

# SAMMANFATTNING

## BAKGRUND OCH MOTIV

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är framtagen för Vägutredning Väg 940, delen Rösan – Forsbäck i Kungsbacka kommun. Vägsträckan ligger på Onsalahalvön 2 mil söder om Göteborg och är cirka 6,5 km lång.

Vägen passerar till största delen genom tät bebyggelse. Bostadsbebyggelsen har under senare år expanderat kraftigt och vägnätet har inte den standard som behövs för att klara detta. Den ökande trafiken och vägen utgör en barriär för tillgängligheten till havet och många boende är störda av de höga ljudnivåerna från biltrafiken.

Behovet av att utreda ny väg har uppstått på grund av ett flertal faktorer. Främst har de stora säkerhets- och framkomlighetsproblemen, men även miljöproblemen, drivit på arbetet.

Syftet med denna miljökonsekvensbeskrivning är att beskriva och tydliggöra vägalternativens positiva och negativa konsekvenser för miljön samt redovisa eventuella förslag till möjliga åtgärder för att mildra de negativa konsekvenserna.

Åtgärder på denna vägsträcka har länge varit aktuella och sedan 1950- talet har den funnits med i planeringen. För 10 år sedan, år 1998, genomfördes en vägutredning. Den redovisade fem tänkbara alternativ. Vägutredningen ansågs inte belysa trafiksituationen på Onsalahalvön i tillräcklig omfattning. En trafikutredning upprättades 2001. Tillsammans med den tidigare vägutredningen kom denna att utgöra en förstudie för sträckan. Utgångspunkten för denna vägutredning (2008) är de fem korridoralternativen varav fyra i ny sträckning och pröva dem på nytt.

## MÅL FÖR PROJEKTET

Förutom de nationella målen om att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning tas följande upp: Förbättra säkerheten särskilt för oskyddade trafikanter, Minska barriäreffekter, Minska bullerpåverkan, Minska genomfartstrafiken, Förbättra framkomligheten, Minimera miljökonsekvenserna av intrång, Hänsyn och anpassning till omgivande miljö och landskap.

## VÄG OCH TRAFIK

Arbetet har startat med en utredning enligt den så kallade fyrstegsprincipen. Steg 1 och 2 avser åtgärder som kan vidtas utan ombyggnadsåtgärder. Särskilt har utretts möjligheterna att förbättra kollektivtrafiken och föra över bilresande till buss. Enbart åtgärder enligt åtgärd 1 och 2 löser inte problemen.

Trafiken i nuläget för befintlig väg uppgick till 10-13 000 fordon per årsmededugn (år 2006 ) norr om Onsala kyrka. År 2020 som är jämförelseår för miljökonsekvenserna beräknas trafiken ha ökat till 12-15 000 och horisontåret 2040 till 13-17 000. Horisontåret används för att se behov av vägstandard på mycket lång sikt.

Utbyggnad av en ny väg väster om Onsala tätortsbebyggelse har i denna utredning studerats i fyra möjliga alternativ i ny sträckning, Alternativ 1-4. Vägen planeras i dessa alternativ som en 2+1-väg (så kallad mötesfri landsväg med mitträcke) den största delen av sträckan, förutom en del i söder där den planeras som en 1+1-väg (en fil i vardera riktningen) och en del där befintlig väg breddas. Den ombyggda vägen mellan Rösan och Fjordskolan blir cirka 8 meter bred med samma hastighet som idag. Längre norrut där ny 1+1-väg eller 2+1-väg föreslås, blir vägen 11 respektive 14 meter bred. Vid Gathes väg och Mariedalsvägen redovisas cirkulationsplatser och vid Skällared en planskild korsning med koppling till det lokala vägnätet. Ett flertal nya under- och överfarter redovisas, cirka 8 st. Vid val av alternativ i ny sträckning planeras även ombyggnad av den befintliga vägen med fartdämpande åtgärder och säkrare busshållplatser.

