konsekvenser för väg, trafik och ekonomi.....	94	.....	.....	.....
4.1	Vägens funktion och standard	94			
4.2	Trafik och trafikanter	95			
4.3	Samhällsstruktur/markanvändning	96			
4.4	Ekonomi	98			
5	Miljökonsekvenser och möjliga åtgärder.....	100	.....	.....	.....
5.1	Landskap	101			
5.2	Naturmiljö	105			
5.3	Kulturmiljö	110			
5.4	Friluftsliv och rekreation	113			
5.5	Människors hälsa och säkerhet	116			
5.6	Jord- och skogsbruk	128			
5.7	Grundvatten, grus och berg	130			
5.8	Indirekta effekter	133			
5.9	Miljöpåverkan under byggtiden	134			
5.10	Storskalig miljöpåverkan genom utsläpp till luft	136			
6	Sammanställning av trafik- och samhällskonsekvenser.....	138	.....	.....	.....
6.1	Alternativjämförelse	138			
7	Kort sammanställning av miljökonsekvenser.....	140	.....	.....	.....
7.1	Alternativjämförelse	140			
7.2	Geografisk sammanställning	147			
8	Måluppfyllelse och slutsatser.....	149	.....	.....	.....
8.1	Måluppfyllelse	149			
8.2	Vägutredningens slutsatser	152			
9	Samråd	153	.....	.....	.....
9.1	Tidigare samråd	153			
9.2	Samråd under vägutredningen	154			
10	Fortsatt arbete.....	156	.....	.....	.....
10.1	Planeringsprocessen	156			
10.2	Tillåtighetsprövning	157			
10.3	Kommande tillståndsprövning	157			
10.4	Fortsatt miljöarbete	158			
10.5	Miljöuppföljning	159			
	Källor	161			

Bilagor (levereras separat)

1	Metod vid miljöbeskrivning)	5	Berg
2	PM riskfrågor/vägdagvatten	6	Geoteknik
3	Naturinventering	7	Kommunala planer
4	Kulturhistorisk förstudie	8	Anläggningskostnader

1 Inledning

I inledningen förklaras bakgrunden till projektet, varför en ny väg behövs, vilka lagar och mål som styr projektets inriktning och hur utredningsområdet avgränsats geografiskt.

1.1 Bakgrund och syfte

Väg E20 utgör den viktigaste förbindelsen mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen och har stor betydelse för kontakterna med Stockholms- och Mälardalenregionen. Vägen är av mycket stor vikt för de regioner, kommuner och företag som ligger utmed eller i närheten av sträckningen. Efter bildandet av storlänet Västra Götalands län har E20 blivit viktig för den regionala balansen inom länet, som huvudled för stora delar av det inre av Västra Götaland, men sträckan mellan Alingsås och Vårgårda uppfyller idag inte de krav som kan ställas på en europaväg.

Syftet med denna vägutredning är att utgöra underlag för val av vägkorridor och trafikteknisk standard. Vägens trafiktekniska standard, riksintresse, miljöfrågor samt andra allmänna intressen redovisas och värderas i utredningen liksom större enskilda intressen. Vägutredningen omfattar även den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska utföras i detta skede.

En förstudie har tagits fram för E20, delen Alingsås–Vårgårda (2002), som innefattar både delen genom Alingsås och delen Alingsås–Vårgårda. Den nu aktuella vägutredningen avser delen Alingsås–Vårgårda samt delen förbi Vårgårda till Lund strax norr om Vårgårda där väg 181 ansluter till E20. Den senare delen ingår i en förstudie för delen Vårgårda–Holmestad (2000).

Västra Götalandsregionen är med i finansieringen av vägutredningsarbetet. Vägobjektet Alingsås–Vårgårda är inte upptaget i "Nationell plan för vägtransportssystemet 2004–2015".

1.2 Problem och behov

Nuvarande E20 uppfyller inte, med sin blandning av alla trafikantgrupper, plankorsningar, fastighetsutfarter med mera, de krav som kan ställas på en europaväg. På sträckan finns flera sträckor med hastighetsnedsättning till 70 km/h.

Vägens bredd och profilstandard varierar och många plankorsningar finns kvar. Oftast saknas vänstersvängfält

och många bostadshus finns i vägens närhet. Vägen fyller samtidigt funktionen av lokalväg och transportled för fjärrtrafiken. På E20 blandas alla trafikantgrupper, allt från tunga fordon till väntande skolbarn, vilket ger upphov till trafikfarliga situationer.

Plan- och profilstandarderna är låga på många sträckor, med många kurvor, backkrön och svackor, där mötande bilar försvinner ur sikte. På den 22 kilometer långa sträckan finns över 100 anslutningar av olika dignitet. Väg E20 är otrygg och osäker för alla oskyddade trafikanter, liksom för alla fordon som färdas med låg hastighet och enbart behöver korsa eller färdas kortare sträckor på vägen. Vägen är olycksbelastad och under femårsperioden 2002–2006 inträffade 72 olyckor med personskador, se avsnitt 2.3.

Med den förväntade trafikökningen kommer problemen med framkomlighet och trafiksäkerhet att öka. Likaså kommer problemen för de oskyddade trafikanterna att öka.

1.3 Tidigare utredningar och beslut

Äldre utredningar

Strukturstudie

Tillsammans med berörda kommuner och länsstyrelsen i dåvarande Skaraborgs län utförde Vägverket under 1993 en övergripande strukturstudie för E20 mellan Alingsås och Örebro länsgräns. Studien omfattade således även delen Alingsås–Vårgårda i dåvarande Älvsborgs län. I studien beskrevs möjliga vägstråk på sträckan.

Förstudie

I en förstudie för "Ny E20 Alingsås–Vårgårda" från juni 1993, analyserades bland annat tänkbara konfliktområden inför det fortsatta arbetet med lokaliseringsplan och tillhörande MKB.

Lokaliseringsplan

Delen Alingsås–Vårgårda

Under åren 1993–98 utarbetades lokaliseringsplan för E20 delen Alingsås–Vårgårda. Lokaliseringsstudien pekade på möjligheter till förbifart söder om Alingsås och korridoralternativ utmed Västra Stambanan, alternativt i skogsområden öster om nuvarande E20 mellan Alingsås och Vårgårda.

