



Vägverket



E20 Förstudie för delen Alingsås (Hedvigsberg) - Vårgårda (Hjultorp)

Objektnr 54 30 60

Beslutshandling augusti 2002

Medverkande

Beställare: Vägverket Region Väst, Göteborg

Projektledare: Lennart Holmqvist
Vägverket Region Väst
Box 14033
400 20 Göteborg
Tfn 031 - 63 50 50

Konsult: Arkitektringen, Mariestad

Kartor och flygfoton är godkända från sekretessynpunkt för spridning.

Lantmäteriverket 2000-06-28.

Flygfoton: Thomas Samuelsson

Övriga foton: Bo Jonsson och Anders Lokrantz, Arkitektringen.

Omslagsbilder: E20 vid Götaplan i Alingsås samt vid Bälinge kyrkby.

Innehåll		
	Sammanfattning	4
1.	Bakgrund	6
1.1	Övergripande funktion för E20	6
1.2	Varför ny förstudie?	6
1.3	Förstudiens syfte	7
1.4	Aktuell lagstiftning	7
1.5	Övergripande mål	8
1.6	Aktualitet och finansiering	9
2.	Tidigare utredningar och beslut	10
2.1	Strukturstudie	10
2.2	Förstudie	10
2.3	Lokaliseringsplan	10
2.4	Bortvalda korridorer	12
3.	Geografisk omfattning	14
4.	Förutsättningar	18
4.1	Trafikflöden	18
4.2	Säkerhet	21
4.3	Övriga kommunikationer	22
4.4	Vägnät	23
4.5	Olyckor	24
4.6	Miljö	25
4.7	Markanvändning	32
4.8	Byggnadstekniska förutsättningar	37
5.	Problemanalys	39
5.1	Trafikutveckling	39
5.2	Tillgänglighet	40
5.3	Hög transportkvalitet	41
5.4	Säker trafik	41
5.5	God miljö	42
5.6	Regional balans	43
6.	Förslag till åtgärder	44
6.1	Väggkorridorer	44
6.2	Delen genom Alingsås	44
6.3	Delen Alingsås -Vårgårda	45
7.	Effekter av föreslagna åtgärder	46
7.1	Allmänt	46
7.2	Tillgänglighet	46
7.3	Hög transportkvalitet	46
7.4	Säker trafik	47
7.5	God miljö	47
7.6	Positiv regional utveckling	48
7.7	Kostnader	48
8.	Samråd	49
8.1	Samrådsförfarande	49
8.2	Samrådsredogörelse	50
9.	Fortsatt arbete	57
10.	Beslut	58
	Källor	59
	Bilagor	61
	- Karta Möjlig utformning av E20 genom Alingsås	
	- Karta Bortvalt alternativ Gul genom Alingsås	
	- Karta 1 Samtliga utredda väggkorridorer	
	- Karta 2 Bortvalda och återstående väggkorridorer	
	- Intressekartor för delen genom Alingsås	
	- Karta Naturmiljö	
	- Karta Kulturmiljö	
	- Karta Friluftsliv, turism	
	- Karta Landskapsbild	
	- Karta Naturresurser a	
	- Karta Naturresurser b	
	- Remissinstanser, missiv, annonser	



Kiosken vid norra infarten till Alingsås är välbesökt.

Sammanfattning

Bakgrund

Förstudien innebär ett omtag av tidigare genomförd förstudie och lokaliseringsplan med kompletterande utredningar. Syftet med omtaget har varit att bearbeta och uppdatera tidigare studier, bl a med hänsyn till miljöbalken, ändringar i väglagen, trafikutvecklingen samt nya målsättningar för transportinfrastrukturen och miljön. Förstudien skall bl a utgöra underlag för den fortsatta planeringen och projekteringen. Länsstyrelsen har på grundval av förstudien 2001-03-26 beslutat att vägprojektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Förutsättningar

E20 har ökat i betydelse genom bildandet av storlandet Västra Götaland. E20 har blivit utomordentligt viktig för den regionala balansen inom länet, som huvudled för stora delar av det inre Västra Götaland.

Vägbredd och profilstandard på E20 varierar, många plankorsningar finns kvar, ofta saknas vänstersvängfält och många bostadshus ligger nära vägkanten. Den omfattande lastbilstrafiken i kombination med dålig sikt på grund av kurvor, svackor och backkrön, ger upphov till många trafikfarliga situationer.

Totaltrafiken väntas öka med ca 24 % och den tunga trafiken med ca 35 % fram till år 2010 enligt SIKAs (Statens institut för kommunikationsanalys) bedömningar.

Problemanalys

E20 utgör en betydande barriär genom Alingsås där staden delas i en nordlig och en sydlig del. Tvärpassagerna består av plankorsningar med cirkulation eller trafikljus. På E20 utanför staden blandas alla trafikantgrupper, från den snabba och tunga lastbilstrafiken till vänsttående skol-

barn, cyklister, inlineåkare, jordbruksfordon m fl. Vägmiljön är mycket osäker för framförallt oskyddade trafikanter, delvis på grund av att vägrenen ofta nyttjas vid omkörning. Många fastigheter är enbart hänvisade till E20 för alla typer av transporter.

Den dåliga standarden på E20 medför att framkomligheten är låg både i tätorten och på landsbygden där plan och profil försvårar omkörning på långa sträckor.

Antalet bullerstörda bostadslägenheter med ljudnivåer över gällande riktvärde (55 dBA ekvivalentnivå) har uppskattats till ca 350 bostäder på delen genom Alingsås och ca 60 stycken på delsträckan mellan Alingsås och Vårgårda.

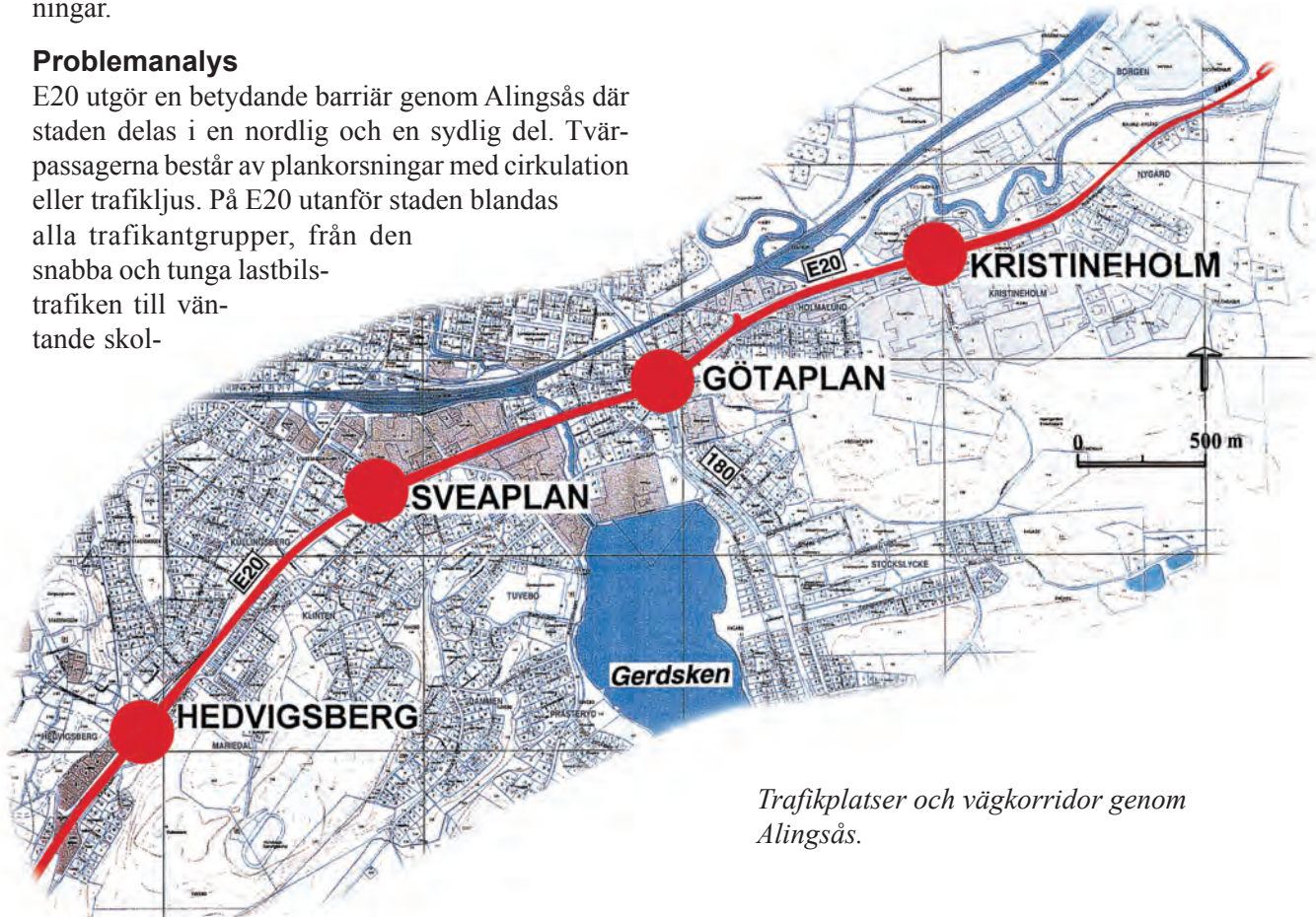
Förslag till åtgärder

Delen genom Alingsås

Korridoren genom staden är entydig med små möjligheter till justeringar av sträckningen på grund av befintliga förhållanden.

På denna del föreslås därför att det fortsatta arbetet bedrivs inom ramen för en arbetsplan med tidigare utredningar och denna förstudie som grund. Följande inriktning föreslås:

E20 byggs om i befintlig sträckning. Om trafikförhållandena inte ändras föreslås fyrfältsväg med avskiljande mitträcke mellan körriktningarna, enligt



Trafikplatser och vägkorridor genom Alingsås.

Nationell plan för vägtransportssystemet, 1998-2007.
Vägen dimensioneras för 90 km/h.

Delen Alingsås - Vårgårda

På denna del föreslås att det fortsatta arbetet bedrivs i en vägutredning anpassad till väglagens och miljöbalkens krav. Följande inriktning föreslås:

Vägens lokalisering prövas inom ramen för tidigare studerade korridorer. Utöver utbyggnad i nya korridorer skall alternativet med förbättring av befintlig väg ytterligare studeras och beskrivas. Kopplingen till väg 180 över Västra stambanan och Säveån skall studeras och beskrivas med beaktande av eventuella framtida förändringsplaner för väg 42 vid Vårgårda.

Om trafikförhållandena inte ändras föreslås att E20 byggs om i befintlig eller ny sträckning till en högklassig fyrfältsväg med avskiljande mitträcke mellan köriktningarna, enligt *Nationell plan för vägtransportssystemet, 1998-2007*. Vägen dimensioneras för 90 eller 110 km/h.

Effekter av föreslagna åtgärder

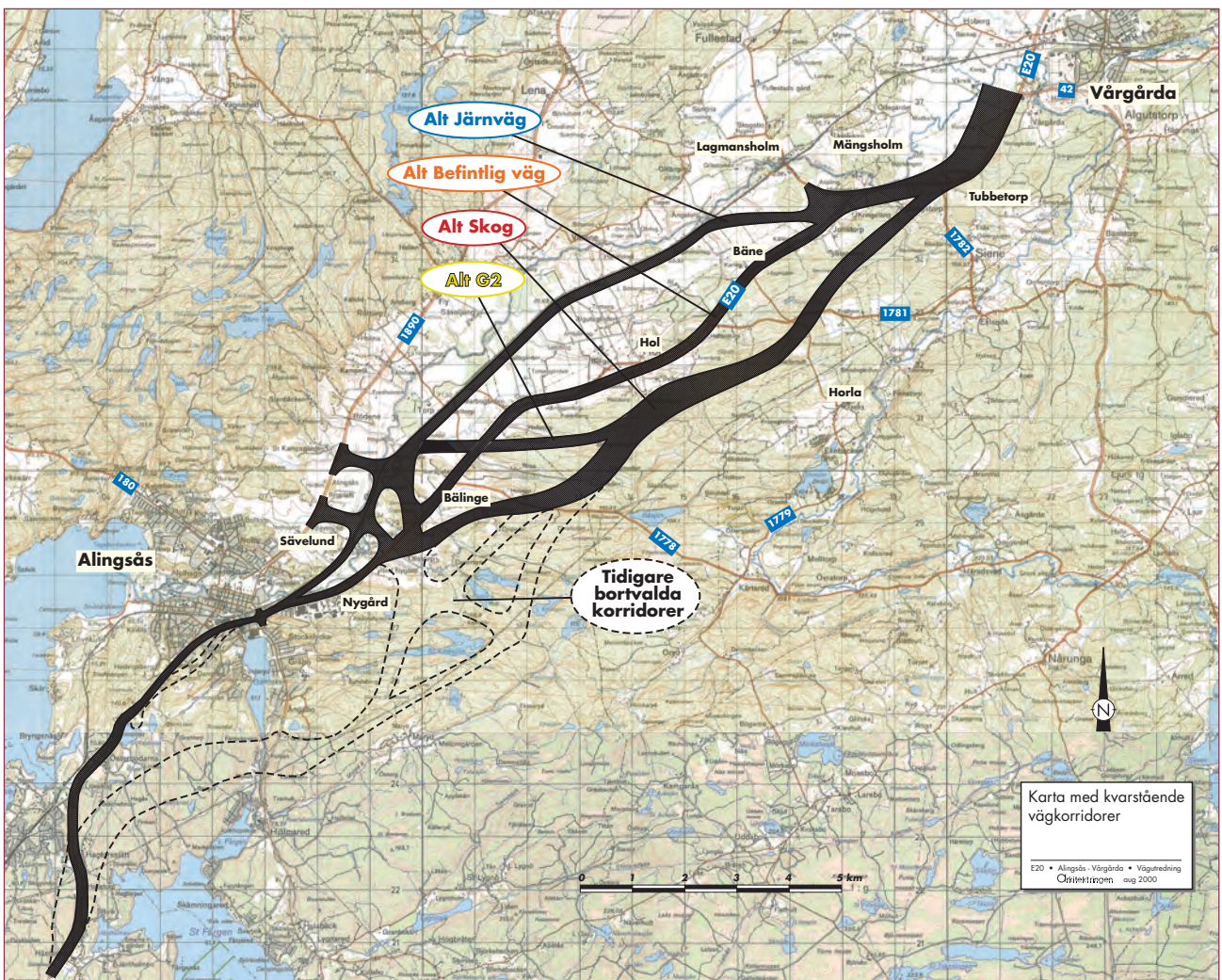
Tillgänglighet, transportkvalitet och säkerhet förbättras högst avsevärt med den föreslagna utbyggnaden av E20. Vägen ger förutsättningar för en positiv regional utveckling där företag och sysselsättning utanför Göteborgs storstadsområde kan finnas kvar eller nyetableras. Vägen bidrar samtidigt till större valfrihet och rörlighet på arbetsmarknaden. Till effekterna på det lokala planet hör bland annat vägens minskade barriärverkan genom Alingsås, vilket minskar uppdelningen av staden.

Samråd

Tidigare utförda samråd och samråd angående denna förstudie har beskrivits i kapitel 8.

Fortsatt arbete

Efter samråd och remissförfarande föreslås att planerings- och projekteringsarbetet fortsätter med arbetsplan för delen genom Alingsås och bearbetning av vägutredningsskedet för delen Alingsås- Vårgårda.



1. Bakgrund

1.1 Övergripande funktion för E20

E20 utgör den viktigaste förbindelsen mellan Göteborgsregionen och Örebroregionen samt Stockholms- och Mälarenregionerna. E20 förbinder hela Mellansverige med Göteborgsregionen och via färjor med Danmark och kontinenten.

Vägen är av mycket stor vikt för de regioner, kommuner och företag som ligger utmed eller i närheten av sträckningen. Den kraftigt ökande lastbilstrafiken visar att vägen har stor betydelse för näringslivet såväl lokalt, regionalt som nationellt.

Vägen har också stor betydelse för pendlingstrafiken i Västra Götalandsregionen. Bilen är det främsta färdmedlet för in- och utpendlingen mellan Alingsås, Vårgårda och angränsande kommuner, men pendlings- trafiken med buss är också omfattande.

E20 tar även hand om en stor del av turisttrafiken från både danmarks- och finlandsfärjorna i Göteborg respektive Stockholm. Under sommaren är turisttrafiken intensiv. E20 fördelar trafiken till många kända turistmål - Göteborg, Vänerområdet, Skara sommarland, Läckö, Göta kanal, Tiveden, Vättern, Örebro, Mälardalen, Stockholm m fl.

1.2 Varför ny förstudie?

Tidigare genomförd strukturstudie, förstudie, lokaliseringsplan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning samt kompletterande delutredningar arbetades fram under en ganska lång period, åren 1993-98. Arbetet bedrevs mot bakgrund av de metoder och regler som gällde när arbetet startade.

Metoderna för planerings- och projekteringsprocessen utvecklas ständigt. Planeringsprocessen har blivit tydligare på senare år samtidigt som kraven successivt har skärpts på miljökonsekvensbeskrivningars innehåll och utformning.

Från och med år 1999 gäller också **miljöbalken** med följdändringar i annan lagstiftning, bl a **väglagen**. Riksdagen har beslutat om nya generella mål för transportpolitiken. Nya nationella miljö kvalitetsmål har tagits fram och ett nytt begrepp - miljö kvalitetsnormer - har beslutats för vissa luftföroreningar och områden. Kraven på samråd, särskilt tidiga samråd i planeringsprocessen, har skärpts liksom dokumentationen av dessa.

Med anledning av framför allt miljöbalkens krav på beslut om ett projekt kan antas medföra betydande miljöpåverkan, godkänd MKB även i vägutredningsskedet (lokaliseringsskedet), beskrivning av förbättringsalternativ m m har Vägverket ansett det nödvändigt med en uppdatering av planprocessen och tillhörande dokument.

Med ledning av dessa nya krav har Vägverket funnit det lämpligt att översiktligt samla tidigare utredningsmaterial i en ny **förstudie** som grund för bl a länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, kommande vägutredningar och/eller arbetsplaner.

Förstudien baseras till stora delar på tidigare utredningsmaterial och har uppdaterats enbart med hänsyn till väsentliga förändringar efter tidigare planeringsomgång.



Kartan visar sträckningen för E20 mellan Göteborg och Stockholm.

1.3 Förstudiens syfte

Syftet med en **förstudie** är normalt följande. Enligt väglagen skall den som avser att bygga en väg upprätta en förstudie vilken bl a skall behandla och klargöra följande:

- Identifiera och analysera problem i nuvarande transportsystem.
- Ge underlag för beslut om objektet ska utredas vidare eller inte och i så fall avgränsa ett utredningsområde innehållsmässigt och geografiskt.
- Klarlägga förutsättningarna inför den fortsatta planerings- och projekteringsprocessen.
- Länsstyrelsen ska, med förstudien som grund, besluta om objektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Denna förstudie får delvis en annan inriktning då den i hög grad baseras på kunskap från tidigare utredningsskeden. Den kan därför i vissa avseenden bli mer detaljerad än en förstudie som inleder en planeringsprocess utan underlag.

Avsikten med förstudien är att den skall föras så långt att det blir möjligt att fortsätta projekteringen av delen genom Alingsås i en arbetsplan. På delen Alingsås - Vårgårda bedöms att förstudien kan ligga till grund för en bearbetning av vägutredningsskedet på hela eller delar av sträckan.

1.4 Aktuell lagstiftning

Miljöbalken

Miljöbalken (MB) trädde i kraft 1999-01-01. Balken har stiftats för att samordna, utöka och modernisera miljölagstiftningen. **Miljöbalken fungerar parallellt med väglagen**, vilket innebär att dessa lagar måste tillämpas i olika typer av vägutredningar. Lokaliseringsprövning sker mot bakgrund av både miljöbalken och väglagen. Lagarna tillämpas även under byggande och drift.

Exploatören skall skaffa den kunskap som behövs för att driva ett projekt, vidta de försiktighetsmått som krävs, tillämpa bästa möjliga teknik, välja lämplig plats, hushålla med råvaror och energi samt ansvara för att skada som har uppkommit på miljön avhjälpas.

Hushållningen med och användningen av mark och vatten skall ske med ett långsiktigt perspektiv och baseras på en ekologisk grundsyn. Opåverkade områden, ekologiskt känsliga områden, jordbruks- och

skogsmark av nationell betydelse skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder, som påtagligt kan påverka områdena. Detsamma gäller bland annat mark- och vattenområden samt fysisk miljö som på grund av friluftslivs-, natur- eller kulturvärden har betydelse från allmän synpunkt.