Utöver alternativen 1-4 studeras också upprustning av befintlig väg som ett möjligt alternativ. Denna utredning benämns Förbättrad Befintlig Väg. Detta förslag redovisas med tvåfältig väg med fickor för vänstersvägande trafik där anslutande vägar samlas till färre korsningspunkter och ett parallellt lokalvägnät byggs ut. För att klara målsättningen med god framkomlighet krävs egentligen en fyrfältig väg i befintlig sträckning med planskilda korsningar eller cirkulationsplatser och lokalvägar som leder trafiken till dessa. Detta har inte bedömts realistiskt i befintlig miljö.



Utredningsområdet sett från Rösan mot norr med de utredda alternativen markerade i bild.

För att kunna jämföra alternativen används dagens väg med befintlig standard, som ett jämförelsealternativ. Detta benämns Nollalternativet. År 2020 har använts som jämförelseår.

De korridorer som har studerats och jämförts med Nollalternativet i vägutredningen är följande:

- Förbättrad Befintlig Väg
- Alternativ 1
- Alternativ 2
- Alternativ 3
- Alternativ 4

## MILJÖ

Vid utvärderingen av miljökonsekvenserna för de olika vägalternativen förutsätts i allmänhet att den nya vägen kan förläggas var som helst inom den redovisade korridoren. Vid Bränna, Björsmosse och Sunnerlund skiljer sig dock konsekvenserna åt betydligt beroende på var i korridoren vägen placeras. På dessa ställen placeras vägen inom den ur miljösynpunkt mest gynnsamma delen av korridoren och konsekvenserna beskrivs utifrån denna placering. Vid Bränna redovisas ett västligt och ett östligt läge.

## Landskapsbild

Nollalternativet har ingen eller liten påverkan på landskapsbilden. Det är möjligt att enstaka bullerskärmar sätts upp om bullernivåerna ökar utmed vägen.

Alternativet Förbättrad Befintlig Väg bedöms ge en stor negativ påverkan på stadsbilden utmed befintlig väg. Ett stort antal nya bullerskärmar kommer att sättas upp, på liknande sätt som i Forsbäck, vilket hindrar utblickar.

Nya refuger och parallellgator kommer också att göra vägmiljön mer visuellt dominerande.

Samtliga nybyggnadsalternativ medför en måttlig eller stor påverkan på landskapsbilden. Alternativ 1 som ligger längst västerut och mest fritt ute på åkermarkerna i jämförelse med övriga alternativ bedöms medföra stor påverkan på landskapsbilden. Det går över ett sammanhållet öppet jordbrukslandskap väster om all tät bebyggelse. Omgivningen har karaktären av gammal vacker landsbygd med bebyggelse samlad på åsarna och längs små vägar. Vägen blir väl synlig från omgivningen och exponeras öppet, vilket påverkar det storskaliga landskapet.

Alternativ 2 bedöms vara mer skonsamt ur landskapsbildssynpunkt än alternativ 1, eftersom det ligger närmare åsen. Den nya vägen blir väl synlig från gårdarna på åsens västra sida.

Alternativen 3 och 4 har en gemensam sträckning öster om morånåsen vid Norrelund och ligger närmare Kapareskolan. Alternativen 3 och 4 har mycket likartade konsekvenser. Vägförslagen går genom ett småskaligt landskap, omväxlande i skog och i öppna landskapsrum i riktning med morånåsen. Alternativen omgärdas av skogsdungar som ligger längs åsen i dag och som därmed hjälper till att inpassa vägen i landskapet. Påverkan på landskapsbilden bedöms vara mindre i dessa alternativ än i Alternativ 1 och 2 eftersom vägförslaget går genom ett mer småskaligt och varierat landskap än i de andra alternativen.

## Naturmiljö

Nollalternativet har viss påverkan på naturmiljön och utgångspunkten är att befintliga naturvärden består.

I Alternativ Förbättrad Befintlig Väg bedöms att inga skillnader jämfört med Nollalternativet kommer att uppstå.

