

## 3. VÄG OCH TRAFIK

### 3.1 ALLMÄNT

I en tidigare vägutredning från april 1998 redovisades fyra vägkorridorer i ny sträckning samt en längs befintlig väg. De korridorer som då redovisades utgör i princip utredningsområdet. Under arbetets gång har korridorerna utökats på några sträckor. Arbetet har startat med en utredning enligt den så kallade fyrstegsprincipen.

#### Fyrstegsprincipen

1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och valet av transportsätt.
2. Effektivare utnyttjande av befintligt vägnät genom t ex trafikstyrning, information och avgiftssystem.
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder på befintlig väg, t ex uppsättning av mitt-räcke och ombyggnad av korsningar.
4. Större ombyggnadsåtgärder eller byggnad av väg i ny sträckning.

Det första steget, att påverka transportbehovet och valet av transportsätt, omfattar planering, styrning, påverkan och information för att minska transportefterfrågan. Exempel på detta kan vara lokalisering av verksamheter/boende. Ofta ger en kombination av regleringar, fysiska åtgärder och påverkanåtgärder större effekt än åtgärderna var för sig.

Det andra steget innefattar åtgärder för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare. Exempel på detta kan vara en ökning av bussåkandet, lägre hastighetsgränser med mera.

Dessa steg har utretts. Bussresorna utgör idag cirka 7 % av det totala resandet med bil och buss. Bilresandet förväntas öka med 0,9 % per år fram till år 2020 och därefter med 0,5 % per år -väsentligt lägre ökningstakt än hittills uppmätt. Förutsättningarna att öka kollektivåkandet anses vara goda, dels genom bättre miljö

vid busshållplatser längs befintlig väg, men även genom expressbusstrafik kombinerad med pendelparkeringar vid nybyggnadsalternativen. Alternativ 3 och 4 bedöms ge bäst effekt avseende kollektivresandet eftersom dessa ligger närmast befintlig bebyggelse. Bussresandet uppgår idag till cirka 0,4 och bilresandet till 4,7 miljoner resor per år. Ökningen av bilresandet har beräknats till cirka 1,3 miljoner resor till år 2040. Utrymmet för särskilda kollektivfiler på befintlig väg saknas. En fördubbling av turtätheten bedöms ge minst en femtioprocentig ökning av bussresandet, i kombination med snabblinjer vid nybyggnadsalternativ 3 och 4. Detta skulle kunna ge en reduktion av bilresandet med cirka 5 %. Dessa siffror ökar dock ytterligare om de ekonomiska förutsättningarna att åka kollektivt i förhållande till att köra bil förändras till kollektivtrafikanternas fördel.

Problemen med dålig framkomlighet, låg trafik-säkerhet och stora barriärer kvarstår eller ökar med ökande trafikmängder.

Åtgärdsförslagen enligt steg 1 och steg 2 ger små möjligheter att annat än marginellt nå närmare målen. Istället uppkommer fortsatta försämringar i takt med att trafiken ökar.

Steg 3 omfattar begränsade ombyggnadsåtgärder på befintlig väg. Inte heller detta är tillräckligt för att uppnå uppställda mål med fördubblat kollektivåkande enligt K2020 (Kollektivtrafikutredningen).

I steg 4 som denna vägutredning i huvudsak inriktas på, ingår även Förbättrad Befintlig Väg med betydligt större åtgärder än vad som kan anses ingå i steg 3.

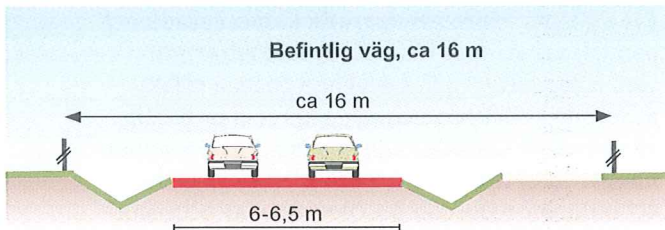
### 3.2 FÖRUTSÄTTNINGAR

#### Vägstandard

Väg 940 är 6-6,5 meter bred utan vägrenar. På östra sidan av vägen finns en separat gång- och cykelbana. GC-banan korsar ett stort antal anslutningsvägar många med dålig sikt. På några ställen finns markerade passager och i

några punkter korta fickor för svängande trafik. Plan- och profilstandarden är bitvis låg. Utmed väg 940 finns ett mycket stort antal anslutningsvägar, mer än en per 200 meter. Till detta kommer ett stort antal fastighetsanslutningar.

Hastigheten är begränsad till 50 km/timme.



Sektion befintlig väg.

### Trafik

Framkomligheten på nuvarande väg 940 är låg med hastigheten begränsad till 50 km/timme. Morgon och kväll är köerna långa och hastigheterna lägre. Trafik från anslutande gator har svårt att ta sig ut på väg 940 och oskyddade trafikanter - många skolbarn har svårt att korsa vägen.

Trafiken uppgick år 2006 till cirka 5 600 fordon per årsmedeldygn mellan Rösan och Onsala kyrka och till 12 000-13 000 norr om kyrkan. Maxtimtrafiken ligger högt och uppgår till cirka 13 % och riktningsfördelningen är 30-70% (30 % i minsta riktningen) vilket också är mer utpräglat än normalt (40-60 %).