Väglagen

Tillståndprocessen har ändrats och begreppen *Förstudie* och *Vägutredning* har lagts fast. Vägutredning ersätter det tidigare begreppet lokaliseringsplan.

Förstudie

Den som avser att bygga en väg skall genomföra en förstudie som klargör förutsättningarna, ange om vägutredning behövs och i ett tidigt skede, innan tillståndsansökan och upprättande av MKB, ha samråd med länsstyrelsen och enskilda berörda.

Vägutredning

Vägutredningen behandlar möjliga alternativ, utgör underlag för val av sträcka och trafikteknisk standard, jämför de olika alternativen med befintlig väg och även med en förbättrad befintlig väg samt inkluderar miljökonsekvensbeskrivning. MKB:n skall godkännas av länsstyrelsen. Erfordras regeringens tillåtlighetsprövning görs denna på basis av vägutredningen.

Arbetsplan

Det valda alternativet projekteras i detalj och ett väg-område läggs fast. En fastställd arbetsplan ger Vägverket rätt att ta marken i anspråk inom vägområdet för en vägutbyggnad. Omfattningen av samrådet kring arbetsplanens MKB beror på om betydande miljöpåverkan föreligger. Om betydande miljöpåverkan föreligger, skall en MKB inom detaljplanlagt område eller som avser ombyggnad även ställas ut.

MKB:n skall enligt miljöbalken godkännas av berörda länsstyrelser innan den tas in i arbetsplanen. Vägverket fastställer arbetsplanen efter samråd med länsstyrelsen. Fastställelsebeslutet för arbetsplanen kan överklagas. Regeringen avgör besvär som inte kan lösas på annat sätt.

Plan- och bygglagen (PBL)

Genomförandet av vägprojektet kräver samordning med kommunal planering, framförallt på delen genom Alingsås, varför PBL också kommer att tillämpas. Genom Alingsås korsar eller gränsar E20 till ett fyrtiotal detaljplaner. Gamla detaljplaner och områdesbestämmelser kan behöva ändras och nya kan behöva upprättas. Se även utdrag ur kommunala planer under kap 4.7 *Markanvändning*.

1.5 Övergripande mål Stamvägnät

E20, mellan Göteborg och Stockholm ingår i det nationella stamvägnätet, som lades fast av riksdagen år 1993. Det omfattar sådana vägar som fyller en utpräglad mångsidig funktion för landets ekonomi och välfärd. Syftet med att definiera ett stamvägnät var bland annat att ge stabilitet och långsiktighet i väg-investeringarna.

Transportpolitik för en hållbar utveckling

Efter 1993 års riksdagsbeslut har ett omfattande trafikpolitiskt utredningsarbete bedrivits genom den av riksdagen tillsatta kommunikationskommittén, vilket utmynnat i flera trafikpolitiska propositioner. I den senaste propositionen *Transportpolitik för en hållbar utveckling* 1997/1998:56, som antogs av riksdagen i juni 1998, anges följande trafikpolitiska mål.

Det övergripande trafikpolitiska målet ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet. Delmålen är:

- Tillgängligt transportsystem.
- Hög transportkvalitet.
- Säker trafik.
- God miljö.
- Positiv regional utveckling.

Regeringens utgångspunkt för förslag till ny transportpolitik enligt ovanstående proposition är bl a att transportpolitiken ska bidra till en socialt, kulturellt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling. Dessa övergripande mål skall gälla för alla åtgärder som rör transportsystemet. I propositionen sägs bl a följande:

”En hållbar utveckling ställer krav på solidaritet mellan generationer och inom världssamfundet. En hållbar utveckling måste också utgå från människans samlade behov.

Den förutsätter därför ekonomisk tillväxt, goda levnadsförhållanden för alla, en levande kultur och en utveckling som ryms inom de ekologiska ramarna. Transporterna har avgörande betydelse i alla dessa avseenden.

En ekonomiskt hållbar utveckling förutsätter transporter av hög kvalitet, tillförlitlighet, tillgänglighet och kapacitet inom landet men också internationellt.

En socialt hållbar transportförsörjning bygger på att



Nationella stamvägnätet.

alla befolkningsgrupper i hela landet kan tillgodose sina grundläggande transportbehov och att transporterna är säkra.

Ett kulturellt hållbart transportsystem bidrar till att utveckla kulturen och bevara kulturmiljöerna.

En ekologiskt hållbar utveckling förutsätter att transporterna inte hotar miljön och en uthållig försörjning och användning av energi och andra naturresurser.”

De övergripande trafikpolitiska målen kommenteras ytterligare i kapitel 5,6 och 7.

Nollvisionen

I riksdagens beslut ingår den så kallade Nollvisionen i det långsiktiga målet för trafiksäkerheten.

Nollvisionen innebär att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta. Regeringen har också angett ett etappmål för trafiksäkerheten. Antalet personer som dödas till följd av vägtrafikolyckor bör ha minskat med minst 50 % till år 2007 räknat från 1996 års nivå.

Nuvarande utveckling indikerar att målsättningen inte kommer att nås utan radikala förbättringar av trafiksäkerheten på vägnätet, bilarnas säkerhet eller andra åtgärder med syfte att begränsa de svåra olyckorna.

Nationell plan för transportinfrastrukturen

Vägverket har med utgångspunkt från de trafikpolitiska målen upprättat ett förslag till *Nationell plan för vägtransportssystemet för perioden 1998-2007*, som efter justeringar har fastställts av regeringen i juni 1998.

I planen anges följande strategier för investeringar i det nationella stamvägnätet:

- Varje del av stamvägnätet bör byggas ut i den takt och ges den geometriska standard, som är motiverad av trafikförhållandena på respektive del. Utgångspunkt för val av vägstandard är kravet på samhällsekonomisk lönsamhet. (Olycksbilden ingår i den samhällsekonomiska kalkylen.)
- Stamvägnätet skall hålla en jämförbar standard i olika regioner vid likvärdiga trafikförhållanden. Detta innebär att kravet på samhällsekonomisk lönsamhet i vissa fall måste frångås och istället får trafikflödet på vägen vara utgångspunkt för valet av vägstandard.
- Åtgärder som ger stor minskning av antalet dödade och svårt skadade personer i förhållande till investeringskostnaden kan motiveras av trafiksäkerhetsskäl. Detta gäller bland annat objekt med så kallade "Alternativa 13-metersvägar" och smala fyrfältsvägar.
- Åtgärder som på ett avgörande sätt förbättrar tillgängligheten för alla i områden som har låg tillgänglighet kan motiveras av regionalpolitiska skäl. I sådana fall tillämpas kraven på lägsta godtagbara standard enligt Vägverkets normer för underhållsstandard.

I den nationella planen föreslås att standarden för väg E20 delen Alingsås - Vårgårda ska byggas ut till fyrfältsväg med planskilda korsningar. För sträckan genom Alingsås, som redan har fyra körfält, föreslås utbyggnad med planskilda korsningar. Regeringens beslut att fastställa den nationella vägplaneringsplanen för perioden 1998-2007 innebär inte något definitivt ställningstagande till Vägverkets förslag till målstandard för de nationella stråken och inte heller till de olika projektens utformning eller exakta lokalisering. Projekten ska före genomförande prövas med hänsyn till gällande trafik- och miljöpolitiska mål.

Regionala mål för aktuellt objekt

I Västra Götalandsregionens rapport *Regional utvecklingsstrategi (RUS)*, antagen av Regionfullmäktige 1999, är transportsystemet en av de viktigaste punkterna. Följande mål berör E20:

- Bättre inomregionala förbindelser för att tillgodose höga krav på tillväxt, tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö.
- God basstandard på kommunikationsnätet, så att hela regionen kan hållas samman med goda betingelser för näringslivsutveckling och god tillgänglighet till arbetsmarknad och utbildning.
- Hög standard på internationella godstransporter i kombinerade land- och sjötransportssystem.
- Utbyggnad av förbindelserna med de tre huvudstadsregionerna Stockholm-Köpenhamn-Oslo, vilket bland annat innefattar en fortsatt utbyggnad av E20, inklusive förbindelse från E20 till Landvetter flygplats.
- Möjligheter till alternativ finansiering bör prövas.

Lokala mål för aktuellt objekt

Målet för ombyggnad av E20 på den aktuella sträckan är främst att höja säkerhet och framkomlighet samt begränsa buller och andra störningar från trafiken.

Delen genom Alingsås

I Alingsås är det en viktig ambition att minska vägens barriäreffekt och uppdelning av staden. Kommunen understryker även vikten av förebyggande åtgärder för att höja säkerheten mot farligt-godsolyckor.

Delen Alingsås - Vårgårda

Vårgårda kommun menar att genom ökad tillgänglighet, trafiksäkerhet och transportkvalitet nås målet om en avsevärd förbättring för boende och företag som är beroende av E20.

1.6 Aktualitet och finansiering

I den nationella planen för perioden 1998-2007, anges att utbyggnad av E20 genom Alingsås ska påbörjas under perioden 2005-2007. Delen norr om Alingsås ligger utanför perioden, dvs efter år 2007.

För närvarande pågår förberedelserna för revidering av den nationella planen som preliminärt kommer att gälla för åren 2004-2015. Vid revideringen kan prioriteringsordningen komma att ändras.

Samtidigt utreds möjligheterna till alternativ finansiering av vägprojekt i Sverige. En möjlighet är det så kallade PPP-systemet (Private Public Partnership), vilket innebär att t ex institutionella investerare, det privata näringslivet, berörda kommuner m fl finansierar och tillhandahåller en offentlig tjänst, i detta fall en allmän väg. Statens avbetalning via Vägverket regleras i långsiktiga civilrättsliga avtal. Utbyggnaden av E20 är ett tänkbart objekt för denna typ av finansiering.

2. Tidigare utredningar och beslut

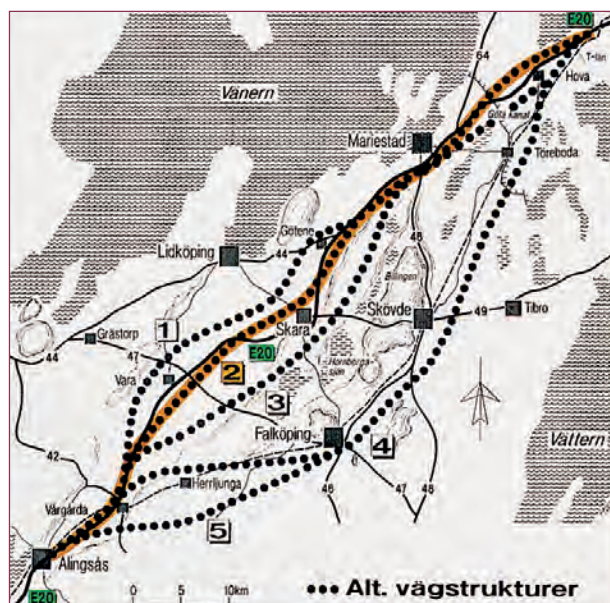
2.1 Strukturstudie

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.

Strukturstudien berörde i högre grad Vårgårda kommun än Alingsås. En av de alternativa strukturerna redovisades i ett helt nytt stråk sydost om Vårgårda samhälle och anslöt till E20 norr om Bälinge. Vid jämförelse mellan de alternativa vägstråken framkom att stråk 2 utmed nuvarande E20 bedömdes vara det mest fördelaktiga. Bakom denna bedömning fanns både tekniska, ekonomiska och inte minst miljömässiga skäl. Länsstyrelsen tillhandahöll underlag för översiktliga miljöbedömningar. Samtliga stråk utom stråk 2 medförde bl a stora intrång i riksintresseområden. Kartan nedan visar de stråk som var föremål för strukturstudien.

Samråd i samband med strukturstudien

Arbetet genomfördes under en ledningsgrupp med representanter för Vägverket och länsstyrelsen i dåvarande Skaraborgs län. Arbetet bedrevs i en projektgrupp med representanter för Vägverket, länsstyrelserna i Älvsborgs och Skaraborgs län samt från direkt och indirekt berörda kommuner. Inom varje



Strukturstudiens översiktliga stråk.

berörd kommun fanns dessutom en mindre arbetsgrupp i vilken kommunspezifika frågor dryftades.

Under arbetet med strukturstudien 1993 ägde samråd rum med länsstyrelsen och företrädare för Alingsås och Vårgårda kommuner. Samråd skedde även med militära myndigheter. Naturskyddsföreningarna informerades vid en särskild samrådsträff och allmänheten fick information genom massmedia och informationsmöte.

2.2 Förstudie

I en förstudie för ”Ny E20 Alingsås - Vårgårda”, från juni 1993, analyserades bl a tänkbara konfliktområden inför det fortsatta arbetet med lokaliseringsplan och tillhörande MKB. Kartan, där natur-, kultur-, vattenmiljö- och friluftslivsintressen överlagrades, pekade ut områden vid Bälinge, Hol och norr om Siene som de mest konfliktfyllda utmed sträckan. Förstudien resulterade i beslut om fortsatt utredning.

Samråd i samband med förstudien

Under arbetet med förstudien från 1993 skedde samråd med företrädare för länsstyrelsen i dåvarande Älvsborgs län, Alingsås och Vårgårda kommuner. Naturskyddsföreningarna informerades vid en särskild samrådsträff och allmänheten erhöll information vid ett informationsmöte och genom tidningar, radio och TV.

2.3 Lokaliseringsplan

Under åren 1993-98 utarbetades lokaliseringsplan för E20, delen Alingsås - Vårgårda, vilken kom att omfatta flera rapporter. En utgångspunkt i den första lokaliseringsplanen, från mars 1994, var riksdagens beslut från år 1993 om att E20 skulle planeras med motorvägsstandard. Lokaliseringsstudien pekade på möjligheter till förbifart söder om Alingsås och korridoralternativ utmed Västra stambanan, alternativt i skogsområdena söder om nuvarande E20 mellan Alingsås och Vårgårda.

År 1995 togs ett nytt riksdagsbeslut där huvudinriktningen för E20 istället blev standarden 13-metersväg, dock med tillägget att utbyggnad till 13-metersväg inte fick hindra senare behov av utbyggnad till högre standard.

De ändrade förutsättningarna samt önskemålet 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 in i två delar; genom Alingsås resp mellan Alingsås och Vårgårda.

För sträckan mellan Alingsås och Vårgårda redovisades i den kompletterande utredningen utbyggnad av befintlig väg till 13-meters tvåfältsväg alternativt 18,5-meters fyrfältsväg. Den senare standarden undersöktes med anledning av möjlighet för ”utbyggnad till högre standard vid en senare tidpunkt”, i enlighet med riksdagsbeslutet från 1995. Studien visade att intrången i framförallt boendemiljön och de kulturhistoriska värdena utmed nuvarande E20 blev mycket stora på grund av den relativt täta och närliggande bebyggelsen.

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 mellan Alingsås och Vårgårda.

Samråd angående lokaliseringsplanen

Lokaliseringsplanen arbetades fram under ledning av en styrgrupp bestående av Vägverkets regionchef, kommunalråd från Alingsås och Vårgårda kommuner samt representanter för länsstyrelsen i dåvarande Älvsborgs län.

Det praktiska arbetet skedde med redovisning i en projektgrupp bestående av tjänstemän från Vägverket, från Alingsås och Vårgårda kommuner samt anlitate konsultföretag. Samråd skedde under hela arbetsprocessen och underhandskontakter togs med berörda myndigheter, föreningar, företag och markägare. Lokaliseringsplanen redovisades i konceptform för allmänheten under november 1993 vid informationsutställningar i Alingsås och Vårgårda.

Intresset från allmänheten var mycket stort och utställningarna besöktes sammanlagt av ca 2 500 personer. Under utställningsskedet inkom även ca 300 skriftliga synpunkter. Synpunkterna var blandade. Röd korridor (R3) fick ungefär lika många förord som de allmänt negativa rösterna. Efter Röd förordades alternativ Gul och därefter alternativet Förbättring av befintlig väg. Begreppet motorväg uppfattades i vissa yttranden som ett värdeladdat ord, mot allt vad bilar och vägar representerade. Vidare ifrågasattes underlaget för de prognostiserade trafikflödena år 2005, vilka uppfattades som för höga.

Lokaliseringsstudien förtydligades och kompletterades efter utställningen samt remitterades därefter till berörda myndigheter, föreningar m fl under mars 1994. Remissynpunkterna gav uttryck för att den

föreslagna motorvägsstandarderna borde omprövas med hänsyn till de signaler som kom från regeringen i regeringspropositionen 1994/95:100. (Antagen av riksdagen i juni -95). Lägre standard borde prövas.

Både Alingsås och Vårgårda kommuner ansåg i sina remissvar att utredningen borde kompletteras med ytterligare studier av utbyggnad i befintlig sträckning.

Samråd angående kompletterande utredningar

Med anledning av kommunernas remissynpunkter och ovanstående riksdagsbeslut genomförde Vägverket kompletterande utredningar dels för delen genom Alingsås och dels för delen Alingsås - Vårgårda.

Delutredningarna redovisades för allmänheten genom informationsutställningar i Alingsås och Vårgårda under oktober 1996. Vid utställningarna fanns bl a utredningsrapporter och en sammanfattande broschyr tillgängliga. Utställningarna besöktes av ett stort antal människor och ca 400 lämnade skriftliga synpunkter på enkätappar eller i skrivelser och namnlistor. Flertalet av dessa förordade alternativ Röd. Av de besökande var ca 260 markägare och boende utmed E20 mellan Alingsås och Vårgårda mot utbyggnad i befintlig sträckning, vilket enligt yttrandena skulle permanenta en dålig lösning och innebära stora olägenheter för inte minst jordbruket. Under utställningsskedet hölls även en informationsträff för allmänheten i Hols församlingsshem.

Utredningsarbetet fram till denna tidpunkt finns sammanställt i *Sammanfattning av genomförda utredningar, Lokaliseringsplan, Ny E20, Alingsås - Vårgårda, mars 97*.

Slutlig remissbehandling

Efter informationsutställningarna färdigställdes de kompletterande delutredningarna och lokaliseringsplanen remitterades i sin helhet till länsstyrelsen, berörda kommuner, andra statliga myndigheter och naturskyddsföreningarna i Alingsås och Vårgårda.

Länsstyrelsen uttryckte i sitt remissvar att utbyggnad på delen genom Alingsås borde ske i befintlig sträckning. På delen Alingsås - Vårgårda ansåg länsstyrelsen att utbyggnad i ny sträckning endast var befogat om E20 skulle byggas ut med högre standard än 13-metersväg. Om så blev fallet borde ytterligare jämförande studier genomföras med syfte att minimera intrången främst vid Bålinge och inom riksintresset mellan Mångsholm och Siene.

Alingsås kommun förordade befintlig väg genom Alingsås (Orange korridor) i kombination med Röd korridor. Vårgårda kommun förordade Röd korridor mellan Alingsås och Vårgårda.

Beslut

Mot bakgrund av ovanstående utredningar och remissynpunkter beslutade Vägverket att Orange korridor i kombination med Röd skulle läggas till grund för fortsatt projektering. Beslutet finns sammanfattat och motiverat i rapporten *E20 Alingsås - Vårgårda, Lokaliseringsplan, Utvärdering och beslut om fortsatt projekteringsinriktning, juni 1998*.