År 1995 togs ett riksdagsbeslut där huvudinriktningen för E20 blev 13-metersväg med möjlighet att senare kunna bygga ut till högre standard. Önskemål från kommuner och länsstyrelse om att även studera utbyggnad i befintlig sträckning ledde till en kompletterande utredning, daterad mars 1997. Studien av ny E20 i befintlig sträckning delades i två delar, genom Alingsås respektive mellan Alingsås och Vårgårda.

Arbetet med lokaliseringsplanen avslutades i och med "Lokaliseringsplan, utvärdering och beslut om fortsatt projekteringsinriktning", daterad juni 1998. Vägverket beslutade att det fortsatta arbetet skulle inriktas på ombyggnad av befintlig sträckning genom Alingsås och nybyggnad enligt korridor Orange/Röd (Skogskorridoren) mellan Alingsås och Vårgårda.

Delen Vårgårda–Holmestad

Under åren 1994–97 utarbetades lokaliseringsplan, "Ny E20, Vårgårda–Holmestad" med beslutsrapport vilken är daterad juni 1997. För sträckan förbi Vårgårda förslags en bred korridor som bland annat innefattar nuvarande E20.

Förstudier

Allmänt

Från och med år 1999 gäller miljöbalken med följändringar i bland annat väglagen. Riksdagen har beslutat om nya generella mål för transportpolitiken. Bland annat har nya nationella miljö kvalitetsmål tagits fram. De båda nedan beskrivna förstudierna utgör därför omtag av tidigare utförd planering. Förstudierna ska utgöra underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Förstudie 2002, Alingsås (Hedvigsberg)–Vårgårda (Hjultorp)

Förstudien baseras i huvudsak på tidigare utredningsmaterial och har uppdaterats enbart med hänsyn till väsentliga förändringar efter tidigare planeringsomgång. Den behandlar även delen genom Alingsås. Förstudien är benämnd "Beslutshandling augusti 2002". Med förstudien som underlag har länsstyrelsen beslutat att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

För delen Alingsås–Vårgårda beslutade Vägverket att:

- Kompletterande lokaliseringsstudier genomförs i en vägutredning, anpassad till bland annat miljöbalkens och väglagens nya krav.
- De aktuella förhållandena som framkommer när väg-

utredningen genomförs får klargöra vilken vägstandard som bör väljas med hänsyn till trafikutveckling, kommunal utvecklingsplanering med mera.

- Möjligheterna att passera Bälinge och riksintresseområdet mellan Mängsholm och Siene ska särskilt studeras.
- Förbättrad väg ska ånyo studeras med hänsyn till väglagens krav.
- De alternativa vägkorridorer som presenteras i förstudien behandlas fortsatt i den kommunala planeringen. De benämns Järnväg, Befintlig väg och Skog, och är även utgångspunkt för arbetet i den nu aktuella vägutredningen.

För delen genom Alingsås beslutades att fortsatt vägprojektering genomförs i en arbetsplan enligt de rekommendationer som tidigare utredningar och denna utredning visar.

Förstudie 2000, Vårgårda–Holmestad

Förstudien utgör ett omtag av tidigare utförd planering. Syftet har varit att uppdatera och komplettera tidigare utredningsmaterial bland annat med hänsyn till miljöbalken, nya målsättningar för transportinfrastrukturen och miljön, trafikutvecklingen och nuvarande problem. Förstudien är benämnd "Beslutshandling augusti 2000".

I Vägverkets beslut för delen förbi Vårgårda behandlas följande:

- Att inom gränserna för den i lokaliseringsskedet beslutade vägkorridoren/-erna i vägutredningar studera sträckning och utformning av ny E20.
- Att E20 byggs ut i befintlig eller ny sträckning. Om trafikutvecklingen inte föranleder annat föreslås utbyggnad till fyrfältsväg med avskiljande mittremsa och räcke mellan köriktningarna. Även andra vägtyper kan prövas i kommande vägutredningar.
- Att ett sammanhängande lokalvägssystem för lokaltrafik, oskyddade trafikanter, långsamgående fordon med flera byggs ut.
- Att vägsystemet förses med säkra hållplatser för bussresenärer.
- Att antalet anslutningar ska minskas radikalt och att vägens sidoområden utformas enligt de anvisningar som gäller ur säkerhetssynpunkt.
- Att vägens barriäreffekt så långt möjligt nedbringas genom passager för både människor och djur på lämpliga platser utmed hela sträckan.
- Att åtgärder genomförs för att minska bullerstörningarna till de nivåer som godtas enligt Naturvårdsverkets riktlinjer.
- Att sträckning inom korridoren och detaljutformning väljs så att intrång i framför allt jordbruksmark minimeras.

- Att åtgärder vidtas för att skydda vattendrag och grundvatten mot föroreningar från trafiken där detta visar sig lämpligt.
- Att utbyggnaden sker med stor hänsyn till höga natur- och kulturvärden.

Teknisk studie, 2005

För att klargöra vilka möjligheter det finns att förbättra nuvarande väg har Vägverket Region Väst tagit fram en teknisk studie av trafiksäkerhetshöjande åtgärder på befintlig väg. Den behandlar möjligheterna att bygga befintlig E20 till mötesseparerad väg på sträckan Alingsås–Vårgårda (Hjultorp). Rapporten är benämnd "Teknisk studie av trafiksäkerhetshöjande åtgärder på befintlig väg", daterad september 2005.

I rapporten föreslås att sträckan Alingsås–Hol av ekonomiska och tekniska skäl målningssepareras med 1+1 körfält. En sträcka norr om Bälinge och en sträcka norr om Hol byggs ut med 2+2 körfält för att öka framkomligheten.

Sträckan Hol–Vårgårda medger utbyggnad till 2+1 körfält utan att vägen breddas och föreslås målningssepareras på samma sätt som avsnittet Alingsås–Hol. Samtidigt påpekas att framkomlighets- och trafiksäkerhetsproblemen är stora och kan inte lösas med enkla åtgärder i befintlig väg. På sträckan Alingsås–Vårgårda behövs en långsiktigt hållbar lösning i form av fyrfältsväg i ny sträckning.