År 2020 som är jämförelseår för miljökonsekvenser beräknas trafiken ha ökat till 12-15 000 och horisontåret 2040 till 13-17 000. Horisontåret 2040 används för att se behov av vägstandard på mycket lång sikt.

### Kollektivtrafik

Väg 940 trafikeras av två busslinjer med totalt cirka 44 turer per vardag. Totalt sker cirka 0,4 miljoner resor per år med buss. Gång- och cykeltrafiken har erfarenhetsmässigt uppskattats till cirka 2 000-4 000 per årsmedeldygn.

### Barn och funktionshindrade

En barnkonsekvensanalys har upprättats där ett urval av de 1 600 eleverna i de närliggande skolorna intervjuats. Barnen önskar fler övergångsställen, många bilister stannar inte vid övergångsställena men man känner ändå trygghet i trafiken.

Särskild hänsyn till funktionshindrade skall tas vid byggande av vägar. Bland annat bör busshållplatser utformas så att de är lättillgängliga för rörelsehindrade och synskadade.

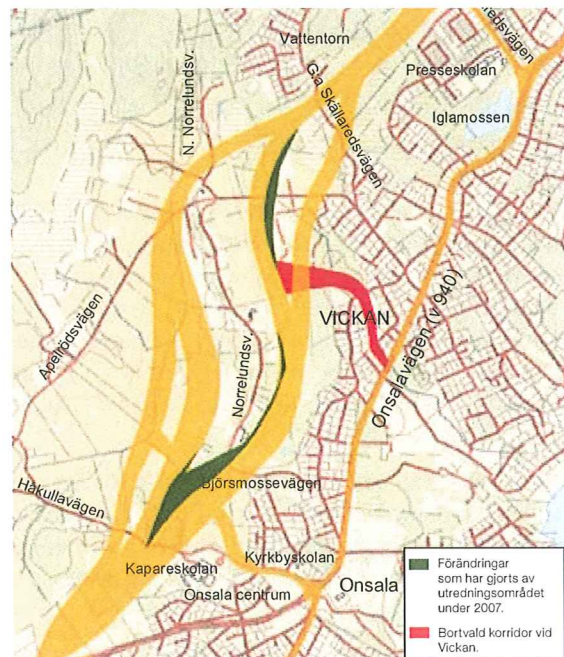
### Olyckor

Totalt har inträffat 25 polisrapporterade olyckor under perioden 2002-2006 med lindrigt och svårt skadade varav drygt hälften med cyklister och fotgängare (2-3 per år). Antalet olyckor med oskyddade trafikanter är högt.

Viltolyckor förekommer också men dessa hör inte till de polisrapporterade.

## 3.3 STUDERADE OCH BORTVALDA KORRIDORER

De korridorer som redovisades i den gamla vägutredningen (1998) framgår av nedanstående karta. Kartan visar också den utökning av vägkorridorerna som gjorts främst av miljöskäl. Alla kartor som redovisas i denna miljökonsekvensbeskrivning redovisar de nu aktuella utökade korridorerna.



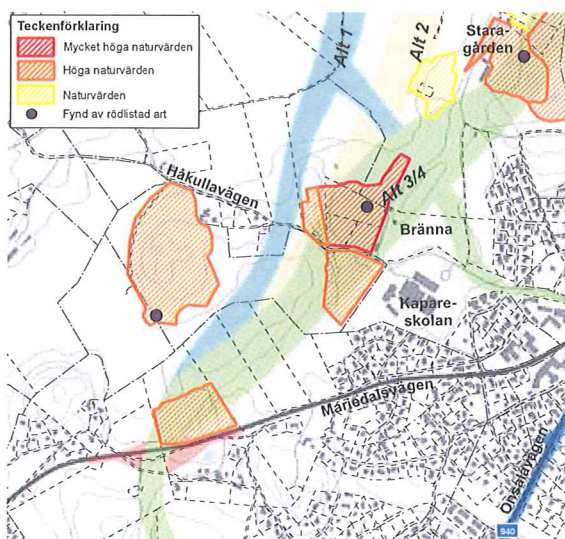
Översikt över redovisade utökade och bortvalda korridorer.

I direktiven för denna vägutredning angavs att anslutningen vid Vikan inte skulle utredas. Motivet var att i utredningen från 1998 så förordade inga berörda instanser denna anslutning och den bedömdes inte ha några positiva effekter.



Utredningsområdet från vägutredningen 1998 har utökats något västerut vid Bränna strax norr om Håkullavägen och vid Björsmosse för att ge bättre förutsättningar att undvika områden med mycket höga eller höga naturvärden. Av samma anledning har en utökning skett vid Norrelund/Hasslakärr.