Gemensamt för samtliga nybyggnadsalternativ (Alternativ 1-4) är att höga naturvärden försvinner i söder i ett ädellövskogsområde Lunden mellan Rösan och Mariedalsvägen.

De alternativskiljande delarna mellan Mariedalsvägen och Gamla Skällaredsvägen sammanfaller med det område som i Kungsbackas

naturvårdsplan pekats ut som ett område med mycket höga naturvärden.

Alternativen 1 och 2 medför mycket likartade konsekvenser. I båda alternativen skadas de mycket höga naturvärdena i sumpskogen vid Norrelund. Längre söderut påverkas en hagmarken vid Iserås något mer i Alternativ 2 än i Alternativ 1. Alternativ 2 är även mer negativt för hagmarken väster om Kapareskolan än Alternativ 1.

Alternativen 3 och 4 medför sammantaget ungefär lika stora negativa konsekvenser som alternativen 1 och 2. Intrånget i den mycket värdefulla sumpskogen vid Norrelund undviks, men de höga naturvärdena vid Staragården och Björsmosse bedöms delvis gå förlorade. Konsekvenserna för mossens värde blir mindre ju längre västerut i korridoren vägen hamnar. Vid ett västligt läge inom korridoren tangeras alsumpskogen vid Bränna medan ett östligt läge är sämst för hagmarken vid Kapareskolan. Även de höga naturvärdena i Hasslakärr sänks. Skillnaden mellan Alternativ 3 och 4 är liten. Naturvärdena i sumpskogen i Norrelund och ekskogen söder om Sunnerlund kan dock skadas i Alternativ 3.

## Kulturmiljö

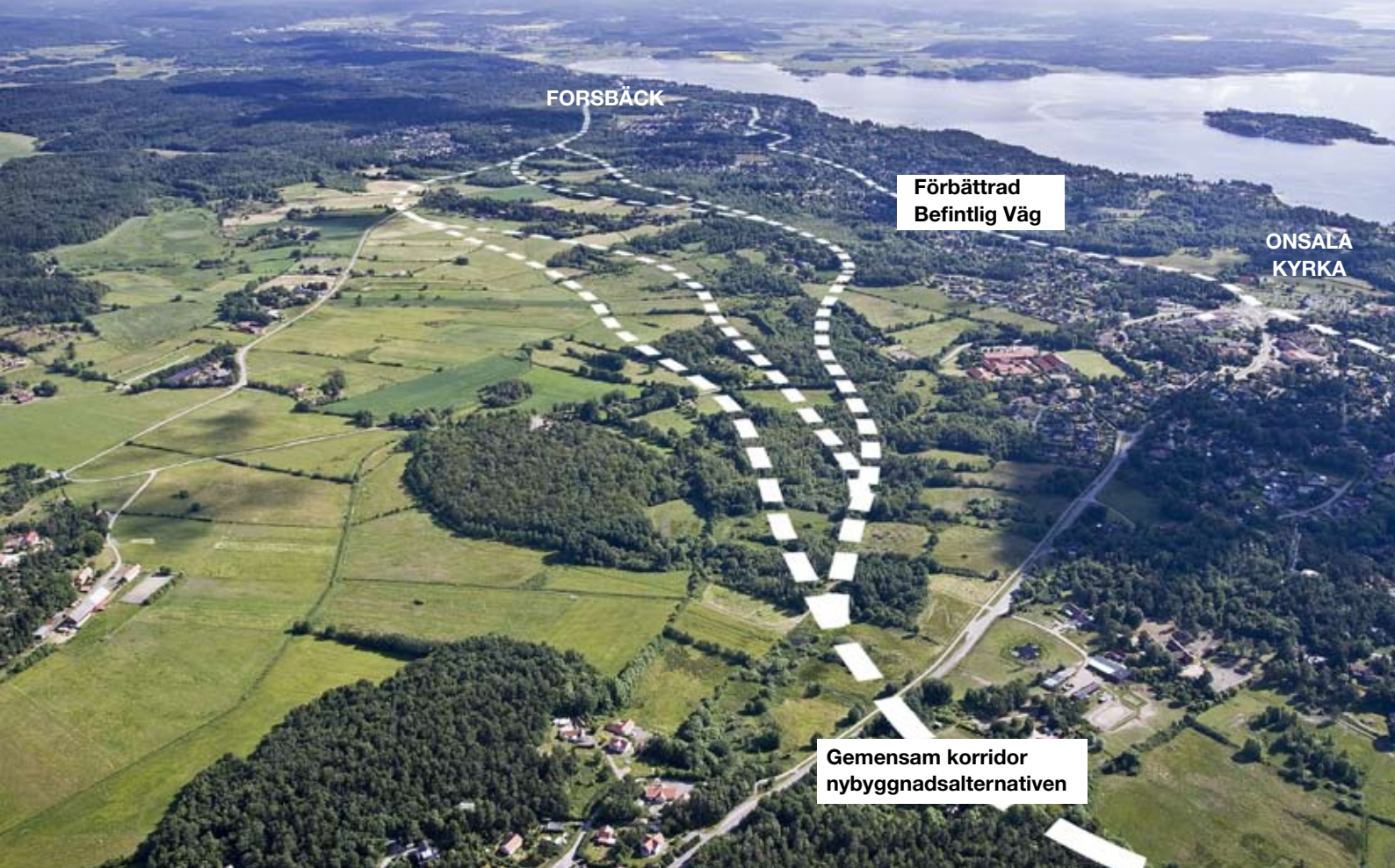
Utredningsområdet är rikt på fornlämningar och kulturhistoriska miljöer. Området har tre stora sammanhängande områden, dalgången vid Lunden, området kring Staragården- Apelröd med omgivande odlingslandskap och Onsala kyrkby där kulturmiljön har ett särskilt stort bevarandevärde.

