

# 10. Samlad bedömning

I tabellerna nedan redovisas en samlad bedömning av alternativen relaterade till Nollalternativet.

Bedömningen visar att trafiksäkerhetseffekten är störst i alternativ Nollplus, där reduktionen av olyckskostnaderna beräknas bli ca 25 %. Alternativ A ger en reduktion av olyckskostnaderna på 16 % och alternativ B 18 %.

Ur framkomlighetssynpunkt är alternativ Nollplus ofördelaktigt på grund av förlängda restider. Alternativ A och B ger båda framkomlighetsvinster, i jämbördig storleksordning.

Av den samhällsekonomiska analysen och byggkostnaden framgår att alternativ A är det mest lönsamma och Nollplus det minst lönsamma alternativet.

Ur planeringssynpunkt ger samtliga alternativ möjligheter att fullfölja intentionerna i den kommunala översiktsplanen.

Alternativ Nollplus ger begränsade konsekvenser för miljöintressena då det följer befintlig transportkorridor. Då all trafik kommer att gå kvar på befintlig väg medför det dock att boendemiljön

inte förbättras i lika hög grad som i alternativ A och B.

Alternativ A och B innebär nya vägsträckningar genom ett värdefullt landskap med känsliga natur- och kulturmiljöer och ger därför stora konsekvenser för miljöintressena. Alternativen tar också jordbruksmark i anspråk. Alternativ A och B ger dock en betydligt bättre boendemiljö än alternativ Nollplus.

Inget av alternativen påverkar nationella eller lokala miljömål i någon större omfattning.

Samlad bedömning			
	Nollplus	Alternativ A	Alternativ B
<b>Vägnätets funktion</b>	Befintlig väg kommer även fortsättningsvis att vara en länk i det lokala vägnätet. Vägens funktion i vägnätet kommer därför i princip att vara oförändrad.	Den nya vägen övertar befintlig vägs funktion som länk i det lokala vägnätet. Befintlig väg klassas om till att försörja bebyggelsen i området. Befintlig väg kommer efter upprustning att utgå ur det allmänna vägnätet.	Den nya vägen övertar befintlig vägs funktion som länk i det lokala vägnätet. Befintlig väg klassas om till att försörja bebyggelsen i området. Befintlig väg kommer efter upprustning att utgå ur det allmänna vägnätet.
<b>Trafiksäkerhet</b>	Trafiksäkerheten ökar till följd av cirkulationsplatser, hastighetsdämpande konningar, förbättrade busshållplatser samt separat gång- och cykelväg. Olyckareduktionen beräknas bli ca 25 %.	Trafiksäkerheten ökar då den nya vägen utformas med god standard. Trafiksäkerheten längs befintlig väg ökar på grund av minskad trafikmängd och hastighetsdämpande åtgärder. Olyckareduktionen beräknas bli ca 16%.	Trafiksäkerheten ökar då den nya vägen utformas med god standard. Trafiksäkerheten längs befintlig väg ökar på grund av minskad trafikmängd och hastighetsdämpande åtgärder. Olyckareduktionen beräknas bli ca 18%.
<b>Framkomlighet</b>	Framkomligheten minskar på grund av hastighetsdämpande åtgärder samt längre 50-sträcka. Dock ökar framkomligheten något pga separat go-basa och bättre busshållplatser.	Framkomligheten ökar avsevärt för samtliga trafikantslag.	Framkomligheten ökar avsevärt för samtliga trafikantslag.
<b>Ekonomi</b>	Alternativet bedöms ge nettonuvärdeskvoten 0. Anläggningskostnaden beräknas till 32 mkr och den samhällsekonomiska nyttan till 47 mkr.	Alternativet bedöms som det samhällsekonomiskt mest lönsamma med en nettonuvärdeskvot på 0,5. Anläggningskostnaden beräknas till 30 mkr och den samhällsekonomiska nyttan till 67 mkr.	Alternativet bedöms som samhällsekonomiskt lönsamt med en nettonuvärdeskvot på 0,4. Anläggningskostnaden beräknas till 35 mkr och den samhällsekonomiska nyttan till 69 mkr.