Kommunal planering

Alingsås kommun

Kommunen har tagit fram ett förslag till fördjupad översiktsplan "FÖP staden Alingsås", daterad utställningshandling kommunstyrelsen 18 juni 2007. Planen förutsätter att en ny E20 dras enligt "skogsalternativet" för vilken mark föreslås reserverad. Planen antogs av kommunfullmäktige 2008-03-26.

Med anledning av länsstyrelsens och Vägverkets synpunkter har den utställda planen kompletterats med en redovisning av de tre vägkorridorer som presenteras i denna vägutredning. Enbart av kommunen förordat alternativ redovisas dock på plankartorna. Kommunen skriver att "Det innebär att om Vägverket efter pågående utredning beslutar att inte genomföra det alternativ som plankartan visar utan i stället genomföra något av de övriga alternativen som kallas järnväg eller befintlig väg behöver översiktsplanen ändras i den berörda delen såväl för vägreservat som för mark- och vattenanvändning." Se bilaga 7.

Vårgårda kommun

Gällande översiktsplan 2006 är antagen av KF 2006-06-21. I planen rekommenderas en utbyggnad av E20 enligt "skogsalternativet". Vid Vårgårda tätort förutsätts en ny E20 längs befintlig väg. Se bilaga 7.

1.4 Mål

I vägutredningen har mål på nationell och regional nivå styrts inriktningen för projektet. De övergripande målen har här brutits ned och i möjligaste mån formulerats i konkreta, mätbara projektmål.

Nationella mål

Väglagen

Den allmänna väghållningen regleras av väglagen, som behandlar byggande och drift av allmänna vägar. Det övergripande målet med väghållningen kan sägas framgå av lagens 13 §: "Vid byggande av väg ska tillses, att vägen får sådant läge och utförande att ändamålet med vägen vinnes med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad, och att hänsyn tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden." Utöver denna övergripande paragraf regleras den formella hanteringen av vägutbyggnader med syftet att processen ska säkerställa att andra allmänna och enskilda intressen beaktas i ett arbete som fyller högt ställda krav på offentlighet och rättsäkerhet. I väglagen stadgas också att delar av miljöbalken ska tillämpas i vägärenden.

Miljöbalken

Utöver att delar av miljöbalken särskilt ska tillämpas vid prövning av vägärenden innehåller den övergripande mål och allmänna hänsynsregler som alltid ska tillämpas, 1–2 kapitlet. I hänsynsreglerna, som har till avsikt att bidra till en hållbar utveckling, ställs bland annat krav på:

- tillräcklig kunskap om hälsa och miljö
- att bästa tillgängliga teknik och nödvändiga skyddsåtgärder ska användas
- lämplig lokalisering
- hushållning genom återanvändning eller återvinning
- val av skonsammaste produkter om det finns alternativ.

I kapitel 3 ges de grundläggande bestämmelserna som visar vilka allmänna intressen som har särskilt stor betydelse för samhällsutvecklingen och som ska prioriteras framför andra intressen när markanvändningsfrågor ska avgöras. I kapitel 4 förtecknas riksintressen (särskilda bestämmelser) för vissa utpekade områden i landet med hänsyn till dess natur- och kulturvärden. Samtliga områden i detta kapitel är av riksintresse. Avsikten med bestämmelserna är att hushålla med mark- och vattenområden i landet på ett långsiktigt och uthålligt sätt och att miljöfrågorna ges tyngd i planeringen. Områden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska skyddas.

Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka

naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl. Vidare ska miljöbalken tillämpas så att:

- människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter
- värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- den biologiska mångfalden bevaras
- mark och vatten med mera används så att en långsiktigt god hushållning tryggas
- återanvändning och återvinning främjas så att ett kretslopp uppnås.

Trafikpolitiska mål

Som grund för arbetet ligger det övergripande transportpolitiska målet från 1998 (kompletterat år 2001) "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv". Detta mål har i sin tur brutits ned i sex delmål:

- ett tillgängligt transportsystem
- en hög transportkvalitet
- en säker trafik
- en god miljö
- positiv regional utveckling
- ett jämställt transportsystem.

Miljö kvalitetsmål

Den ekologiska dimensionen av begreppet hållbar utveckling tydliggörs i sexton miljö kvalitetsmål med delmål, antagna av riksdagen 2001. De 16 miljö kvalitetsmålen är:

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv.

På regional nivå har samtliga utom "Storslagen fjällmiljö" fastställts av Länsstyrelsen Västra Götaland.

Projekt mål

Bakgrund

Väg E20 är av riksintresse som kommunikationsled. Dess nuvarande standard har bedömts vara otillfredsställande

och denna vägutredning ska ta fram förslag till åtgärder mot bristerna. Dessa åtgärder ska jämföras med det övergripande målet för den svenska trafikpolitiken, "Att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet."

Inom ramen för utredningsarbetet har de trafikpolitiska delmålen om möjligt brutits ner till kvalitativa delmål för projektet enligt nedan. I vissa fall kan Vägverkets analysverktyg EVA användas för att mäta delar av de parametrar som påverkar måluppfyllelsen, exempelvis restid, fordonskostnad, antal olyckor och avgasutsläpp.

Arbetet med projektmål har delvis baserats på den landskapsanalys (se avsnitt 2.1) som genomförts i den inledande delen av vägutredningen och som framförallt påverkat delmålen inom miljöområdet.

Ett tillgängligt transportsystem

Åtgärderna ska medföra att tillgängligheten ökar och restidsförbrukningen i systemet minskar, vilket även ska komma kollektivtrafikanter, oskyddade trafikanter och funktionshindrade till del.

Mått för bedömning av måluppfyllelse:

- Restidsförbrukning ur EVA-kalkyl.
- Förändring av restider start-mål i kollektivtrafiken.
- Antal bostäder med direkt tillgång till separat vägsystem för gång- och cykeltrafik.

En hög transportkvalitet

Åtgärderna ska medföra att näringslivets transporter gynnas genom förbättrad tidhållning och förutsägbarhet, förbättrade konkurrensförhållanden och säkrare godstransporter.