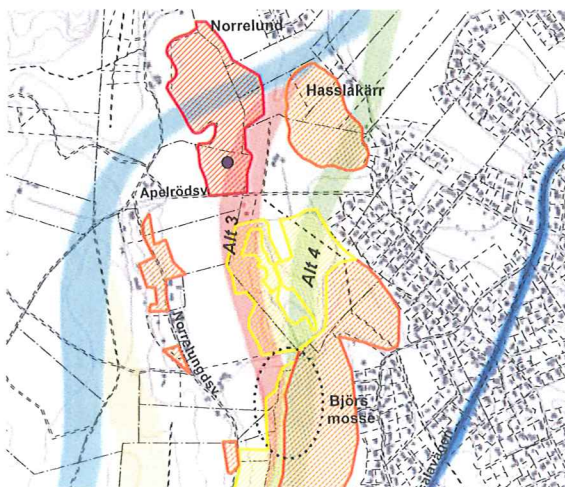
Vägdragningen i korridoren vid Bränna för Alternativ 3 och 4 dras helt i ett västligt läge alternativt helt i ett östligt läge för att undvika alsumpskogen i mitten av korridoren.



Korridor vid Bränna.

Vid Björsmosse måste på samma sätt vägdragningen för Alternativ 3 och 4 helt ske i ett västligt läge i korridoren för att minimera intrånget i intresseområdet.

Vid Norrelund måste dragningen ske i ett östligt läge för Alternativ 3 och Hasslakärr undviks genom att vägen dras mot norr, norr om intresseområdet.



Korridor vid Norrelund/Hasslakärr.

### 3.4 REDOVISADE VÄGKORRIDORER

Utredningsområdet mellan Rösan i söder och Forsbäck i norr omfattar de fem vägkorridorer som tagits fram i den tidigare vägutredningen.

Alternativen beskrivs med samma start (Rösan) och målpunkt (Forsbäck) för att de skall vara jämförbara.

Några profiler i känsliga punkter redovisas i vägutredningen. Avsikten är att visa principer till exempel att skärningar undviks i närheten av våtmarker och att profillägena medger genomströmning av vatten till och från våtmarkerna.

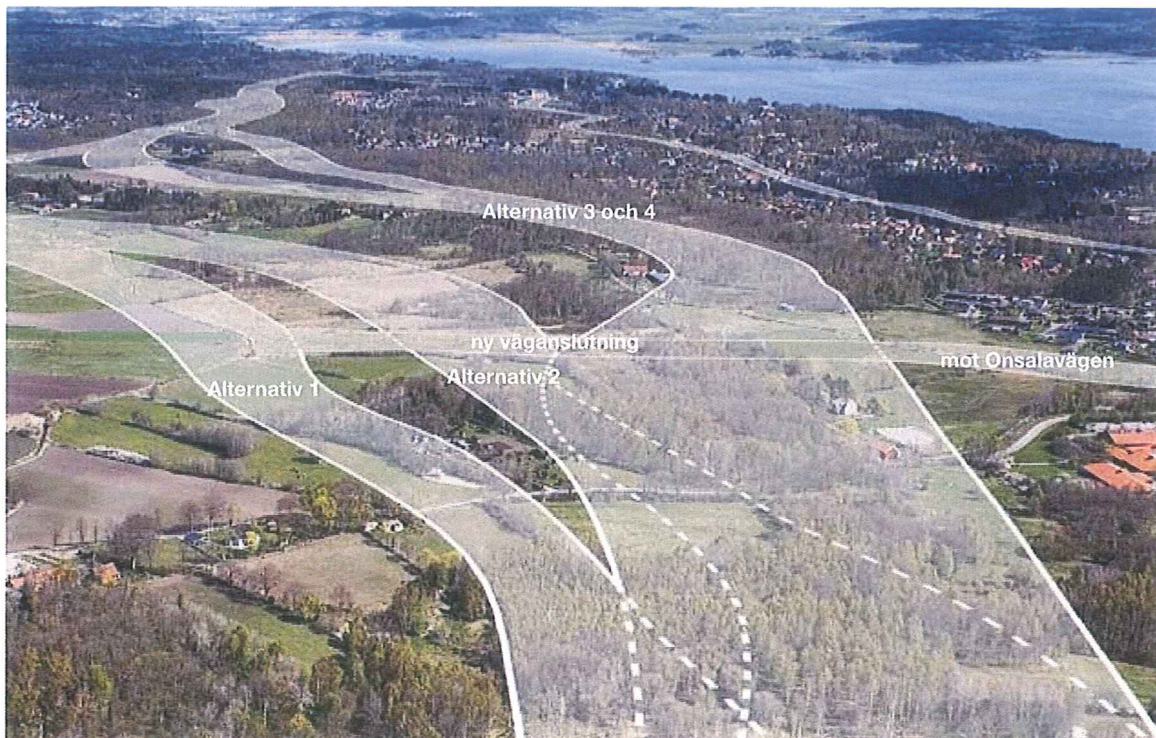
De olika korridorerna framgår översiktligt av korridorarkarta på sidan 26 samt ett antal flygbilder där korridorerna lagts in.

#### Nollalternativet

Nollalternativet är ett jämförelsealternativ som innebär att nuvarande väg behålls utan andra åtgärder än som krävs för vägens underhåll och nödvändiga bullerskydd för nivåer över 65 dBA (eller de lägre nivåer Vägverket fattar beslut om). År 2020 har valts som jämförelseår. Det används vid bedömning av buller, trafikmängder med mera.