Nollalternativet innebär att upplevelsen av kulturmiljön, till exempel vid Onsala kyrka, kan försämrans något på grund av ökad trafik, därutöver förväntas ingen förändrad påverkan.

Alternativet Förbättrad Befintlig Väg medför påverkan på riksintresset vid Onsala kyrka i form av nya bullerskärmar utmed befintlig väg. Byggnadsbeståndet utmed vägen påverkas även, liksom helhetsintrycket av tätorten Onsala. Sammantaget bedöms påverkan på kulturmiljön utmed befintlig väg bli stor.

Alla alternativen 1-4 dras genom dalgången vid Lunden och går rakt igenom ett kulturintressant område och delar dalen i två delar. Konsekvenserna för kulturmiljön blir stora då gamla





Utredningsområdet sett från Mariedalsvägen mot norr (Forsbäck) med alternativen 1-4 som alla lägger väster om Onsala tätbebyggelse

miljöer splittras och markanvändningen riskeras att ändras. Troligen finns det mycket dolda fornlämningar i marken.

Kulturmiljön kring åsen vid Staragården - Apelröd och omgivande odlingslandskap berörs av alternativen 1 och 2 som löper genom området, medan alternativ 3 och 4 passerar strax öster om området. Det omgivande kulturlandskapet påverkas, framför allt om vägprojektet skulle medföra en igenväxning av öppen mark. En dragning av vägen i Alternativ 1 och 2 medför dels att de mer övergripande sambanden mellan västra och östra delen av den gamla inägomarken bryts, dels en negativ påverkan på det äldre vägnätet och agrarbebyggelsen kring Apelröd och Norrelund i norr. En lokalisering av vägen till de östra korridorerna är således att föredra ur kulturlandskapssynpunkt.

Onsala kyrkby kan erfara en viss positiv påverkan i nybyggnadsalternativen på grund av minskad trafik.

Vägorridorerna berör få kända fornlämningar. I stället är det ännu inte identifierade lämningar som förväntas bli berörda. Dolda fornlämningar kan man förvänta sig att finna i samtliga nybyggnadsalternativ, i första hand i

anslutning till moränbildningarna från Lunden upp mot Apelröd och Sunnerlund. Alternativ 4 innehåller troligen något färre dolda fornlämningar, men skillnaden mellan alternativen är troligen inte stor.

