

ARBETSPLAN

Väg 940, delen Rösan-Forsbäck

Kungsbacka kommun, Hallands län

BESKRIVNING

Objekt: 106 705, Upprättad den 2013-03-15 rev 2015-06-09



Titel: Beskrivning

Utgivningsdatum: 2013-03-15, rev 2015-06-09

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Martin Johansson

Uppdragsansvarig: Ruth Nocke

Teknikansvarig Väg: Viveca Karlsson

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan, 405 33 Göteborg, telefon: 0771-921 921.

Innehåll

1. Sammanfattning	7
2. Bakgrund och motiv.....	9
2.1 Förutsättningar.....	9
2.1.1 Allmänt	9
2.1.2 Trafikförhållanden.....	9
2.1.3 Olycksstatistik.....	10
2.1.4 Bebyggelse och markanvändning.....	12
2.1.5 Miljö- och kulturförhållanden.....	12
2.1.6 Kommunala planer	13
2.1.7 Ekonomiska förutsättningar	14
2.2 Tidigare och pågående utredningar och beslut.....	15
2.2.1 Fyrstegsanalys	15
2.2.2 Förstudie	15
2.2.3 Vägutredning.....	15
2.2.4 Arbetsplan	17
2.2.4 Kommunala planer	17
3. Syfte, mål och avgränsning	18
3.1 Arbetsplanens syfte	18
3.2 Projektets syfte och mål.....	18
3.3 Referensstandard	18
4. Vägförslaget.....	19
4.1 Arbetsplanens omfattning	19
4.1.1 Fjordskolan – Mariedalsvägen (2 01).....	21
4.1.2 Mariedalsvägen – Staragården (2 02).....	22
4.1.3 Staragården – Skällaredsvägen (2 03)	23
4.1.4 Skällaredsvägen - Åsen (2 04).....	24
4.2 Trafik.....	25
4.3 Typsektioner	27
4.4 Plan- och profilstandard	30
4.5 Korsningar och anslutningar.....	30
4.6 Geologi och geoteknik.....	32
4.7 Hydrologi, hydrogeologi och hydroteknik.....	32
4.8 Kollektivtrafik.....	33
4.9 Gång- och cykeltrafik	33
4.10 Broar och andra byggnadsverk	34

4.11 Skadeförebyggande åtgärder.....	34
4.11.1 Barriäreffekter.....	34
4.11.2 Buller.....	35
4.11.3 Vibrationer.....	36
4.11.4 Naturmiljö.....	36
4.11.5 Ekologiska samband.....	37
4.11.6 Landskap.....	38
4.11.7 Mark- och vattenföroreningar.....	38
4.11.8 Grundvatten.....	39
4.11.9 Naturresurser.....	39
4.11.10 Skyddsåtgärder under byggnadstiden.....	39
4.12 Övriga väganordningar.....	40
4.12.1 Beläggning.....	40
4.12.2 Belysning.....	40
4.12.3 Parkerings- och uppställningsytor.....	40
4.12.4 Räcken.....	40
4.13 Andra åtgärder och anordningar.....	41
4.13.1 Enskilda anslutnings- och parallellvägar.....	41
4.13.2 Jord- och luftledning.....	41
4.13.3 Kompensationsåtgärder.....	41
5. Vaghållningsansvar för allmänna vägar.....	41
5.1 Förändring av vaghållningsområde.....	41
5.2 Förändring av allmän väg.....	41
6. Konsekvenser av vägförslag.....	43
6.1 Trafiktekniska konsekvenser.....	43
6.1.1 Trafikmängder.....	43
6.1.2 Framkomlighet.....	43
6.1.3 Trafiksäkerhet.....	43
6.1.4 Trafikekonomi och komfort.....	44
6.1.5 Trafikantupplevelser och trafikservice.....	44
6.2 Miljökonsekvenser.....	44
6.2.1 Hälsa och säkerhet.....	45
6.2.2 Natur- och kulturmiljö samt landskapsbild.....	46
6.2.3 Hushållning med naturresurser.....	46
6.3 Konsekvenser för pågående markanvändning.....	46
6.4 Påverkan under byggnadstiden.....	46
7. Markåtkomst.....	47
7.1 Fastställelseprövning.....	47

7.1.1 Fastställelsebeslutets omfattning.....	47
7.1.2 Rättsverkning av fastställelsebeslutet.....	47
7.2 Vägområde för allmän väg.....	47
7.2.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt.....	48
7.2.2 Vägområde inom detaljplan.....	48
7.2.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt.....	49
7.3 Område med tillfällig nyttjanderätt.....	50
7.4 Område för enskild väg.....	50
8. Kostnader.....	51
9. Fortsatt arbete (genomförande).....	51
9.1 Bygghandling.....	51
9.2 Dispenser och tillstånd.....	52
9.3 Produktion.....	52
9.3.1 Trafikföring under byggnadstiden.....	52
9.4 Kontroll och uppföljning.....	53
10. Sakägare.....	53
11. Samrådsredogörelse.....	54
12. Underlagsmaterial.....	54

BILAGA: FÖRSLAG PÅ VÄGHÅLLNINGANSVAR

1. Sammanfattning

Befintlig väg 940 är en regional väg som förbinder södra och östra delarna av Onsalahalvön med Kungsbacka och E6/E20 i norr.

Längs den befintliga vägen finns ett stort antal korsningar och fastighetsanslutningar som innebär en förhöjd olycksrisk och svårigheter att ta sig ut på vägen under högtrafik. Befolkningen och trafiken har ökat successivt under många år. Detta har lett till att säkerheten och framkomligheten successivt har försämrats.

Syftet med arbetsplanen som omfattar sträckan Rösan-Forsbäck är att bygga en ny väg utanför samhället och därmed förbättra trafiksäkerhet och boendemiljö samt minska barriäreffekten längs befintlig väg. Syftet är även att förbättra framkomligheten för alla trafikslag såsom gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik och trafik från anslutande vägar.

1998 togs en vägutredning fram och 2001 en trafikutredning för Onsalahalvön. 2001 beslutades att vägutredningen från 1998 och trafikutredningen från 2001 tillsammans uppfyllde miljöbalkens krav för förstudie.

Länsstyrelsen har i ett särskilt beslut gjort bedömningen att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. I vägutredningen som upprättades 2008 och beslutades i augusti 2009 valdes det nu aktuella alternativet efter utvärdering av fyra sträckningar av vägen i nytt läge.

Arbetsplanen har upprättats efter samråd (se vidare kapitel 11 Samrådsredogörelse). Efter samrådet upprättades en MKB, som godkändes av länsstyrelsen den 2013-02-14

Vägförslaget är 6,9 km och har delats in i fyra delsträckor:

- Fjordskolan- Mariedalsvägen, normal landsväg, 7,5m bred vägbana med separerad gång- och cykelväg, hastighet 60 km/tim
- Mariedalsvägen- Staragården, mötesfri landsväg 1+1 med mitträcke, 11,5 m bred vägbana, hastighet 80 km/tim
- Staragården-Sköllaredsvägen, mötesfri landsväg 2+2 med mitträcke, 16,7 m bred vägbana, hastighet 80 km/tim
- Sköllaredsvägen-Åsen, mötesfri landsväg 1+1 med mitträcke, 11,5 m bred vägbana, hastighet 80 km/tim

Konsekvenser av vägförslaget är att trafikmängderna på befintlig väg 940 kommer minska betydligt efter utbyggnaden, framkomligheten och trafiksäkerheten för samtliga trafikslag förbättras jämfört med idag.

Konsekvenser för landskapsbild och miljö är i huvudsak intrång i tidigare opåverkad naturmiljö. Även intrång på odlingsmark, enskilda fastigheter, samt kulturmiljöer kommer att ske till följd av en ny väg 940.

Kungsbacka kommun har påbörjat översynen av berörda detaljplaner i samråd med Trafikverket.

Den kalkylerade totalkostnaden för vägförslaget enligt arbetsplanen beräknas till 370 mnkr i prisnivå juni 2012. Projektet ingår i den regionala infrastrukturplanen för Hallands län för åren 2010-2021. Projektet finansieras av Trafikverket. Avtal finns med Kungsbacka kommun där de tar över den gamla vägsträckningen och bekostar de åtgärder som behöver göras på sträckan. Detta drivs av kommunen i ett eget projekt.

Denna arbetsplan ställs ut och kommer att genomgå fastställelseprövning.

Vägområdets omfattning framgår av planritningar.

Samråd i arbetsplaneskedet med utökad krets har genomförts under tiden 2012-10-24 - 2012-11-15. Sakägarsammanträden hölls den 2012-10-25 och 2012-11-01. Enskilda samtal genomfördes 2012-11-07 och 2012-11-08. En samrådsredogörelse har upprättas.

2. Bakgrund och motiv

2.1 Förutsättningar

2.1.1 Allmänt

Väg 940 är en regional väg som förbinder södra och östra delarna av Onsalahalvön med Kungsbacka och E6/E20 i norr. Vägbredden varierar mellan 6,0-6,7 m. Sträckan mellan Rösan och Forsbäck (Åsen) är ca 6,6 km lång. Längs befintlig väg 940 löper en gång- och cykelväg antingen på den västra eller östra sidan om vägen eller på båda sidor av vägen. Mellan gång- och cykelvägen och vägen normalt ett dike. Denna gång- och cykelväg fortsätter genom Forsbäck in till Kungsbacka centralort.

Vägen passerar till största delen genom tätbebyggelse, där korsningar och passager ligger tätt och framkomligheten är låg.

Vägen är utformad med en del långa raka sträckor med en profil som i vissa punkter har låg standard på grund av skymda krön och utfarter. Det förekommer även växtlighet som skymmer sikten i korsningar.

Skyltad hastighet på denna del av väg 940 är 50 km/tim. På en sträcka av cirka 800 meter från Åsen och söderut är det omkörningsförbud.

2.1.2 Trafikförhållanden

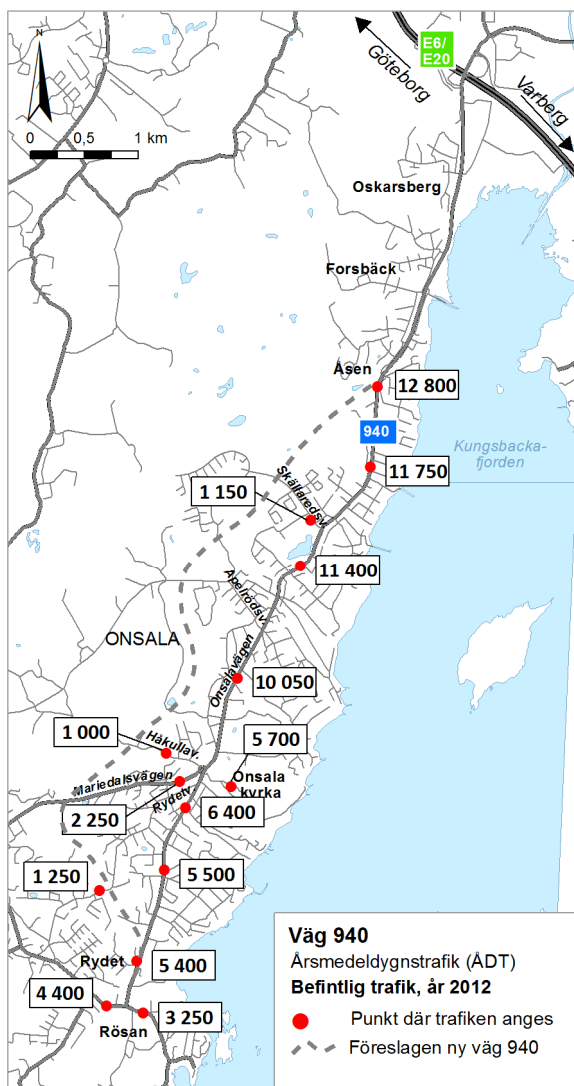
Befolkningen och trafiken har ökat successivt under många år. Detta har lett till att säkerheten och framkomligheten successivt har försämrats. Under morgon- och kvällsrusningen är köerna tidvis omfattande och det är tydliga toppar i trafikmängderna på morgon och på eftermiddagen. Detta påverkar hastigheten till att bli cirka 20-30 km/tim.