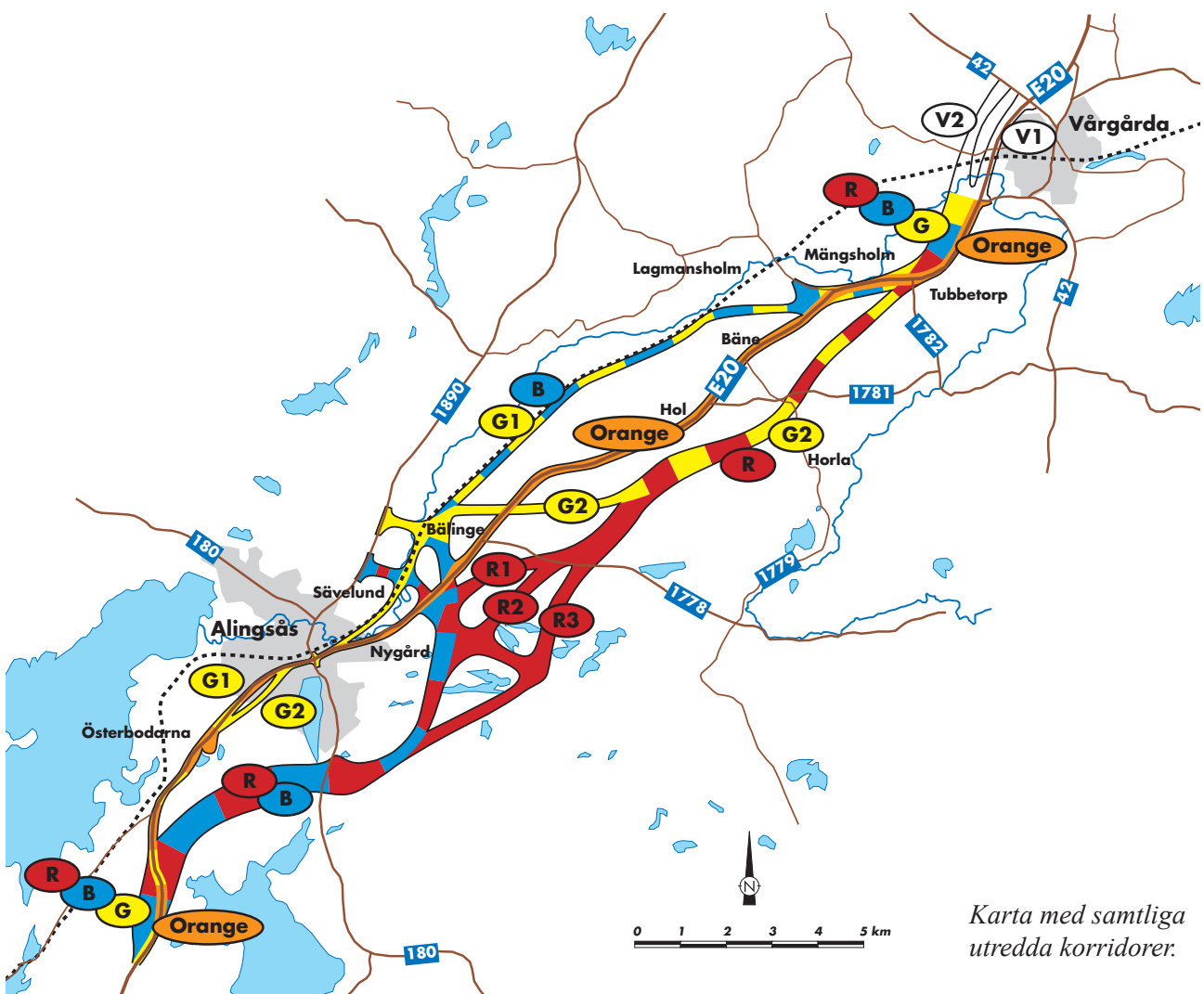
2.4 Bortvalda korridorer

Under utredningsarbetet har ett flertal alternativa korridorer och olika kombinationer av korridorer studerats och analyserats. Efterhand har några av dessa

valts bort och i föreliggande förstudie återstår endast ett alternativ i befintlig sträckning genom Alingsås (Orange), och de tre huvudalternativen *Järnväg* (Blå), *Befintlig väg* (Orange) och *Skog* (Röd) i området mellan Alingsås och Vårgårda, samt ett delalternativ *G2* (Gul) som är en variant där alternativ *Järnväg* (Blå) övergår i alternativ *Skog* (Röd) norrut.

Motiven till bortval av förbifartsalternativ vid Alingsås var många. Här beskrivs kortfattat de viktigaste orsakerna.

Förbifartsalternativen (Röda och Blå) söder om Alingsås skulle leda till förbättrad boendemiljö i staden, men orsaka stora intrång i relativt orörda områden. Förbifartsalternativen innebär att värdefulla na-



Karta med samtliga utredda korridorer.

tur- och kulturmiljöer samt fritidsområden skulle gå förlorade. Bl a skulle vägen ha korsat stadens närrecreationso mråde vid Kroksjöarna och tillfört buller och barriäreffekter i detta område. Sjöområdet sydost om Alingsås är ett naturområde och utgör ett av de mest betydelsefulla större sammanhängande friluftsområdena inom cykelavstånd från staden.

Vägen skulle också ha korsat stora sammanhängande skogsområden med försämringar för brukningen som följd. Topografin innebar även många kraftiga skärningar och bankar samt en kostsam högbro över Forsåns dalgång och väg 180 med risk för ökad bullerspridning i området.

Vägen skulle även hamnat i kanten av skyddsområdet för kommunens vattentäkt i Stora Färgen och ställt stora krav på utformningen för att minimera föroreningsrisken från vägdragvatten och olyckor.

En förbifart skulle bara delvis avlasta befintlig väg genom Alingsås. Över 10 000 fordon per dygn (mer än hälften av den totala trafiken) skulle fortsätta att nyttja befintlig väg. Upprustning skulle bli nödvändig även av genomfarten bl a för att minska barriäreffekten mellan stadens olika delar. Nyttan av en förbifart blev således relativt begränsad även om den tyngre och genomgående trafiken skulle nyttja förbifarten.

Av bl a ovanstående skäl valdes förbifartsalternativen bort för vidare planering och projektering som avslutande beslut på lokaliseringsskedet.

Genomfartsalternativet (Gul) sammanföll i stor utsträckning med befintlig väg genom Alingsås fram till Götaplan. En variant av Gul vägkorridor (G2) innebar att E20 skulle gå i en tunnel från Hedvigsberg till centrala Alingsås.

Syftet med detta alternativ var att förbättra boendemiljön utmed nuvarande E20 mellan Hedvigsberg och Sveaplan där relativt många bostäder ligger på båda sidor. På denna sträcka skulle E20 kunna byggas om till en trivsamt stadsgata och bebyggelsen ev kompletteras utmed denna.

Tunneln mynnade vid f d Electroluxfabriken öster om Sveaplan och ett tiotal hus måste rivras vid detta tunnelpåslag för att tunneln skulle kunna byggas. Lokalväg och trafikplats vid Stora Vardsjön innebar också rivning av flera fastigheter eller kraftiga försämringar för bostäder som hamnade mellan ny E20 och lokalvägen. Trafikplatsen gjorde även betydande

intrång i naturmiljön kring sjön. Tunneln som var ca 2 km lång innebar dessutom komplicerade och kostsamma system för ventilation och avledning av avgaser så att dessa inte innebar hälsorisker vid tunnelmynningarna.

Mot bakgrund av ovanstående nackdelar och den höga kostnaden valdes tunnelalternativet bort.

Kraven på tunnlar har skärpts efter utredningstillfället genom en ny tunnelnorm, Tunnel 99. Den nya normen innebär, bl a från säkerhetssynpunkt, att en förnyad kostnadsberäkning med stor sannolikhet skulle visa på ännu högre kostnader på grund av tillkommande krav på säkerhetsarrangemang.

Alternativ Gul (G1) lämnade befintlig E20 efter Götaplan, korsningen med väg 180, för att därefter dras utmed järnvägens södra sida till Bälunge och därefter sammanfalla med Blå korridor.

Korridoren innebar rivning av både bostads- och industribebyggelse mellan Götaplan och Sävån. Sävån korsades på bro och därefter måste ny E20 läggas på någon form av pådäck delvis över ån på grund av det smala utrymmet mellan järnvägen och ån. Vid fornborgen Stynaborg och på ytterligare ett ställe fanns risk för samma typ av konstruktion. Mellan dessa båda punkter måste även befintliga gång- och cykelvägar byggas om och dras på bro över både E20 och järnvägen. Förslaget passerade därefter mellan järnvägen och sopdeponien och redovisade en anslutning till väg 1890 med trafikplats vid Rolfs kulle.

Alternativet valdes bort på grund av det stora intrånget i miljön utmed Sävån, bebyggelsepåverkan och risken för att vägsträckningen skulle eliminera möjligheterna att bygga ut järnvägen. Kraven på säkerhetsavstånd mellan väg och järnväg har också skärpts och kan innebära ännu större intrång i åmiljön än den tidigare skissade sträckningen innebar.

Alternativ V1 och *V2* förbi Vårgårda ligger utanför det nya utredningsområdet och berörs därför inte i denna förstudie. Delen norr om Hjultorp vid ”Doggy” ingår i ett omtag av förstudien för delen Vårgårda - Holmestad, vilken för närvarande håller på att färdigställas efter remisser och samråd. På denna del har alternativ V1 (befintlig sträckning av E20) tidigare valts för fortsatt projektering. Beslutet finns redovisat i den beslutsrapport som avslutade den tidigare lokaliseringstudien.

3. Geografisk omfattning

Förstudien omfattar vägsträckningen av E20 mellan Hedvigsberg i Alingsås (den signalreglerade korsningen med Hedvigsbergsvägen ingår) och Vårgårda (trafikplatsen vid väg 42 mot Borås ingår).

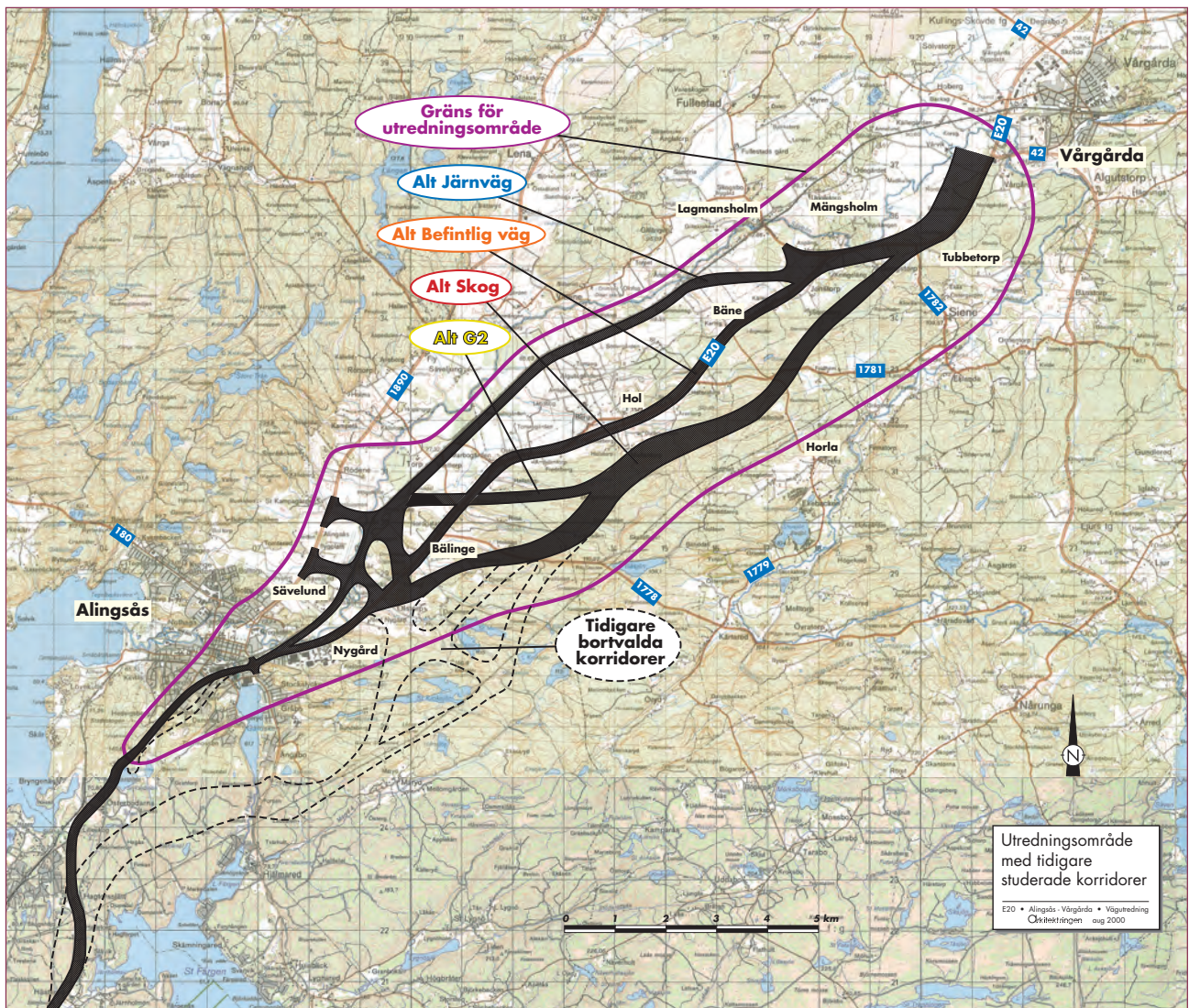
På delsträckan genom Alingsås studeras och beskrivs i fortsättningen endast genomfartsalternativ i befintlig sträckning, vilket jämförs med *Förbättrad väg* och *Nollalternativ*. På denna delsträcka studeras inte förbifartsalternativ ytterligare. Däremot studeras gränssnittet mot landsbygdsdelen vid Kristineholm så att utbyggnaden genom Alingsås inte omöjliggör alternativa dragningar förbi Bälinge.

Mellan Alingsås och Vårgårda bedöms, med hänsyn till tidigare remissyttranden, att de alternativa korri-

dorerna behöver utredas ytterligare. På denna sträcka finns därför *Alternativ Järnväg (Blå)*, *Alternativ Befintlig väg (Orange)*, *Alternativ Skog (Röd)*, samt *Alternativ G2 (Gul)* som utgör ett förbindelsestråk mellan järnvägs- och skogsalternativen. Härutöver kommer även, enligt väglagen, ett alternativ med förbättrad väg att studeras i vägutredningsskedet.

Förstudien har därmed begränsats till att omfatta de områden som berörs av den beslutade genomfartskorridoren i Alingsås och till det område som rymmer ovan beskrivna korridorer med tillhörande anslutningsvägar och lokalvägssystem mellan Alingsås och Vårgårda.

Karta 1 i bilagan redovisar samtliga korridorer, vilka studerats i det tidigare lokaliseringsskedet. **Karta 2**,



Översiktsskarta med förslag till utredningsområde i förhållande till tidigare studerade vägkorridorer.

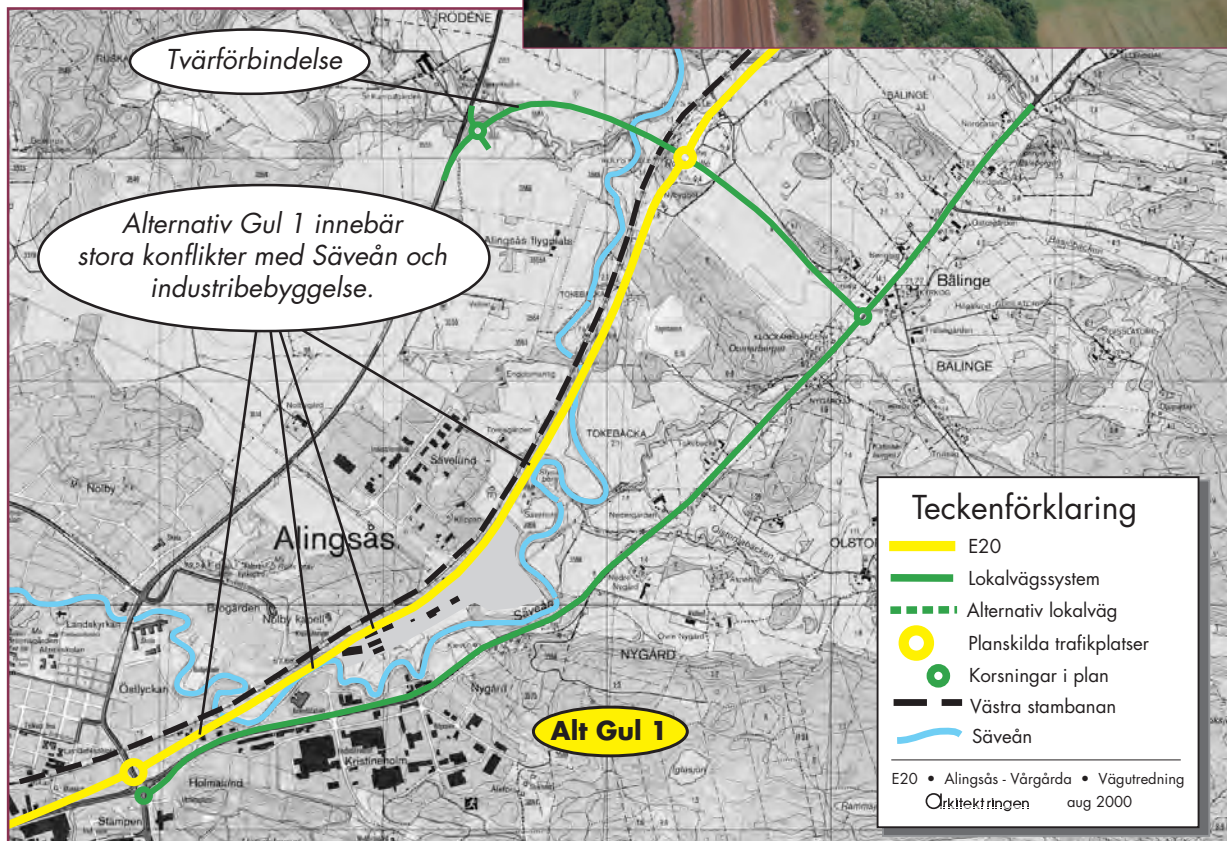
i bilagan, visar i större skala än kartan på motstående sida de korridorer och det utredningsområde som behandlas i denna förstudie samt i kommande vägutredningar och arbetsplaner.

Gränssnitt vid Kristineholm

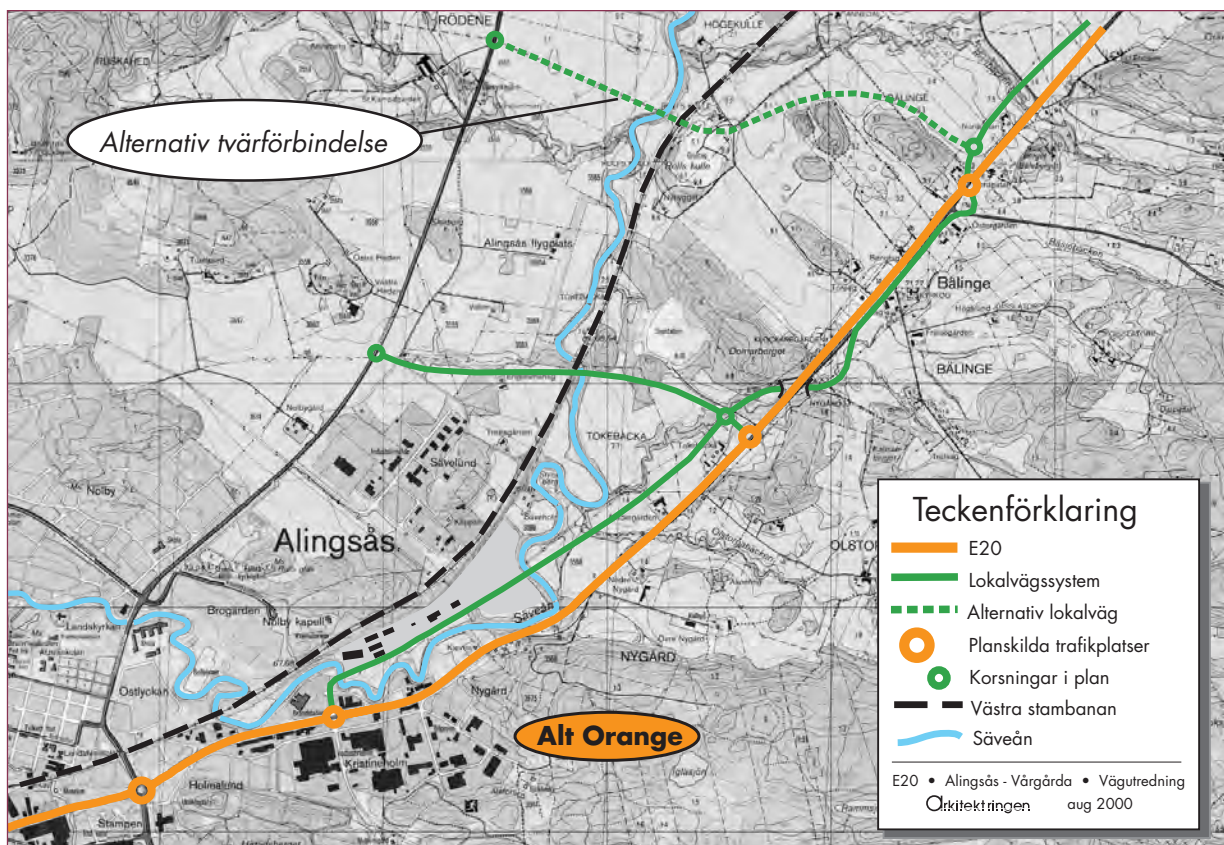
Gränssnittet mellan delsträckorna föreslås till befintlig informationsplats och kiosk vid E20 strax norr om Alingsås. Snittet är valt med hänsyn till att handlingsfriheten avseende alternativa korridorer mellan Alingsås och Vårgårda skall kunna bibehållas och utredas vidare i kommande vägutredningar.