 Mycket fördelaktigt

 Fördelaktigt

 Ofördelaktigt

Samlad bedömning			
	Nollplus	Alternativ A	Alternativ B
Markanvändning - kommunala planer	Intentionerna i den kommunala översiktsplanen går att genomföra oberoende av val av vägalternativ	Intentionerna i den kommunala översiktsplanen går att genomföra oberoende av val av vägalternativ	Intentionerna i den kommunala översiktsplanen går att genomföra oberoende av val av vägalternativ
Hälsa och säkerhet	Bullersituationen i Tjuvkil förbättras och risker för farligt gods och bariäreffekter förbättras, men inte i lika hög grad som i alternativ A och B.	Bullersituationen i Tjuvkil förbättras. Risker för farligt gods och bariäreffekter förbättras i högre grad än i Nollplus.	Bullersituationen i Tjuvkil förbättras. Risker för farligt gods och bariäreffekter förbättras i högre grad än i Nollplus.
Miljö (Natur, kultur, landskapsbild, rekreation)	Små konsekvenser på miljönässen till följd av breddning av befintlig transportkorridor.	Stora konsekvenser för miljönässen genom fragmentering med bl.a. bergskämning i ett värdefullt och smäsåkligt odlingslandskap med kulturlämnningar och betydelsefulla biotoper. Delvis sträckning genom riksintresse.	Stora konsekvenser för miljönässen genom fragmentering med bl.a. bergskämning i ett värdefullt och smäsåkligt odlingslandskap med kulturlämnningar och betydelsefulla biotoper. Delvis sträckning genom riksintresse.
Hushållning med naturresurser	Små konsekvenser för jordbruk och vattenresurser genom breddning av befintlig transportkorridor. Viss påverkan på fiskets reproduktionsbottnar.	Jordbruksmark tas i anspråk. Åtgärder krävs för att säkra vattenresurserna. Viss påverkan på fiskets reproduktionsbottnar.	Jordbruksmark tas i anspråk. Åtgärder krävs för att säkra vattenresurserna. Viss påverkan på fiskets reproduktionsbottnar.



Liten konsekvens



Måttlig konsekvens



Stor konsekvens

# 11. Kontroll och uppföljning

I framtagandet av en Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning fokuseras på skillnader mellan de redovisade alternativen. I det kommande arbetsplaneskedet kommer ett alternativ att studeras vidare. Miljökonsekvensbeskrivningen i arbetsplanen fokuseras på att, ur miljösynpunkt, välja så optimala lösningar som möjligt för det valda alternativet. Förslag ges också på hur miljökonsekvenserna ska kunna minimeras. För att säkerställa att de förslag till åtgärder som föreslås i arbetsplanen verkligen inarbetas i det fortsatta projektet bör ett miljöuppföljningsprogram upprättas. Ett miljöuppföljningsprogram upprättas normalt efter arbetsplaneskedet. Hur programmet ska upprättas och genomföras framgår bl a av Vägverkets handbok *"Miljöuppföljning av vägprojekt 1999:159"*. Uppföljning kan genomföras genom t ex beräkningar, inventeringar eller genom intervjuer med trafikanter och boende inom aktuellt område.

Några exempel på ämnesområden och åtgärder som ett miljöuppföljningsprogram kan innehålla är bl a:

- Kontrollberäkningar eller mätningar för att följa upp att beräknade bullernivåer stämmer överens med verkligheten
  - Uppföljning för att klargöra att vägens landskapsanpassning stämmer överens med vad som föreskrevs i MKB
  - Uppföljning av olika naturmiljöaspekter genom t ex naturinventeringar, provfiske, vattenprovtagning mm
  - Kontroll av vattenkvalitet och brunnar
- Uppföljning av trafikflöden för att tillse att det valda alternativet får den trafikmängd mm som bedömts
  - Uppföljning av olycksstatistik för att tillse att vägen ger bedömda trafiksäkerhetsvinster

## 12. Information och samråd

Beträffande samråd och remiss av Förstudien, se avsnitt 3.2.