Trafiken är i nuläget, år 2012, cirka 5400 fordon per årsmedeldygn längst ner i söder vid Rösan och cirka 12 800 fordon per årsmedeldygn i norr vid Åsen. Andelen tung trafik är 3-4%.

Den stora trafikintensiteten på väg 940 medför att vägen är en kraftig barriär för de boende längs med vägen.

Hallandstrafiken är huvudman för kollektivtrafiken och de har gett Västtrafik i uppdrag att sköta trafikeringen. I högtrafik avgår bussarna cirka var 15 minut och cirka var 30 minut under övrig tid. Det är relativt tätt mellan hållplatserna (cirka 300-500m). Det finns 17 hållplatser på sträckan där de flesta saknar hastighetssäkrade passager över vägen för kollektivresenärerna.

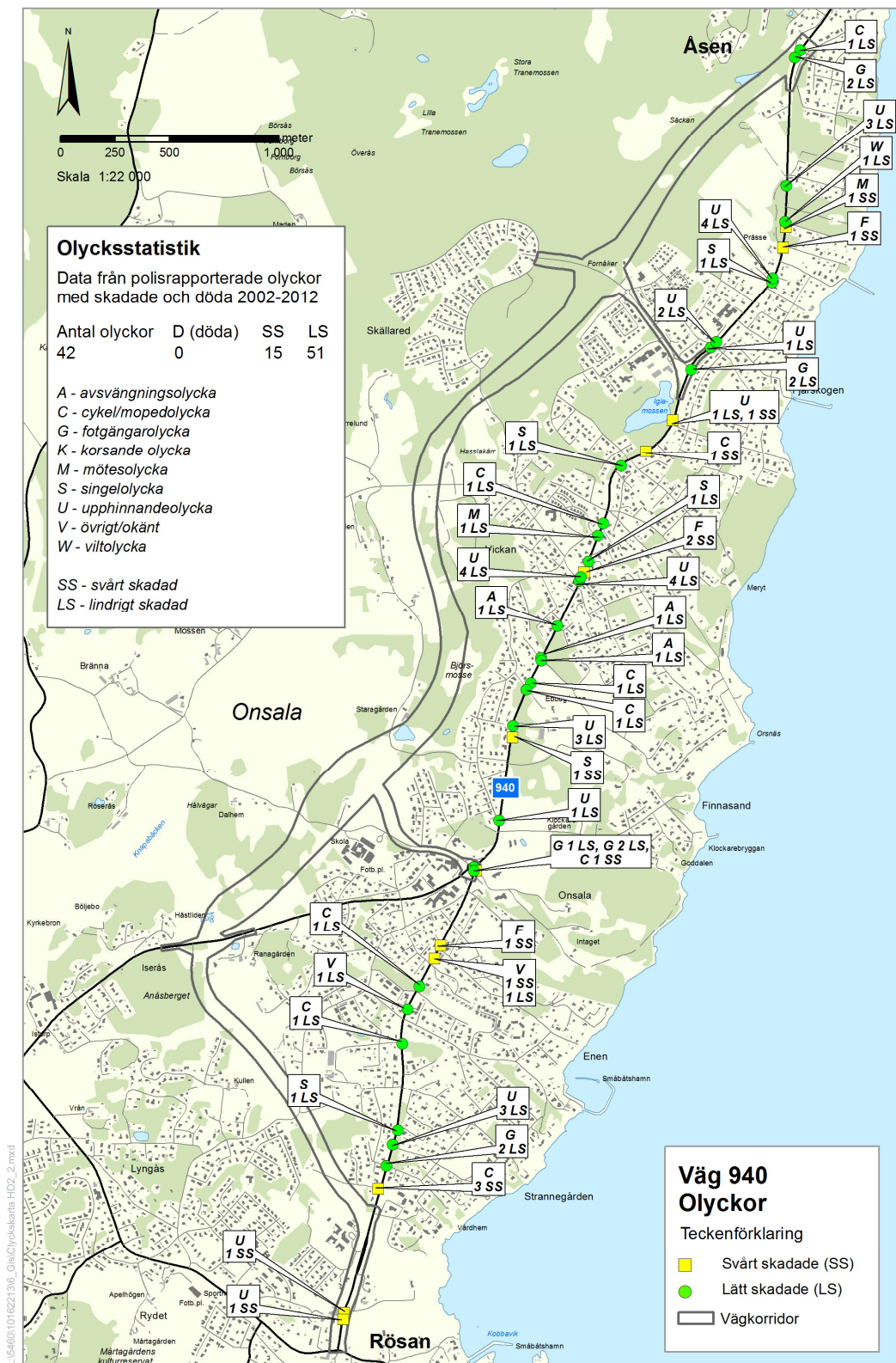
Gång- och cykeltrafiken längs sträckan är separerad från biltrafiken, men passager av vägen sker i markplan förutom en gång- och cykelport vid Fjordskolan och en vid Presseskolan. Passagebehovet är stort, uppskattningsvis så är det 2 000 oskyddade gång- och cykeltrafikanter som passerar vägen per dygn.



Figur 1 årsmedeldygnstrafik år 2012 för väg 940.

2.1 3 Olycksstatistik

Längs den befintliga vägen finns ett stort antal korsningar och fastighetsanslutningar som innebär en förhöjd olycksrisk och svårigheter att ta sig ut på vägen under högtrafik. Under en 10-årsperiod har 42 polisrapporterade olyckor inträffat på sträckan med totalt 66 skadade varav 15 svårt skadade och 51 lätt skadade. Många av olyckorna är med oskyddade trafikanter såsom fotgängare, cyklister och mopedister. Tittar man även på sjukhusrapporterade olyckor så blir det totala antalet olyckor 50 stycken med totalt 74 skadade varav 15 svårt skadade och 59 lätt skadade.



Figur 2 Olycksstatistik med polisrapporterade olyckor för väg 940, Rösan-Åsen (Forsbäck), exklusive sjukhusrapporterade olyckor

2.1.4 Bebyggelse och markanvändning

Längs befintlig väg 940 ligger bebyggelsen nära vägen på nästan hela sträckan mellan Rösan och Åsen. Bostäderna är mestadels friliggande villor, varav en del har direktutfarter på vägen. Många hus är sommarbostäder, som byggts om och blivit till åretruntboenden.

Många fastigheter är bullerstörda och flera av fastigheterna är försedda med bullerskyddsplank. Riktvärdet för att vara bullerstörd är 55 dBA. 106 av fastigheterna längs väg 940 har en ekvivalent ljudnivå över 55 dBA vid fasad. 82 stycken fastigheter har en maximal ljudnivå vid fasad över 70 dBA.

Flera skolor finns längs sträckan.

Ny väg 940 är placerad i huvudsak väster om bebyggelsen i övergången mellan jordbruks- och skogslandskap och tät bebyggelse.

I vägförslagets närhet finns outbyggda byggrätter.

Vid Skällaredsvägen har Fortum en transformatorstation som försörjer ett stort område. Även vid Åsen finns en transformatorstation.

En huvudledning för dricksvatten från vattentornet i Skällared går i Gamla Skällaredsvägen.

2.1.5 Miljö- och kulturförhållanden

Landskapets karaktärer kan översiktligt beskrivas som mosaiklandskap och skogslandskap. Området har flera karakteristiska ändmoräner som utgör höjdryggar. I lågpunkterna finns våtmarker.

Sumpskogar och våtmarker representerar de miljöer med de högsta naturvärdena i området. De innehåller grova lövträd och död ved som skapar goda förutsättningar för insekter. Häckande fåglar förekommer som mest art- och individrikt i dessa lövsumpskogar. Våtmarkerna är en viktig livsmiljö också för groddjur. Dessa miljöer är känsliga för hydrologiska förändringar.

Naturbetesmarker innehåller en värdefull flora med blommande örter vilket förutsätter att marken hävdas genom bete utan att gödsel tillförs. De ogödslade naturbetesmarkerna växer dock igen när hävden upphör. Den rödlistade backsippan finns i området och är knuten till denna naturtyp. Lövskogar har vuxit upp på tidigare öppna marker. De flesta träden är unga men det finns även ädellövbestånd med grova träd och död ved som är värdefulla för lavar och svampar. Skogarna har ett värde för fågellivet.

Historiska och förhistoriska lämningar har upptäckts på nästan varje höjdrygg längs föreslagen väglinje vilket visar att landskapet har utnyttjats intensivt under lång tid. Lämningar av gårdar från historisk tid ligger ofta på samma plats som förhistoriska boplatser- och odlingslämningar. I närheten av de förhistoriska boplatserna ligger gravar och gravfält placerade på höjdryggar och åsar. Bosättning har en lång historia i området. Många av de gårdar som brukas idag har en hög ålder.

2.1.6 Kommunala planer

Antagen översiktsplan ÖP06 för Kungsbacka kommun är från 2006. Reservat för ny Onsalaväg (väg 940) ingår i översiktsplanen och överensstämmer med planerat läge för väg 940 i ny sträckning, enligt vald korridor. Arbetsplanen ligger delvis inom detaljplanelagt område.

Kungsbacka kommun har påbörjat översyn av berörda detaljplaner i samråd med Trafikverket. För att arbetsplanen ska vinna laga kraft krävs att det inte finns några detaljplaner som strider mot vägförslaget.

Föreslagen väg berör följande detaljplaner:

O83 Detaljplan Lunden 1:1, 1:35, Gubbekulla 1, Kråkekärr 1 i Onsala. Fastställd 1963-09-24. Upphävd 1991-01-03. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i bygggrätt.

O91 Förslag till byggnadsplan över Köpstaden Tranekull 6⁴, Köpstaden Storegården 7⁷, 7⁸, m fl. Laga kraft 1965-09-01. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

O112 Förslag till Byggnadsplan för område vid Onsala kyrka och Vickan. Laga kraft 1970-03-06. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

O125 Förslag till Byggnadsplan för Lyngås 3⁴ m fl. Antagen 1969-12-16. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

O129 Förslag till utökning av byggnadsplan över Vickan-Kyrkanområdet innefattande delar av Staragården 1²⁸ och 5¹. Laga kraft 1975-01-08. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

O136 Detaljplan för Område vid Onsala Kyrka och Vickan omfattande fastigheten Spekedal 1:1 m fl. Laga kraft 1978-08-10. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

O137 Förslag till ändring av byggnadsplanen för område vid Onsala kyrka och Vickan omfattande fastigheten Onsala 1:8 med flera. Laga kraft 1982-09-06. Enskilt huvudmannaskap. Allmän plats, väg.

O137A Detaljplan för del av Staragården 8:1 och 10:1 i Onsala. Laga kraft 2005-02-10. Enskilt huvudmannaskap. Allmän plats, väg.

O141 Förslag till byggnadsplan å fastigheterna Skällared 1¹ och del av Hallen 1⁵ i Onsala socken och kommun, Hallands län. Laga kraft 1974-10-25. Enskilt huvudmannaskap. Allmän plats, väg.

O142 Byggnadsplan för fastigheten Köpstaden 8:3 m fl. Laga kraft 1986-04-11. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i naturmark.

OP152 Detaljplan för del av Strannegården 1:84 i Onsala. Lagakraft 1991-03-06. Enskilt huvudmannaskap. Allmän plats, gata.

OP167 Detaljplan för del av fastigheterna Onsala-Lunden 1:35 och 1:124 m fl i Onsala samt upphävande av detaljplan O83. Laga kraft 1996-07-10. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i naturmark.

OP168 Detaljplan för del av fastigheterna Onsala 1:1 och Kråkekärr 1:7 m fl i Onsala. Ny skola. Laga kraft 1996-12-13. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i kvartersmark för skola.