Kartorna på följande sidor visar principiellt de alternativ som är möjliga för delen Alingsås - Vårgårda med utgångspunkt i vald korridor för delsträckan genom Alingsås. Dessutom redovisas motsvarande vägvsnitt för Alternativ Gul 1, som valts bort med de motiveringar som tidigare angivits.

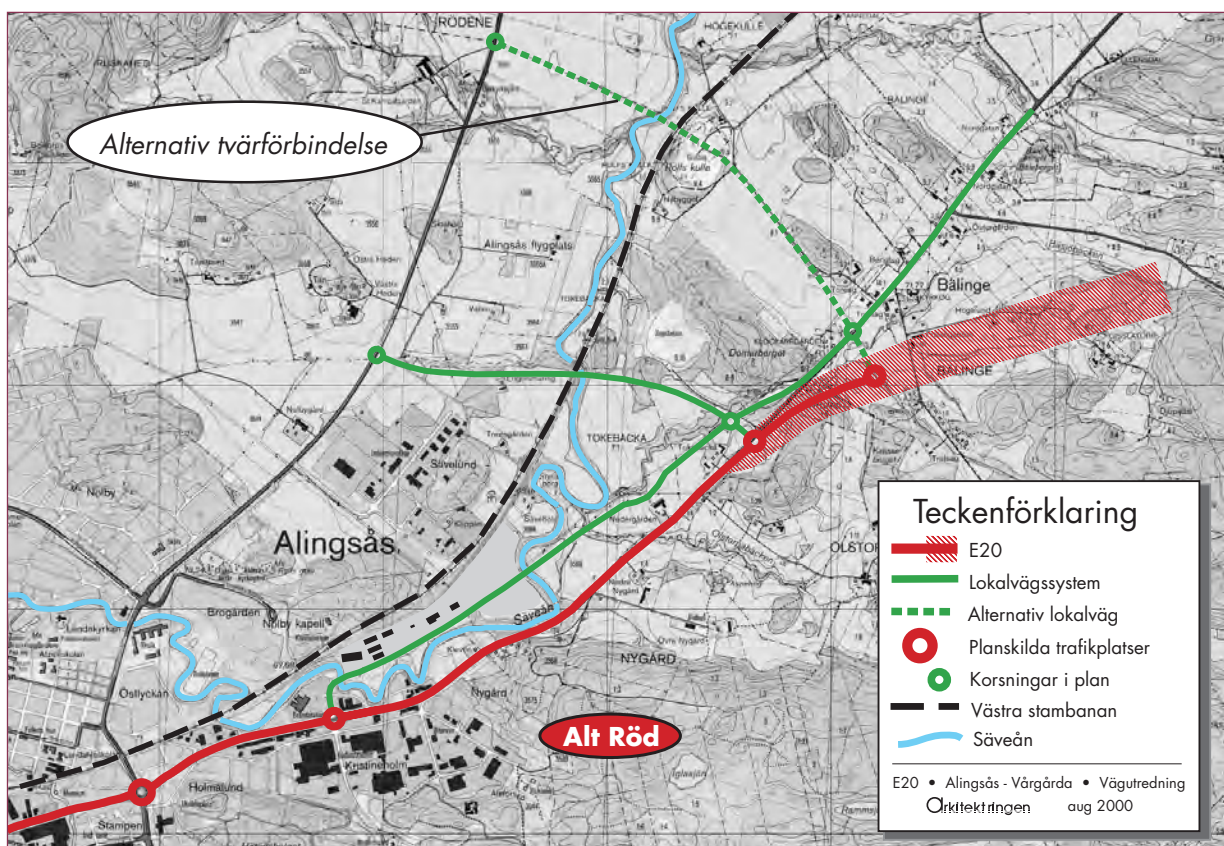
Bilden nedan visar det trånga utrymmet mellan Västra stambanan och Säveån där alternativ Gul 1 delvis placerats på påldäck över ån.



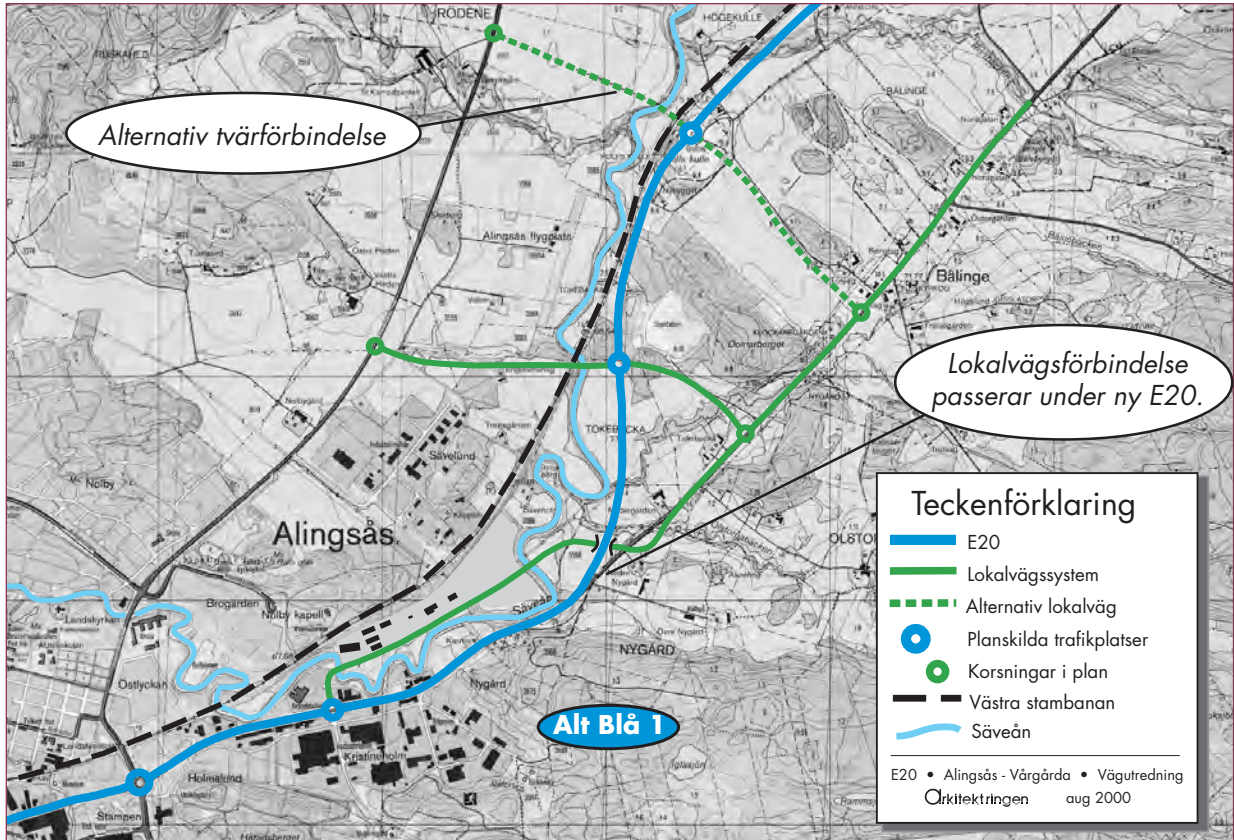
Alternativ Gul 1 som valts bort.



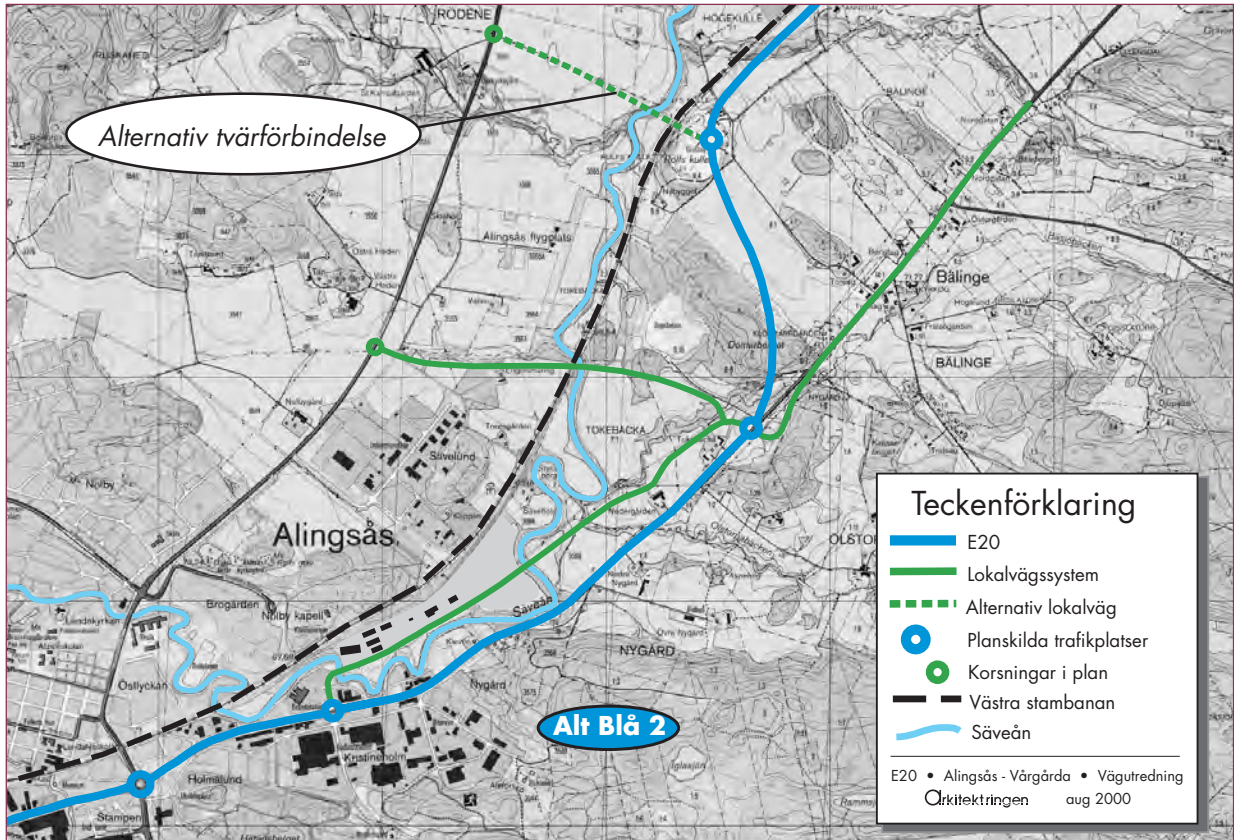
Alternativ Orange innebär nybyggnad i befintlig sträckning.



Alternativ Röd utgör det alternativ som rekommenderats i lokaliseringsplanen för fortsatt projektering.



Alternativ Blå 1 är ett alternativ som skissats av kommunen i samband med kommunens egen planering.



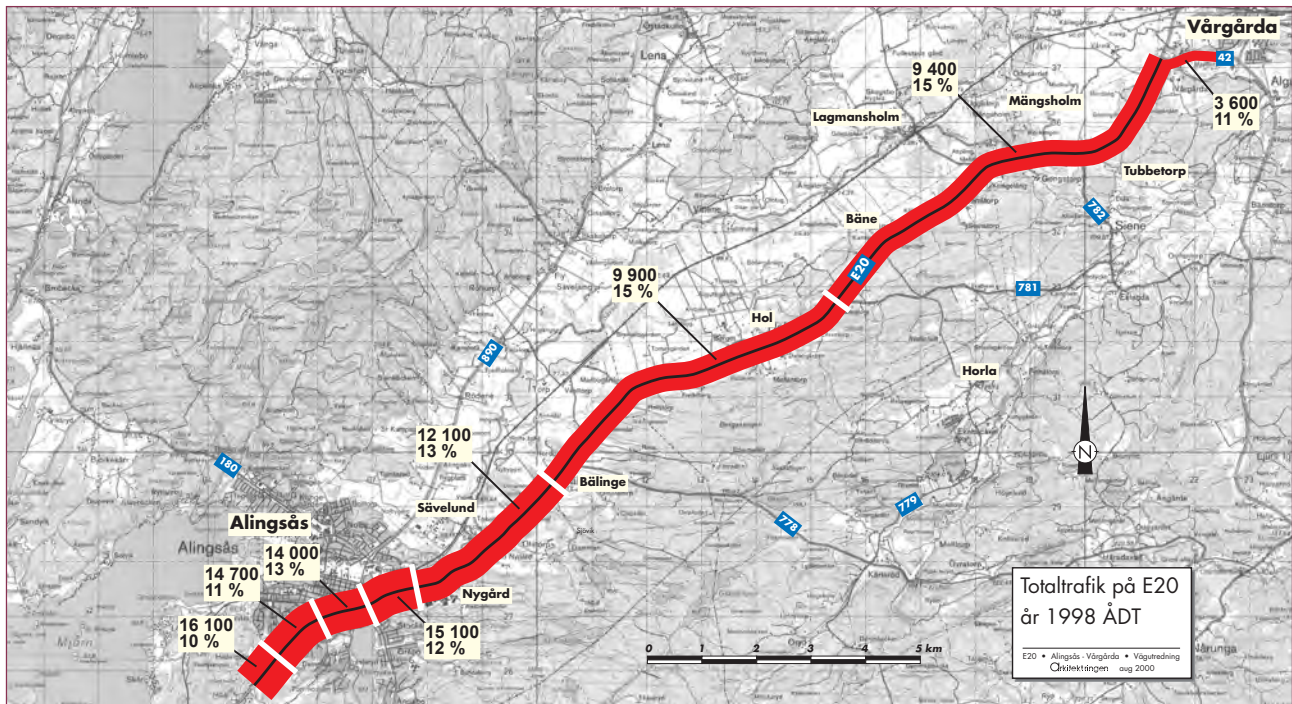
Alternativ Blå 2 visar möjligheten att kombinera befintlig väg genom Alingsås med alternativ Blå enligt lokaliseringsplanen.

4. Förutsättningar

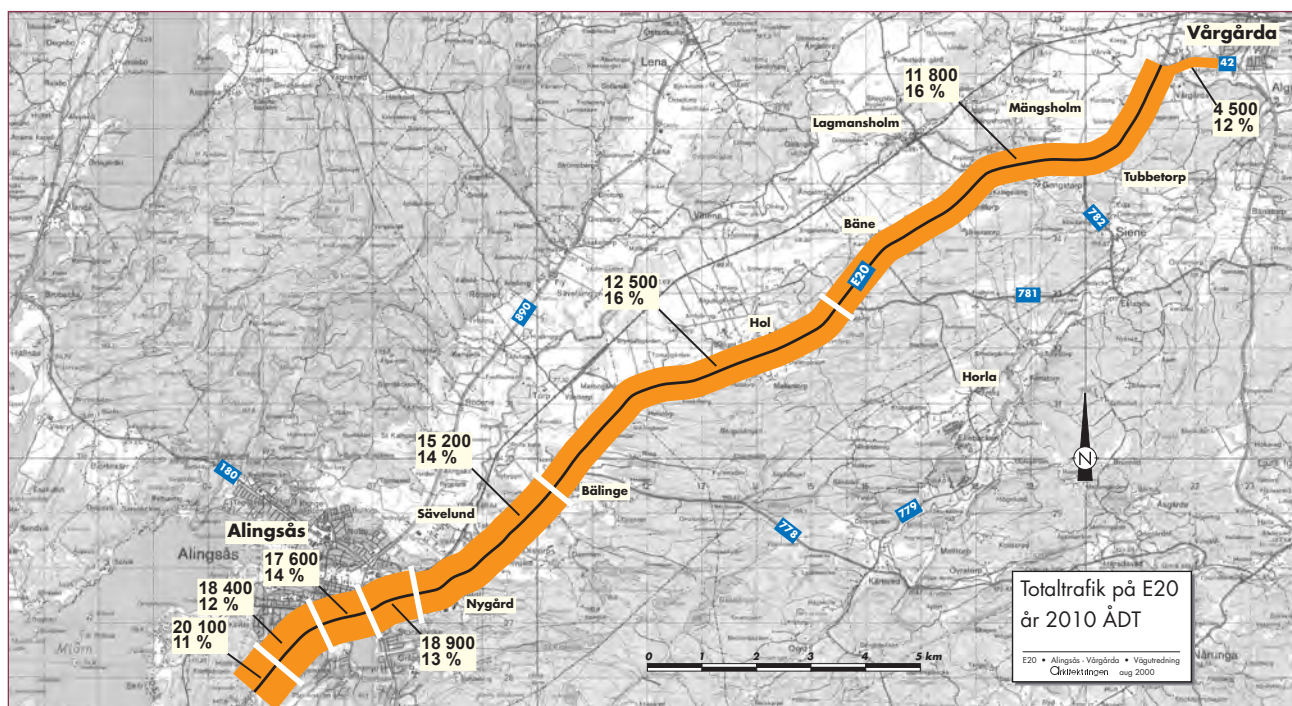
4.1 Trafikflöden

Under perioden 1993-1998 har totaltrafiken på E20, mellan Alingsås och Vårgårda, ökat med ca 12 %. Den tunga trafiken har under samma period ökat med ca 30 %. Ökningarna överensstämmer i huvudsak med motsvarande trafikökningar på E20 söder om Alingsås.

Fram till år 2010 väntas totaltrafiken, enligt SIKAs (Statens Institut för Kommunikationsanalys) senaste bedömningar, öka med med ca 24 % vilket innebär en ökning på ca 2 % per år. Prognosen baseras på 1998 års flöden. Den tunga trafiken bedöms under samma period öka betydligt mer, totalt med ca 35 %, d v s med ca 3 % per år. Andelen lastfordon är redan idag hög och bedöms således öka ytterligare.



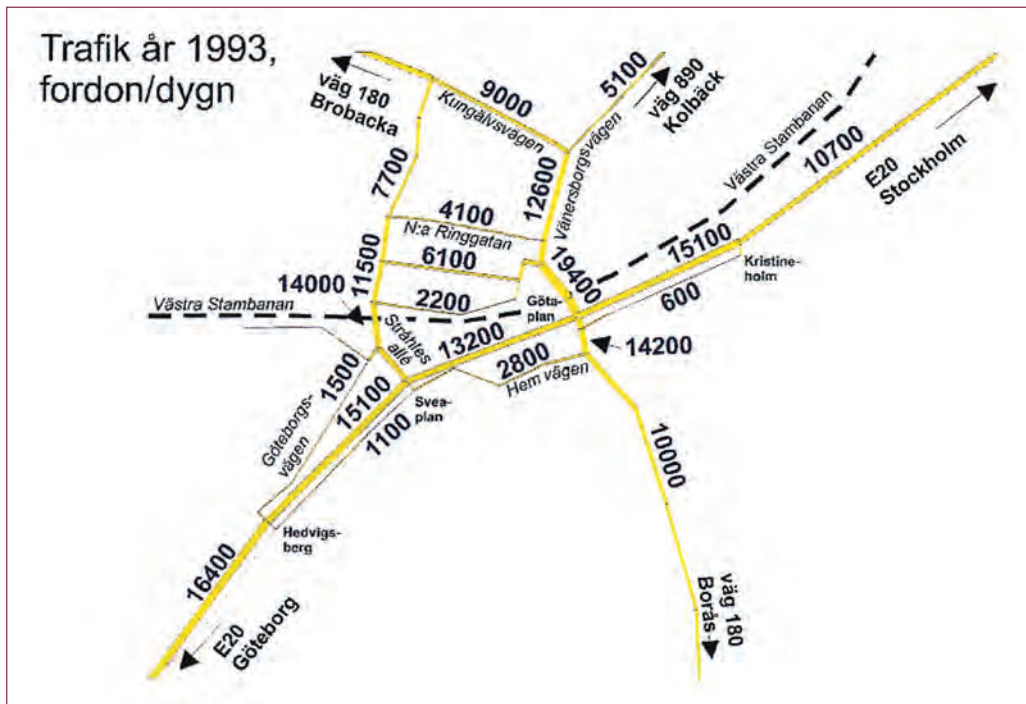
Totaltrafik på E20 år 1998 ÅDT. Procentsatsen anger andelen tung trafik av totaltrafiken.