Nollalternativet (år 2020) har viss påverkan på främst naturmiljön. De förändringar som kan förväntas är naturlig succession (igenväxning av mossar), hävd som upphört (eller återupptagits), trädavverkning, förslyning etc. Omfattningen är måttlig. Det går inte att förutsäga var och i vilken omfattning denna förändring sker. Utgångspunkten för bedömning av samtliga alternativ och miljöaspekter görs med antagandet att befintliga värden består i nollalternativet.



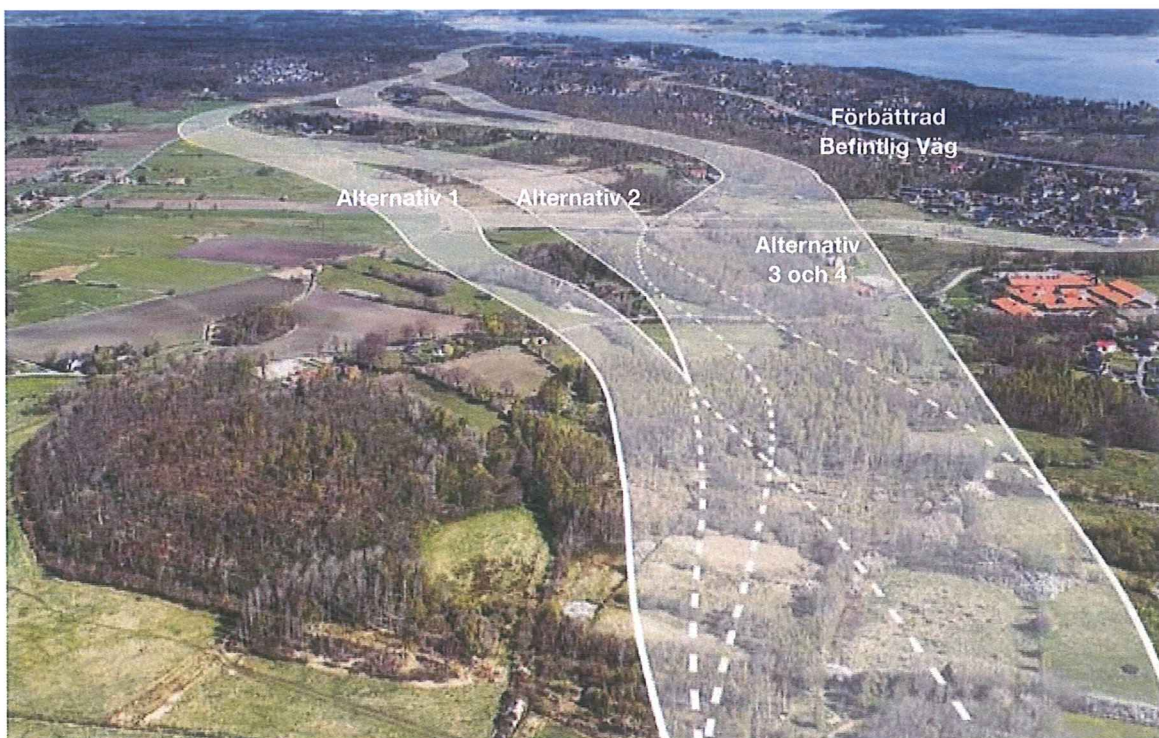


Översikt vägkorridorer. Håkullavägen i förgrunden. Kapareskolan till höger i bild.



Vy mot norr, Skällared till vänster i bild.





Vy mot norr som visar samtliga nybyggnadsalternativs sträckning över jordbruksmarkerna väster om Kapareskolan.



Vy mot norr. Onsala kyrka till höger i bild.





Vy mot väster vid Mariedalsvägen som kommer att anslutas till den nya vägen med en cirkulationsplats ungefär i bildens mitt.

### Förbättrad Befintlig Väg

Alternativet följer helt befintlig väg.

För att klara målsättningen med god framkomlighet krävs egentligen en fyrfältig väg med planskilda korsningar eller cirkulationsplatser i ett flertal korsningspunkter. Lokalvägar leder trafik till dessa. Det har inte bedömts realistiskt att alternativet ges en fyrfältig sektion. Intrånget bedöms bli för stort i den småskaliga villabebyggelsen med stora problem med stadsbild, buller, barriärer och säkerhet. I stället redovisas ett förslag med tvåfältig väg med fickor för vänstersvängande trafik.