OP171 Detaljplan för del av Karsegården 1:1 samt Bäckan m fl i Onsala. Laga kraft 2001-10-31 13. Enskilt huvudmannaskap. Allmän plats, väg.

OP174 Detaljplan för del av fastigheten Köpstaden 6:4 m fl. Laga kraft 2002-05-16. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

V71 Förslag till byggnadsplan för del av Forsbäck omfattande Väg 940 jämte angränsande områden i Vallda, Onsala, Tölö registerområden. Laga kraft 1987-02-19. Enskilt huvudmannaskap. Intrång i mark avsett för park/natur.

Se 2.2.4 för detaljplaner som behöver omarbetas.

2.1.7 Ekonomiska förutsättningar

Projektet ingår i den regionala infrastrukturplanen för Hallands län åren 2010-2021. Projektet finansieras av Trafikverket. Avtal finns med Kungsbacka kommun där de tar över den gamla vägsträckningen och bekostar de åtgärder som behöver göras på sträckan. Detta drivs av kommunen i ett eget projekt.

2.2 Tidigare och pågående utredningar och beslut

2.2.1 Fyrstegsanalys

I Trafikverkets planering används den så kallade fyrstegsprincipen, som innebär att följande typer av åtgärder har övervägts:

Det första steget, att påverka transportbehovet och valet av transportsätt, ger små möjligheter att lösa problemen i det aktuella projektet. Nyttjandet av kollektivtrafiken kan ökas på sikt, men kollektivtrafiken har liksom biltrafiken stora framkomlighetsproblem under högtrafik och har svårt att ta sig ut från hållplatserna efter ett stopp. Detta gör att bussen inte kan vinna i restid och attraktivitet jämfört med bilen.

Det andra steget, omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till vägtransportsystemets olika delar för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare.

De två första stegen har behandlats i vägutredningen, i en separat del angående åtgärdsanalys.

Det tredje steget, omfattar begränsade ombyggnadsåtgärder på befintlig väg. Varken det andra eller det tredje steget är tillräckliga för att uppnå uppställda mål.

Det fjärde steget, som omfattar större ombyggnadsåtgärder eller byggande av väg i ny sträckning, är det steg som vägutredningen i huvudsak inriktades på.

Slutsatsen från vägutredningen blev att det är en steg-4-åtgärd som blir aktuell för vidare arbete.

2.2.2 Förstudie

En förstudie togs fram 1996 (innan miljöbalken), där det i förslag till beslut framgår att alternativa vägsträckningar behöver studeras. En vägutredning togs fram 1998. I samband med arbetet med vägutredningen ställde Länsstyrelsen krav på att en trafikutredning skulle göras för hela Onsalahalvön.

Trafikutredningen var klar 2001. 1999 trädde miljöbalken i kraft och kraven på förstudiens omfattning förändrades. 2001 beslutades att vägutredningen från 1998 och trafikutredningen från 2001 tillsammans uppfyllde miljöbalkens krav och därmed utgör förstudie för det fortsatta utredningsarbetet.

Länsstyrelsen har den 30 maj 2001 yttrat sig över förstudien för vägobjektet. Länsstyrelsen har i ett särskilt beslut enligt 6 kap. 4 § miljöbalken den 5 juni 2001 gjort bedömningen att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

2.2.3 Vägutredning

En ny vägutredning upprättades 2008. Fem alternativ utreddes, varav ett följde befintlig väg och fyra i ny sträckning väster om samhället.

Nollplusalternativet: vägen ligger kvar i befintligt läge, men korsningar och anslutningar minskas i antal genom att samla ihop dem och parallella lokalvägar byggs för att nå dessa färre korsningspunkter.

Alternativ i ny sträckning väster om samhället: alternativen var gemensamma på delsträckorna Rösan- Mariedalsvägen och Skällared-Forsbäck. På delen mellan Mariedal och Skällared fanns fyra alternativa vägkorridorer, se kartan nedan. Mellan Rösan och Fjordskolan låg vägen kvar i befintlig sträckning.

Alternativ 1: låg längst västerut i det öppna jordbrukslandskapet.

Alternativ 2: låg något öster om alternativ 1 nära foten av Norrelundsåsen, där Norrelundsvägen går på krönet av ett höjparti.

Alternativ 3: låg öster om Norrelundsåsen och vid Björs mosse.

Alternativ 4: låg i ett läge längst österut nära befintlig bebyggelse nordväst om Vickan.

Vid en sammanvägning och utvärdering av alternativen i vägutredningens förslagshandling tog i augusti 2009 dåvarande Vägverket numera Trafikverket beslutet att gå vidare med alternativ 3.

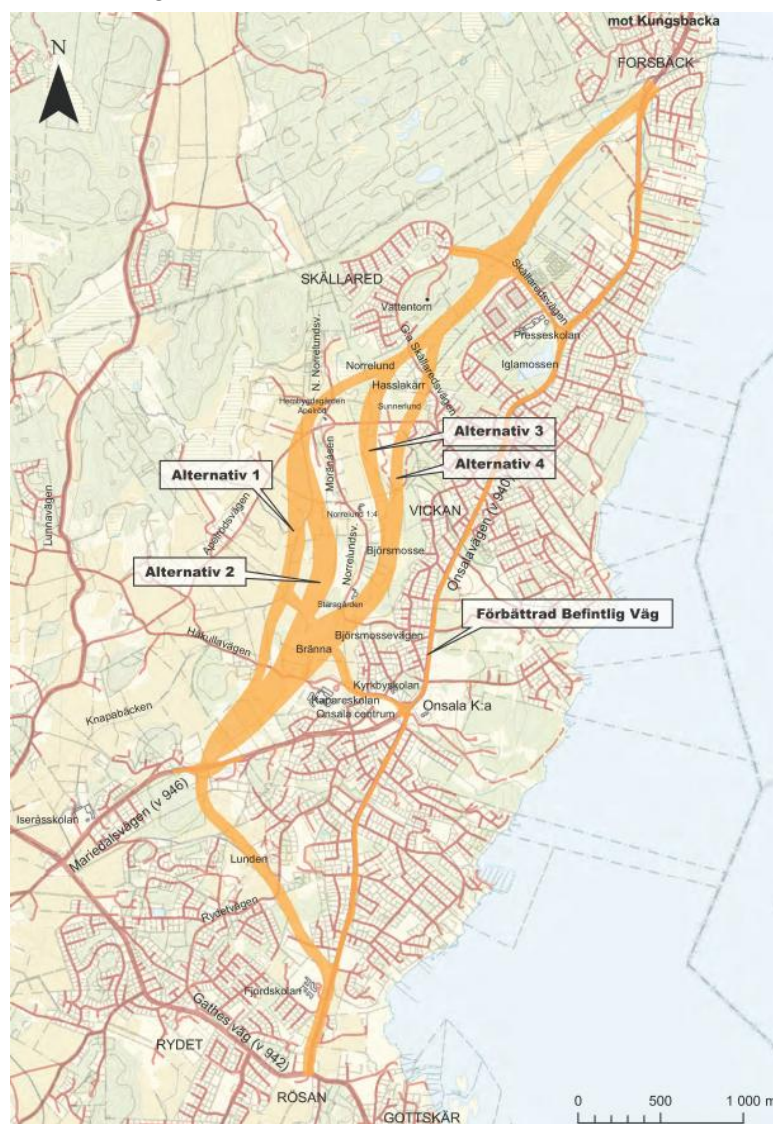
Samråd skedde regelbundet i en referensgrupp med representanter från dåvarande Vägverket numera Trafikverket, Kungsbacka kommun och Länsstyrelsen i Hallands län.

Med allmänheten genomfördes informations- och samrådsmöte den 18 juni 2007 och den 2 juni 2008 inför utställningen.

Miljökonsekvensbeskrivningen godkändes av länsstyrelsen den 8 maj 2008.

Synpunkter som kom in under utställningen har sammanställts i "Utlåtande över till Vägverket inkomna yttranden över vägutredningen väg 940 Rösan – Forsbäck".

Samrådssynpunkterna är dokumenterade i Vägutredningens besluthandling daterad augusti 2009.



Karta från vägutredning

2.2.4 Arbetsplan

Under arbetsplaneskedet har olika lösningar studerats inom den i vägutredningen valda korridoren.

Vid Mariedalsvägen har ett västligt och ett östligt alternativ utretts, där det östliga alternativet förkastades på grund av mer bullerstörningar på bebyggelse, större ingrepp på natur och kulturvärden, högre kostnader och sämre vägutformning.

Vid Bränna studerades tre olika alternativ; väst, mitt och öst. Det västra alternativet valdes på grund av att det ansågs vara det mest fördelaktiga ur natur- och kulturhänseende. Alternativet ger det minsta intrånget i värdefulla arkeologiska odlingslämningar och en värdefull alsumpskog. Med alternativet undviks även intrång i en hästgård från 1930-talet med bebyggelseantikvariska värden.

Även vid Apelröd studerades tre alternativ; väst, mitt och öst. Här var det en trång passage mellan höga natur- och kulturvärden. Alternativ mitt valdes för att det totalt sett innebär att en större hänsyn tas till bevarandevärdena.

I korsningspunkterna har olika lösningar med befintliga vägar och gång- och cykelvägar studerats. Cirkulationsplatser har valts i samtliga korsningar utom vid anslutningen av befintlig väg 940 vid Fjordskolan där det anses tillräckligt med en trevägskorsning.

Arbetsplanen har upprättats efter samråd (se vidare kapitel 11 Samrådsredogörelse). Till arbetsplanen hör en MKB som godkändes av Länsstyrelsen den 2013-02-14.

Utställelse beräknas ske i början av 2013. Under utställelsen har man möjlighet att skriftligt lämna synpunkter på vårt förslag. Berörda sakägare kommer informeras om utställelsen via rekommenderat brev, utställelsen kungörs även i tidningarna. Synpunkterna sammanställs sedan och kommenteras av Trafikverket. Om det behövs justeras förslaget innan det skickas till Trafikverket i Borlänge för fastställelseprövning. Fastställelseprövningen inleds med att Trafikverkets kommentarer på inkomna synpunkter kommuniceras med de som lämnat synpunkter. Fastställelseprövningen beräknas ta minst 6 månader. Fastställelsebeslut beräknas kunna tas kring årsskiftet 2013/2014. Det är detta beslut som kan överklagas till regeringen.

2.2.4 Kommunala planer

Kungsbacka kommun har till uppgift att revidera berörda detaljplaner i samråd med Trafikverket. För att arbetsplanen ska vinna laga kraft krävs det att det inte finns några detaljplaner som strider mot vägförslaget.

Följande planer kommer att omarbetas:

O83 Intrång i byggrätt. Detaljplan föreslås upphävas på berörd del och ersättas av arbetsplan.

O91, O112, O125, O129, O136, O142, OP167, OP174, V71. Intrång i mark avsett för park/natur. Detaljplan föreslås upphävas på berörd del och ersättas av arbetsplan.

OP168 Intrång i kvartersmark för skola. Detaljplan föreslås upphävas på berörd del och ersättas av arbetsplan.

3. Syfte, mål och avgränsning

3.1 Arbetsplanens syfte

Syftet med arbetsplanen är att:

- ge väghållaren tillstånd att bygga vägen
- ge möjlighet till markåtkomst med vägrätt
- reglera väghållningsansvaret, det vill säga fastslå vilka delar i projektet som ska utgöra allmän väg och väganordning.

Kommunen ska tillhandahålla den mark eller det utrymme som måste tas i anspråk som nytt vägområde för statlig allmän väg inom detaljplan med kommunalt huvudmannaskap.

3.2 Projektets syfte och mål

Projektet syftar till att bygga en ny väg utanför samhället och därmed förbättra trafiksäkerhet och boendemiljö samt minska barriäreffekten längs befintlig väg. Syftet är även att förbättra framkomligheten för alla trafikslag såsom gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik och trafik från anslutande vägar.