Mått för bedömning av måluppfyllelse:

- Godskostnad ur EVA-kalkyl.

En säker trafik

Åtgärderna ska medföra minskad sannolikhet för olyckor genom att vägen ska erbjuda en stimulerande och lättorienterad trafikmiljö som tar tillvara landskapets upplevelsevärden även för trafikanterna. Vägens utformning ska vidare uppfylla VGU:s krav för god standard när det gäller valda linjeföringselement.

Åtgärderna ska vidare medföra mindre allvarliga konsekvenser efter olyckor genom att reducera trafikarbetet i följande trafikmiljöer med hög skaderisk:

- Vägsträckor med mötande trafik och högre hastighet än 70 km/h.
- Korsande trafik i miljöer med högre hastighet än 50 km/h.
- Oskyddade trafikanter på vägbanan i miljöer med högre hastighet än 30 km/h.
- Sträckor med fasta hinder inom vägens säkerhetszon, det vill säga på avstånd mindre än vad som anges i Vägverkets handböcker.

Mått för bedömning av måloppfyllelse:

- Antalet kilometer av vägnätet, respektive antalet punkter som inte uppfyller kraven enligt ovan.
- Bedömning av landskapsupplevelse från trafikantsynpunkt, jämförelse mellan alternativ.
- Antal trafikolyckor och skadade ur EVA-kalkyl.

En god miljö

Med utgångspunkt från vad som kommit fram i landskapsanalysen föreslås nedanstående mål för miljöarbetet i projektet, med koppling till de 16 nationella miljö kvalitetsmålen.

Utöver de mål som redovisas nedan gäller generellt att åtgärderna i vägförslaget ska medföra minsta intrång i omgivande värdefulla miljöer. Kända exempel på sådana miljöer är öppna våtmarker, lodytor, rasbranter och betade ängs- och hagmarker. I utredningsskedet bevakas i första hand att vald korridor ger möjlighet att ta hänsyn till sådana miljöer. Under utbyggnadsskedet ska också eftersträvas att aktuella arbeten kan genomföras utan att ge långsiktiga skador eller kraftiga störningar på värdefulla miljöer.

En positiv regional utveckling

Åtgärderna ska utformas så att det lokala näringslivet gynnas, vilket framförallt innebär att jordbruksnäringens transporter underlättas och att transport- och tillgänglighetsförhållanden som försvårar djurhållning undanröjs. På en regional nivå ska transporter för tillverkningsindustrin i regionen underlättas, åtgärderna ska underlätta boende på landsbygd genom goda möjligheter till resor för att nå arbete och utbildningsmöjligheter.

Mått för bedömning av måloppfyllelse: Bedömning efter samråd med LRF, lokala företagareorganisationer, kommuner och Västragötalandsregionen.

Ett jämställt transportsystem

Vid utformning och bedömning av alternativa vägförslag ska hänsyn tas till skillnader mellan mäns och kvinnors resvanor och värderingar.

Mått för bedömning av måloppfyllelse: Medverkan från respektive kön i arbetsgrupper och vid samråd.

Vidare ska hänsyn tas till barns rörelsemönster och behov av förflyttning.

Projektets miljömål	Relevanta nationella mål
1. Utsläppen av luftföroreningar och växthusgaser ska minskas. Förslag till mått: utsläppsmängder ur EVA-kalkyl.	1, 2, 5
2. Störningar för boende i området ska minimeras. Särskilt kan noteras buller, otrygg närmiljö och barriäreffekter. Förslag till mått: Antal störda bostäder	15
3. Yt- och grundvattentillgångar ska skyddas för framtiden. Särskilt kan noteras Säveån och grundvattentillgångar i isälvsmaterial, tex i Hol.	4, 7, 8, 9
4. Vägsystemets samlade barriäreffekter för djurlivet ska reduceras.	12, 13, 16
5. Vägförslaget ska utformas så att utbyggnaden kan ske med minimerat tillskott av byggnadsmaterial och dito behov av mark för placering av överskottsmassor. Förslag till mått: Volym underskott respektive överskott av massor	15
6. För att undvika att beteshävdens minskar ska vägförslaget ge goda förutsättningar för fortsatt djurhållning inom jordbruket i området.	13
7. Vägförslaget ska utformas så att både trafikanter och övriga upplever att landskapets upplevelsemässiga förutsättningar har tagits till vara. Särskilt kan noteras: <ul style="list-style-type: none"> • Landskapets olika karaktärsområden; odlingsbygd, skog och övergångsområden. • Den långa bosättningshistorien. 	15
8. Trafikbullrets påverkan ska inte minska landskapets värden för djur och människor.	12, 16
9. De samlade miljövärdena i följande områden ska bevaras: <ul style="list-style-type: none"> • Hol • Mängsholm–Tubbetorp–Gongstorp • Säveån 	9, 13, 15, 16
10. Intrången i följande miljötyper ska minimeras: <ul style="list-style-type: none"> • Ravinmiljöerna i anslutning till Säveån • Övergångszonen mellan odlingsbygd och skog • "Tjäderskogen" i sydöstra delen av utredningsområdet 	8, 11, 12, 13, 16

1.5 Fyrstegsprincipen

Både vid framtagande av åtgärder och beslut om fortsatt arbete ska Vägverket i sin planering tillämpa den så kallade fyrstegsprincipen när man studerar åtgärder mot brister i trafiksystemet. Fyrstegsprincipen är ett förhållningssätt som utvecklats för att bidra till en god hushållning med resurser och ett effektivare utnyttjande av befintligt transportsystem. Principen innebär en prioritering av vilken typ av åtgärder som ska prövas, i första hand steg 1, i andra hand steg 2 och så vidare.



Steg 1 innebär åtgärder som påverkar transportbehov och val av transportsätt. Steget omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och information för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till mindre utrymmeskrävande eller miljövänligare transportmedel.

Steg 2 innebär åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät genom trafikstyrning, reglering, påverkan och information.

Steg 3 innebär begränsade ombyggnads- eller förbättringsåtgärder i befintlig sträckning som till exempel bärgningsåtgärder eller trafiksäkerhetsåtgärder så som breddning, mitträcke, sidoområdesåtgärder. Ombyggnad av korsningar med mera.

