



# 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 storlännet 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 Saveån 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.

Saveåns dalgång är inom utredningsområdet ganska bred och utgörs till största delen av ett relativt storskaligt jordbrukslandskap. Både Saveån och dess biflöden är nedskurna i ler- och sandjordarna och närmast omgivna av ravinlövsskogar och betesmarker med ställvis höga naturvärden. Saveån, 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 climateffekter, 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 vägnätet) 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 miljökvalitetsnormer 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 tillåtlighetsprovning under senare delen av 2008. Efter provning 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.