3.3 Referensstandard

På sträckan mellan Fjordskolan och Mariedalsvägen är referenshastigheten 60 km/h med en dimensionerande trafikmängd på cirka 8 800 fordon per årsmedeldygn (se vidare under avsnittet 4.2). Dimensionerande årsdygnstrafik är beräknad för år 2040.

På resterande sträcka mellan Mariedalsvägen och Åsen är referenshastigheten 80 km/tim. Dimensionerande trafikmängd på sträckan Mariedalsvägen-Staragården är cirka 11 250 fordon per årsmedeldygn, på sträckan Staragården-Skällaredsvägen cirka 14 400 fordon per årsmedeldygn, och på sträckan Skällaredsvägen-Åsen cirka 16 100 fordon per årsmedeldygn (se vidare under avsnittet 4.2).

Med utgångspunkt från dessa ingångsvärden har vägtyperna valts för de olika sträckorna enligt följande:

- Fjordskolan- Mariedalsvägen normal landsväg, 7,5 m bred vägbana med separerat gång- och cykelväg
- Mariedalsvägen- Staragården mötesfri landsväg 1+1 med mitträcke
- Staragården-Skällaredsvägen mötesfri landsväg 2+2 med mitträcke
- Skällaredsvägen-Åsen mötesfri landsväg 1+1 med mitträcke

4. Vägförslaget

4.1 Arbetsplanens omfattning

Arbetsplanen omfattar utbyggnad av väg 940 mellan Rösan – Forsbäck (Åsen) se översiktkarta planritning 2 00 T01 02.

Den nya väg 940 är placerad i huvudsak väster om bebyggelsen i övergången mellan jordbruks- och skogslandskap och tät bebyggelse. Väglinjen ska upplevas naturlig och ha stöd i landskapets former. Särskilt har vägens påverkan på landskapsbilden och bevarandebeståndet för miljö och kultur beaktats. Stor vikt har lagts vid vägens linjeföring.

Vägsträckningen går till stora delar utan nära kontakt med bebyggelsen, till skillnad mot den befintliga sträckningen där många bostäder ligger i direkt anslutning till vägen. Konflikt med bebyggelse finns vid Apelrödsvägen och Gamla Skällaredsvägen där tre fastigheter måste inlösas.

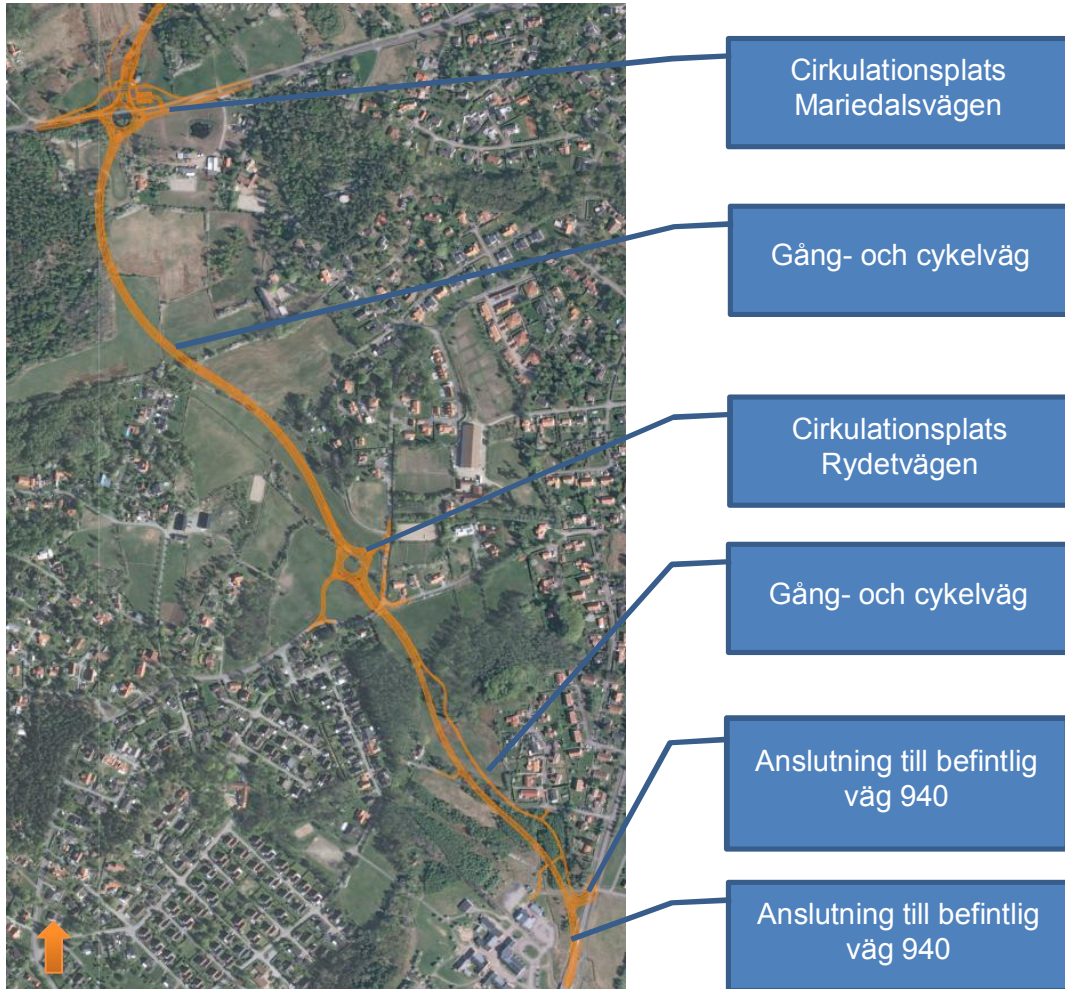
Väglängden för ny väg är 6,9 km. Vägbanebredd och ombyggnadslängder för de olika delsträckorna och korsande och anslutande vägar framgår av nedanstående tabell.

Beteckning enligt planritningar	Sträcka	Längd	Vägbanans bredd	Slitlager	Anmärkning
Väg 940 (201) ritning 200T0202-200T0205	Fjordskolan-Mariedalsvägen	1670 m	7,5m	Belagd	Separat gång- och cykelväg 2,5 m bred
Väg 940 (202) ritning 200T0205-200T0207	Mariedalsvägen - Staragården	1230 m	11,5 m	Belagd	Mötesfri landsväg 1+1
Väg 940 (203) ritning 200T0207-200T0212	Staragården-Skällaredsvägen	2550 m	16,7 m	Belagd	Mötesfri landsväg 2+2
Väg 940 (204) ritning 200T0213-200T0215	Skällaredsvägen - Åsen	1480 m	11,5 m	Belagd	Mötesfri landsväg 1+1
2 3A Ritning 200T0202	Väg 940 0/640 – anslutning bef. väg 940 (Gottskärsvägen)	50 m	6,0 m	Belagd	
2 3B Ritning 200T0203	Rydetvägen	200 m	6,0 m	Belagd	Enskild väg
2 3D Ritning 200T0205	Väg 946 Mariedalsvägen	300 m	6,7 m	Belagd	

Beteckning enligt planritningar	Sträcka	Längd	Vägbanans bredd	Slitlager	Anmärkning
2 3G Ritning 200T0206	Håkullavägen	300 m	6,0 m	Belagd	Enskild väg
2 3H Ritning 200T0207, 200T0216	Ny väg Staragården - Håkullavägen	500 m	6,5 m	Belagd	
2 3K Ritning 200T0208	Norrelundsvägen	300 m	3,5 m	Grus	Enskild väg
2 3L Ritning 200T0210	Apelrödsvägen	350 m	4,0 m	Belagd	Enskild väg
2 3M Ritning 200T0211	Gamla Skällaredsvägen	270 m	2,5 m	Grus	Enskild väg, endast GC- trafik på bron
2 3O Ritning 200T0212- 200T0213, 200T0217	Skällaredsvägen	125 m	7,0 m	Belagd	
2 3O Ritning 200T0212- 200T0213,	Skällaredsvägen	175 m	7,0 m	Belagd	Enskild väg
2 3Q Ritning 200T0215	Anslutning i cpl enskild väg vid Åsen	150 m	6,0 m	Belagd	Enskild väg
2 3R Ritning 200T0215	Anslutning i cpl vid Åsen mot befintlig väg 940	80 m	7,0 m	Belagd	
2 3Y Ritning 200T0215	Anslutning från bef väg 940 in mot Övre Åsvägen	20 m	Varierande	Belagd	Enskild väg

Tabell 1 Arbetsplanens omfattning. Delar med kursiv text fastställs inte i arbetsplanen

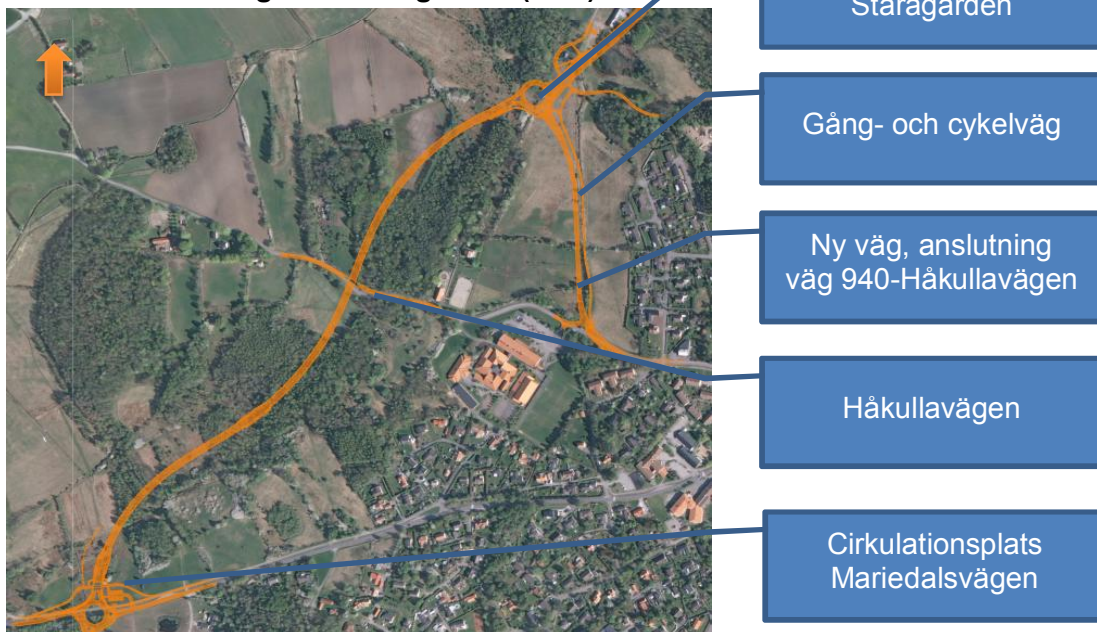
4.1.1 Fjordskolan – Mariedalsvägen (2 01)



Figur 3 Väg 940, del Fjordskolan-Mariedalsvägen (2 01)

Strax efter Fjordskolans korsning med väg 940 längst nere i söder så viker vägen av i ny sträckning. Denna del föreslås få hastighet 60 km/tim och bli en 7,5 m bred landsväg. En separat gång- och cykelväg byggs på den östra sidan av vägen. En ny gång- och cykelport anläggs för de oskyddade trafikanterna som skall ta sig till och från Fjordskolan. Befintlig gång- och cykelport på väg 940 öster om Fjordskolan byggs inte om och utgör därmed en fast startpunkt för den nya vägsträckningen. Vid Rydetvägen som är en enskild väg, föreslås en cirkulationsplats samt busshållplatser och cykelparkeringar.