Steg 4 innebär nyinvesteringar och/eller omfattande ombyggnader som ofta tar ny mark i anspråk, till exempel nya vägsträckningar, ny förbifart och så vidare.

Steg 1

Vägverket Region Väst har bedömt att åtgärder som påverkar transportbehov och val av transportsätt inte är realistiska för att på egen hand reducera problemen på aktuell del av nuvarande väg. På sikt måste dock beaktas att järnvägens andel av de tunga transportererna måste öka.

Steg 2 till 4

Bristerna på E20, delen Alingsås-Vårgårda, rör främst trafiksäkerhet och framkomlighet för trafikanter på vägen. Steg 2,

ett effektivare utnyttjande av dagens väg, kan vara ett sätt att på kort sikt reducera de problem som identifierats. Hittills har en uppsättning av hastighetskameror genomförts i syfte att förbättra trafiksäkerheten på sträckan.

Begränsade ombyggnads- och förbättringsåtgärder enligt steg 3 har genomförts. På flera delsträckor har räckesfri mötesseparering genomförts och korsningar målats om i syfte att förbättra trafiksäkerheten och öka framkomligheten.

På längre sikt bedöms inga andra åtgärder än vägåtgärder vara realistiska för att lösa problemen med trafiksäkerhet och framkomlighet längs E20. De alternativ som då återstår är:

- utbyggnad av ny väg i befintlig sträckning (steg 4)
- utbyggnad av ny väg i ny sträckning (steg 4).

Dessa åtgärder redovisas i kapitel 3 Studerade alternativ.

1.6 Geografisk omfattning

Vägobjektet ansluter i Kristineholm till planerad utbyggnad av E20 genom Alingsås. I väster avgränsas utredningsområdet av Västra Stambanan och Sävån. I öster avgränsas området av kraftledningsgatan i skogs- och höjdområdet öster om nuvarande väg. Skogsområdet gränsar till stora opåverkade områden. Utredningsområdet avslutas i norr vid anslutningen av väg 181 vid Lund. Utredningsområdet framgår av utvikningskartan längst fram i rapporten.

1.7 Vägutredningens genomförande

Samråd

Samråd har skett med Länsstyrelsen i Västra Götalands län vid tre tillfällen, varav ett fältbesök.

Gemensamma samråd har hållits vid fyra tillfällen med Alingsås och Vårgårda kommuner. Dessutom har ytterligare ett samrådsmöte ägt rum med Alingsås kommun.

I juni 2007 skickades samrådsmaterial ut till ett tjugotal myndigheter. Samrådet besvarades under mitten av september 2007.

September 2007 sändes samma material på samråd till ett tiotal organisationer, bland annat naturskyddsföreningar, jaktvårdskretsar och företagarföreningar.

Samråd med allmänheten hölls 27 september 2007 i Hols församlingshem och 4 oktober 2007 i Bälinge församlingshem. Sammanlagt kom 183 personer till dessa möten. En broschyr om vägprojektet delades ut.

Information om projektet har också funnits i artiklar i Alingsås Tidning och Göteborgs-Posten.

Samrådet har funnits tillgängligt på Vägverkets hemsida.

Ett särskilt samråd har hållits med LRF:s kommungrupp i Vårgårda.

Protokoll från samtliga möten finns tillgängliga på Vägverket Region Väst, lokalkontoret i Mariestad.

Samrådsredogörelse finns i kapitel 9.

MKB

Enligt väglagen och miljöbalken ska en planerad vägutbyggnads konsekvenser för människors hälsa, miljön och hushållningen med naturresurser redovisas i en MKB, bland annat i samband med att en vägutredning görs. I denna vägutredning har MKB:n inarbetats i vägutredningens huvudrapport för att underlätta en helhetsbedömning av projektet. Den som vill få en överblick av vägutbyggnadens miljökonsekvenser rekommenderas att läsa de kapitel som ingår i MKB:n. Kapitlen har markerats med grön text i innehållsförteckningen och är kapitel 1, delar av 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10 samt Källor. Av bilagerapporten ingår bilagorna 1-4 i MKB:n.

Utställelse

I samband med att vägutredningen färdigställs som förslagshandling kommer utredningen att ställas ut för allmänheten från 9 juni till 26 september. Kungörelse om denna utställelse, vilken kommer att vara tillgänglig i Alingsås, Vårgårda och Göteborg kommer att ske via dagspress. Under utställsetiden kommer det att finnas möjlighet att lämna synpunkter på vägutredningen. Vägverket Region Väst kommer att ta del av allmänhetens synpunkter tillsammans med inkomna synpunkter från övriga berörda remissinstanser. Därefter upprättar Vägverket beslut angående val av korridor och trafikteknisk standard.

2 Förutsättningar för lokalisering

Här redovisas projektets tekniska och trafikmässiga utgångspunkter, den kommunala planeringen, områdets miljöförutsättningar samt projektets gemensamma utformningsprinciper.

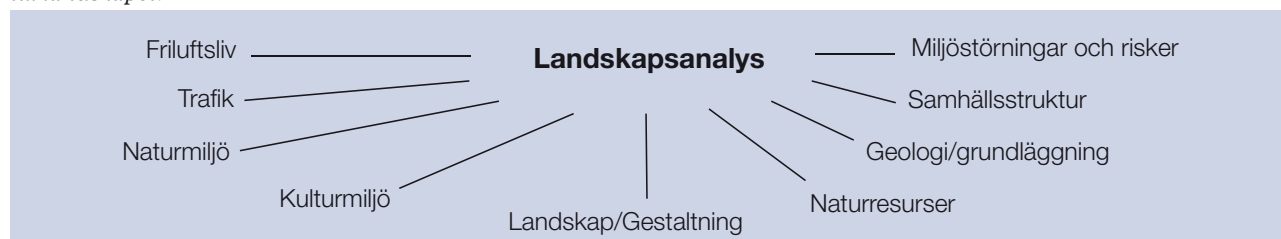
2.1 Landskapsanalys som arbetsmetod

En landskapsanalys i detta sammanhang kan sägas vara en analys av förhållanden och förutsättningar som det naturgivna och kulturellt påverkade landskapet ger. Beroende på vem som betraktar ett landskap, och i vilket syfte denne gör det, kommer "analysen" att innehålla mycket skiftande information och slutsatser. Gemensamt är ändå landskapet som sådant. Således borde man kunna utgå från begreppet "Landskapsanalys" och under en rad rubriker låta dessa olika "betraktare" (kompetensområden) göra sina tolkningar, beskrivningar och analyser. Landskapsanalysen blir på så sätt lite av ett paraply som håller samman de landskapsanknutna frågorna. Detta har bedömts särskilt viktigt i arbetets tidiga skede och kan illustreras enligt figur 2.1:1.