Vägutredningen har med cirka en månads mellanrum redovisats i en projektgrupp bestående av företrädare för Vägverket Region Väst och Kungälv kommun. Gruppen har totalt hållit åtta möten.

Samråd med länsstyrelsen hölls 2001-02-16. Ett gemensamt fältbesök genomfördes 2001-02-21.

Allmänheten i Tjuvkil har visat stort intresse för vägfrågan. För att få med allmänheten i arbetet har en referensgrupp tillsatts. Gruppen har bestått av Vägverket Region Väst, samt två representanter vardera från Tjuvkils byalag, intresseföreningen i Tjuvkil, den lokala Naturskyddsföreningen och Kungälv kommun. Referensgruppen har hållit fyra möten.

### 12.1 Utökad samråd

Länsstyrelsen beslutade på grundval av Förstudien att projektet innebär betydande miljöpåverkan. Vägutredningen har därför genomförts med sk utökad samråd enligt Miljöbalken 6 kap 5§. Samrådet har genomförts enligt nedan. Länsstyrelsen yttrade sig inte under det Utökade samrådet utan lämnade istället synpunkter i samband med godkännande av miljökonsekvensbeskrivningen.

#### Allmänhet och ideella organisationer

Samråd med allmänheten och ideella organisationer har utförts genom att ett allmänt informationsmöte med ca 150 besökare hölls 2001-03-01 på Lökebergs Konferenshotell. Mötet annonserades i lokalpressen och flygblad delades ut till berörda hushåll.

Referensgruppens representanter har haft möjlighet att kontinuerligt lämna synpunkter på Vägutredningens innehåll och har även haft möjlighet att yttra sig i samband med utökad samråd till myndigheter och statliga verk. Relevanta synpunkter från referensgruppen har inarbetats i materialet. Bl a har information lämnats om lokala natur- och kulturvärden samt jordbrukssituationen i området. Informationen har bl a lett till att en planskild gång- och djurpassage (koport) diskuteras som en tänkbar åtgärd för att minska barriäreffekterna i alternativ A och B.

#### Myndigheter och statliga verk

Koncepthandling på Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning skickades ut till myndigheter och statliga verk 2001-05-15. Samrådssvar skulle vara Vägverket Region Väst tillhanda senast 2001-06-27. Nedan följer en sammanställning av inkomna samrådsyttranden inom remisstiden, samt kommentarer till hur synpunkterna beaktats i det fortsatta arbetet.

Regionala Utvecklingsnämnden, Telia AB, Scanova

Networks, Lantmäterimyndigheten, Naturvårdsverket samt Naturskyddsföreningen (riksorganisationen) inkom inte med yttrande. Naturskyddsföreningen har dock uttalat sig genom lokalavdelningen i Kungälv, vilka även ingått i referensgruppen och lämnat synpunkter under arbetets gång.

Sjöfartsverket, Jordbruksverket, Boverket, Överstyrelsen för civil beredskap, Försvarsmakten, Älvsborgs amfibieregemente och Vattenfall hade inget att erinra avseende innehållet i vägutredningen.

Övriga instanser yttrade sig enligt följande:

#### Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Länsstyrelsen godkände 2001-11-07 miljökonsekvensbeskrivningen. I samband med godkännandet påpekade man vikten av fördjupade studier i Arbetsplaneskedet. Områden man anser bör fördjupas i samband med Arbetsplan är bl a fördjupad bullerutredning med både ekvivalent- och maxvärden för respektive fastighet samt åtgärder för att minska såväl direkta som indirekta effekter på människor, djur, växter, vatten, mark, landskap och kulturmiljö. Om det blir aktuellt att gå vidare med alternativ A eller B bör skyddsåtgärder vidtas för skyddsområdet för grundvatten. Alternativ A och B kräver också ytterligare arkeologiska undersökningar samt en fördjupad analys avseende kulturmiljö.

#### Kungälv kommun

Gatukontoret, Samhällsbyggnadskontoret och Kommunstyrelsen har lämnat ett gemensamt

undertecknat samrådssvar. Förvaltningarna finner ingen anledning till några påpekanden beträffande utsända handlingar.

*Kommentar:* Ingen anledning till revidering föreligger.