4.1.2 Mariedalsvägen – Staragården (2 02)



Figur 4 Väg 940, del Mariedalsvägen–Staragården (2 02), ny anslutningsväg från väg 940 - Håkullavägen

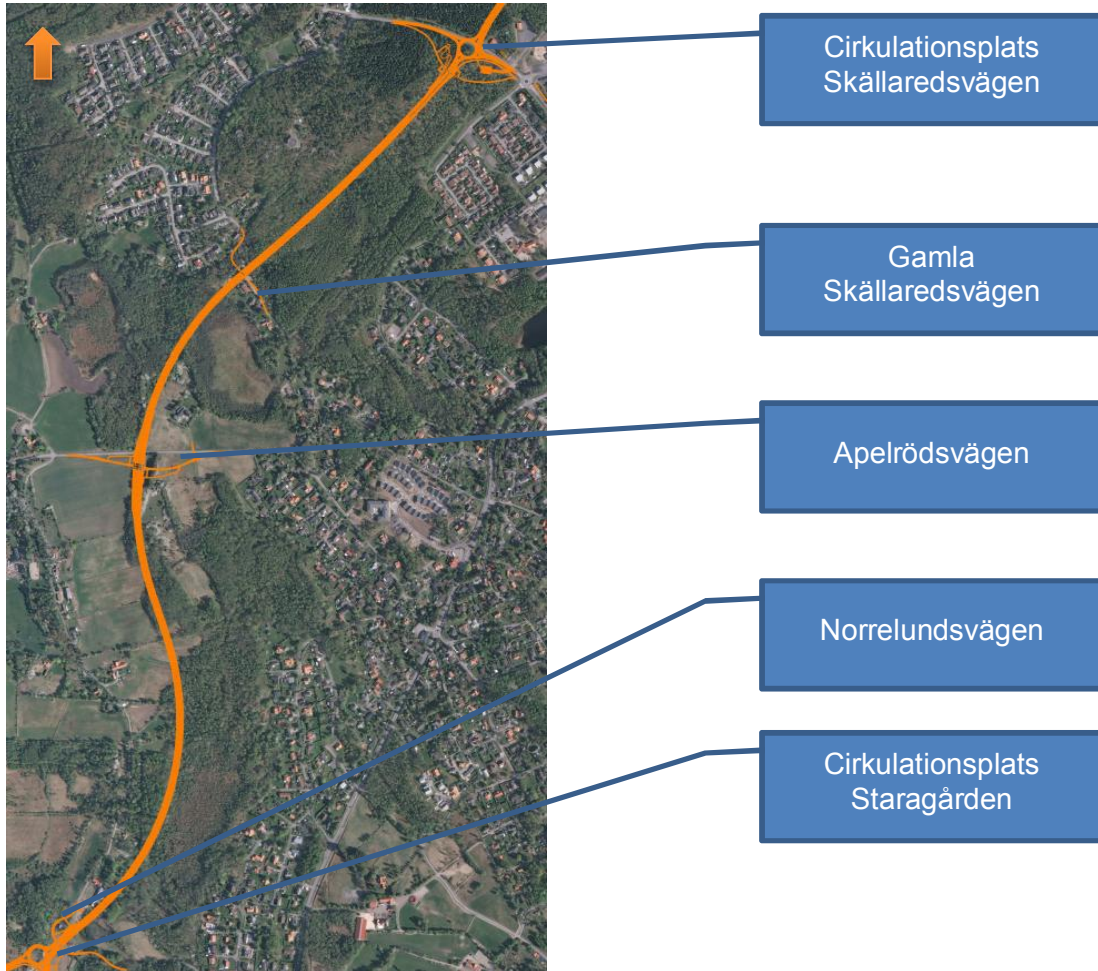
Vid Mariedalsvägen anläggs en cirkulationsplats. En gång-och cykelport placeras på cirkulationens norra sida som ansluter till befintlig gång- och cykelväg längs Mariedalsvägen. Vid cirkulationen kommer det att finnas pendelparkering, cykelparkering och busshållplatser.

Sträckan mellan Mariedalsvägen och Staragården kommer att bli mötesfri landsväg, 1+1-väg med mitträcke, vägbanebredd 11,5 m. På sträckan placeras en nöduppställningsplats i vardera riktningen.

Håkullavägen kommer passera över ny väg 940 på bro. I denna punkt föreslås det inte bli några anslutningar till ny väg.

Vid Staragården placeras en cirkulationsplats som får en anslutning mot Onsala samhälle och Håkullavägen. Denna nya väg blir 6,5 m bred och föreslås få hastigheten 40 km/tim. En separerad gång- och cykelväg anläggs på östra sidan av vägen och följer i huvudsak en gammal historisk vägsträckning. Vid cirkulationen vid Staragården kommer det att finnas busshållplatser och cykelparkering.

4.1.3 Staragården – Skällaredsvägen (2 03)



Figur 5 Väg 940, del Staragården - Skällaredsvägen (2 03)

Från cirkulationsplatsen vid Staragården och norrut till Skällaredsvägen kommer det att bli mötesfri landsväg, 2+2-väg med mitträcke, 16,7 m bred vägbana.

Strax norr om cirkulationsplatsen vid Staragården passerar Norrelundsvägen under väg 940 i en port som föreslås få en fri höjd på 3,5 m. Norrelundsvägen är en enskild grusbelagd väg som inte kommer att anslutas till ny väg 940. Till denna ansluts gång- och cykelstråket från Håkullavägen samt busshållplatser och cykelparkeringar anläggs.

Vid Apelrödsvägen placeras busshållplatser som får gånganslutning mot Apelrödsvägen. Här placeras även cykelparkering. Väg 940 passerar över Apelrödsvägen på bro. Apelrödsvägen kommer inte att få någon anslutning till ny väg 940.

Apelrödsvägen byggs om i ny sträckning något söder om befintligt läge, med en vägbredd på 4 m och med mötesplatser. Där Apelrödsvägen går under väg 940 föreslås det bli full fri höjd på 4,7 m samt att vägen breddas till 6,0 m.

Gamla Skällaredsvägen passerar över väg 940 på bro. Bron kommer endast att dimensioneras för gång- och cykeltrafik, eftersom berörd del idag nyttjas endast för gång- och cykeltrafik. Gamla Skällaredsvägen ansluts ej till ny väg 940.

Bro där gång- och cykeltrafiken kan passera över väg 940, anläggs strax söder om Skällaredsvägen. Vid denna bro kommer det att finnas busshållplatser. Skällaredsvägen ansluts med en cirkulationsplats. En pendelparkering och cykelparkering anläggs på östra sidan av cirkulationsplatsen.

4.1.4 Skällaredsvägen - Åsen (2 04)



Figur 6 Väg 940, del Skällaredsvägen-Åsen (2 04) anslutning mot befintlig väg 940

Skällaredsvägens anslutning till nuvarande väg 940 byggs om så att trafiken som kommer söderifrån leds in på Skällaredsvägen. Anslutningen mot befintlig väg 940 mot norr förses med väjning för den södergående trafiken.

Längs Skällaredsvägen hastighetsäkras två passager för gång- och cykeltrafik med mittrefuger och farthinder. På norra sidan föreslås det att ny gång- och cykelväg byggs.

Sträckan mellan Skällaredsvägen och Åsen blir en mötesfri landsväg, 1+1-väg med mitträcke och med hastigheten 80 km/tim. Vägbanebreddens blir 11,5 m.

En nöduppställningsplats i vardera riktningen placeras ungefär mitt på sträckan.

Vid Åsen byggs en cirkulationsplats med anslutning till befintlig väg 940 söderut och norrut. Torpstigens utfart flyttas till cirkulationen.

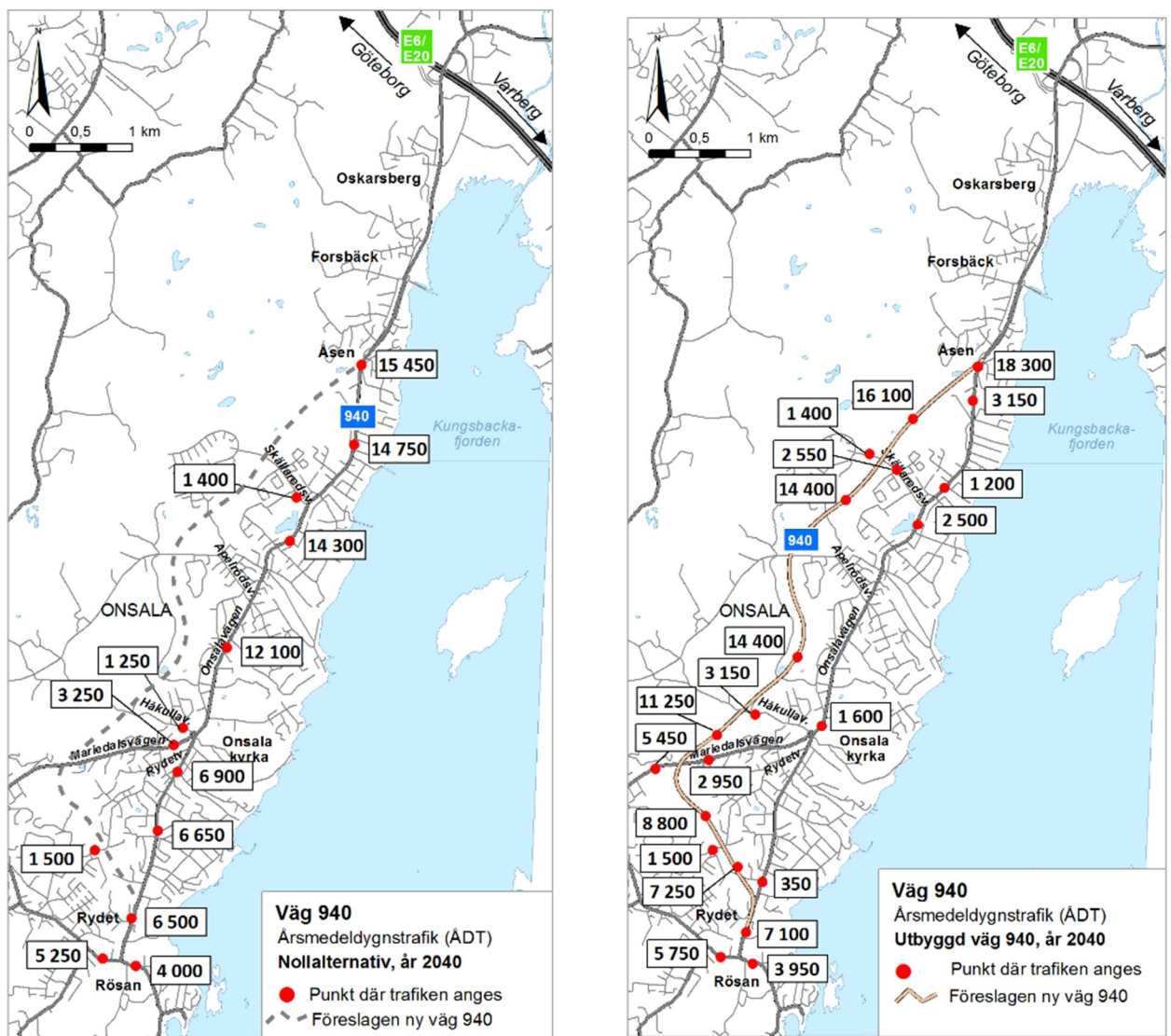
Onsala Strandvägs nuvarande utfart stängs och en ny utfart placeras söder om cirkulationsplatsens anslutning till Onsalavägen dvs. befintlig väg 940.