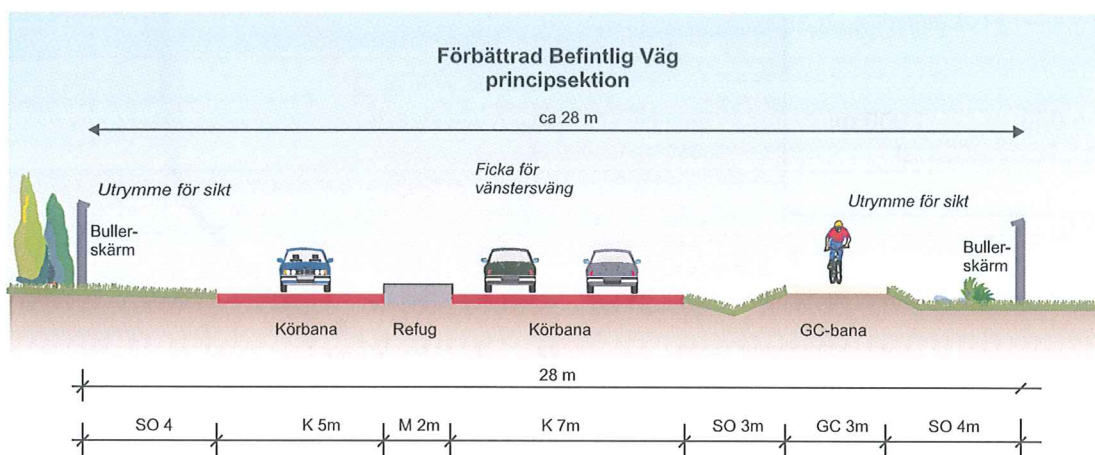
Ombyggnaden bygger på de redovisade sektionerna. Vägområdet måste breddas väsentligt inte bara för den bredare vägen utan också för att skapa sikt för bilar/cyklar som kommer ut i korsningar och anslutningar bakom de föreslagna bullerskärmarna. För att erhålla sikt i anslutande korsningar måste bullerskärmarna placeras minst 4 meter utanför korsande körbana. Befintligt vägområde måste breddas ca 12 meter.

Anslutningar och korsningar samlas genom att parallella lokalvägar byggs ut. Totalt stängs cirka 25 korsningar och cirka 4 km lokalväg byggs ut. Framkomligheten förbättras på väg 940 genom att korta filer för vänstersvängande trafik från huvudvägen byggs ut. På 3 km breddas vägen extra för att ge utrymme för svängfält. Till detta kommer utrymme för parallellvägar.

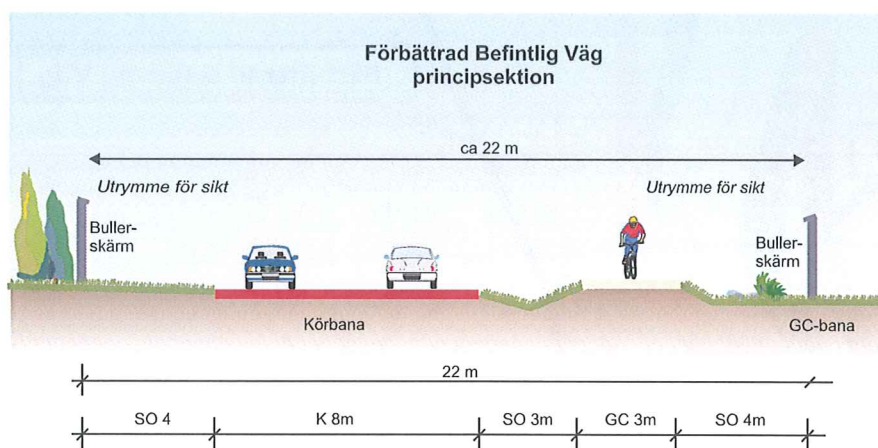
Refuger läggs in och fler reglerade passager för oskyddade trafikanter föreslås. Busshållplatser byggs ut med bra standard för funktionshindrade.

Bullerskärmar byggs på båda sidor av vägen längs större delen av sträckan - se sektion här intill.

Vallar och skärmar har beräknats till totalt 8 160 meter, varav skärmar utgör 7 190 meter.



Föreslagen sektion på Förbättrad Befintlig Väg. Läge för vänsterficka.



Föreslagen sektion på Förbättrad Befintlig Väg.



Alternativ Förbättrad Befintlig Väg kommer att få ett likartat utseende som den redan genomförda ombyggnaden i Forsbäck.