### Statens Geotekniska Institut, SGI

SGI anser att geoteknik och hydrogeologi är något summariskt beskrivna.

Institutet påpekar avseende sättningsproblemen i anslutning till Nordösundet att utfyllnadsåtgärder förmodligen är otillräckliga och att det krävs andra åtgärder i form av grundförstärkning.

Slutsatserna avseende grundvattensituationen upplevs osäkra. Dessutom efterlyses en fördjupad geohydrologisk utredning för att med större säkerhet klarlägga möjligheterna för nya vattentäkter i området, framför allt för den i alternativ A berörda vattentakten för ett 50-tal fastigheter.

*Kommentar:* Det företag som genomförde den geohydrologiska utredningen medverkade även då de berörda vattentäkterna lokaliserades. Företaget har därför god kännedom om förhållandena i området. Slutsatserna bör därför vara så säkra att fördjupad geohydrologisk utredning ej är nödvändig i detta skede.

Åtgärderna avseende sättningsproblemen kring Nordöbron påverkar i mycket liten grad valet av alternativ, eftersom likvärdiga åtgärder krävs i samtliga tre alternativ. Påpekandet är dock viktigt och relevant för den fortsatta behandlingen.

### Riksantikvarieämbetet

Riksantikvarieämbetet anser att det är nödvändigt att tydligt redovisa resultatet av den arkeologiska utredningen, exempelvis genom kartmaterial som redovisar vägförslagen i förhållande till såväl enstaka kulturobjekt som komplexa kulturmiljöer.

*Kommentar:* Resultaten från den arkeologiska utredning som genomfördes under våren/sommaren 2001 har inarbetats i materialet. Av den arkeologiska utredningen framgick att alternativ Nollplus är det alternativ som ger minst konsekvenser för kulturmiljön.

### Skogsvårdsstyrelsen

Skogsvårdsstyrelsen anser att inget av de tre alternativen tar någon skogsmark i anspråk, annat än i mycket ringa grad. Inte heller några kartlagda områden med höga naturvärden berörs. Nybyggnadsalternativen anses dock innebära barriäreffekter med viss negativ inverkan på den biologiska diversiteten samt splittring av ett antal fastigheter. Därför förordar Skogsvårdsstyrelsen alternativ nollplus.

*Kommentar:* Ingen anledning till revidering föreligger.

### Fiskeriverket

Fiskeriverket påpekar att förstärkning / breddning av bron över Nordösundet kommer att medföra en viss arealförlust av för fisket värdefullt grundområde. Fiskeriverket anser att en förlängning av brodelen, vilket skulle ge en ökning av vattengenomströmningen, skulle vara en fullgod kompensation för arealförlusten ur fiskesympunkt. I

övrigt rekommenderar Fiskeriverket att byggande i vatten bör undvikas under vegetationsperioden, dvs. mars till oktober.

*Kommentar:* Vägverket påpekar att en förlängning av brodelen är en mycket omfattande åtgärd och har därför aldrig varit aktuell. Någon sådan kompensation för vattengenomströmningen kan därför inte tillgodoräknas. Eftersom åtgärderna kring Nordöbron ej är alternativavgörande, och konsekvenserna dessutom är beskrivna, föreligger ingen anledning till revidering.

### LRF, Provinsförbundet Väst

LRF anser att endast alternativ nollplus gynnar det aktiva jordbruket, medan nysträckningsalternativen medför sönderdelning av åkrar och försvårar djurhållning och markskötsel. LRF anser att om vägsträckningen ändras upphör i princip möjligheterna att bedriva jordbruk.

Vägverket redovisar ej den samhällsekonomiska beräkningsmodellen EVA. Den samhällsekonomiska värderingen upplevs endast gälla boende i Tjuvkil, medan Marstrandsbornas och andra förbipasserandes åsikter inte bedöms ha något värde. LRF anser att restidsvärderingen bör strykas från den samhällsekonomiska nyttan, eftersom denna beräkningsgrund i detta sammanhang starkt kan ifrågasättas.