Utgående från denna principiella bild gjordes tidigt i arbetet med vägutredningen en samlad redovisning av förhållanden och förutsättningar som är knutna till landskapet i vidaste mening. Ansvariga för en rad kompetensområden fick således uppgiften att sammanställa uppgifter inom utredningsområdet som de bedömde skulle kunna ha betydelse i det fortsatta arbetet. Syftet med detta arbetssätt är tredelat:

- Så tidigt som möjligt, och utan alltför stark påverkan från tänkta väglösningar, ta fram ett brett underlagsmaterial.
- Ge möjlighet för alla i projektgruppen att vid ett gemensamt seminarie tillfälle få ta del av samtliga kompetensers underlag.
- Ge en grund för behovet av fördjupade inventeringar inom olika kompetensområden.

Figur 2.1:1 Hantering av miljö- och andra aspekter knutna till landskapet.



Redovisningen, vars huvudsakliga dokumentation utgjorts av kartmaterial, har starkt bidragit till ett gediget utgångsmaterial i ett tidigt skede. Inte mindre väsentligt är den förståelse för uppgiften som sådan, och dess komplexitet, som kommit samtliga medverkande till del. Detta är en tillgång inte minst när avvägningar mellan olika intressen ska göras för att reducera alternativ och bedöma konsekvenser.

2.2 Vägens funktion och standard

Vägens funktion

Väg E20 har en nationell, regional och lokal funktion och den kraftigt ökande lastbilstrafiken visar också att E20 har en vital betydelse för näringslivet i Mellansverige.

Nationellt

Väg E20 är en viktig del av det nationella stamvägnätet och har därmed en sådan betydelse för vägtransportsystemet att den är klassad som riksintresse för kommunikation.

Väg E20 är den viktigaste vägförbindelsen mellan Göteborgs- och Örebroregionen och har stor betydelse för kontakterna med Stockholms- och Mälarenregionen. Väg E20 binder samman Mellansverige med Göteborg och, via färjetrafik, även med Danmark och kontinenten. Vägen har således en viktig funktion för person- och godstransporter i både ett nationellt och internationellt perspektiv. Sträckningen av E20 genom Sverige innebär också en mer gynnsam höjdprofil för den tunga lastbilstrafiken, jämfört med

väg 40/E 4, som har en sträckning genom ett mer kuperat landskap.

Regionalt

Efter bildandet av Västra Götalands län har E 20 blivit viktig för den regionala balansen inom länet, som huvudled för stora delar av det inre av länet. Vägen knyter direkt samman kommunerna Göteborg, Partille, Lerum, Alingsås, Vårgårda, Vara, Skara, Götene och Mariestad. Tillsammans med väg 26, 42, 44, 47 och 49 utgör E 20 också länken mellan tvåstadsregionen, Sjuhäradsområdet och de större orterna i Skaraborg.

Lokalt

Väg E 20 utgör huvudförbindelsen mellan tätorterna Alingsås och Vårgårda. Vägen är också viktig för förbindelserna inom de två kommunerna där den har stor betydelse för pendling med både bil och buss.

Lokalvägnätet vid sidan av E 20 är bara bitvis sammanhängande och det finns randbebyggelse utmed stora delar av sträckan. Väg E 20 blir därför en viktig förbindelse för långsamtgående jordbrukstrafik och oskyddade trafikanter med målpunkter längs sträckan.

Historiskt

Väg E 20 har historiskt en medeltida, eller ännu äldre sträckning. På ett flertal platser finns den äldre vägsträckningen bevarad, till exempel vid Hol och Bäne. Från huvudvägen gick flera mindre vägar åt väster och öster till de äldre byarna och gårdarna i dalgången. Flera av dessa vägar finns kvar ännu idag.

Vägstandard

Nuvarande E 20 har en varierande vägstandard både i profil, plan, sidoområden och korsningar. Plan- och profilstandarden är bitvis låg med flera svackor där mötande trafik döljs, och säkerhetszonerna vid sidan av vägbanan uppfyller inte Vägverkets regler för vägutformning.

Längs den 22 kilometer långa sträckan finns det över 100 anslutningar till E 20, exklusive anslutningar till jord- och skogsbruksskiften, av varierande funktion och storlek. Av dessa anslutningar är 12 statliga allmänna vägar. Korsningarna sker i plan förutom vid de planskilda anslutningarna av väg 42 vid Vårgårda. Vänstersvängfält saknas i flertalet av korsningarna.

På sträckan Alingsås–Hol är vägen tvåfältig och totalt 12 meter bred med 2,5 meter breda vägrenar, med undantag av de första 300 meterna norr om Alingsås där vägen är fyrfältig och mötesseparerad med mittrefug. Sträckan Hol–Mångsholm är tvåfältig och totalt 13 meter bred med 2,75 meter breda vägrenar. Resterande sträcka till Lund är 13 meter bred och utformad som mötesseparerad 2+1-väg

med räfflad mittremsa.

Hastigheten är begränsad till 90 km/h förutom på ett flertal kortare sträckor där hastigheten är begränsad till 70 km/h. De varierande hastigheterna skapar osäkerhet vid körning. Viltstängsel finns endast på sträckan från Gongstorp till anslutningen av väg 42 från Borås.

Längs den nuvarande vägen finns belysning vid flera av plankorsningarna med de större allmänna vägarna. Belysning finns även i korsningen för avfallsanläggningen vid Bälinge och i korsningarna med väg 1781 och 1898.