4.2 Trafik

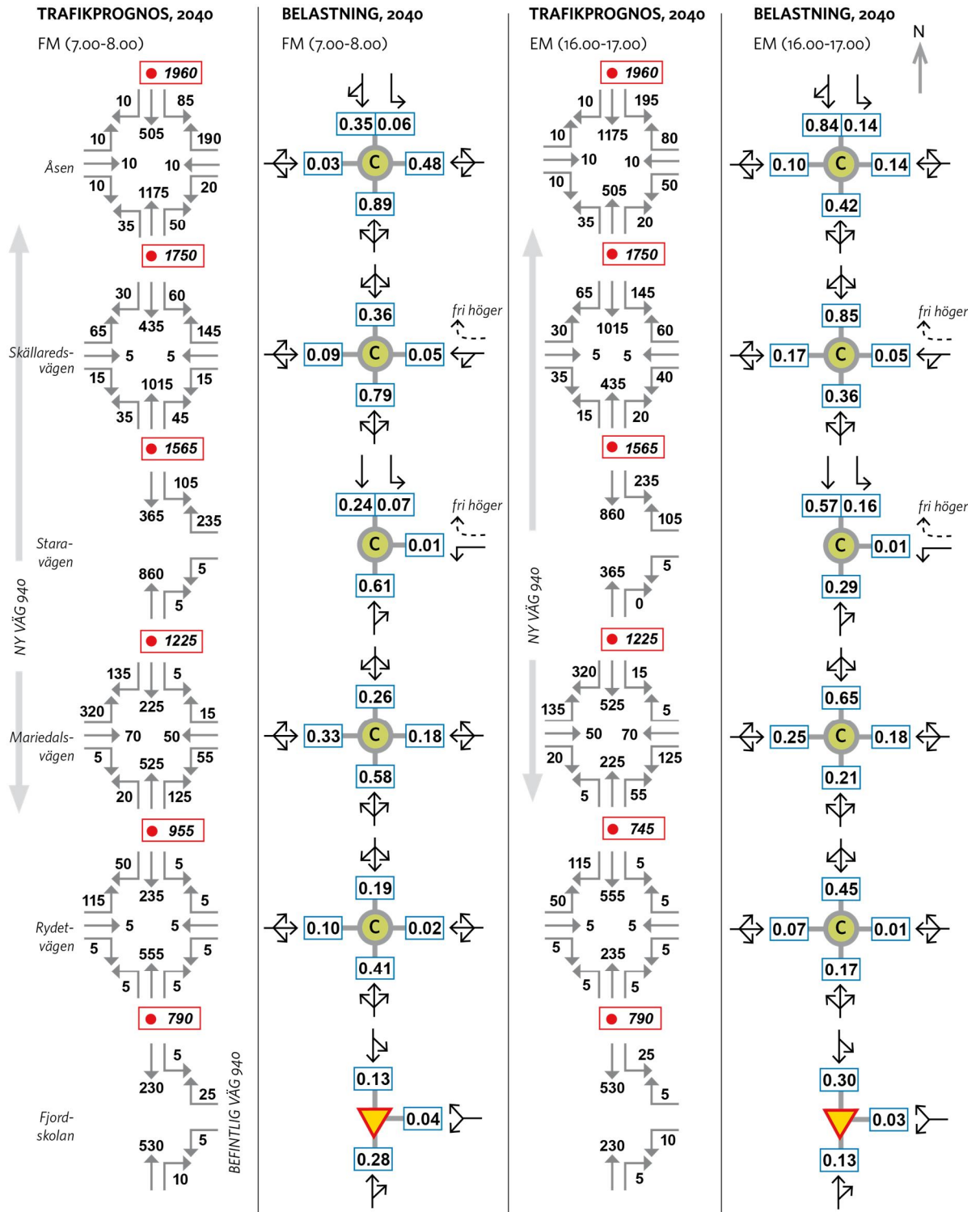
Prognoser har tagits fram för trafikstring och trafikfördelning på befintligt och planerat vägnät för år 2040. Det grundar sig på en mycket måttlig trafikuppräknings för trafiken på Onsalahalvön – lägre än den historiska utvecklingen och lägre än förväntad befolkningstillväxt. Orsaken till den mycket måttliga trafikuppräknings är uppgifter från Kungsbacka Kommun om framtida utbyggnadsplaner på Onsalahalvön. Den förutsätter begränsad befolkningstillväxt i de delar som i huvudsak matas via väg 940.

Hänsyn har tagits till ett eventuellt ökat resande med kollektivtrafik. Denna effekt bedöms som liten.

Trafikprognosen för vägförslaget i ny sträckning anger för år 2040 en dimensionerande trafikmängd, på cirka 8 800 fordon per årsmedeldygn för sträckan Fjordskolan- Mariedalsvägen, på cirka 11 250 fordon per årsmedeldygn för sträckan Mariedalsvägen-Staragården, på cirka 14 400 fordon per årsmedeldygn för sträckan Staragården-Skällaredsvägen, och på 16 100 fordon per årsmedeldygn för sträckan Skällaredsvägen- Åsen.



Figur 7 Årsdygnstrafik år 2040 vid ingen utbyggnad samt med utbyggd väg 940



Figur 8 Maxtimtrafik morgon och kväll samt belastningsgraden för de olika korsningarna i vägförslaget

4.3 Typsektioner

Arbetsplanen är upprättad efter gällande regelverk med avseende på sektioner och utformning.

Vägen utformas där det är möjligt med flacka sidoområden på avsnitt där det inte behövs räckan. På delen mellan Fjordskolan och Mariedalsvägen är innerläntlutningen 1:3. Övriga sträckor får en innerläntlutning på 1:4. På avsnitt med vägbankar där sidoräckan krävs av trafiksäkerhetsskäl föreslås normalt släntlutning 1:2. Vägens gestaltning och hänsyn till landskapsbilden kan på vissa avsnitt innebära en annan utformning, som exempelvis terrängmodelleringar och terrasseringar.

Viltstängsel utreds i bygghandlingsskedet. Viltstängsel bedöms inrymmas inom vägområdet.

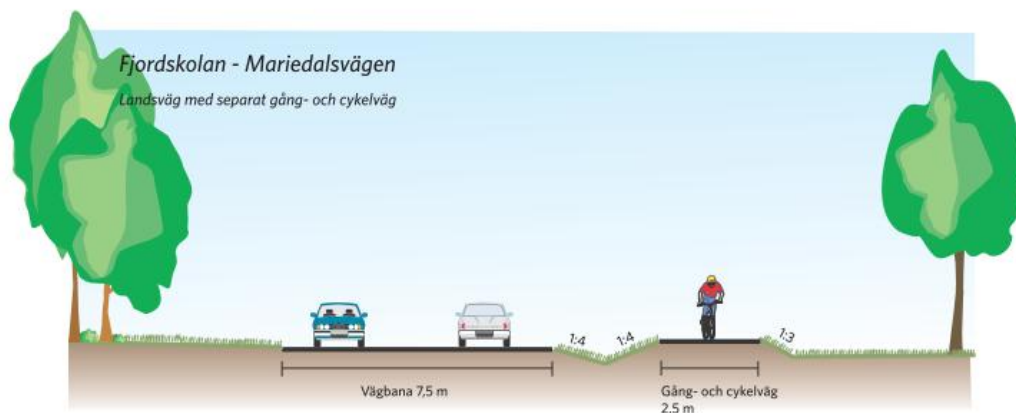
Området utanför stödremsa vid sidan av vägbana, cykelbana o d finns en säkerhetszon som skall vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oefftergivliga föremål. Säkerhetszonen ingår i vägområdet. Bredden på säkerhetszonen skall enligt gällande regelverk vara minst 3 m vid hastighet 60 km/tim och minst 8 m bred vid hastighet 80 km/tim.

Dessutom ingår i vägområdet en kantremsa på båda sidor av vägen. Den är 2 meter bred i skogsmark och 0,5 meter bred i öppen mark. Kantremsan behövs för att kunna underhålla vägens avvattning, väglänternas geometriska utformning, grodmurar samt eventuellt viltstängsel.

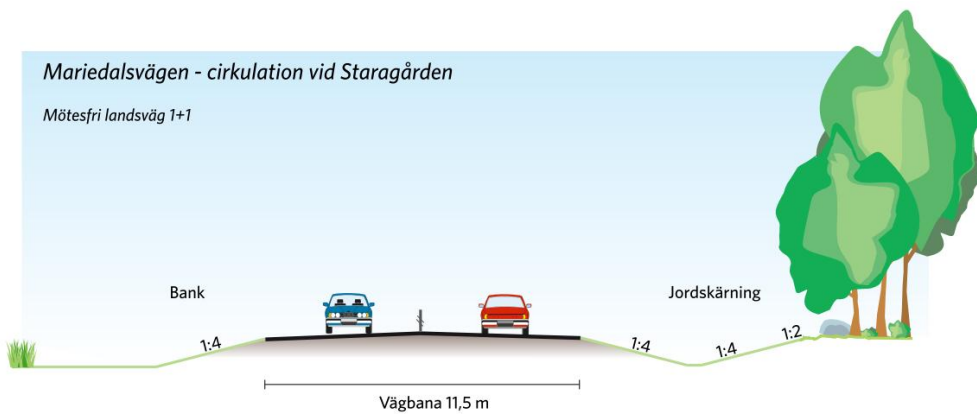
Beteckning (se planritningar)	Sträcka	Referens hastighet (km/tim)	Körbana, K (m)	Mittremsa (m)	Vägrenar (m)
Väg 940 (201) ritning 200T0202-200T0205	Fjordskolan-Mariedalsvägen	60	2x3,5	-	2x0,25
Väg 940 (202) ritning 200T0205-200T0207	Mariedalsvägen-Staragården	80	2x3,75	2,0	2x1,0
Väg 940 (203) ritning 200T0207-200T0212	Staragården-Skällaredsvägen	80	2x(3,5+3,25)	1,2	2x1,0
Väg 940 (204) ritning 200T0213-200T0215	Skällaredsvägen-Åsen	80	2x3,75	2,0	2x1,0
2 3B ritning 200T0203	Rydetvägen	30	2x2,75	-	2x0,25

Beteckning (se planritningar)	Sträcka	Referens hastighet (km/tim)	Körbana, K (m)	Mittremsa (m)	Vägrenar (m)
2 3D Ritning 200T0205	Väg 946 Mariedalsvägen	60	2x3,0	-	2x0,35
2 3G Ritning 200T0206	Håkullavägen	40	2x3,0	-	2x0,25
2 3H Ritning 200T0207, 200T0216	Ny väg Staragården - Håkullavägen	40	2x3,0	-	2x0,25
2 3K Ritning 200T0208	Norrelunds- vägen	40	3,5	-	-
2 3L Ritning 200T0210	Apelrödsvägen	60	3,7	-	2x0,15
2 3O Ritning 200T0212, 200T0213, 200T0217	Skällaredsvägen	40	2x3,25	-	2x0,25
2 3C, 2 3E, 2 3J, 2 3P m fl Ritning 200T0202, 200T0203, 200T0205 200T0212, 200T0217	Gc-vägar	-	2,5	-	-
2 3R, 2 3Q, Ritning 200T0215	Anslutningar vid Åsen m fl	40	Varierande	-	-