LRF anser det oroväckande att Vägverket bedömer sänkta fordonshastigheter utmed nollplus som något negativt, trots trafiksäkerhetsvinsten.

*Kommentar:* De konsekvenser som nysträckningsalternativen ger upphov till för jordbruket anses belysta i Vägutredningen. Utredningen anger också



en möjlig minskning av barriäreffekter i form av exempelvis en koport.

Den samhällsekonomiska beräkningsmodellen EVA är en vedertagen beräkningsmodell som alltid används vid bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet för ett vägobjekt. Framför allt kan beräkningarna användas för att tjäna som underlag för prioritering mellan olika vägobjekt i regionen. Detta innebär att ett antal standardparametrar beräknas för samtliga planerade vägobjekt, så att dessa kan jämföras inbördes. I denna ingår restidsförändring som en parameter. Beräkningen tar hänsyn till nyttan för samtliga trafikanter, dvs även för Marstrandsbor och övriga förbipasserande.

Den samhällsekonomiska bedömningen måste ses som en del av den totala bedömningen, där hänsyn tas till samtliga i Vägutredningen angivna parametrar. Eftersom angivna effekter anses beslysta har inga ytterligare förändringar gjorts av Vägutredningen.de samt för trafikanter till och från Marstrand.

## 12.2 Utställning av miljökonsekvensbeskrivning

Då vägobjektet ansågs medföra betydande miljöpåverkan, har MKB:n varit utställd i enlighet med Miljöbalken MB 6 kap. 8 §. I enlighet med Vägverkets föreskrifter (VVFS 2001:18 29 §) har den kompletta Vägutredningen ställts ut tillsammans med miljökonsekvensbeskrivningen. Vägutredningen med tillhörande MKB har varit utställd under slutet av år 2001 och har funnits

tillgängliga för allmänheten hos Vägverket Region Väst (såväl regionkontoret som lokalkontoret), Kungälv kommun, Nämndhuset samt Kungälv huvudbibliotek. Dokumentet har också varit publicerat på Vägverkets hemsida.

### Lycke-Krokens VA-samfällighetsförening samt Krokens vägförening

Organisationerna har inkommit med en gemensam skrivelse. Föreningarna omfattar sammantaget 47 fastigheter i Tjuvkil.

Föreningarna finner det angeläget att trafik-säkerheten snabbt förbättras. I första hand anses en separering av GC-trafik från övrig trafik samt bussfickor ha högsta prioritet. Vidare finner man att nollplus-alternativet ger den största sänkningen av olyckskostnaderna, vilket anses göra att alternativet ligger bäst i linje med Nollvisionen.

Vidare anser föreningarna att det är helt oacceptabelt att den samhällsekonomiska kalkylen inte värderar effekter för naturmiljö. Kalkylen anses ha så stora brister att den inte bör ligga till grund för val av alternativ.

I skrivningen framförs kraftfullt de negativa konsekvenserna som alternativ A och B innebär för landskapsbilden, avseende natur- och kulturmiljö samt för odlingslandskapet mm. Dessutom framförs att nysträckningsalternativen motverkar lokalt mål enligt Kungälv kommunens översiktsplan, avseende bevarande av värdefulla områden, öppna landskap mm.

Sammanfattningsvis kräver föreningarna att

berörda remissinstanser begär att Vägverket går vidare med alternativ nollplus.

De båda organisationerna har dessutom inkommit med en skrivelse med kompletterande synpunkter. I denna kompletterande skrivelse framförs ytterligare kritik avseende den samhällsekonomiska kalkylen, då denna inte tar hänsyn till att färden mot Marstrandsön avslutas med en färja. Därför anses den samhällsekonomiska nyttan i form av restidsbesparing som felaktigt beräknad och överskattad.

Skrivelsen avslutas med att ”vi som bor i Kroken har valt att leva avskilt från Marstrandsvägen. Stora ekonomiska värden har av enskilda fastighetsägare investerats i sina hus. Vi är mycket nöjda med vår nuvarande boendemiljö.”