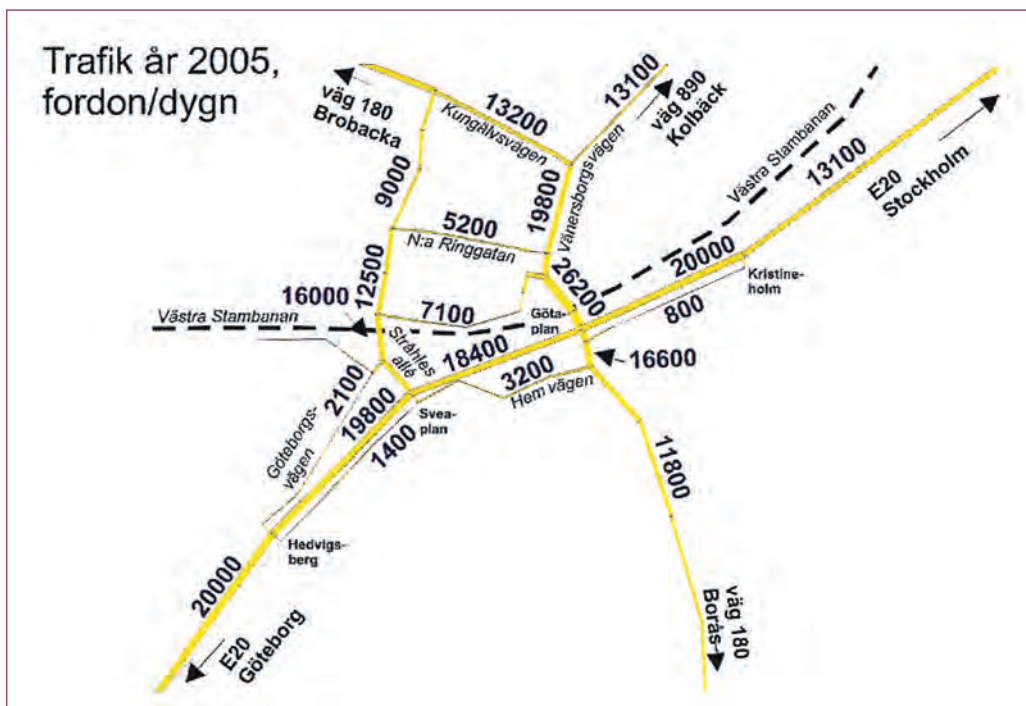
Totaltrafik på E20 år 2010 ÅDT. Procentsatsen anger andelen tung trafik av totaltrafiken.

I samband med Vägverkets lokaliseringsplan, mars 94, gjordes en prognostisering av trafikutvecklingen i Alingsås tätort. Prognosen baserades på de faktiska förhållandena år 1993, samt de bedömningar gällande den framtida trafikutvecklingen som Statens Väg- och Transportforskningsinstitut (VTI) redovisade. Prognosen avstämades även mot kommunens utvecklingsplaner. Fordonsrörelserna delades in i intern-

trafik, in- och utfartstrafik samt genomfartstrafik. Dessa räknades sedan upp med antagna procentsatser för år 2005. Trafikutvecklingen från 1993 fram till nuläget på hela sträckan Alingsås - Vårgårda överensstämmer på det hela taget väl med prognosen i lokaliseringsplanen, varför även trafikflödena för Alingsås tätort har antagits stämma och redovisas nedan.



Utdrag ur kompletterande utredning för delen genom Alingsås.



Utdrag ur kompletterande utredning för delen genom Alingsås.

Pendlingstrafik

Under vardagarnas rusningstrafik utgör arbetspendlarna den största trafikantgruppen på E20. Arbetspendlingen mellan Alingsås, Vårgårda och angränsande kommuner redovisas i vidstående tabeller. I tabellerna förekommer dels de kommuner, mellan vilka de största pendlingsströmmarna rör sig, samt kommuner där E20 spelar en viktig roll för pendlingstrafiken.

I Alingsås kommun beräknas 70-80 % av pendlingen ske med bil. Resterande 20-30 % utgörs av pendling med kollektivtrafik, där lokaltåget mellan Göteborg och Alingsås är det dominerande kollektiva färdssättet. Vårgårda kommun har uppskattat att ca 50 % av de pendlare till och från Göteborg färdas med tåg och att motsvarande andel till och från Alingsås utgör ca 25 %. Resterande pendlare på dessa och övriga sträckor nyttjar vägnätet för resorna till och från arbetet.

Anmärkningsvärt är att inpendlingen till Vårgårda kommun har fördubblats från år 1985 till år 1998 och att huvuddelen av ökningen skett under den senaste femårsperioden. Företaget Autoliv står för den största ökningen av arbetstillfällena och företaget fortsätter att expandera. Under samma period (1985-98) har utpendlingen från Vårgårda kommun ökat med ca 40 %. Som jämförelse kan nämnas att den totala pendlingen till och från Alingsås kommun har ökat med knappt 10 % under åren 1990-98.

Med utgångspunkt av tabellerna och procentandelarna för olika trafikslag har antalet arbetspendlande på E20, delen Alingsås - Vårgårda, beräknats vara i storleksordningen 2 500-3 000 personer per arbetsdag år 1998. Om vi förutsätter att dessa reste tur och retur varje arbetsdag ger det ca 4 300-5 200 personbilsrörelser per vardagsdygn. Beräkningen grundar sig på SIKAs uppgift om att pendlarna som åker bil i genomsnitt är ca 1,2 personer per fordon.



Trafiken på E20 är intensiv, i synnerhet under morgon och kväll när pendlare reser till och från arbetet på annan ort.

Antal arbetspendlande till och från Alingsås kommun år 1998.

Kommun	Inpendling	Utpendling	S:a in o ut
Göteborg	382	2584	2966
Vårgårda	1114	557	1671
Lerum	486	428	914
Borås	165	353	518
Trollhättan	97	305	402
Partille	61	175	236
Essunga	94	95	189
Mölnadal	21	202	223
Herrljunga	98	102	200
Härryda	23	100	123
Övriga kommuner	631	909	1540
S:a	3172	5715	8887

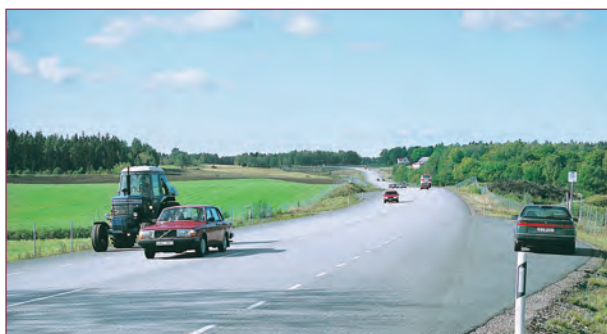
Antal arbetspendlande till och från Vårgårda kommun år 1998.

Kommun	Inpendling	Utpendling	S:a in o ut
Alingsås	557	1114	1671
Herrljunga	232	198	430
Göteborg	67	283	350
Borås	55	143	198
Essunga	92	35	127
Vara	43	36	79
Lerum	37	34	71
Trollhättan	16	35	51
Partille	13	19	32
Mölnadal	3	25	28
Härryda	0	18	18
Övriga kommuner	100	184	284
S:a	1215	2124	3339

Beräkningen innefattar ej arbetspendlingen inom staden Alingsås, som också är relativt omfattande, med bland annat ca 1 900 personer som pendlar in till centrum och ca 900 personer till Kristineholm-Bålinge. Flera av dessa pendlare korsar eller åker en kortare sträcka på E20.

Långsamtgående fordon

Oskyddade trafikanter, jord- och skogsbruksfordon m fl är hänvisade till E20 eller till det mindre vägnätet vid sidan om. Lokalvägnät saknas med undantag av enstaka och korta sträckningar, t ex vid Hol där en äldre vägsträckning finns kvar från tidigare ombyggnad av E20.



Traktorer och andra långsamtgående fordon nyttjar idag E20.

4.2 Säkerhet

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 skall avlastas. På den aktuella sträckan finns ingen anvisad parkeringsplats för denna typ av gods.

Vägverket Region Väst har i en utredning ”Transporter av farligt på väg inom Region Väst”, maj 1997, gjort bedömningar av vissa ADR-klasser med farligt gods på det större vägnätet inom regionen.

ADR-begreppet hänvisar till en europeisk överenskommelse. Farligt gods indelas i nio ADR-klasser beroende av vilken effekt de har om de kommer ut okontrollerat. **Risken** med farligt gods kan beskrivas som **sannolikhet** för utsläpp gånger **konsekvensen** av utsläppet.

1. Explosiva ämnen och föremål
2. Gaser
3. Brandfarliga vätskor
4. Brandfarliga fasta ämnen
5. Oxiderande ämnen, organiska peroxider
6. Giftiga ämnen, smittfarliga ämnen
7. Radioaktiva ämnen
8. Frätande ämnen
9. Övriga farliga ämnen

En enkät till petroleumdistributörer 1995-96 visar att enbart distributionen från depåer i Göteborg av petroleumprodukter uppgick till ca 355 000 ton per år på E20. Denna mängd kan jämföras med motsvarande på väg 40 ca 465 000 ton (stor andel till Landvetter flygplats), väg 45 ca 245 000 ton, E6 syd ca 190 000 ton och E6 norr ca 290 000 ton. Distributionen sker året runt under vardagsdygnet och endast 2-4 % av volymen distribueras under helgerna.

Om petroleumprodukternas andel motsvarar den genomsnittliga andelen, ca 80 %, bedöms att det på E20 i närheten av Göteborg transporteras ca 450 000 ton farligt gods per år. Godsmängden längre norrut minskar successivt. (Uppskattningen är osäker.)

Räddningsverkets undersökningar från 1994-95 visar att det då passerade mellan 80 000 - 120 000 ton farligt gods per år på E20 på den aktuella sträckan. Om godstransporterna har ökat i samma utsträckning som den totala lastbilstrafiken innebär det omkring

100 000 - 150 000 ton farligt gods per år på E20 genom Alingsås.

Delen genom Alingsås

Alingsås kommun utarbetade en riskanalys 1998, då riskobjekt inventerades. Sannolikhet och konsekvenser av olyckor bedömdes och ett åtgärdsförslag redovisades. Riskanalysen som antogs av kommunstyrelsen 1999-06-07 behandlar den fysiska riskbildningen under följande fem rubriker:

- 1 *Naturrisker*
- 2 *Bensin-, gas- och oljelagring*
- 3 *Industrier*
- 4 *Kommunikationer*
- 5 *Kommunalteknisk verksamhet.*

1. Under naturrisker nämns skredrisker vid Sävån och risken för översvämningar i portarna under järnvägen. Nuvarande E20 ligger nära Sävån vid Nygård, varför skredriskproblematik måste beaktas i det fortsatta arbetet.

2. Vid ombyggnad av E20 bör bensinstationen Shell vid Götaplan flyttas till lämpligare läge med hänsyn till konsekvenserna av olyckor som bl a skulle kunna drabba trafikanter på E20 och angränsande vägar.

3. Inga industrier i Alingsås bedöms behöva bli föremål för åtgärder med hänsyn till risker med hantering av farligt gods eller på grund av olycksrisker med hänsyn till näraliggande vägar.

4. Farligt gods transporteras både på E20 och på Västra stambanan. I väntan på nya rekommendationer om skyddsavstånd från Boverket och Räddningsverket gäller inom detaljplanelagda områden de avstånd som är fastställda i respektive detaljplan.

Banverket rekommenderar ett skyddsavstånd på 15-25 m mellan väg och järnväg. Skyddsavstånd mellan väg och bebyggelse med hänsyn till risken för olyckor med farligt gods måste studeras från fall till fall och är beroende av hur vägen ligger i förhållande till bebyggelsen. Skulle gas läcka ut handlar det om lämpliga skyddsavstånd på 500 m, vilket inte är möjligt att uppnå vid stadsgenomfarter. Problematiken måste däremot beaktas när det gäller räddningstjänstens möjligheter att hantera denna typ av situationer.

5. Under kommunalteknisk försörjning nämns behovet av en reservvattentäkt till Stora Färgen. Transporterna på E20 berör inte vattentäkten då denna ligger uppströms.

Delen Alingsås - Vårgårda

Vårgårda kommun har upprättat en "Vägvalsstyrning" för transporter med farligt gods. E20 ingår som transportväg för farligt gods.

På landsbygden mellan Alingsås och Vårgårda utgörs riskområdena av de platser där känsligheten för infiltration av föroreningar är stor. Till dessa områden hör bl a isälvsavlagringar vid Bälunge och Hol samt Sæveåns strandområde vid Mängsholm. Dessa områden framgår av karta i slutet av rapporten.

Flera bostadshus ligger så nära vägen att de ligger inom riskområdet för olyckor med farligt gods som förutom gasutsläpp även kan innebära brand och explosioner. Denna problematik skall vägas in vid val av korridor i kommande vägutredningsarbete.

På den aktuella sträckan finns ännu ingen fastställd uppställningsplats för fordon med farligt gods. Inom Alingsås kommun får sådan uppställning tills vidare endast ske vid Bälunge deponi.

4.3 Övriga kommunikationer

Busstrafik

E20 trafikeras av både lokal och regional busstrafik. Hållplatser finns utmed vägen 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. Inom Alingsås finns stadsbussar som huvudsakligen trafikerar det lokala vägnätet i staden.



Buss i linjetrafik, från Alingsås mot Vårgårda.

Under ett vardagsdygn körs för närvarande 13 dubbelturer på E20 mellan Alingsås och Vårgårda, medan det under helgen endast går fem dubbelturer. Expressbussarna mellan Göteborg och Örebro, som trafikerar den aktuella sträckan, går för närvarande dagligen med tre dubbelturer.

Busstrafiken väntas öka, men procentuellt något mindre än vägtrafiken, enligt SIKAs bedömningar.

Tågtrafik

Parallellt med E20 går även Västra stambanan som, under ett vardagsdygn på delen Alingsås - Vårgårda, för närvarande trafikeras av ca 30 godståg och 60 persontåg (varav 30 utgöres av X2000). På delsträckor förekommer även andra aktörer. Västra stambanan är bitvis utnyttjad till kapacitetstaket, bl a mellan Alingsås och Göteborg där möjligheterna till förbättringar studeras av Banverket.

Statistik, från SJ:s konduktörsräkningar, visar att det passerade ca 2,2 miljoner tågresenärer på sträckan Alingsås - Herrljunga under år 1997. Omfattningen av passagerartågtrafiken motsvarar i genomsnitt ca 3 700 - 3 900 personbilar per dygn, (baserat på SIKAs uppgift om att det i genomsnitt färdades ca 1,6 personer per bil under perioden 1995-98). Enligt SIKAs observationer har passagerarantalet på järnväg fortsatt att öka efter 1997.



Tågstationen i Alingsås.

Enligt Banverket transporterade godstågen på Västra stambanan ca 5,5 miljoner nettoton på sträckan Alingsås - Falköping under år 1999. Översatt i vägtransporter motsvarar det ca 1 300 lastbilar per vardagsdygn (SIKA anger att den genomsnittliga lasten per körning är knappt 20 ton/lastbil).

Flygtrafik

I luftrummet kan motsvarigheten till E20 sägas vara flygningar mellan Landvetter och Arlanda/Bromma. År 1999 flög totalt ca 1 215 000 personer denna sträcka, enligt Luftfartsverket statistik. Det skulle genomsnittligt motsvara ca 2 000 - 2 200 personbilar per dygn om dessa resenärer valde bilen istället.

4.4 Vägnät

Anslutande vägar

E20 utgör en central led genom Västra Götaland. I Alingsås ansluter väg 180 mot Borås respektive mot Trollhättan-Vänersborg-Uddevalla. I Vårgårda ansluter väg 42 mot Borås från söder vid Hjultorp.

Utöver de större vägarna finns, som redan nämnts, många allmänna mindre vägar samt utfarter från enskilda fastigheter. Därtill kommer åtskilliga anslutningar till åkermark och skogsskiften.

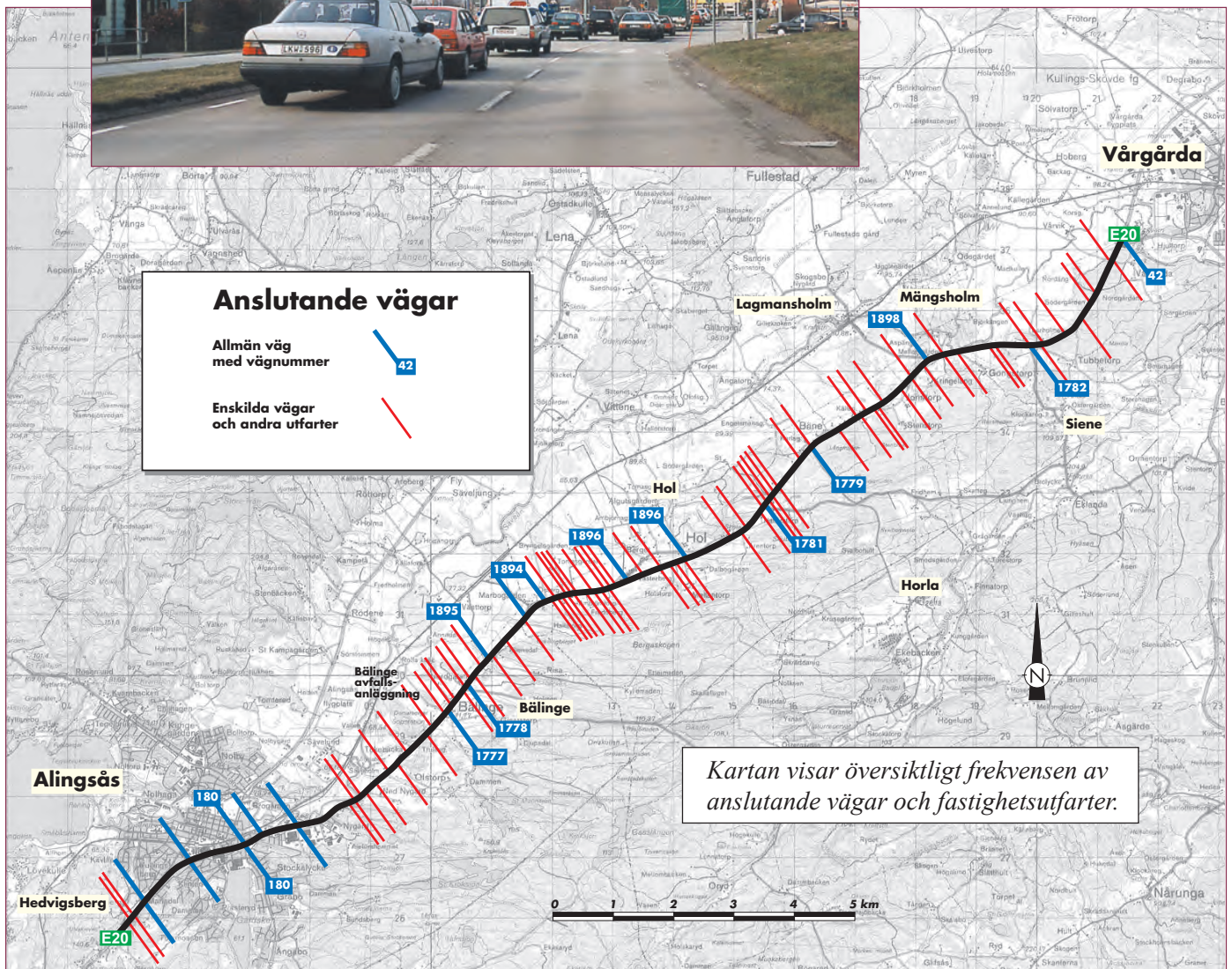
Vägstandard

Nuvarande E20 har varierande vägstandard både i plan och profil samt vad avser sidoområden och korsningar. Säkerhetszoner saknas eller uppfyller inte kraven enligt VU 94.

Den enda planskilda korsningen på sträckan är anslutningen av väg 42 vid Vårgårda. Särskilda vänster-svängfält finns endast i de större korsningarna.