Trafikantupplevelse

Väg E 20 följer dalstråket längs Sävån från Göteborg via Alingsås till Vårgårda. Sydväst om Alingsås är dalgången smal och terrängen där vägen ligger är relativt kuperad och emellanåt skogklädd. Det är inte de vida utblickarna trafikanten får på denna sträcka. Nordost om Alingsås, strax norr om Bälinge, öppnar sig landskapet och man får en föräning om Västergötlands slättbygder. E 20 ligger kvar i sitt gamla historiska läge, vilket gör att bebyggelsen ligger i närheten av vägen. E 20 mellan Alingsås och Vårgårda ger såväl förare som medpassagerare en omväxlande och positiv upplevelse av landskapet. Vissa landmärken är viktiga för orienteringen såsom Bälinge och Hols kyrkor.

På grund av alltför höga bullernivåer har man vid vissa fastigheter uppfört bullerplank, vilket på korta sträckor påverkar trafikantupplevelsen negativt.

På dagens väg är hastigheten huvudsakligen begränsad till 90 km/h, men på fem till sex kortare vägvagnsnitt, i samband med större korsningar, är hastigheten sänkt till 70 km/h. Hastighetsregistrerande kameror (ATK) är uppsatta på vissa sträckor. Varierande hastigheter, hastighetskontroller och många utfarter kan göra trafikanten osäker i sin körning, vilket påverkar trafikantupplevelsen negativt.

På sträckan mellan Alingsås och Vårgårda finns det en rastplats med kiosk, belägen vid Nygård på norra sidan av E 20. Den är ändå tillgänglig för trafik i båda riktningarna. Närmaste rastplats söderut är vid Vardsjön, 5 kilometer sydväst om Alingsås och endast tillgänglig för trafik i riktning mot Stockholm. Norrut finns närmaste rastplatser vid Kålltorp och Blombacka, cirka 10 kilometer väster om Skara. Dessa är båda avsedda för trafik i en riktning.

2.3 Trafik och trafikanter

Trafikmängder

Trafikbelastningen varierar från drygt 14 000 fordon/årsdygn (f/ÅDT) år 2006 närmast Alingsås till cirka 8 000 f/ÅDT år 2006 längst i norr. Den tunga trafikens andel varierar från cirka 14 procent i söder till cirka 16 procent i norr, vilket motsvaras av 2 000 respektive 1 300 tunga fordon.

Anslutande vägar har trafikmängder kring 1 000 f/ÅDT eller mindre, förutom anslutningarna i Vårgårda där trafikmängderna är mellan 2 000 och 4 000 f/ÅDT.

Under vardagarnas rusningstrafik utgör arbetspendlarna den största trafikantgruppen på E20. I Vägverkets förstudie från år 2002 gjordes uppskattningar av hur stor del av trafikmängden på E20, delen Alingsås–Vårgårda, som år 1998 utgjordes av arbetspendling. Med utgångspunkt från fakta om in- och utpendling i Alingsås och Vårgårda kommun bedömdes 4 300–5 200 personbilsrörelser per vardagsdygn utgöras av arbetspendling till och från kommunerna.

Trafikutveckling

Trafikutvecklingen baseras på en bedömning av trafikens tillväxt för den kommande tidsperioden. De officiella trafikuppräkningsstalen för Vägverkets planering bygger på trafikanalyser framtagna av Statens Institut för Trafikanalys (SIKA). Trafikuppräkningsstalen varierar generellt mellan olika regioner, vägnät och tidsperioder. Då misstanke fanns om att trafiktillväxten på E20 kommer att bli större än vad SIKA's länsvisa prognoser indikerar, genomförde Vägverket Konsult år 2007 på uppdrag av Vägverket Region Väst separata beräkningar av den förväntade trafiktillväxten på europavägen. Beräkningar genomfördes för respektive delsträcka på E20 och utfördes med simuleringsverktyget Sampers. De etappvisa uppräkningsstalen ger en högre detaljnivå än SIKA's länsvisa uppräkningsstal och därmed en mer rättvis bild av den förväntade trafikutvecklingen på E20 mellan Alingsås och Vårgårda.

År 2020 beräknas trafiken ha ökat till drygt 18 400 f/ÅDT närmast Alingsås och till drygt 10 000 f/ÅDT i norr. Trafik-

mängden på flertalet av de anslutande vägarna beräknas också öka till år 2020.

Kollektivtrafik

Väg E20 trafikeras av både lokal och regional busstrafik. Hållplatser finns utmed vägen och i regel i form av indragna fickor. På vissa ställen stannar bussen på vägrenen och på vissa ställen lämnar den E20 och går på det mindre vägnätet. Under ett vardagsdygn körs för närvarande 14 dubbelturer på E20 mellan Alingsås och Vårgårda, medan det under helgen endast går fem dubbelturer. Expressbussarna mellan Göteborg och Örebro/Stockholm, som trafikerar den aktuella sträckan, går för närvarande dagligen med tre dubbelturer. Dessa bussar stannar dock inte i Alingsås eller Vårgårda kommun.

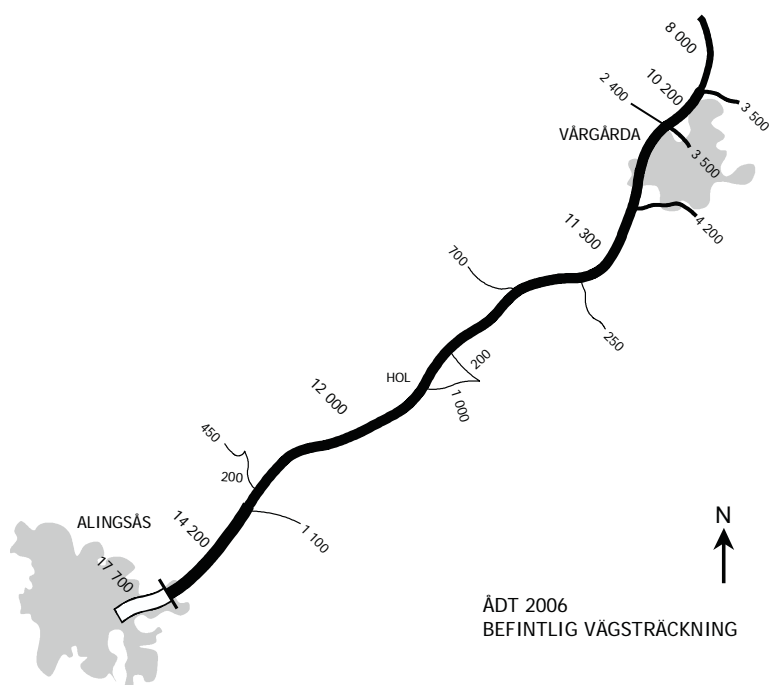
I Alingsås kommun går två busslinjer i skolskjutstrafik på den aktuella sträckan. Inom Vårgårda kommun är delar av skolskjutsarna samordnade med ordinarie busslinjer och finns längs E20 från Hol i söder fram till väg 42 från Borås.