*Kommentar:* Skrivelsen framför i två avseenden kritik angående den samhällsekonomiska kalkylen, dels avseende att inte effekter på natur- och kulturmiljö mm värderas och dels anses restidsvinsten överskattad då vägen avslutas med en färjeförbindelse. Det är viktigt att se den samhällsekonomiska kalkylen som en del av den totala bedömningen. Det finns idag inga modeller för att i samhällsekonomiska termer beskriva effekterna på natur- och kulturmiljö, barriäreffekter, boendemiljö mm. Dessa beskrivs istället i den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen, som tillsammans med bland annat den samhällsekonomiska kalkylen utgör det totala beslutsunderlaget. Anledning till att av detta skäl omarbeta kalkylen föreligger därför inte. Kalkylen är vidare en vedertagen beräkningsmodell som alltid används vid bedömning av den samhällsekonomiska lönsamheten för ett vägobjekt. Framför allt kan beräkningarna användas för att tjäna som underlag för prioritering mellan olika

vägobjekt i regionen. Detta innebär att ett antal standardparametrar beräknas för samtliga planerade vägobjekt, så att dessa kan jämföras inbördes. I denna ingår restidsförändring som en parameter, vilket utgör en mycket viktig del av den samhälls-ekonomiska bedömningen. Det är därför relevant att beräkna den restidsvinst som uppstår längs sträckan, trots att den avslutas med en färja. Restidsvinsten kan upplevas oväsentlig då endast enskilda, korta sträckor studeras, men sett i ett helt vägnät ger enskilda objekts vinster upphov till stora, sammantagna restidseffekter. Eftersom kalkylen är upprättad enligt de standardiserade riktlinjer som finns föreligger inte heller av detta skäl någon anledning att omarbete kalkylen.

I övrigt är de argument som framförs i skrivelserna hämtade ur Vägutredningen, varför samtliga framförda synpunkter är belysta.

### Marstrands företagarförening

Marstrands företagarförening är en förening med drygt 60 företag i Marstrand som medlemmar. Föreningen har som syfte att tillvarata företagens intressen av att Marstrand blir en ort med gynnsamt företagsklimat och med hög livskvalitet för invånarna.

Företagarföreningen uppfattar nollalternativet som orealistiskt, då såväl gods- som persontransporter redan idag har stora problem längs sträckan. Nollplusalternativet anses inte ge någon verklig förbättring av problemen avseende framkomlighet och störningar för boende. Istället anses olägenheterna öka, då genomfarten tar längre tid, blir besvärligare och mer riskabel för tunga fordon.

Företagarföreningen förordar därför nysträckningssalternativ, dock utan inbördes gradering mellan alternativ A eller B.

*Kommentar:* Ingen anledning till revidering föreligger, de synpunkter som framförs är beaktade.

### Toftebergets VA-samfällighetsförening

Toftebergets VA-samfällighet förvaltar en vattentäckt, som förser 51 fastigheter med vatten, från en djupborrad brunn via ett reningsverk. Samfälligheten har dessutom 1998 byggt ett avloppsreningsverk. Den djupborrade brunnen ligger i direkt anslutning till alternativ A. Föreningen framför att det var mycket svårt att finna vatten, då brunnen anlades.

Föreningen anser det oacceptabelt med en vägsträckning rakt över den aktuella vattentäkten. Därför krävs att innan vägalternativ A förordas skall en ordentlig utredning med provborrningar på annat ställe utföras, för att säkerställa framtida vattenbehov för de 51 berörda fastigheterna. Föreningen ställer sig tveksam till vägutredningens bedömning avseende möjligheten till omlokalisering av vattentäkten.

*Kommentar:* Det företag som genomförde vägutredningens geohydrologiska utredning, medverkade även då den berörda vattentäkten lokaliserades. Företaget har därför god kännedom om förhållandena i området. Efter att skrivelsen inkommit har ytterligare kontakter med företaget hållits. Slutsatsen anses fortfarande vara att det finns goda möjligheter att omlokalisera vattentäktena.

### Intressegruppen för väg 168 i Tjuvkil

Intresseföreningen anser att trafikproblemen ökat och att de nu är akuta. Trafikproblemen är inte längre ett sommarproblem utan utgör problem under hela året.