Det är därmed inga stora skillnader mellan de fyra nybyggnadsalternativens påverkan på kulturmiljön. I en mer översiktlig bedömning kan därför dessa alternativ betraktas som likvärdiga. I en mer nyanserad bedömning kan Alternativ 1 och 2 betraktas som likvärdiga och något sämre än Alternativ 3 och 4 på grund av intrånget i kultur landskapet väster om moränåsen vid Apelröd. I en ytterligare nyansering är Alternativ 4 något fördelaktigare än Alternativ 3, främst med hänsyn till fornlämningar och intrång i kulturlandskapet.

Samtliga nybyggnadsalternativ medför en liten förbättring ur kulturmiljösynpunkt utmed befintlig väg eftersom trafikbelastningen här blir mindre. Denna förbättring är dock marginal i sammanhanget.

## Friluftsliv och rekreation

Kungsbackafjorden är av riksintresse för friluftslivet. Den är lättillgänglig och det finns goda förutsättningar för bad och fiske. Tillgången till havet påverkas något positivt av nybyggnadsalternativen (1-4). Det blir lättare för de som bor i Onsala att nå badplatser och båtplatser då väg 940 inte blir en barriär på samma sätt som idag.

Nollalternativet innebär ringa skillnad mot nuläget. En ökad trafik kan innebära att målpunkter vid Kungsbackafjorden (badplatser) är svårare att nå liksom motsvarande målpunkter i odlingslandskapet (hästgårdar mm).

Förbättrad Befintlig Väg innebär att barriäreffekter av vägen ökar för de boende även om trafiksäkerhetsförbättringar uppnås genom de åtgärder som utförs (refuger).

Sammantaget ger nybyggnadsalternativen (1-4) positiva effekter för friluftslivet eftersom barriäreffekten av vägen genom Onsala minskar samt att cyklister och gående får bättre förutsättningar att ta sig fram lättare på det lokala vägnätet som blir kvar. Samtidigt minskar rekreativmöjligheterna i de delar av natur- och kulturlandskapet där den nya vägen är tänkt att gå fram.

## Boendemiljö

Många bostäder ligger idag nära väg 940 och störningar från trafiken påverkar relativt många. Det handlar både om buller, vibrationer och luftföroreningar.

Om inte väg 940 åtgärdas i nollalternativet försämras situationen successivt då trafiken ökar.

Skulle befintlig väg rustas upp enligt alternativet Förbättrad Befintlig Väg kommer situationen att bli väsentligt bättre med många bostadshus som får bullerskyddsåtgärder. Dock kommer bullerexponeringen på befintliga hus att i viss utsträckning kvarstå då det är svårt att helt eliminera bullerpåverkan med plank.

Samtliga nybyggnadsalternativ ger en stor förbättring utmed befintlig väg men det tillkommer också hus i ny sträckning som tidigare inte har exponerats trafikbuller. För samtliga nybyggnadsalternativ kommer riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå att klaras med buller-

reducerande åtgärder. Dock kommer Alternativ 1 och 2 att påverka färre bostäder än Alternativ 3 och 4. Med föreslagna åtgärder bedöms alternativen likvärdiga.

Påverkan av vibrationer från fordonstrafiken bedöms inte utgöra någon risk för området som helhet. Dock kan det finnas risk för kännbara vibrationer vid bebyggelse alldeles norr om Fjordskolan. Störningar kan uppkomma både vid Nollalternativet, Alternativ Förbättrad Befintlig Väg samt nybyggnadsalternativen. På övriga vägsträckor bedöms risken för störande vibrationer som liten eftersom de närmaste bostäderna är grundlagda på mer stabila jordarter än på de platser där vägen går på lösa lerjordar.

Beträffande luftkvaliteten längs befintlig väg bedöms det inte vara någon risk för att miljö-kvalitetsnormerna ska överskridas.