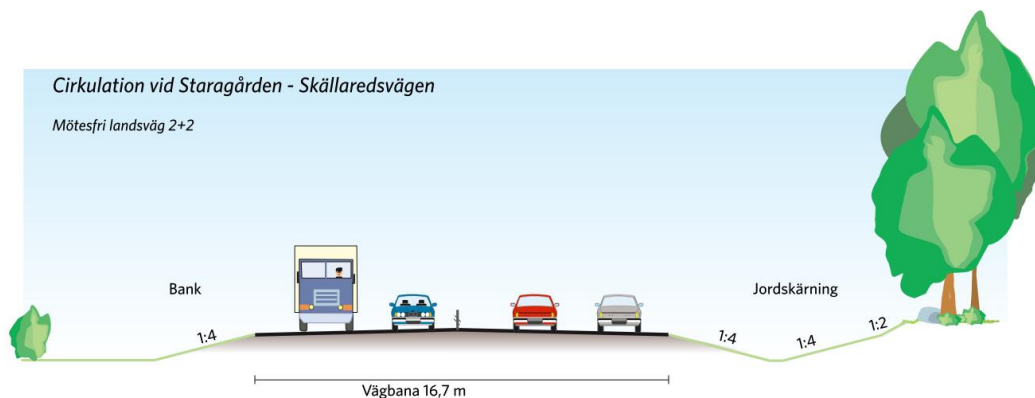
Tabell 2 Typsektioner



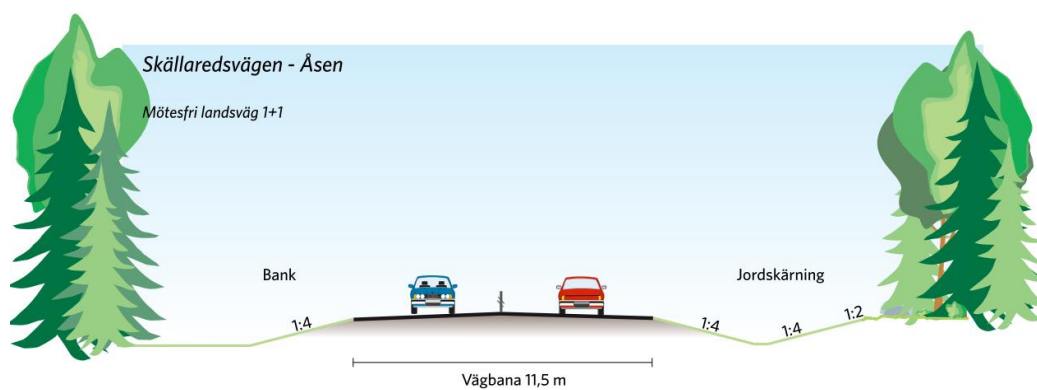
Figur 9 Förenklad typsektionsritning för normal landsväg med separerad gång- och cykelväg



Figur 10 Förenklad typsektionsritning mötesfri landsväg 1+1



Figur 11 Förenklad typsektionsritning mötesfri landsväg 2+2



Figur 12 Förenklad typsektionsritning mötesfri landsväg 1+1

4.4 Plan- och profilstandard

Plangeometrin för väg 940 är konstruerad med cirkelbågar och klotoider. Arbetsplanen är upprättad efter gällande regelverk med avseende på horisontal- och vertikalgeometrier för att följa landskapets former och med hänsyn till olika intressen såsom natur, kultur och buller och dylikt.

Beteckning (se plan- ritningar)	Sträcka	Minsta horisontal- radie (m)	Minsta konkava vertikal- radie (m)	Minsta konvexa vertikal- radie (m)	Största lutning längdled (%)
Väg 940 (201) Ritning 200T0202- 200T0205	Fjordskolan- Mariedalsvägen	230	2000	2500	3,09
Väg 940 (202) Ritning 200T0205- 200T0207	Mariedalsvägen- Staragården	300	3500	4700	2,83
Väg 940 (203) Ritning 200T0207- 200T0212	Staragården- Skällaredsvägen	625	5500	8000	2,88
Väg 940 (204) Ritning 200T0213- 200T0215	Skällaredsvägen- Åsen	300	3800	3000	1,83

Tabell 3 Väggeometri

4.5 Korsningar och anslutningar

I arbetsplanen ingår fem cirkulationsplatser:

- Cirkulationsplats vid Rydetvägen, (diameter 45 m)
- Cirkulationsplats vid Mariedalsvägen (diameter 50 m)
- Cirkulationsplats vid Staragården (diameter 50 m)
- Cirkulationsplats vid Skällaredsvägen (diameter 50 m)
- Cirkulationsplats vid Åsen (diameter 50 m)

Behovet av omläggning av ägovägar och brukningsvägar som behövs för tillgänglighet till skogs- och åkermark kommer att hanteras i samband med frågor om ekonomisk ersättning till fastighetsägarna, se 4.13.1.

Stängning av anslutningar är förslag som formellt inte ingår i arbetsplanen. Beslut om stängning måste tas av väghållningsmyndigheten (Trafikverket) i särskild ordning. Anslutningar som föreslås stängas och få nytt läge är två anslutningar vid Åsen, sektion 7/390, höger och vänster sida.

Nedanstående tabell beskriver korsningarna längs sträckan.

Beteckning (se plan- ritningar)	Sektio n	Typ	Anmärkning
Väg 940 (201) Ritning 200T0202	0/473	Anslutning till bef. väg	Anslutning mot befintlig väg 940
Väg 940 (201) ritning 200T0202	0/640	3-vägs korsning	Anslutning från befintlig väg 940 (Gottskärsvägen)
Väg 940 (201) Ritning 200T0202	0/710	Planskild, gång- och cykelport	Gång- och cykelvägen går under ny väg 940 till Fjordskolan
Väg 940 (201) Ritning 200T0202	0/910	Fastighetsanslutning	
Väg 940 (201) Ritning 200T0203	1/300	Cirkulationsplats	Korsning med Rydetvägen (23B)
Väg 940 (201/202) Ritning 200T0205	2/170	Cirkulationsplats	Korsning md Mariedalsvägen (2 3D)
Väg 940 (202) Ritning 200T0205	2/220	Planskild, gång- och cykelport	Gång- och cykelväg längs Mariedalsvägen går under ny väg 940
Väg 940 (202) Ritning 200T0206	2/930	Planskild, bro	Håkullavägen (2 3G) går på bro över ny väg 940
Väg 940 (202/203) Ritning 200T0207	3/400	Cirkulationsplats	Ansluter till ny väg (2 3H) som går från Håkullavägen
Väg 940 (203) Ritning 200T0207	3/450	Planskild, port enskild väg	Norrelundsvägen (2 3K) går under ny väg 940
Väg 940 (203) Ritning 200T0210	4/700	Planskild, port enskild väg	Apelrödsvägen (2 3L) går under väg 940
Väg 940 (203) Ritning 200T0211	5/230	Planskild, bro	Gamla Skällaredsvägen (2 3M), gång- och cykelbro över väg 940
Väg 940 (203) Ritning 200T0212	5/920	Planskild, bro	Gång- och cykelbro över väg 940 (2 3P)
Väg 940 (203/204) Ritning 200T0212	6/000	Cirkulationsplats	Korsning med Skällaredsvägen (2 3O)
Väg 940 (204) Ritning 200T0215	7/280	Cirkulationsplats	Anslutning av ny infart till Torpstigen och anslutning mot befintlig väg 940 söderut
Väg 940 (204) Ritning 200T0215	7/470	Anslutning till befintlig väg	Anslutning vid Åsen mot befintlig väg norrut

Tabell 4 Korsningar och anslutningar

4.6 Geologi och geoteknik

Området utmärks av uppstickande moränryggar med mellanliggande områden med lera och utsvallad friktionsjord samt enstaka kärr- och mossmarker där organisk jord förekommer överst. Berg i dagen förekommer endast mycket lokalt.

De geotekniska förhållandena varierar längs vägsträckningen. Ur geoteknisk synvinkel är områden med lös lera och organisk jord i form av torv/gyttja den största utmaningen. Här erfordras generellt förstärkning av stabilitets- och sättningskäl redan vid relativt låga bankar. Förstärkning utförs i huvudsak med tryckbankar och med lätt fyllning i vägbanken, ofta i kombination. Åtgärd med tryckbank påverkar vägområdet. På några sträckor, där tryckbank ej är möjligt, vid hög bank eller vid djup skärning i lera, förstärks leran med kalkcementpelare. Vid förekomst av organisk jord under planerad vägbank schaktas den organiska jorden bort och ersätts med friktionsmaterial.

Broar grundläggs med plattor på friktionsjord, förutom för gc-porten vid Fjordskolan som grundläggs på kalkcementpelare och två brostöd för gc-bro över Väg 940 vid Skällared som grundläggs på pålar.

En närmare beskrivning av de geotekniska förhållandena och planerade åtgärder ges i Teknisk PM Geoteknik. Där anges även hur åtgärderna påverkar vägområdet som exempelvis tryckbankar.

4.7 Hydrologi, hydrogeologi och hydroteknik

En höjdrygg som går parallellt med kustlinjen i anslutning till den nya vägsträckningen utgör vattendelare i området. Avvattning sker dels österut åt Kungsbackafjorden samt västerut mot Knapabäcken. Recipient för vägdagvattnet är Säcken, Knapabäcken, inre Kungsbackafjorden, yttre Kungsbackafjorden, alsumpskog Bränna, Björsmosse, våtmarker och sumpskogar vid Norrelund sumpskog, våtmark/alsumpskog Hasslakärr och sumpskog vid Presse.

Grundvattenströmningen i området är generellt i sydöstlig riktning mot Kungsbackafjorden eller i sydvästlig riktning mot Knapabäcken och följer huvudsakligen områdets topografi, d.v.s. inströmning sker främst från lokala höjder och utströmning i lokala sänkor. Flera våtmarksmiljöer tillförs även utströmmande grundvatten.

I den fortsatta projekteringen planeras ytterligare undersökningar av jordlagrens uppbyggnad och hydrauliska egenskaper samt grundvattennivåer bl. a. vid vägporten för Norrelundsvägen vid Staragården och vägporten för Apelrödsvägen. Om en permanent påverkan på grundvattennivåer påvisas väljs lämplig byggmetod/-konstruktion för att minimera en sådan påverkan.

Vägen dräneras i huvudsak genom öppna diken som utformas för att fastlägga föroreningar i vägdagvattnet och låta föroreningar sedimentera i diket. De gräsbeklädda dikena har även en fördröjande effekt. Se vidare under avsnitt 4.11.7.

På delar av sträckan kommer hålrumsmagasin att utföras i dikena för att avrinningen från vägens hårdgjorda ytor ska motsvara avrinningen från naturmark. Syftet med hålrumsmagasinen är att åstadkomma fördröjning.

4.8 Kollektivtrafik

Längs den nya vägen föreslås fem stycken hållplatslägen:

- vid cirkulationsplats Rydetvägen
- vid cirkulationsplats Mariedalsvägen
- vid cirkulationsplats Staragården
- vid Apelrödsvägen
- vid cirkulationsplats Skällaredsvägen

Hållplatslägena är framtagna i samråd med Kungsbacka kommun.

Busshållplatserna är utformade som typ bussficka. Pendelparkeringar föreslås vid hållplatserna vid Mariedalsvägen och vid Skällaredsvägen. Alla gångvägar till hållplatserna är anpassade så att maxlutningen är 5 % för att klara kraven på tillgänglighet.

Busshållplatsen vid Åsen föreslås få eget körfält så att bussen i norrgående riktning, från befintlig väg 940 lätt skall kunna komma ut på väg 940 efter hållplatsen och kunna väva in bland övrig trafik.

Hallandstrafiken ansvarar för hållplatsutrustningar.

4.9 Gång- och cykeltrafik

Mot befintlig gång- och cykelväg i söder vid Rösan, ansluter en separerat gång- och cykelväg på östra sidan som löper parallellt med den nya vägen till Mariedalsvägen. En ny port under väg 940 anordnas vid Fjordskolan.

Vid Rydetvägen blir det möjligt att passera väg 940 vid cirkulationsplatsen i plan.

En gång- och cykelport anordnas på norra sidan av cirkulationsplatsen vid Mariedalsvägen, som ges större bredd och höjd för att ge ridmöjlighet. Denna gång- och cykelväg ansluter till den befintliga gång- och cykelvägen längs Mariedalsvägen. Söder om cirkulationsplatsen kommer det vara en möjlighet att passera väg 940 i plan.

Från Håkullavägens befintliga gång- och cykelväg till cirkulationsplatsen vid Staragården, föreslås en gång- och cykelväg som även ansluts till Norrelundsvägen. Den nya gång- och cykelvägen följer i huvudsak en gammal historisk vägsträckning.

Gamla Skällaredsvägen kommer att gå över väg 940 på bro och fungera som gång- och cykelväg.

Söder om cirkulationsplatsen vid Skällaredsvägen får gång- och cykeltrafiken möjlighet att passera över väg 940 på bro. En ny gång- och cykelväg föreslås anläggas på norra sidan av Skällaredsvägen från befintlig cirkulationsplats och österut fram till Presseskolan.