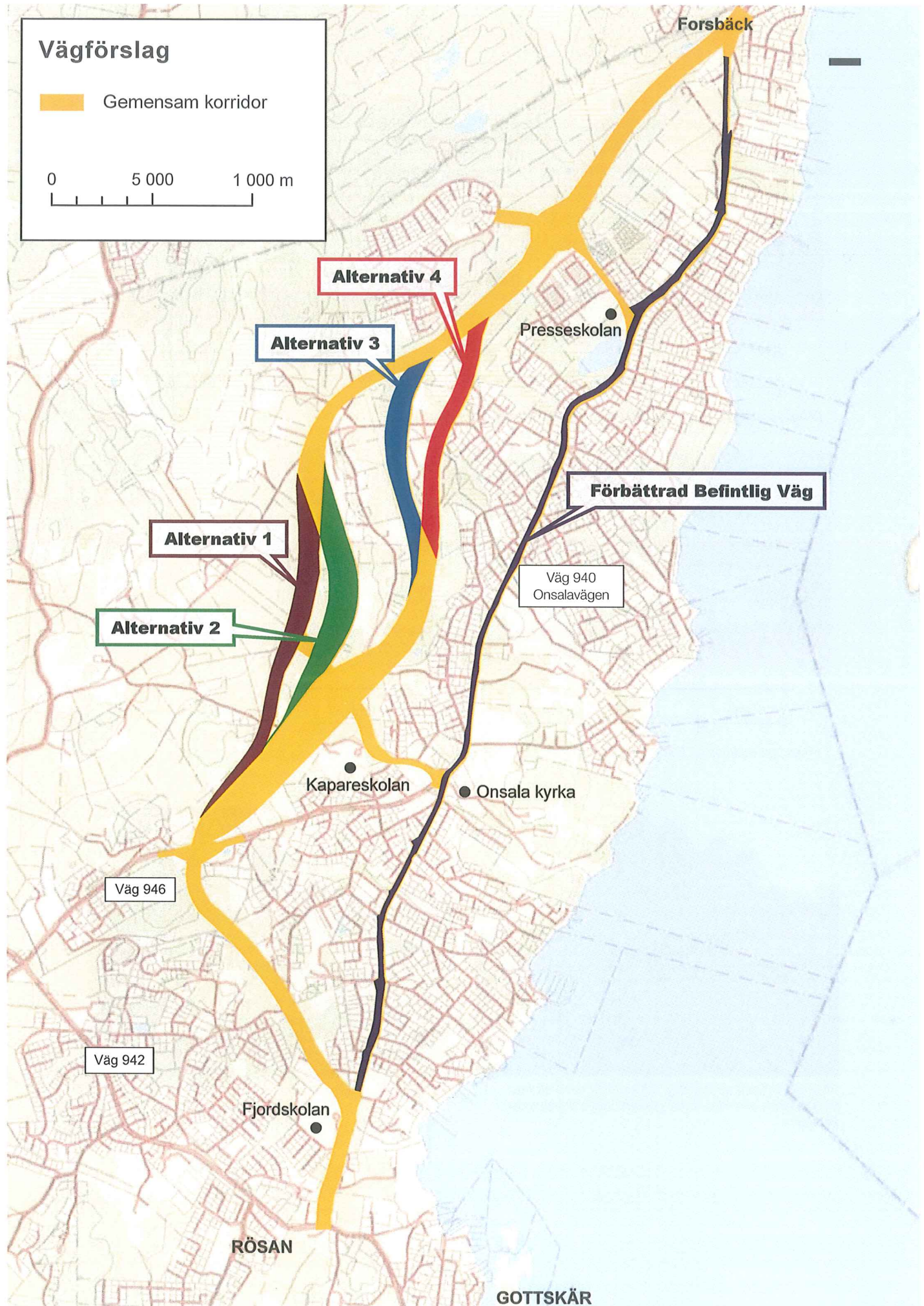

Bullerskärm – möjlig utformning.



# Vägförslag

 Gemensam korridor

0 5 000 1 000 m



**Alternativ 1**

**Alternativ 2**

**Alternativ 3**

**Alternativ 4**

**Förbättrad Befintlig Väg**

Väg 940  
Onsalavägen

Väg 946

Väg 942

Kapareskolan

Onsala kyrka

Presseskolan

Fjordskolan

Forsbäck

RÖSAN

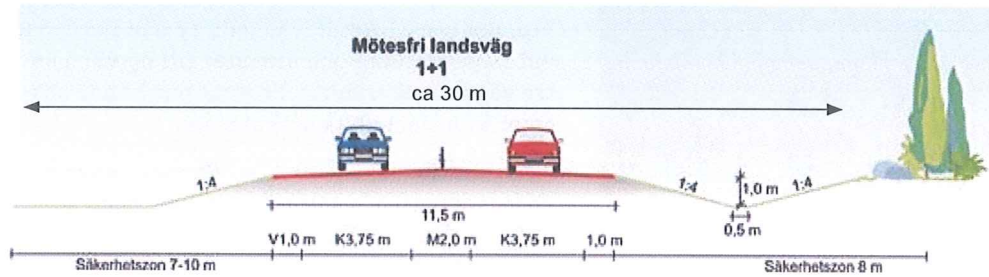
GOTTSKÄR



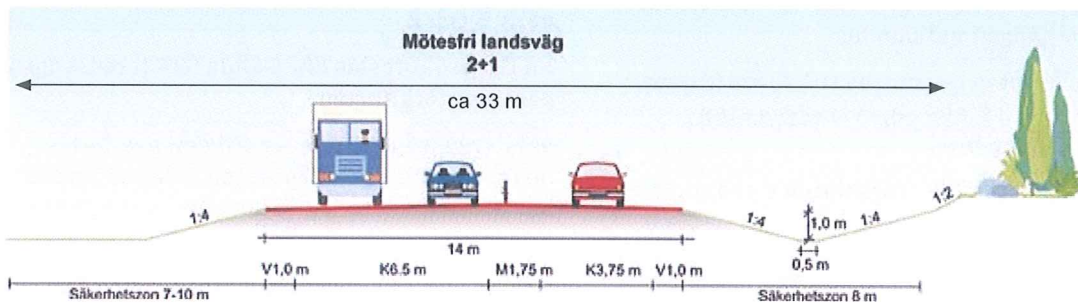
## Alternativ 1

Alternativet följer befintlig väg fram till Fjordskolan, där det viker av mot nordväst. Befintlig GC-port bibehålls vid skolan och en ny föreslås i ett läge strax norr om skolan. Befintlig väg 940

ansluts i en trevägskorsning med målade refuger. På sträckan fram till skolan breddas vägen till 8 meter och refuger byggs ut på samma sätt som i Alternativ Förbättrad Befintlig Väg.