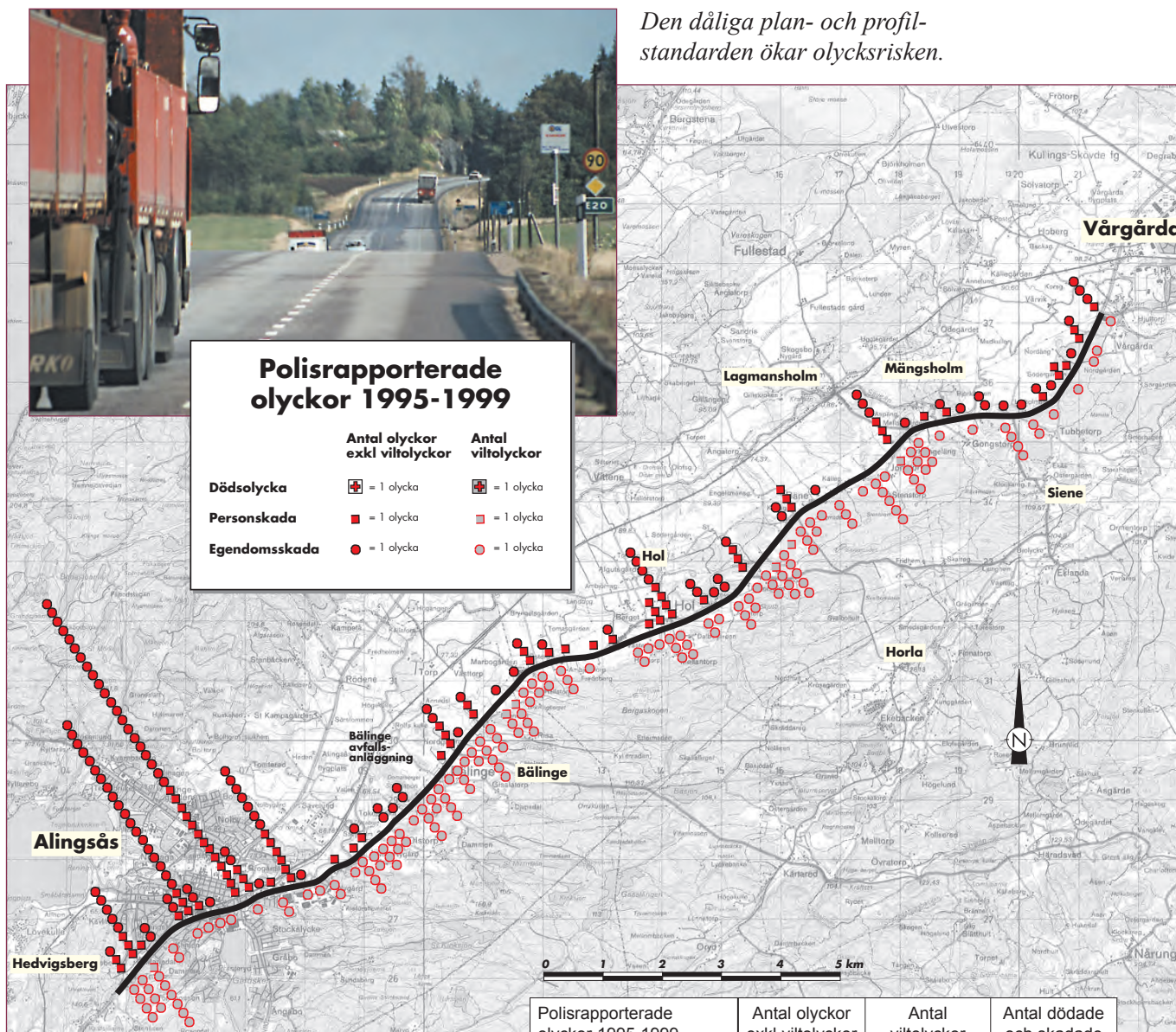
Korsningen vid Götaplan är den mest trafikerade och olycksdrabbade utmed sträckan.



4.5 Olyckor

På E20 mellan Hedvigsberg (vid södra infarten till Alingsås) och Vårgårda (där väg 42 ansluter mot Borås) inträffade 353 olyckor under perioden 1995-1999. Av dessa var 157 polisrapporterade viltolyckor. Under femårsperioden inträffade inga dödsolyckor på den aktuella sträckan, men däremot skedde 86 olyckor med svårt eller lindrigt skadade. Mörkertalet

är sannolikt stort när det gäller mindre svåra olyckor, både med och utan vilt inblandade. Kartan visar att cirka hälften av olyckorna inträffade i Alingsås med stor koncentration till korsningspunkterna. Götaplan, det vill säga korsningen med väg 180, är den mest olycksdrabbade på hela sträckan. På delen Alingsås - Vårgårda var olyckorna relativt jämt fördelade på hela sträckan.



Den dåliga plan- och profilstandarden ökar olycksrisken.

Kartan visar antalet olyckor på E20, inom utredningsområdet, under perioden 950101 - 991231.

Polisrapporterade olyckor 1995-1999	Antal olyckor exkl viltolyckor	Antal viltolyckor	Antal dödade och skadade
Dödsolycka (D)	0	0	0
Svår personskada (Ss)	18	1	23
Lindrig personskada (Ls)	62	5	99
Egendomsskada	116	151	-

Summa	196	157	122
-------	-----	-----	-----



Industrier utmed E20 mellan Sveaplan och Götaplan i Alingsås.



Vid Götaplan ansluter väg 180 mot Borås (åt höger i bilden) respektive Trollhättan/Vänersborg (åt vänster i bilden).



Säveån och industriverksamheten vid Kristineholm.



Delen Alingsås - Vårgårda.

De många gårdarna i direkt anslutning till E20 är karaktäristiskt för sträckan mellan Alingsås och Vårgårda.



Inom utredningsområdet är landskapet som mest öppet i korridoren för Alternativ Järnväg (Blå). Även utmed befintlig väg breder jordbruksmarken ut sig. Bilden visar de kuperade fälten utmed befintlig E20 vid Hol.



Skogslandskapet återfinns endast på korta avsnitt utmed befintlig väg, såsom bilden visar strax söder om Vårgårda. I Alternativ Skog (Röd) är skogsmarken den dominerande landskapstypen.

Stadsbild - Landskapsbild

Huvudkaraktären utmed E20 växlar från stadsmiljön genom Alingsås till det relativt småskaliga odlingslandskapet mellan Alingsås och Vårgårda.

Delen genom Alingsås

Fyrfältsvägen genom Alingsås kantas till stor del av industrier och verksamheter av olika slag. Främst väster om Sveaplan (den västra cirkulationsplatsen) ligger bostadsbebyggelse nära E20. Huvuddelen av den småskaliga villa- och radhusbebyggelsen har skärmats från E20 genom karaktäristiska röda träplank medan de större 3-4 våningar höga flerbostadshusen i gult tegel dominerar synfältet kring Sveaplan. Vid Gerdskan och den gamla delen av Alingsås finns också äldre villabebyggelse.

Delen Alingsås - Vårgårda

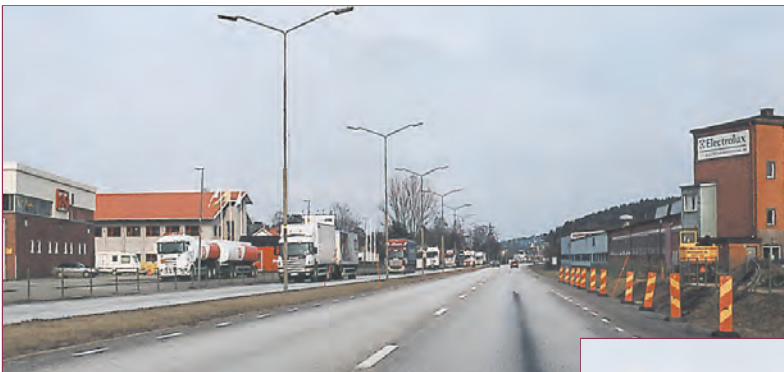
Norr om Alingsås går E20 till största delen genom ett jordbrukslandskap som öppnar sig mot väster och Sävveåns dalgång medan det sluter sig mot öster där skogen tar vid relativt nära E20. Landskapet är för-

hållandevis kuperat med både böljande kullar och tvära bergbranter. Bäckraviner korsar stråket på ett antal ställen där bäckar från skogsområdena söker sig ner till Sävveån. Vägen följer topografien, vilket gör att trafikanten får stor omväxling på sträckan. Särskilt vackra partier finns vid Bälinge, Hol och Mängsholm.

Karaktäristiskt är också den täta äldre jordbruksbebyggelsen som ligger nära vägen på båda sidor och på långa sträckor. Vid Hol och Bäne har den radbykaraktär. Flera bostadshus har skyddats från buller genom mer eller mindre väl anpassade plank. Färger och utformning varierar och stämmer ofta dåligt med bebyggelsens uttryck.

På sträckan passeras två kyrkor - Bälinge och Hol. På dessa platser är bebyggelsen lite tätare och har bykaraktär. Vid Hol domineras synfältet norr om E20 av högt liggande och relativt ny villabebyggelse samt av skolan. Lite längre norrut, vid Hallorstorp, ligger en nedlagd vägkrog/bensinstation som numera nyttjas för godisförsäljning och servering.

Vårgårda annonserar sig först med en större industribyggnad vid trafikplatsen Hjultorp där väg 42 från Borås ansluter till E20.



Genom Alingsås utgörs E20 av en fyrfältsväg som till stor del kantas av företagslokaler.



Spridd gårdsbebyggelse sydväst om Hol.



Industribyggnaden TreKök-Doggy är den första bebyggelsen i Vårgårda som exponeras mot E20 från söder.

Naturresurser

Delen genom Alingsås

Större grundvattenmagasin finns vid Alingsås, delvis under stadens bebyggelse. Se *Bilagor*, karta *Naturresurser b*, samt utdrag ur SGU:s karta under rubriken *4.8 Byggnadstekniska förutsättningar*. Via vattenverket i Hjälmed förses Alingsås med dricksvatten från sjön Färgen. Intressekonflikter med skogsmark och värdefull jordbruksmark finns inte på delen genom Alingsås.

Delen Alingsås - Vårgårda

Utredningsområdet innehåller stora arealer av den bästa jordbruksmarken i länet medan huvuddelen av skogen tillhör gruppen normalproduktiv.

I området finns riklig förekomst av isälvsmaterial och följaktligen även goda tillgångar av grundvatten i jordlagren. Större grundvattenmagasin finns vid Hol, Mångsholm, Horla och Vårgårda. Se karta *Naturresurser b* bland bilagorna, samt utdrag ur SGU:s karta under rubriken *4.8 Byggnadstekniska förutsättningar*. Sävån avvattnar utredningsområdet och ån utgör även en del av Vårgårda kommuns vattenförsörjning. Skyddsområden för vattentäkter angränsar till utredningsområdet och torde inte beröras. Huvudvattentäkt för Vårgårda är Storehagen vid Siene.

Området innehåller också betydande förekomst av grus och sand, främst i områdena kring Hol. Relativt stora mängder har tagits ut genom tidigare och pågående täktverksamhet. De vattenförande grusområdena har hög känslighet för förorening.

Naturmiljö

Delen genom Alingsås

Ursprungligen byggdes Alingsås mellan sjöarna Gerdskan och Mjörn. Gerdskan är genom bebyggelseexpansion numera inkorporerad i staden. Vattenkvaliteten i Gerdskan är relativt god och bland fiskfaunan återfinns flera av de vanligaste insjöfiskarna. Gerdskan ström eller Lillån, vilken passerar under E20, förbinder Gerdskan med Sävån och Mjörn.

Kommunen har under de senaste åren genomfört ett restaureringsprojekt för ån med syfte att öka den biologiska mångfalden. Åtgärder har vidtagits, såsom sanering av förorenade bottensediment, vegetationsrensning och inplantering av fisk och svensk flodkräfta. Lillån är idag en måttligt näringsrik å, men tydligt förhöjda fosfor- och kvävehalter nedströms dagvattenledningarna vid E20 visar på sambandet mellan dagvattenutsläpp och föroreningsbelastning.

Alingsås kommun är därför angelägen om att minimera dagvattenbelastningen på ån.

Vid Kristineholm rinner den meandrande Sävån i anslutning till E20. Utmed Sävåns stränder växer blandlövs-skog och denna miljö hyser ett rikt fågelliv. Kungsfiskare och näktergal hör till arter som har observerats. Alingsås kommun har i *Naturvårdsprogram, mars 1997*, klassat Sävåns stränder med ”mycket högt bevarandevärde”.

Delen Alingsås - Vårgårda

E20 och utredningsområdet korsas av ett riksintresse mellan Mångsholm och Siene. Detta sammanfaller med värdefulla odlingslandskap och innehåller mycket värdefulla lövskogar. Delar av området har även skydd för landskapsbilden. Den andra tyngdpunkten i naturvärdena ligger i sjöområdet öster om Alingsås samt vid Bälinge. I den östra utkanten av Alingsås och vid Bälinge är det de många lövskogarna som enskilt och tillsammans innehåller höga naturvärden och samtidigt skapar höga landskapsbildsvärden.

Både Alingsås och Vårgårda kommuner tillmäter Sävån stor betydelse. Sävån är områdets största vattendrag och avvattnar stora delar av dess yta. Åns strandnära skog utgör en viktig refug för flora och fauna i det annars öppna jordbrukslandskapet. Kungsfiskare hör till de sällsynta arter som regelbundet förekommer vid ån.



Betesmark vid Mångsholm.

Kulturmiljö

Delen genom Alingsås

Stadskärnan i Alingsås är riksintresse för kulturminnesvården. Utanför stadskärnan, inom närområdet till E20, finns några kulturhistoriskt värdefulla byggnader, vilka redovisats i Läns museets *Kulturhistorisk inventering 19 (ÅLM 1977)*. Dessutom förekommer sk prioriterade miljöer, förslag till byggnadsminnen samt värdefulla alléer i anslutning till den aktuella delsträckan. Dessa skilda kulturhistoriskt intressanta objekt har redovisats på kartan nedan.

Delan Alingsås - Vårgårda

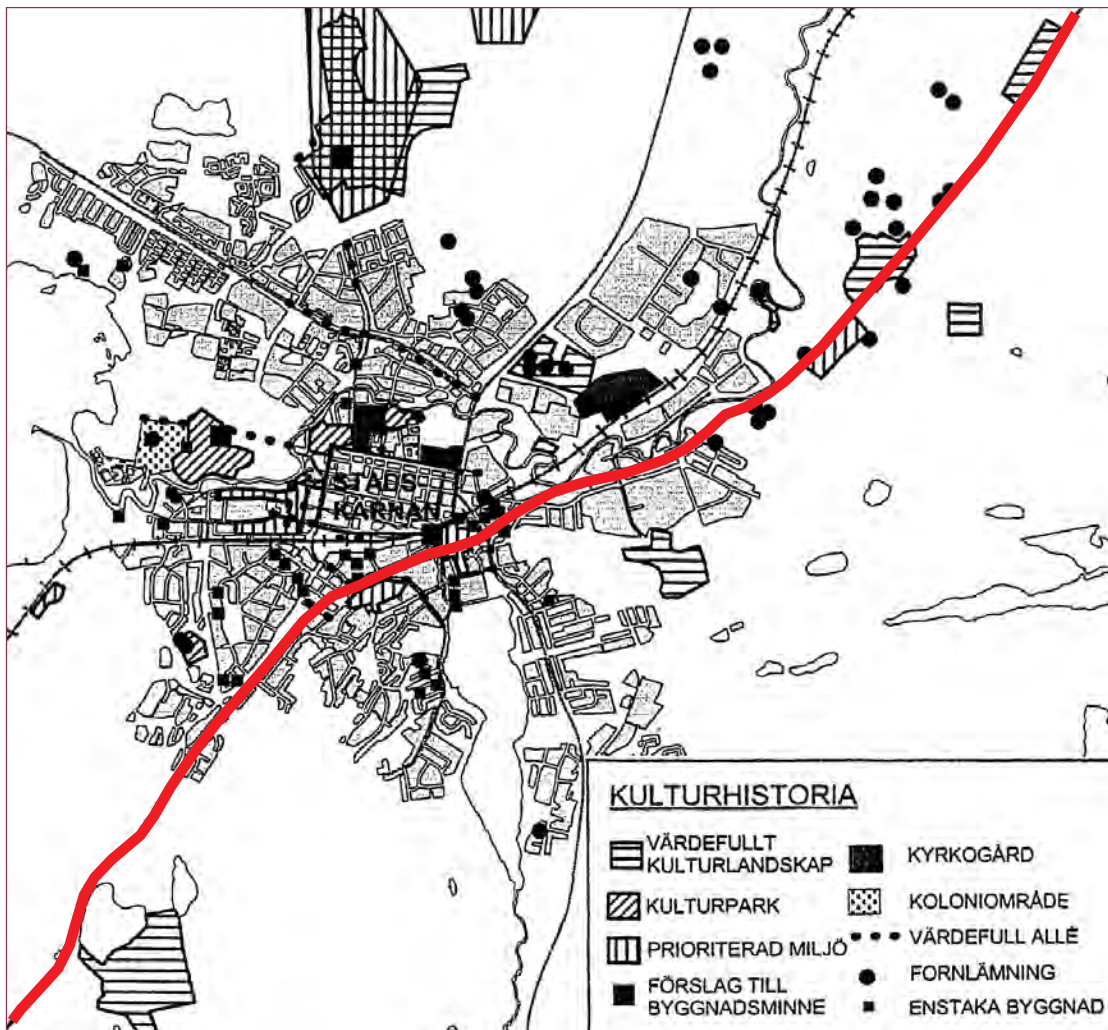
Säveåns dalgång är ett historiskt transportstråk, i vilket kontakter mellan kusten och hamnarna vid Göteborg och inlandet i Västergötland med framförallt jordbruksprodukter har skett sedan långt tillbaka i tiden. Fornlämningarna är många i hela området. Riksintressen finns vid Hol och Siene. Vid Hol ligger omfattande gravfält med drygt 140 högar och 50

runda stensättningar, de flesta från järnåldern. Hol har varit ett betydande centrum i området under mycket lång tid.

Stora områden utanför riksintressena vid Hol och Mängsholm har också höga värden på det samlade värdet från fornlämningar, bebyggelse och odlingslandskap.



Den aktuella sträckan innehåller många värdefulla kulturmiljöer. Gravhög vid Hol.



Utdrag ur Diskussionsunderlag/samrådshandling för Översiktsplan, Fördjupning för Staden Alingsås, Del 1 - Förutsättningar, september 1998.

Friluftsliv och rekreation

Delen genom Alingsås

I kommunens översiktsplan beskrivs stadens fyra grönkilar, vilka har stor betydelse för friluftsliv och rekreation. De s k Grönkil öster och Grönkil söder, som bland annat innefattar skogsmark med ett omfattande system av stigar, når ända fram till E20.

Närområdet till E20 innehåller grönområden väster om Sveaplan, vilka i första hand skall betraktas som skyddsområden mellan bostäder och E20. Ett frekventerat promenad- och cykelstråk korsar under E20 utmed ån Gerdsken och i viss mån nyttjas områdena kring Sävån i stadens östra delar för promenader.

Delen Alingsås - Vårgårda

Områdena öster om Alingsås utgör närbelägna strövområden för boende i Alingsås. Här finns motions-spår och strövstigar samt flera fiskesjöar. Utredningsområdet gränsar i sydost till ett s k större orört område som sträcker sig från Stora Färgen till Siene i norr. Områdena vid Mångsholm har också högt rekreativvärde.

De viktigaste miljöintressena redovisas på en serie kartor i slutet av rapporten.

Hälsa och säkerhet

Delen genom Alingsås

Såväl bil- som tågtrafiken orsakar bullerstörningar för boende i Alingsås. De som bor där stråket mellan E20 och Västra stambanan är som smalast blir utsatta för dubbla bullerkällor. Antalet bostadslägenheter som har bullernivåer över 55 dBA ekvivalentnivå utomhus, orsakade av trafiken på E20, har beräknats vara ca 200 stycken. Andra bostadslägenheter har genom redan utförda bullerskyddsåtgärder bedömts ha godtagbara ljudnivåer. I Alingsås kommuns samrådshandling för *Översiktsplan, Fördjupning för staden Alingsås, del 1 - förutsättningar, sept -98*, har antalet bostäder utmed E20 med bullervärden över 65 dBA ekvivalentnivå uppskattats till ca 170 stycken.

Vibrationsstörningar uppträder främst på de låglänta delarna kring Gerdska ström i Alingsås.

Luftkvaliteten är förhållandevis bra i Alingsåsområdet som helhet men försämras periodvis kring hårt belastade korsningar utmed gatunätet i staden. Kommunens miljö- och hälsoskyddskontor har vid mätningar i innerstaden konstaterat att riktvärden, som tagits fram av institutet för miljömedicin, överskrids för flera flyktiga organiska ämnen, bl a bensen.

I lokaliseringsplanens MKB gjordes simuleringar genom dåvarande Älvsborgs läns luftvårdsförbund av läget år 2005 avseende kväveoxidhalten inom utredningsområdet. Simuleringarna visade att medelkoncentrationen under tre vintermånader (dec, jan och febr) låg mellan 24-48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ med toppar vid Götaplan över 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stora mängder farligt gods transporteras på E20 och på Västra stambanan genom Alingsås. Farligt gods har behandlats i kapitel, 4.2.