Regional- och Intercitytåg stannar i Alingsås och Vårgårda.

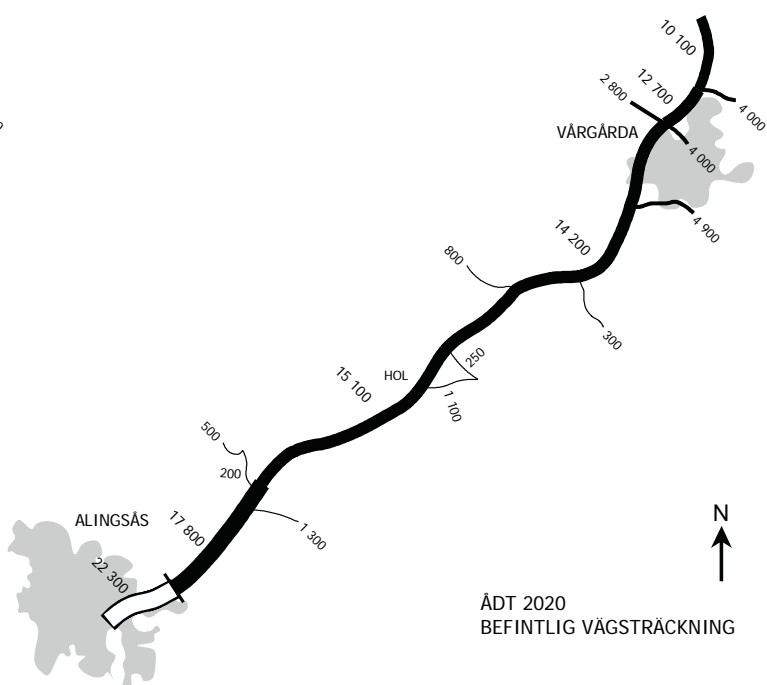
Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafikanter är hänvisade till E20 eller till det mindre vägnätet vid sidan av E20. Ett fungerande lokalt vägnät saknas dock med undantag av enstaka och korta sträckor, till exempel vid Hol där en äldre vägsträckning finns kvar från tidigare ombyggnad av E20. Avsaknaden av ett separat vägnät och säkra överfarter, förutom ett par i Vårgårda medför en stor otrygghet för oskyddade trafikanter vid färd längs och tvärs E20. Dessutom har den ommål-

Figur 2.3:1 Trafikmängder: ÅDT 2006, befintlig vägsträckning.



Figur 2.3:2 Trafikmängder: ÅDT 2020, befintlig sträckning.



ning till 2+1-väg som utförts av E20 mellan Mångsholm och Hjultorp ökat tryggheten för långsamma och oskyddade trafikanter.

Transporter med farligt gods

Väg E20 har av länsstyrelserna rekommenderats som en primär transportled för farligt gods, vilket innebär att den bedömts vara den bästa leden för transporter med farligt gods i det aktuella stråket. Avsikten med denna rekommendation är att det mindre och känsligare vägnätet ska avlastas. På den aktuella sträckan finns ingen anvisad parkeringsplats för denna typ av gods.

I Vägverkets förstudie från år 2002 gjordes en bedömning av mängden farligt gods som transporterades på den aktuella sträckan. Bedömningen utgick från en enkät till petroleumdistributörer 1995–96 som visade att enbart distributionen från depåer i Göteborg av petroleumprodukter uppgick till cirka 355 000 ton per år på E20 mellan Alingsås och Vårgårda. Denna mängd kan jämföras med mängderna farligt gods på E6 syd som var cirka 190 000 ton och E6 norr cirka 290 000 ton. Bedömningen var att mängden farligt gods uppgick till 450 000 ton i närheten av Göteborg för att sedan successivt minska norrut längs E20.

Räddningsverket och Statistiska Centralbyrån (SCB) har genomfört kartläggningar av mängden farligt gods på det

svenska vägnätet. År 2006 genomfördes en kartläggning av mängden transporterat farligt gods under september månad i Sverige. Kartläggningen redovisar att på sträckan mellan Alingsås och Vårgårda transporterades det under september månad mellan 33 000 och 66 000 ton farligt gods, vilket stämmer relativt väl med siffrorna från förstudien.

Trafikolyckor

Under perioden år 2002–2006 inträffade 72 olyckor med personskada på E20, inom utredningsområdet. Tre personer omkom och 25 personer blev svårt skadade i olyckorna.

Singelolyckor var den klart vanligaste olyckstypen under perioden och svarade för drygt 40 procent av olyckorna. Den näst vanligaste olyckstypen var upphinnandeolyckor som svarade för 15 procent av olyckorna. Däremot var olyckor som skedde mellan mötande fordon den olyckstyp med klart allvarligast skadeföljd. Av sju inträffade mötesolyckor var två dödsolyckor. Singel- och mötesolyckorna svarar tillsammans för alla dödsolyckor på sträckan och för drygt hälften av alla olyckor med svårt skadade.

Statistiken omfattar inte egendomsolyckor varför endast ett fåtal viltolyckor framgår av statistiken. Av statistik från perioden 1995–1999 framgår att det inträffade cirka 150 viltolyckor på sträckan, samtliga egendomsskador.

Figur 2.3:3 Olyckskarta.