Föreslagen sektion mellan Fjordskolan (Rösan) och Mariedal.



Föreslagen sektion mellan Mariedalsvägen och Forsbäck framgår ovan.



Väg med mittseparering (2+1).



Bro över väg med mittseparering.



Väg med mittseparering (2+1).



Förskjuten 3-vägskorsning.





Väg med mittseparering (1+1).

Mellan Fjordskolan och Mariedalsvägen byggs ny 1+1 väg 11,5 meter bred med mitträcke. Alternativet berör höga natur- och kulturvärden i dalgången vid Lunden.

Om hastigheten begränsas till 70 km/timme kan normal tvåfältsväg övervägas utan mitträcke, 8 m bred.

Rydetvägen ansluts i förskjutna trevägskorsningar.

En GC-port föreslås i anslutning till korsningarna. Hastigheten blir 70 eller 90 km/timme.

Cirka 500 m norr om Rydetvägen föreslås en port för behov av säker förbindelse till Iseråsskolan, men huvudsakligen för behovet att förflytta sig mellan ägor.

I korsningen mellan den nya förbifarten och Mariedalsvägen föreslås en cirkulationsplats med ytterradi 25 meter. Den befintliga GC-banan föreslås passera i plan. Man kan överväga en planskild korsning i denna punkt för den befintliga GC-banan med tanke på att biltrafiken är relativt stor och att det är en av skolvägarna till Iseråsskolan.

Förbifarten drar till sig trafik från väster. Det innebär att trafiken förbi Iseråsskolan ökar väsentligt. Hastigheten är nedsatt till 30 km/timma under skoltid, men man kan överväga ytterligare åtgärder – vägbulor eller GC-port. Det är dock svårt att hitta ett bra läge för en GC-port dit skolbarnen leds på ett naturligt sätt.

Norr om Mariedalsvägen föreslås en 2+1-sektion.

Alternativet dras vidare relativt rakt norrut över det öppna odlingslandskapet i ett lågt profiläge. Landskapet har högt kulturvärde. Korridoren viker av mot nordost efter att ha passerat

Apelrödsvägen och dras genom ett område vid Norrelund med mycket höga naturvärden. Alternativet går nära hembygdsgården Apelröd, passerar öster om Skällared och ansluter till befintlig väg vid Forsbäck.

Håkullavägen passerar den nya förbifarten på bro. Befintlig Håkullaväg leds av mot nordväst vid Kapareskolan och ansluter till ny väg i en tre vägs plankorsning. I denna punkt har också en cirkulationsplats diskuterats.

Apelrödsvägen passerar förbifarten i en port strax väster om korsningen mellan Apelrödsvägen och Norrelundsvägen. N Norrelundsvägen ansluts till Apelrödsvägen i ett läge längre mot sydväst än i dag. I övrigt bedöms behovet av nya eller omlagda lokalvägar vara litet i Alternativ 1 och 2.

En GC-bro föreslås där Gamla Skällaredsvägen passerar förbifarten.

Skällaredsvägen ansluter till den nya förbifarten i en planskild korsning. I denna punkt har också diskuterats en lösning med cirkulationsplats.

Längst i norr ansluts den befintliga väg 940 till förbifarten i en trevägsplankorsning med körfält för vänstersvägande trafik i korsningen.

Skärm/vall mot buller har beräknats till cirka 4 200 meter samt fasadåtgärder för cirka 20 hus föreslås. Skärm/vall kan ersättas av skärm för uteplats eller annan åtgärd där det är ekonomiskt motiverat.

## Alternativ 2

Alternativ 2 följer Alternativ 1 fram till Mariedalsvägen och ansluter åter till Alternativ 1 strax norr om korsningen mellan Apelrödsvägen och Norrelundsvägen. Föreslagna sektioner överensstämmer med Alternativ 1. Däremellan dras korridoren något längre österut utmed grusåsen, där Norrelundsvägen går på krönet. Liksom i Alternativ 1 passerar Håkullavägen på bro över förbifarten och den omlagda Håkullavägen ansluts till leden i ett något ostligare läge. Även Alternativ 2 dras genom det kulturhistoriskt viktiga odlingslandskapet.

I övrigt överensstämmer Alternativ 1 och 2, se karta.

Skärm/vall mot buller har beräknats till cirka 4 200 meter samt fasadåtgärder för cirka 20 hus



föreslås. Skärm/vall kan ersättas av skärm för uteplats eller annan åtgärd där det är ekonomiskt motiverat.

### Alternativ 3

Alternativ 3 följer Alternativ 1 fram till Marie-dalsvägen och ansluter åter till Alternativ 1 vid Gamla Skällaredsvägen. Däremellan dras korridoren i ett östligare läge, passerar Håkullavägen strax väster om Kapareskolan och vidare öster om Staragården och grusåsen vid Norrelund. Föreslagna sektioner överensstämmer med Alternativ 1.