Utbyggnadsalternativen medför marginella förbättringar, främst de västligare alternativen där den stora trafikmängden kommer längre bort från bebyggelsen. Luftmiljön närmast vägen i Förbättrad Befintlig Väg, på GC-banan och på hållplatserna, bedöms upplevas som mindre god på grund av köer, inbromsningar och accelerationer. Gällande riktvärden bedöms dock inte överskridas.

En ny vägförbindelse utanför de tätbebyggda delarna kommer att ge ett jämnare trafikflöde och framförallt minska kötiderna. Detta medför att de lokala utsläppen från biltrafiken minskar vilket är positivt för de närboende. Genomförda beräkningar visar att utsläppen av koldioxid blir oförändrade vid hastigheten 70/90 för nybyggnadsalternativen i en jämförelse med Nollalternativet, medan utsläppen av kväveoxid och kolväten reduceras med 1,2-3,7%.

## Naturresurser

Alternativ Förbättrad Befintlig Väg tar inte mer än marginellt några naturresurser i anspråk.

Redovisade Alternativ 1 och 2 medför att åkerjord av klass 3-5 (i en 10-gradig skala där 10 är bäst) tas i anspråk och jorden blir i flera fall avskuren från sina brukningscentra vilket kan påverka framtida drift av kvarvarande marker. Konsekvenserna bedöms som måttligt stora. Alternativ 3 och 4 får mindre konsekvenser för

jordbruket då åkerarealen som tas i anspråk är betydligt mindre och småskaligare på denna sida.

Skogsbruket berörs likvärdigt för alla nybyggnadsalternativ. Några svårigheter att fortsätta bruka de intilliggande skogsområdena uppstår inte.

Anläggning av en ny väg innebär alltid en viss påverkan på yt- och grundvattenförhållandena men detta åtgärdas vid normala vägbyggen. Av speciellt hydrogeologiskt intresse i projektet är de planerade skärningar som i några fall görs genom moränryggar. Av intresse är även intrånget som görs i Björsmosse, det gäller för Alternativ 3 och 4. Detaljer kring den här typen av konsekvenser utreds närmare i nästa skede av planeringsprocessen, i arbetsplanen. Vägens profilläge väljs så att mossarna inte dräneras ur.

Någon täktverksamhet för grus, berg eller sand finns inte i området. Torvtillgångar har inte inventerats med avseende på täktmöjlighet utan beskrivs ur naturmiljösynpunkt.

## MILJÖPÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN

Att bygga vägar påverkar bland annat mark, vegetation och boende under byggtiden genom tillfälliga åtgärder av olika slag. Bilvägar kan behövas stängas, tillfälliga vägar byggas, temporära upplag tar mark i anspråk, maskiner bullrar och dammar.

I alternativ Förbättrad Befintlig Väg finns mycket stor risk för störningar av boendemiljön under byggtiden liksom för omfattande köbildning med ökade avgasutsläpp.

Byggandet av ny väg innebär mer eller mindre omfattande behov av bra jord- och stenmassor. Schaktmassor måste ofta omplaceras inom vägområdet, behov kan finnas av krossning och upplag av material. Störst omfattning för schaktarbetena sker i nybyggnadsalternativen, som bedöms som likvärdiga.

Under byggtiden finns risk för påverkan på vattendrag. Dessa risker är störst i nybyggnadsalternativen. Om tidigare okänd fornlämning skulle påträffas skall arbetena avbrytas.

Några tänkbara åtgärder för att minimera störningar kan vara:

- byggarbeten regleras till dagtid
- kemikalier placeras på hårdgjorda ytor

Sammantaget bedöms konsekvenserna större för Alternativ Förbättrad Väg än för nybyggnadsalternativen.

## JÄMFÖRELSE MED KOMMUNAL PLANERING

Projektet är av stor betydelse för att boende, verksamheter och fritidsmiljöer på Onsala halvön kan utvecklas. Det har sedan lång tid, 1950-talet, funnits med i den kommunala planeringen och är med i den senaste översiktsplanen från 2006 (ÖP 06).