Föreningen förordar alternativ B, då detta anses innebära en långsiktig lösning med minst olägenheter för boende samt för trafikanter till och från Marstrand. Alternativet möjliggör även framtida utbyggnad av vägen, i takt med ökad bebyggelse i Tjuvkil. Den anses också utgöra en erforderlig matarled för framtida expansion väster om Tjuvkil. De hastighetsdämpande åtgärderna i nollplusalternativet anses ge långa köer vid högrafik, med utsläpp som följd. Detta anses förstärkas av att åtgärderna ger ett ojämnt körmönster. Gruppen är också tveksam till trafiksäkerhetseffekten i nollplusalternativet.

*Kommentar:* Skrivelsen framför inga synpunkter som föranleder någon revidering av vägutredningen.

### Henry Duhs, ägare till fastigheten Instön 1:8

Brevskrivaren förordar nysträckningssalternativ framför alternativ nollplus, på grund av att nysträckningen ger en tidsvinst för alla boende väster om Tjuvkil. Boende längs vägen i Tjuvkil slipper också genomfartstrafiken. Miljöeffekterna anses också förbättras, i och med att trafiken håller jämn hastighet. Effekterna på friluftslivet i MKB:n anses överdrivna.

*Kommentar:* Skrivelsen framför inga synpunkter som föranleder någon revidering av vägutredningen.

## 13. Fortsatt arbete

### Arbetsplan och byggande

Då objektet inte finns med i några ekonomiska planer är det osäkert när en fortsatt projektering av Arbetsplan och eventuellt byggande kan genomföras. De ekonomiska planerna kommer dock att omarbetas under 2002, då en ny prioritering av tänkbara objekt kommer att göras.



## 14. Källförteckning

### Vägverket

Väg 168, Marstrand-Kungälv, delen vid Tjuvkil.  
Förstudie – Beslutshandling. 2000

Väg 168 Marstrand-Kungälv, delen Marstrand-  
Ytterby. Vägutredning. 1995

Utdrag ur vägdatbanken

### Länsstyrelsen i Västra Götalands län

Fiske och vattenbruk i Kungälv kommun. Fiskeri-  
nämnden. 1989

Fiskeribiologisk inventering av grunda havs-  
områden i Kungälv kommun. 1982

Inventering av ädellövskog, Kungälv kommun,  
Miljövårdsenheten. 1990

Riksantikvariets fornminnesregister, uppgift kon-  
trollerad med kulturmiljöenheten. 2001

Värdefulla odlingslandskap i Göteborgs- och  
Bohuslän. 1995

Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur-  
och kulturmiljövården. 1995

### Kungälv kommun

Kungälv kommunplan 2000. Samrådsupplaga  
april 1999

Kulturminnesvårdsprogram. 1990

Aktuella detaljplaner

### Övrigt

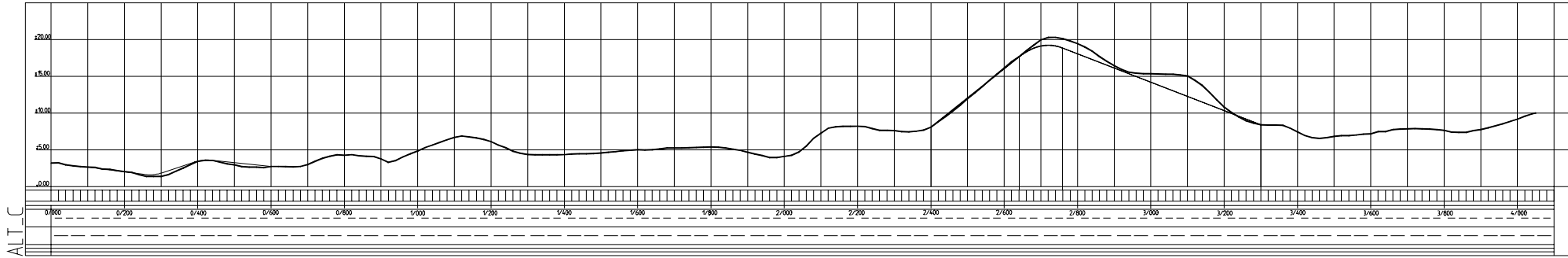
Natur- och kulturobjekt i Tjuvkil - byn som stiger  
ur havet. Tjuvkils byråd. 1997