Håkullavägen passerar på bro och den omlagda Håkullavägen ansluts till leden i en trevägs-korsning.

Vid Bränna strax norr om Håkullavägen finns ett område med mycket höga naturvärden. Alternativ 3 och 4 har här en gemensam korridor. En särskild studie visar hur ett västligt läge eller östligt i korridoren kan undvika kärnan i intresseområdet. En förutsättning i det fortsatta arbetet i en arbetsplan är att kärnan med mycket höga värden vid Bränna kan sparas. En vägdragning i östra kanten av korridoren påverkar också naturmiljön och går nära Kapareskolan och bebyggelsen.

Norrelundsvägen passerar Alternativ 3 på bro. Passagen öster om Norrelundsvägen vid Björsmosse är känslig. Intrånget i mossen bör helt undvikas. En särskild studie har utförts som visar att större delen av mossen kan klaras om vägen dras helt i anslutning i utredningskorridorens västra kant. En förutsättning om Alternativ 3 väljs är att vägen placeras i ett västligt läge i korridoren där intrånget i Björsmosse minimeras.



Staragården.

Vägen kommer relativt nära Staragården som dock är mycket förfallen och förmodligen inte kan restaureras för en rimlig kostnad.

Apelrödsvägen dras i en vägport under den nya vägen.

Även vid Norrelund/Hasslakärr går korridoren delvis genom naturområde med höga eller mycket höga naturvärden.

Alternativet berör också medeltida odlingslämningar och gårdsbebyggelse vid Sunnerlund nordost om Vickan.

Behovet av nya eller omlagda lokalvägar bedöms som litet.

I övrigt överensstämmer samtliga alternativ, se karta.

Skydd mot buller har beräknats till cirka 6 100 meter samt cirka 20 hus där fasadåtgärder föreslås. Skärm/vall kan ersättas av skärm för uteplats eller annan åtgärd där det är ekonomiskt motiverat.

### Alternativ 4

Alternativ 4 följer Alternativ 1 fram till Marie-dalsvägen och ansluter åter till Alternativ 1 strax söder om Skällaredsvägen. Föreslagna sektioner överensstämmer med Alternativ 1.

Alternativ 3 och 4 dras i gemensam korridor fram till en punkt cirka 500 meter norr om Staragården. Där delar sig korridoren och Alternativ 4 dras i ett läge närmre befintlig bebyggelse.

Passagen öster om Norrelundsvägen vid Björsmosse är liksom i Alternativ 3 mycket känslig. I de mer nordliga delarna av Björsmosse finns relativt omfattande geotekniskt underlag som visat på mestadels tunna torvjordslager på 0,5 meter - i något fall 1,0 meter.

Norrelundsvägen och Apelrödsvägen passerar Alternativ 4 på bro.

Behovet av nya eller omlagda lokalvägar bedöms som litet.

I övrigt överensstämmer Alternativ 3 och 4, se karta.



Skärm/vall mot buller har beräknats till cirka 6 000 meter samt cirka 15 hus där fasadåtgärder föreslås. Skärm/vall kan ersättas av skärm för uteplats eller annan åtgärd där det är ekonomiskt motiverat.

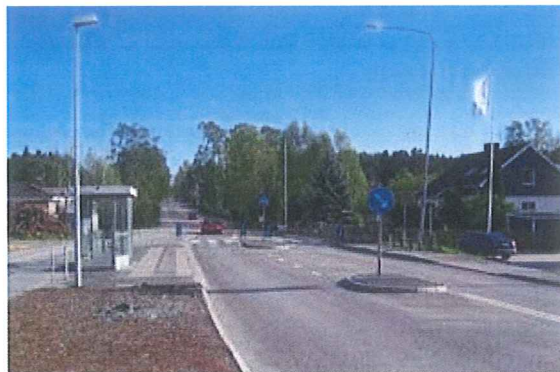
### Anslutningskorridorer

Befintlig Håkullaväg leds av mot nordväst vid Kapareskolan och ansluter till förbifarten i en trevägsplankorsning. I denna punkt har också diskuterats ett alternativ med cirkulationsplats.

Redovisad korridor för Skällaredsvägen omfattar befintlig väg utom närmast trafikplatsen där utrymme krävs för ramper mm. Några större åtgärder på befintlig väg planeras inte.

### Åtgärder på befintlig väg vid genomförande av Alternativ 1-4

Då genomfartstrafiken flyttas ut till förbifarten minskas trafiken i så stor omfattning på befintlig väg att timglashållplatser kan byggas ut på cirka 17 platser. Härigenom hastighets-säkras passagerarna vid hållplatserna och onödigt genomfartstrafik söker sig ut till den nya förbifarten. I anslutning till den nya cirkulationen vid Onsala kyrka skapas förutsättning för en miljöupprustning med hastighetssäkring av passagerarna som nu känns otrygga för skolbarnen. En tredje åtgärd som kan bli aktuell är att passagerarna för den långsgående GC-banan över anslutande korsningar hastighetssäkras och att sikten förbättras.



*Timglashållplats - en riktning blockerad*



*Timglashållplats - båda riktningarna blockerade.*