Delen Alingsås - Vårgårda

Förhållandevis många människor på landsbygdsdelen utmed E20 är utsatta för buller. Ca 50 stycken bullerstörda bostadslägenheter har bedömts ha ekvivalenta ljudnivåer över 55 dBA utomhus. Vid dessa beräkningar har bostäder med redan genomförda bullerskyddsåtgärder, såsom plank, vall och/eller fasadåtgärder, ej medräknats. Uppförande av framförallt bullerplank har under senare år skett vid flera av husen allra närmast E20, däribland vid Bålinge och Båne.

Vibrationsproblemen bedöms vara små då E20 företrädesvis ligger på fasta jordlager där bebyggelsen ligger nära vägen.

Halterna av luftföroreningar är lägre på landsbygden än de som uppmätts i staden Alingsås och bedöms ingenstans överstiga gällande miljö kvalitetsnormer.

Farligt gods har behandlats i kapitel 4.2.

Miljömedicinska aspekter

I avsnittet görs en sammanställning av de miljömedicinska hälsoeffekter som kan härledas från trafiken på E20, vilka bör beaktas i det fortsatta arbetet.

Bullerstörningar

Buller påverkar människor på olika sätt och de viktigaste faktorerna är följande:

- Hörselskador
- Talmaskering
- Sömnstörningar
- Irritation

Trafiken på E20 påverkar människor med talmaskering, sömnstörningar och irritation som följd, men i varierande omfattning. Risken för hörselskador på grund av trafiken är mycket liten. Även efter normala bullerskyddsåtgärder, vilka sänker ljudnivån till 55 dBA vid bostäder, visar undersökningar, att ca 10 % av boende i vägens närområde fortfarande känner irritation och störning.

Vibrationer

Störningar från vibrationer yttrar sig som sömnsvårigheter (vilket är den allvarligaste effekten), insomningsproblem, väckningstendenser, koncentrationsproblem och/eller allmän trötthet. Vibrationer kan bli framkalla ökad hjärtverksamhet, snabbare puls och andning samt större lungventilation. Kombinationen buller och vibration förstärker obehaget.

Trafiken på E20 påverkar sannolikt människor på ovanstående sätt. Tillvänjning är också trolig. I de centrala delarna av Alingsås ligger E20 och bostadsbebyggelse delvis på lösa jordlager, vilket indikerar att denna problematik finns och måste beaktas.

Luftkvalitet

Miljökvalitetsnormer finns för kvävedioxid, svaveldioxid och bly. Bland andra ämnen, vilka släpps ut från trafiken och är hälsovådliga, kan nämnas partiklar och kolväten.

Kväveoxider

Höga halter av kväveoxider ger irritation och infektion på luftvägar. De bidrar även till försurning, övergödning samt indirekt till växtskador och korrosion på material.

Den beslutade miljökvalitetsnormen, vilken inte får överskridas för kvävedioxid efter år 2005, har som gräns för timmedelvärdet 90 µg/m³. Denna gräns överskreds periodvis vid Sveaplan och Götaplan enligt tidigare beräkningar. Halterna av kvävedioxid från trafiken minskar dock på grund av bättre avgasrening på fordonen trots ökad trafik, vilket indikerar att följdverkningarna minskar.

Kolväten

Utsläpp av kolväten bidrar bl a till framkallande av cancersjukdomar.

Beräkningar visar att totalmängden minskar på grund av bättre avgasrening, vilket tyder på att risken för negativa hälsoeffekter på människor, orsakade av kolväten, också minskar trots ökad trafik. Minskningen av kväveoxid- och kolväteutsläppen innebär även mindre risk för bildning av marknära ozon och därmed mindre risk för skador på grödor och annan växtlighet.

Svaveldioxid

Utsläpp av svaveldioxid bidrar framförallt till försurning men också till att korrodera material, bl a natursten i byggnader.

De sammanlagda utsläppsmängderna från vägtrafiken är mindre än 5 % av de totala utsläppen i landet. Halterna av svaveldioxid bedöms ligga under miljökvalitetsnormens gränsvärde.

Partiklar

Utsläppen verkar irriterande på luftvägar, försämrar lungfunktion och andningsfrekvens hos astmatiker samt kan bidra till cancersjukdomar.

Partikelutsläppen beräknas minska. Pågående forskning ger anledning att tro att dessa utsläpp kan komma att minska ytterligare genom förbättrad förbränning, framförallt i dieselmotorn.

Bly

Miljökvalitetsnorm för blyhalt i luft är 0,5 g/m³ luft beräknat som årsmedelvärde.

Luften i de mest trafikerade tätorterna i Sverige uppfyller miljökvalitetsnormen för bly enligt Naturvårdsverket.

Ozon

Ozon tas upp av växterna via klyvöppningarna och innebär minskad tillväxt och kvalitetsförsämring. Märkbara avkastningsminskningar uppstår vid halter kring 100 µg/m³. Sverige har åtagit sig att följa EU:s direktiv om tröskelvärde. Dessa värden anges till 110 µg/m³ som 8-timmarsmedelvärde för skydd mot hälsa, 200 µg/m³ som timmedelvärde respektive 65 µg/m³ som dygnsmedelvärde avseende skydd mot skador på växtlighet.

I Göteborgsregionen överskrids de kritiska nivåerna för marknära ozon varje sommar. Under sommarhalvåret är medelhalten inom regionen ca 60-90 µg/m³ luft men halter på upp till ca 200 µg/m³ luft kan förekomma. Minskning av utsläpp av kväveoxider och kolväten innebär att även bildningen av marknära ozon minskar.

Olycksrisker

På E20 är olyckskvoten och skadekvoten ungefär lika med genomsnittet på denna typ av vägar i Sverige.

Trafikolyckor med skador på människor är den företeelse som får störst negativa effekt på människors välbefinnande. Förbättring av trafiksäkerheten är därför oerhört väsentlig från miljömedicinsk synpunkt.

Barriäreffekter

Barriäreffekter från vägar och trafik innebär ofta förlorad tid på grund av omvägar, vilket leder till stress och irritation. Barriärer kan också vara visuella och begränsa utblickar samt leda till en känsla av instängdhet. Barriäreffekter uppstår även för djur genom vägbankar, viltstängsel m m.

Barriäreffekten från E20 är relativt stor för boende i vägens närområde. Trafiken medför att det är förenat med stor säkerhetsrisk att korsa vägen i plan även om detta rent fysiskt kan ske på många ställen. Både de fysiska och visuella begränsningarna är störst i Alingsås.

4.7 Markanvändning

Boende

Tätorterna resp byarna utmed den aktuella vägsträckan har följande invånarantal:

- Alingsås	ca	24 000 inv
- Vårgårda	ca	5 500
- Hol	ca	150
- Lagmansholm	ca	150
- Bälinge kyrkby	ca	50

Alingsås kommun har ca 35 000 invånare och Vårgårda kommun ca 11 000.

Folkmängden i Alingsås kommun har ökat med 0,6% under femårsperioden 1995-1999, vilket är en mindre ökning än tidigare under 1990-talet. En stigande efterfrågan på bostäder från framförallt boende i Lerum och Göteborg kan dock skönjas. Kommunen planerar för nya bostäder i bland annat Bolltorp, Lövkulle och Stadsskogen.

Den positiva industriutvecklingen i Vårgårda har skapat många nya arbetstillfällen, men det har hittills ej återspeglats i kommunens befolkningsutveckling. Istället har inpendlingen till Vårgårda ökat kraftigt under de senaste åren. Kommunen hoppas på en nå-



Vid Sveaplan i Alingsås ligger flerbostadshus bara några meter från E20.



Gårdarnas bostadshus ligger tätt intill E20 mellan Alingsås och Vårgårda.

got ökad inflyttning. Dessutom planeras ett nytt industriområde i Vårgårda, omfattande ca 35 ha väster om E20, mellan flygfältet och väg 42 mot Trollhättan.

Arbete

Den arealmässigt största näringen i området är jordbruket kombinerat med skogsbruk. Både spannmålsproduktion och djurhållning förekommer i Sävåns dalgång. E20 nyttjas i hög grad för jord- och skogsbrukets transporter.

Flera större företag är verksamma inom utredningsområdet i närheten av E20 och har denna väg som sin huvudsakliga transportled. Bland dessa kan nämnas, Luna, Lindex och ABB Kabeldon i Alingsås. Näst efter kommunen, med ca 2 800 anställda, är lasarettet med sina ca 750 anställda den största arbetsgivaren i Alingsås kommun. Det kan jämföras med ca 300 anställda på Luna, som är den största industrin i kommunen.

I Vårgårda är de största industrierna Autoliv, Gustavsberg/Vårgårda Armatör och TreKök-Doggy. Autoliv är det största företaget med drygt 800 anställda.

Flera stora åkerier har sina terminaler i direkt anslutning till E20, vilket speglar vägens stora betydelse för transporter. Strax norr om den aktuella delsträckan vid E20 är Lastbilscentralen i Vårgårda belägen.



Luna i Alingsås.



Autoliv i Vårgårda.

Kommunala planer för Alingsås

Kommunomfattande översiktsplan

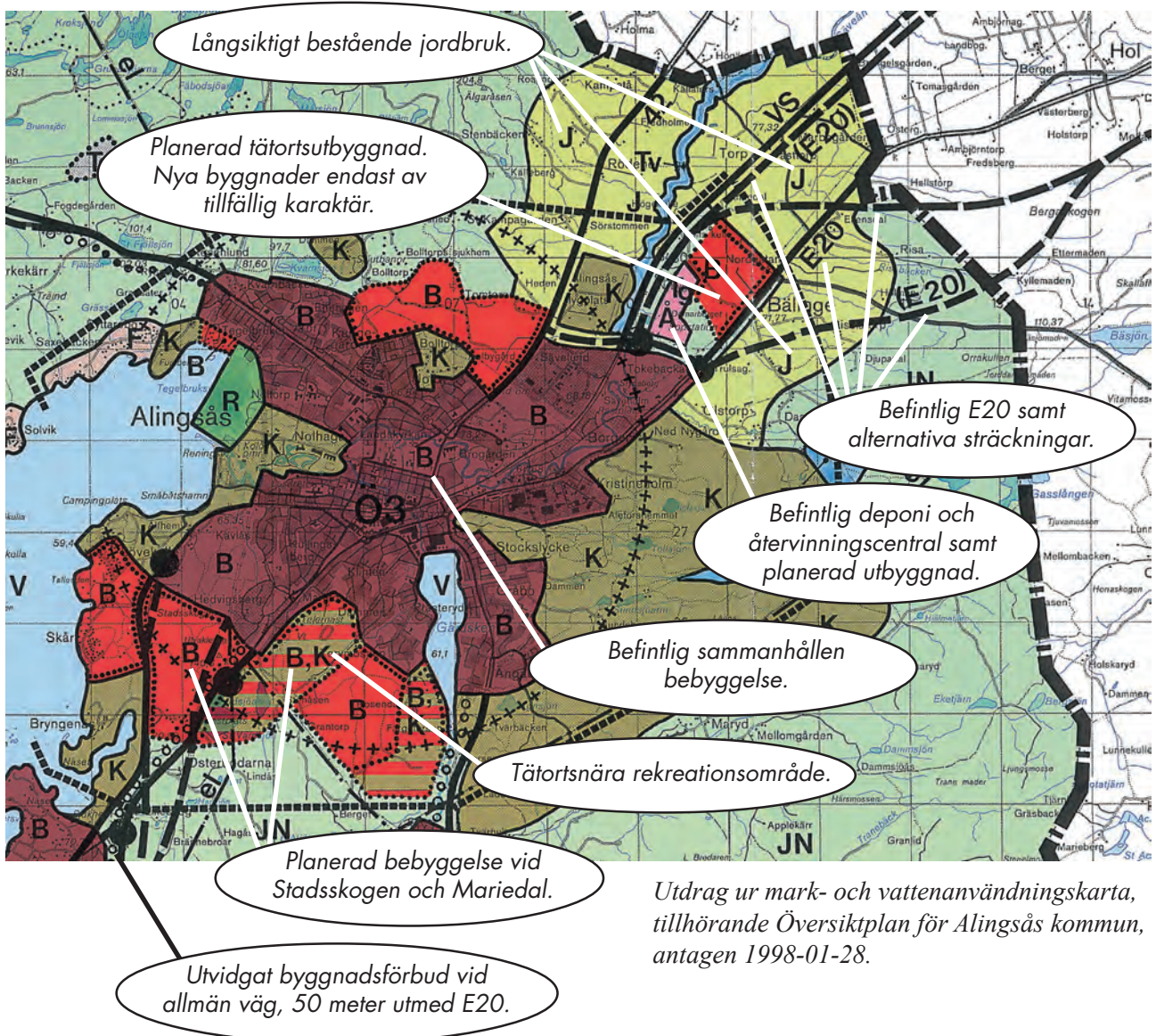
I planbeskrivningen för *Översiktsplan, Antagen 1998-01-28*, står det bland annat att läsa:

”Vid vägning mellan olika utbyggnadsalternativ bör övergripande miljömål prioriteras framför lokala. I första hand bör befintliga kommunikationsstråk nyttjas. Samlokalisering av ny väg E20 med befintlig järnväg är ett sådant exempel.”

Nedan redovisas såväl befintlig som planerad markanvändning utmed den aktuella sträckan av E20 genom Alingsås kommun. Utsnittet av kartan hör till översiktsplanen från 1998.

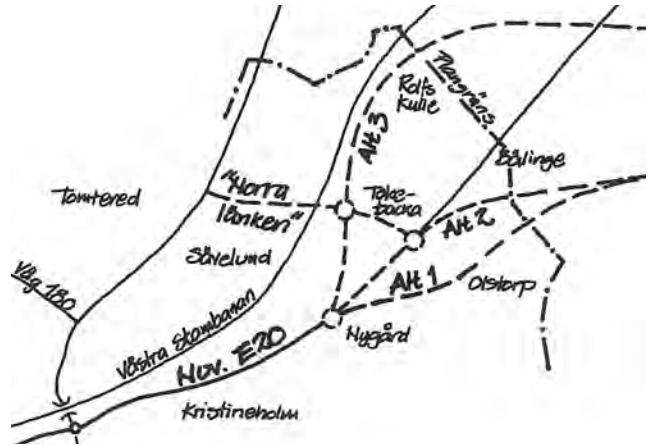
Fördjupade översiktsplaner för delområden

I *Översiktsplan, Fördjupning för Staden Alingsås, Del 1 - Förutsättningar, september 1998 (Diskussionsunderlag/samrådshandling)* redovisas hur kommunen önskar den framtida E20-genomfarten. Bland annat skrivs att det är viktigt med utbyggnad av fullständiga trafikplatser vid Vardsjön, Mariedal, Sveaplan, Götaplan, Kristineholm och Tokebacka. Det är också viktigt att miljöstörningarna begränsas med tillräckligt skyddsavstånd eller genom andra omfattande insatser för att minska dessa störningar samt att avkörningszoner och avstånd till fasta hinder bör vara dimensionerat för de högre hastigheterna. Allt detta är utrymmeskrävande och innebär konflikter med annan markanvändning.



I Del 2 av Översiktsplan, Fördjupning för Staden Alingsås, september 1998 (Diskussionsunderlag/samrådshandling), med förslag till hur det framtida Alingsås ska formas, beskrivs bland annat tre alternativ för placering av trafikplats nordost om Kristineholm. I samtliga alternativ ingår "Norra länken", vilken är en tvärförbindelse från E20 till Sävelund/Tomtered och väg 180. Kommunen menar att trafikplatslägen i höjd med Tokebacka ger den bästa kopplingen till Sävelund/Tomtered.

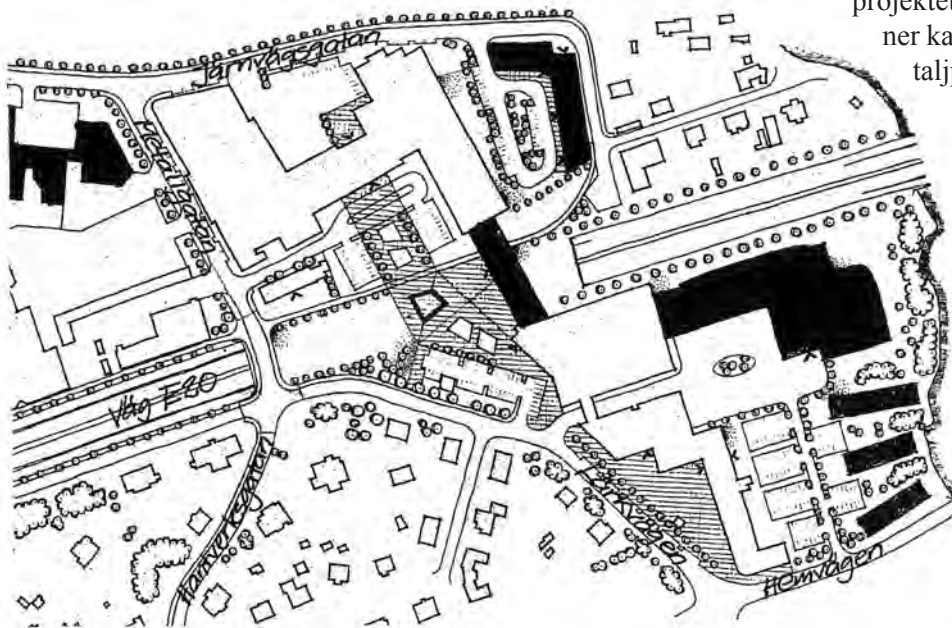
Nedan visas exempel på kommunens skissförslag över utformning av ny E20 och hur nya byggnader kan anslutas till befintlig bebyggelse i vägens närområde.



Trafikplatsalternativ norr om Alingsås. Ur Översiktsplan, Fördjupning för Staden Alingsås (sept-98).

Detaljplaner

De detaljplaner som gränsar till E20 genom Alingsås finns markerade på kartserien i bilaga. Totalt är det omkring 45 detaljplaner som berörs av ny E20. Vägprojektet innebär att gamla detaljplaner kan behöva ändras och nya detaljplaner kan behöva upprättas.



Bilden visar vad kommunen benämner som "strategiska utvecklingsområden" på ömse sidor om E20, mellan Sveaplan och Götaplan. Vägens barriäreffekt minskas genom överdäckning av E20.



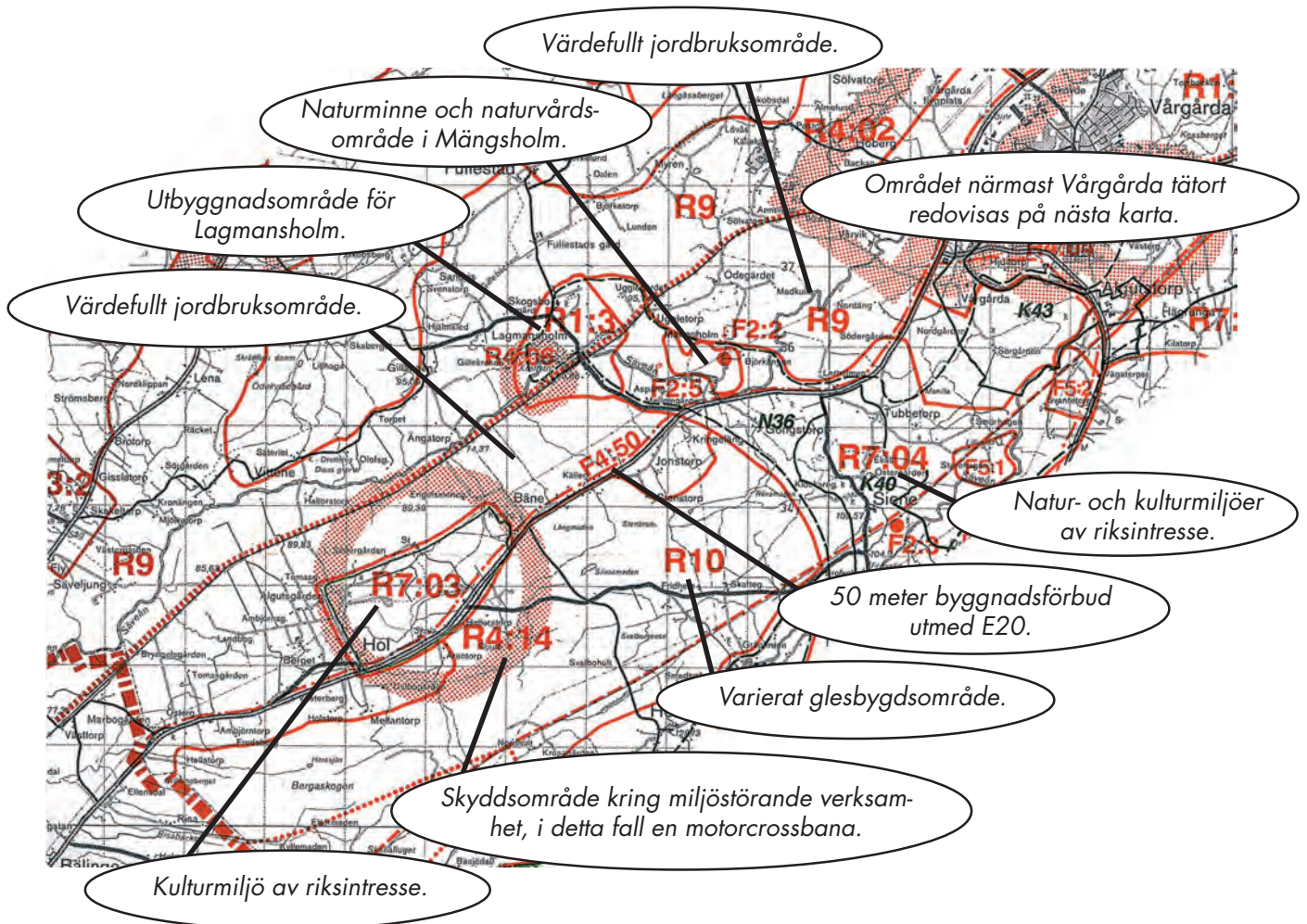
Skissen visar ett av kommunens två alternativ till bebyggelse utmed E20 vid Mariedal.