Läget för Alternativ 3 och 4 överensstämmer i stort sett med korridoren i ÖP06.

Detaljplaner kan komma att påverkas. Innan en arbetsplan kan fastställas måste detaljplaner som skall ändras vinna laga kraft. Gällande detaljplaner skall överensstämma med arbetsplanen.

Oavsett vilket alternativ som väljs, om vägen hamnar i ett nytt läge utanför samhället kommer den att påverka framtida utveckling. Troliken kommer den att bilda en gräns för framtida exploatering. Inte nödvändigtvis negativt men den kommer helt säkert att påverka samhällsutvecklingen lokalt.



## UTVÄRDERING










Alternativ Förbättrad Befintlig Väg medför en försämring vad gäller landskapsbild, kulturmiljö och luftkvalitet utmed befintlig väg. Liksom i nybyggnadsalternativen blir bullerproblemen mindre utmed vägen.

Det är små skillnader mellan Alternativ 1 och 2 och alternativen kan i en mer översiktlig bedömning betraktas som likvärdiga. Alternativ 1 ger något större påverkan på landskapsbild och jordbruk än Alternativ 2. Ur boendemiljösynpunkt ger samtliga alternativ förbättringar främst genom att färre boende blir störda av trafikbuller.

Det är små skillnader även mellan Alternativ 3 och 4 och det som skiljer dem åt är i första hand kulturmiljövärden. Båda alternativen berör värdefulla naturobjekt i form av sumpskogar, våtmarker och hagmarker. Alternativ 3 påverkar troligen något fler dolda fornlämningar än Alternativ 4. Vad gäller bullerpåverkan bedöms alternativen vara lika.

Alternativ 3 och 4 framstår sammantaget som något fördelaktigare ur miljösynpunkt än Alternativ 1 och 2.

Miljökonsekvenser	Förbättrad Befintlig Väg	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3	Alternativ 4
<b>Landskapsbild</b>	Många bullerskärmar mm stör stadsbild	Vägen exponeras tydligt i öppet jordbrukslandskap	Vägen exponeras i öppet jordbrukslandskap	Påverkar ett småskaligt landskap	Påverkar ett småskaligt landskap
<b>Naturmiljö</b>	Ingen påverkan	Stora värden i våtmark/mossar påverkas	Stora värden i våtmark/mossar påverkas	Stora värden i våtmark/mossar påverkas	Stora värden i våtmark/mossar påverkas
<b>Kulturmiljö</b>	Bullerskärmar etc påverkar Onsalamiljön	Stor påverkan på gammalt odlingslandskap	Stor påverkan på gammalt odlingslandskap	Påverkan på odlingslandskap och dolda fornlämningar	Viss påverkan på odlingslandskap och dolda fornlämningar
<b>Rekreation och friluftsliv</b>	Ökad barriäreffekt	Tillgänglighet till bad bättre, men viss påverkan på rekreationslandskapet	Tillgänglighet till bad bättre, men viss påverkan på rekreationslandskapet	Tillgänglighet till bad bättre men småvägar och stigar i odlingslandskapet påverkas	Tillgänglighet till bad bättre men småvägar och stigar i odlingslandskapet påverkas
<b>Boendemiljö</b> (buller, vibrationer, luftföroreningar)	Färre blir utsatta för buller över 55 dBA	Färre blir utsatta för buller över 55 dBA	Färre blir utsatta för buller över 55 dBA	Färre blir utsatta för buller över 55 dBA	Färre blir utsatta för buller över 55 dBA
<b>Naturreсурser</b> (jordbruk, skog, vatten)	Ingen påverkan	Mer åkermark tas i anspråk	Mer åkermark tas i anspråk	Åkermark tas i anspråk	Åkermark tas i anspråk

	Mycket stor förbättring (förekommer ej)		Liten försämring
	Stor förbättring		Måttlig försämring
	Måttlig förbättring		Stor försämring
	Liten förbättring		Mycket stor försämring (förekommer ej)
	Varken sämre eller bättre		