Riksintressanta kulturmiljöer i Sverige. Riksantikva-  
rieämbetet. 1990

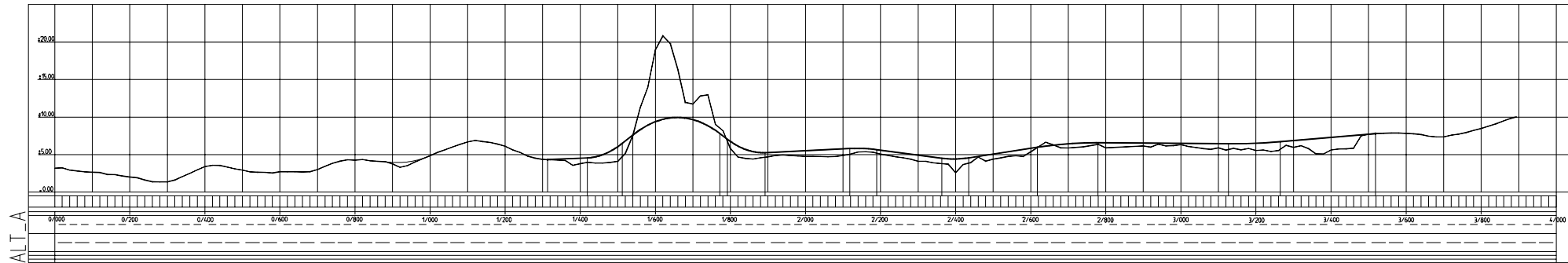
Vägtrafikbuller – allmänna råd. Remissutgåva.  
Naturvårdsverket. 1991

Svenska Miljömål. En sammanfattning av regering-  
ens proposition 1997/98:145. Miljödepartementet.  
1998

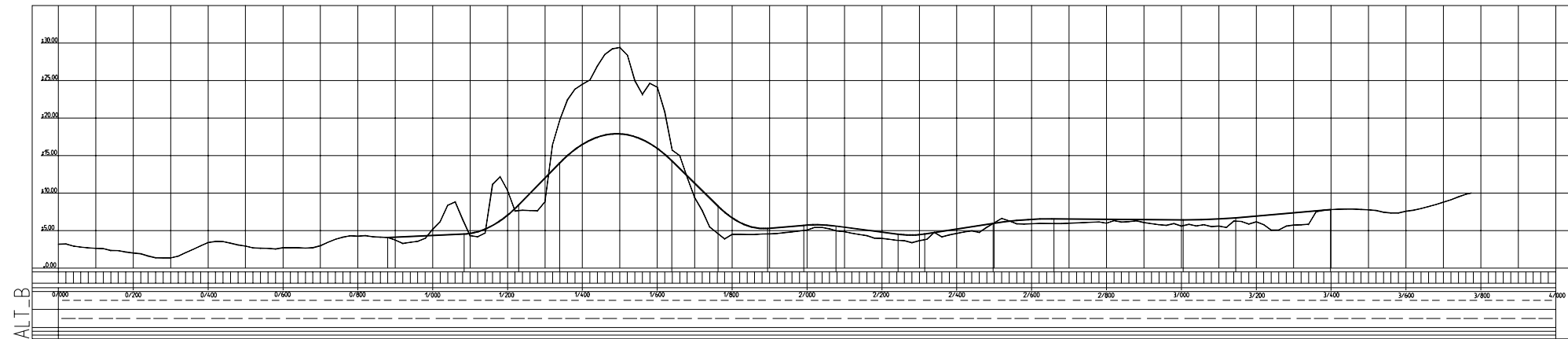
# Bilaga1, profiler



*Profil för nollalternativ och alternativ Nollplus*



*Profil för alternativ A*



*Profil för alternativ B*



Region Väst  
Box 14033  
400 20 Göteborg  
031-63 50 00

*Konsult:*



Box 12076  
402 41 Göteborg  
031-775 10 00