Kommunala planer för Vårgårda

Kommunomfattande översiktsplan

Nedan visas utsnitt ur *Karta B - Förordnanden och rekommendationer tillhörande Översiktsplan 90*, antagen av Kommunfullmäktige 1991-04-24.

Planen visar att den nuvarande markanvändningen är tänkt att bestå i området utmed E20.



Hols kyrka och den närliggande äldre bebyggelsen inom riksintresset, benämnt R7:03.



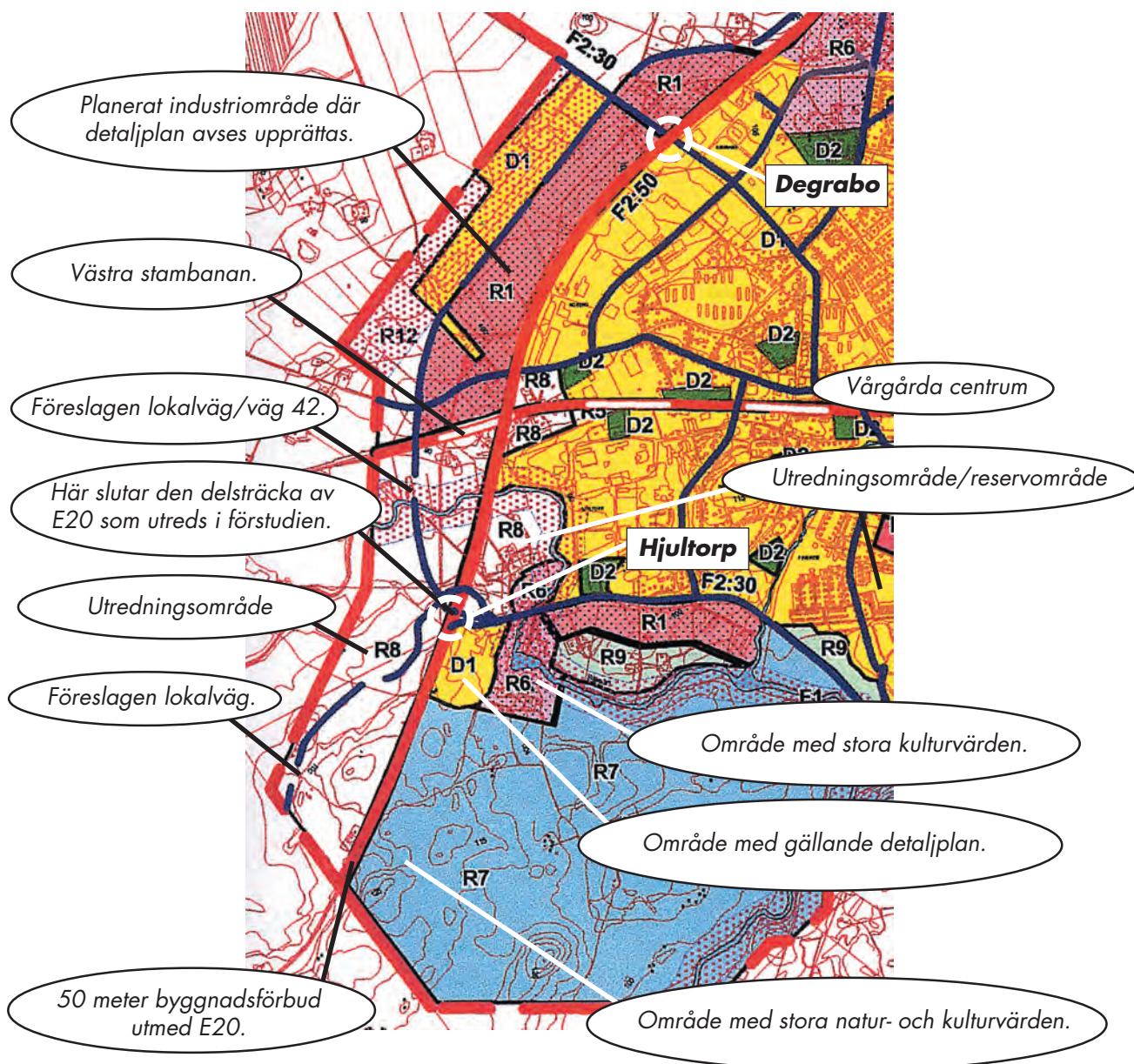
Gravfält vid Hol ingår i samma riksintresse.

Fördjupade översiktsplaner för delområden

Följande ställningstagande till utbyggnad av E20 redovisas i *Vårgårda tätort - Fördjupad del av översiktsplan för Vårgårda kommun* (antagen av KFM 1998-06-10):

Kommunens vilja är att en upprustning av E20 till högre standard bör ske till en fyrfältsväg eller motsvarande genom Vårgårda tätort. Kommunens uppfattning är att ombyggnaden av vägen skall ske genom breddning av nuvarande vägkorridor genom tät-

orten. Kommunen förordar två trafikplatser, dels vid Hjultorp (Doggy) och dels vid Degrabo. Båda trafikplatserna bör kompletteras med längre accelerationsfält på E20. Vid en utbyggnad av E20 kommer krav att ställas på lokalvägar som kräver stora arealer. En lokalväg bör samordnas med väg 42 och dras väster om E20 från Hjultorpsmotet till Degrabomotet och vidare till nuvarande anslutning av väg 181 till E20 vid Rasta. I och med att E20 ligger kvar i befintlig sträckning kommer åkermark att tas i anspråk för lokalvägen.



Utdrag ur karta med förordnanden och rekommendationer, tillhörande Fördjupad del av översiktsplan för Vårgårda kommun (1998-06-10). Observera att det är kommunens utredningsområden och föreslagna lokalvägar som avses i figuren, inte att förväxla med Vägverkets utredningsområde för E20.

4.8 Byggnadstekniska förutsättningar

Generellt

En generaliserad jordartskarta har upprättats på basis av fältkartor erhållna från SGU i Göteborg. Dessutom har flygbildstolkning och fältobservationer legat till grund för den känslighetskarta, som redovisas i bilagan i slutet av rapporten. Jordarternas fördelning inom området är starkt kopplad till högsta kustlinjens läge, dvs den högsta nivå till vilken havet nått och till vilken nivå finare sediment finns avsatta. Högsta kustlinjen varierar mellan +100 meter i söder och +110 meter i norr. Av detta följer att höjd-





områdena till stora delar upptages av berg och morän, medan finsediment huvudsakligen påträffas inom de större dalsänkorna.

Delen genom Alingsås

Topografin i staden varierar från Mjörnstrandens 60 meter över havet till omkring 140 - 150 m ö h på höjdpartierna i stadens utkanter. De geotekniska förutsättningarna utmed E20-stråket kan översiktligt utläsas ur SGU:s temaundersökning som visar att andelen berg och morän är hög mellan Hedvigsberg och Sveaplan. Resten av delsträckan genom Alingsås har främst en jordbeskaffenhet av typen "lerjord med lutande markyta eller gränsande till öppen vattenyta" samt annan lerjord.

GEOTEKNISK ÖVERSIKT

OMRÅDEN INOM VILKET "TEMAUNDERSÖKNINGEN" ÄR GJORD:

-  LERJORD MED LUTANDE MÅRKYTA (>1:50) ELLER GRÄNSANDE TILL ÖPPEN VATTENYTA
-  ÖVRIG LERJORD
-  BERG ELLER ANNAN JORD ÄN LERJORD
-  OMRÅDE SOM EJ OMFATTAS AV SGU:S UNDER-SÖKNING

RADONÖVERSIKT

— OMRÅDE MED NORMAL RADONHALT, FÖR ÖVRIGT FÖREKOMMER ENDAST LÅG RADONHALT

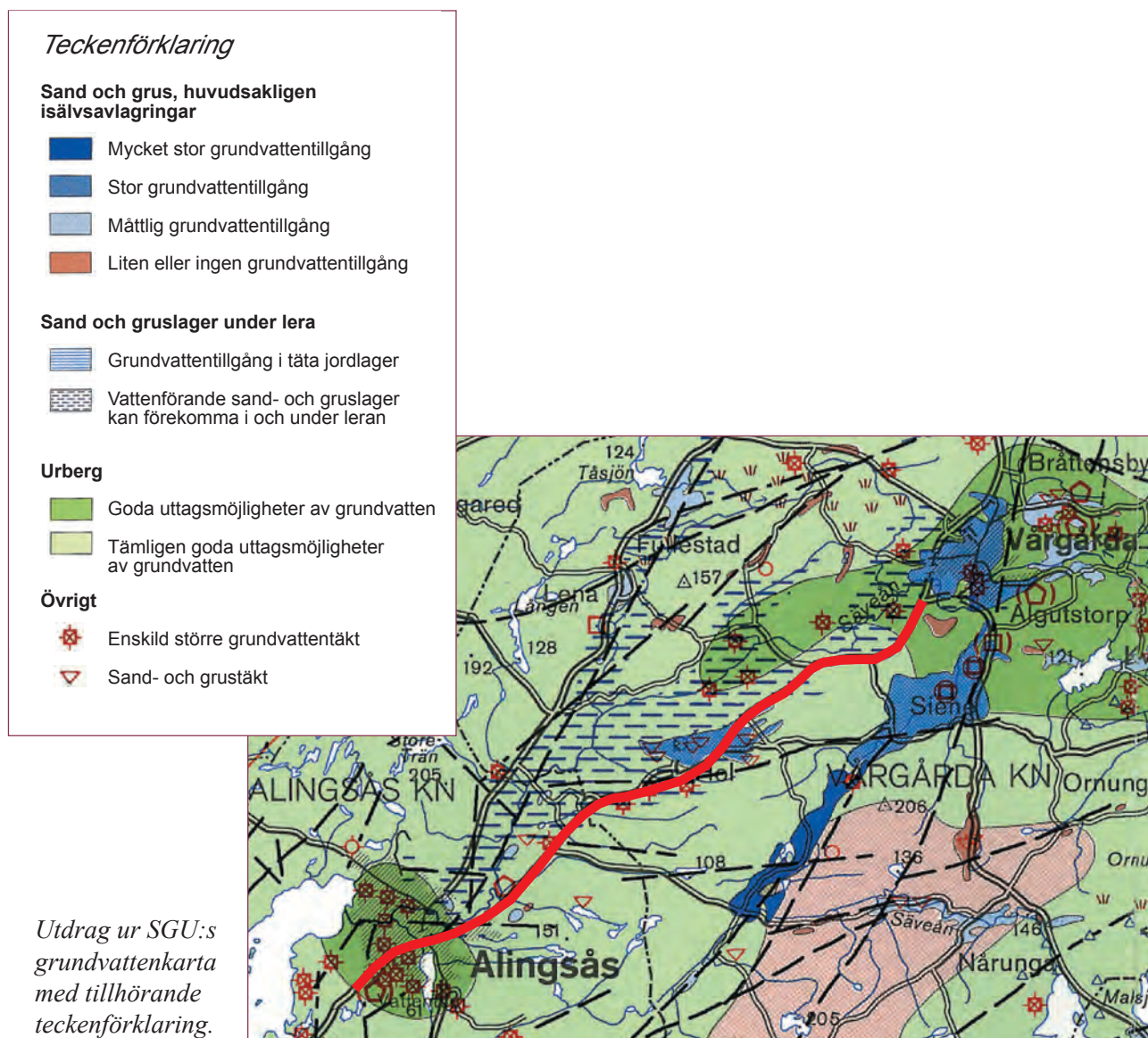


Delen Alingsås - Vårgårda

Berget går i dagen eller ligger ytnära inom vidsträckt delar av utredningsområdet. Ovanför högsta kustlinjen förekommer nästan uteslutande morän på berget. Lokalt förekommer morän även inom den mer låglänta åkermarken i väster och då som regel längs svaga höjdryggar. Isälvsmaterial i form av sand och grus förekommer framför allt centralt i området (kring Hallorstorp), såväl ovan som under högsta kustlinjen. Väster om E20 är gränsen flytande mellan isälvsmaterial och svallsediment. De senare som i regel består av sand och silt förekommer inom vidsträckt delar utmed och väster om E20. På sluttningarna mot öster vilar svallsedimenten ställvis direkt på morän.

Finsediment (kohesionsjord) utgörs normalt av lera och återfinns främst i dalsänkorna. Inom delområdena väster om E20 har leran normalt stor mäktighet och når bitvis ned till 50 meters djup. Leran är vanligtvis halvfast. Leran är kraftigt överkonsoliderad och kan belastas med betydande ytlaster (100 kN/m²) utan att tidsbundna stora sättningar uppkommer.

Förekomsten av organiska jordarter, såsom torv och dy, är oberoende av högsta kustlinjen. Torv och gyttja är ganska vanliga inom utredningsområdet. Torven förekommer lokalt inom hela området men huvudsakligen i uppdämda svackor i moränen öster om E20. Torven bedöms här ha måttlig tjocklek (0,5-3 m). Gyttja uppträder tillsammans med torv vid vattendragen. Man kan förvänta sig att gyttja med flera meters mäktighet och påtaglig ytutbredning finns längs Sävån vid Hol.



5. Problemanalys

Nuvarande E20 uppfyller inte, med sin blandning av alla trafikantgrupper, plankorsningar, fastighetsutfarter m m, de krav som bör ställas på en Europaväg. På den aktuella sträckan finns flera sträckor med nedsatt hastighet till både 70 och 50 km/h. I Alingsås finns det dessutom trafikljus på tre ställen, samt två cirkulationsplatser.

Genom Alingsås har E20 fyra fält med åtskiljande mittremsa utan räcke. Vägbredden är ca 27 meter inklusive mittremsa. På delen Alingsås - Vårgårda är vägtypen 13-metersväg med vägbredden ca 12-13 m.

Plan- och profilstandarden är låg på långa sträckor med många kurvor, backkrön och svackor, där mötande bilar försvinner ur sikte. På den ca 15 km långa sträckan finns över 110 anslutningar till E20 av olika dignitet (exkl anslutningar till jord- och skogsbruksskiften). Av dessa är ca 20 allmänna vägar.

5.1 Trafikutveckling

Generellt

Lokaliseringsplanen grundades på prognoser för den framtida trafiken, framtagna av VTI. Trafikflödena baserades på 1990-års uppmätta flöden och prognosen avsåg år 2005. Lokaltrafiken väntades öka med ca 0,7 % per år, in-och utfartstrafiken till tätorter med

ca 1,5 % och genomfartstrafiken med ca 1,7 %. Mellan 1990 och 1993-94 skedde i princip ingen ökning medan trafiken därefter har ökat desto mer.

SIKA gjorde under slutet av 1999 en ny bedömning av den framtida trafikutvecklingen. Mellan år 2002 och 2011 bedömer SIKA att personbilstrafiken kommer att öka med i genomsnitt 2 % per år och gods-transporterna på lastbil med drygt 3 %.

Bedömningen av trafikutvecklingen bygger på den inriktning av transportpolitiken som återspeglas i de trafikpolitiska målen, antaganden om den ekonomiska utvecklingen i landet och i omvärlden, befolkningsutveckling, arbetsmarknadsutvecklingen samt industrins och andra verksamheters hantering av varor och tjänster m m.

Den framlagda prognosen innebär en kraftigt ökad belastning på vägnätet och de problem som finns idag kommer därför att förvärras om vägnätet inte förbättras.

Delen genom Alingsås

I Alingsås medför den prognosticerade trafikökningen att kapacitetstaket nås vid de nuvarande korsningspunkterna med stadens gator. Köerna i rusnings trafik växer vilket innebär högre belastning på luften genom höga lokala avgasutsläpp. Barriären genom staden förstärks och bullerstörningarna ökar.



E20 vid Bälinge. Hastigheten är lokalt nedsatt till 70 km/h på grund av farlig vägkorsning nära backkrön.

5.2 Tillgänglighet

Regeringens målformulering: *Vägnätet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.*

Delen genom Alingsås

Alingsås stad delas av två kraftiga barriärer - E20 och Västra stambanan. Huvuddelen av stadens funktioner ligger norr om järnvägen. Mellan järnvägen och E20 ligger en ca 150 m bred zon som vidgas mot söder. I denna zon blandas verksamhetsområden och bostäder. Utmed E20 dominerar bostäderna i den södra delen och industrin i norra delen. Söder om E20 ligger bostadsområden runt sjön Gerdsken vars utlopp korsar under både väg och järnväg. I norr vid Kristineholm finns större industriområden.

Kontakten mellan den södra och norra delen av staden begränsas till fyra plankorsningar varav en renodlad cirkulationsplats (Sveaplan), en hybrid med signalreglering (Götaplan) och två fyrvägs korsningar med enbart signalreglering (Hedvigsberg i söder och Kristineholm i norr). Gång- och cykeltrafiken är hänvisad till plankorsningar vid Hedvigsberg, Sveaplan och Kristineholm. Vid Gerdsken, Götaplan och vid Kullingsberg, mellan Hedvigsberg och Sveaplan, finns även planskilda korsningar för gång- och cykeltrafiken.

I framförallt rusningstrafik blir väntetiderna långa vid E20 för den som skall ta sig mellan tätortens norra och södra delar. Barriäreffekten är betydande genom det begränsade antalet korsningspunkter och den omfattande trafiken. Tillgängligheten inom staden är därför kraftigt nedsatt och förstärks ytterligare av järnvägen som endast kan passeras i vägportar på två platser. Buller och luftföroreningar är större i staden än de skulle behöva vara om E20 kunde korsas planskilt utan stopp.

Delen Alingsås - Vårgårda

Sträckan mellan Alingsås och Vårgårda har till synes hög tillgänglighet för de flesta trafikantgrupper. Vägen nås direkt från en stor mängd anslutningar och omvägarna för att nå E20 är relativt få.

Den snabba och omfattande trafiken innebär dock att vägen egentligen enbart är tillgänglig för biltrafikanter. E20 är otrygg och osäker för alla oskyddade trafikantgrupper, liksom för alla fordon som går med låg hastighet och enbart behöver korsa vägen eller färdas kortare sträckor på densamma.

Utmed sträckningen bor förhållandevis många människor, både vuxna och barn, som är hänvisade till E20 för alla typer av transporter. Bostadshuset och/eller gården ligger ofta nära E20 och anslutningsvägen mynnar direkt mot den hårt trafikerade E20. Olycksrisken är hög för de som skall ut på E20, framförallt vid korsande av båda körfälten, samt för de som skall svänga in till sin bostad. Vänstersväng kan innebära att vederbörande blir stående mitt i vägen mellan framrusande fordon på båda sidor.

Busshållplatserna har olika standard. I vissa lägen utnyttjas vägrenen för busstopp och då saknas också uppehållsytor för väntande som i dessa lägen är hänvisade till dikeskanten. Hållplatserna är mycket utsatta för både den snabba trafiken och för väder och vind.

Tillgängligheten inom Alingsås stad begränsas av E20. Norr om staden är tillgängligheten begränsad för alla grupper utom för den snabba och genomgående personbils- och lastbilstrafiken.