Samtliga gång- och cykelvägar föreslås ingå i det kommunala gång- och cykelnätet förutom Gamla Skällaredsvägen som är en enskild väg. Gamla Skällaredsvägen är idag en enskild vägsamfällighet, som på berörd sträcka för ombyggnad endast utnyttjas för gång- och cykeltrafik. Cykelparkeringar anläggs vid varje hållplatsläge. Det område som erfordras för nya kommunala gång- och cykelvägar kommer att fastställas med hjälp av väglagen. Kommunen föreslås få väghållningsansvar för dessa gång- och cykelvägar.

4.10 Broar och andra byggnadsverk

Sju broar är planerade längs sträckan. Tre av dessa är broar som går över väg 940, medan de fyra övriga är broar för väg 940. Dessutom förutsätts en stödmur med längd 40 m och höjd som varierar mellan 0,5-3,0 m vid sektion 1/230.

Sektion	Namn	Brotyp	Bredd	Fri höjd	Brolängd	Antal spann
0/709	Bro över GC-väg vid Fjordskolan	Sluten plattrambro	7,5 m	3,0 m	8,2 m	1
2/223	Bro över GC-väg vid Mariedals-vägen	Plattrambro	16,3-19,7 m	3,5 m	10,4 m	1
2/925	Bro för Håkullavägen	Balkrambro	7,0 m	4,7 m	30,0 m	1
3/452	Bro över Norrelundsvägen	Plattrambro	19,8-20,6 m	3,5 m	7,1 m	1
4/698	Bro över Apelröds-vägen	Plattrambro	26,7 m	4,7 m	15,6 m	1
5/232	GC-bro vid Gamla Skällaredsvägen	Balkbro	3,0 m	4,7 m	52,8 m	3
5/922	GC-bro vid Skällaredsvägen	Balkbro	3,0 m	4,7 m	59,5 m	3

Tabell 5 Nya broar

Gång- och cykelport vid Mariedalsvägen och bro för Håkullavägen är anpassade för ridande. Räcken för bro för Håkullavägen kommer att utföras förhöjda (1,4 m).

Bron vid Fjordskolan grundläggs på kalkcementpelare och två av stöden för GC-bro vid Skällaredsvägen grundläggs på spetsbärande pålar. I övrigt grundläggs broarna på packad bädd.

Broarna beskrivs mer detaljerat i Tekniskt PM Byggnadsverk med geoteknik.

4.11 Skadeförebyggande åtgärder

4.11.1 Barriäreffekter

De broar som redovisas ovan i avsnitt 4.10 möjliggör för cyklister och gående att korsa vägen i planskilda korsningar. Passagerna vid Mariedalsvägen, Håkullavägen och Norrelundsvägen anpassas även för ridhästar.

Gång- och cykelöverfarter i plan i anslutning till cirkulationsplatser, planeras för Rydetvägen och Mariedalsvägens södra sida.

Eftersom planerad vägsträckning går genom naturmiljöer med vilt, groddjur m.m kommer vägen att utgöra en barriär.

För att förhindra barriäreffekter för faunan kommer grodpassager att anläggas längs känsliga vägavsnitt. Passager för vilt kommer att kunna samordnas med portar och broar längs sträckan. Även torrtrummor under vägen kan bli aktuellt för småvilt.

4.11.2 Buller

Bullerreducerande åtgärder har studerats för samtliga bostadshus som efter utbyggnaden har bullernivåer över gällande riktvärden. För att åtgärder skall genomföras måste de dock vara tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Slutligt behov av åtgärd avgörs i samråd mellan Trafikverket och fastighetsägaren under det fortsatta arbetet.

Projektet anses vara nybyggnad vilket betyder att riktvärden för buller skall tillämpas. Redovisningen är ett underlag för bullerskyddsåtgärder och de förslagna åtgärdenas effekter på sträckan.

Fastighet	Nuläge		Utbyggnad Utan åtgärd		Utbyggnad med inarbetad åtgärd		Inarbetad åtgärd
	Ekv	Max	Ekv	Max	Ekv	max	
ONSALA-LUNDEN 1:125	-	-	55	65	50	59	Vall, 1,5- 2 m (se ritn 200T0202)
KRÅKEKÄRR 1:15	-	-	57	68	50	59	Vall, 2 m (se ritn 200T0202)
LYNGÅS 3:21 Vån 1 Vån 2	-	-	54 58	66 69	50 53	61 63	(se ritn 200T0203) Vall, 2,5 m Vall, 2,5 m
ONSALA-LUNDEN 1:78	-	-	55	66	52	63	Plank vid fastighetsgräns, 2 m (se ritn 200T0203)
ONSALA-LUNDEN 1:33	-	-	56	66	56	66	Fasadåtgärder, åtgärder för uteplats (se ritn 200T0203)
ISERÅS 2:35 Vån 1 Vån 2	-	-	52 57	61 66	52 55	60 64	Plank vid slänkrön 3 m (se ritn 200T0205)
ONSALA 3:4 Vån 1 Vån 2	53 53	72 72	56 57	76 76	48 54	64 72	Plank längs Håkullavägen 2 m, kontroll av maxvärde inomhus på vån 2 genom inventering av fasadreduktionen (se ritn 200T0216)
STARAGÅRDEN 1:28	-	-	58	64	58	64	Fasadåtgärder, (se ritn 200T0207)
STARAGÅRDEN 7:1	-	-	63	70	63	70	Fasadåtgärder, fastighetsägare erbjuds inlösen (se ritn 200T0208)
ONSALA-UNDERLIDEN 1:11	-	-	56	59	53	58	Vall, 2 m (se ritn 200T0209)
APELRÖD 1:6	-	-	54	65	54	64	
SKÅLLARED 1:35	-	-	54	58	51	55	
SKÅLLARED 1:36 Vån 1 Vån 2	- -	- -	55 58	62 66	53	58	Plank vid fastighetsgräns, 2 m (se ritn 200T0211)
SKÅLLARED 1:101	-	-	54	61	49	55	
SKÅLLARED 1:2	-	-	57	63	53	57	Plank vid fastighetsgräns, 2 m (se ritn 200T0211)

ISERÅS 3:44	52	58	50	59	50	59	
ISERÅS 3:52	50	56	50	60	50	60	
STARAGÅRDEN 5:28	-	-	53	58	53	58	
STARAGÅRDEN 1:21 Vån 1 Vån 2	- - -	- - -	55 56	60 60	55 56	60 60	Fasadåtgärder, kontroll av ekvivalent ljudnivå inomhus på vån 2 genom inventering av fasadreduktionen (se ritn 200T0207)
BRÄNNA 2:8	-	-	53	63	53	63	
SUNNERLUND 1:1	-	-	48	58	45	54	
NORRELUND 1:4 Vån 1 Vån 2	- - -	- - -	53 55	59 59	53 55	59 59	
DANNEBACKA 3:3 Vån 1 Vån 2	- - -	- - -	53 56	58 61	50 54	56 60	Vall, 2 m (se ritn 200T0215)
STARAGÅRDEN 5:38	-	-	53	54	53	54	
NORRELUND 2:2	-	-	54	58	48	51	
SKÅLLARED 1:4 Vån 1 Vån 2	- - -	- - -	56 58	59 65	52 56	54 62	Plank vid fastighetsgräns, 2 m Fasadåtgärder (se ritn 200T0211)
BÄCKEN 1:22	-	-	54	58	54	58	
BÄCKEN 1:23	-	-	54	59	54	59	
NORRELUND 2:1	-	-	54	58	49	52	

Tabell 6 Fastigheter med ekvivalent ljudnivå över 55 dBA samt maximal nivå över 70 dBA

Detaljerade uppgifter om beräknade bullernivåer för enskilda fastigheter framgår av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

Fasadåtgärder och bullerskyddsskärmar ska beslutas i samråd med berörda fastighetsägare. Fastighetsnära åtgärder i form av skyddad uteplats kan även bli aktuellt.

4.11.3 Vibrationer

Under bygghandlingsskedet tas en riskanalys fram för anläggningsarbeten. I denna beskrivs hur vibrationer skall mätas och vilka riktlinjer som gäller för vibrationer. Under driftskedet bedöms inga skadliga vibrationer uppkomma från trafiken.

4.11.4 Naturmiljö

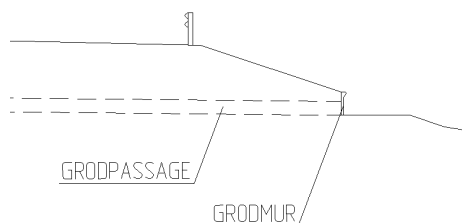
Vägslänter som ansluter mot naturbetesmarker vid Bränna (2/940-3/290) och Norrelund (4/560-4/640) utformas så att förutsättningar skapas för hagmarksfloran att etablera sig i slänterna.

En stenmur planeras för att ersätta det slånbyn som idag utgör vindskydd för våddsandbi och guldsandbi i hagmarken vid Norrelund (4/560-4/640). En sandsträng läggs upp mot stenmuren eftersom dessa bin gräver ut sina bon i sandmark.

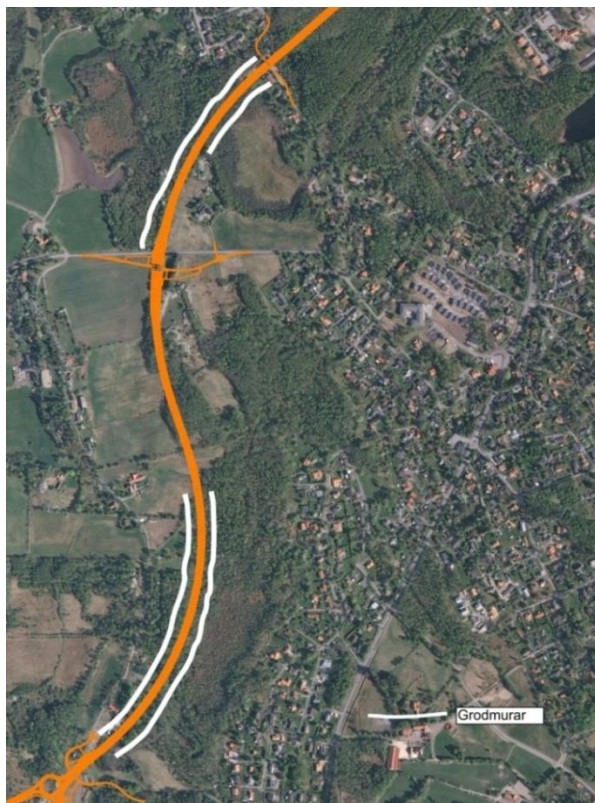
Vid fällning av grova lövträd bör dessa lämnas kvar i skogsområdet vid sidan av vägen som faunadepå.

4.11.5 Ekologiska samband

Vägsträckan förbi Staragården och Björs mosse (3/450-4/230 östra sidan, 3/450-4/000 västra sidan), alkärr i Norrelund (4/730-5/030 västra sidan) och Hasslakärr (4/960-5/170 östra sidan) förses med grodbarriärer i form av låga murar som förhindrar att groddjur tar sig upp på vägbanan. Passager planeras som tillsammans med barriärerna utgör ett system vilket leder groddjur under vägen. Grodmurar kommer att placeras inom vägområdet. Princip för grodmur visas nedan. Passager för småvilt i form av torrtrummor arbetas in i bygghandlingen.



Figur 13 Principskiss för placering av grodmur



Figur 14 Sträckor med grodmurar

4.11.6 Landskap

Linjeföringen har anpassats till det småskaliga landskapet både i plan och i profil. Hänsyn har tagits till natur- och kulturvärden samt till befintlig terräng.

Slänter och anslutande ytor i alla korsningspunkter/ cirkulationsplatser görs flacka och anpassas till omgivande landskap.

Tryckbankar och terrängmodelleringar ges en flack avslutning som ger en mjuk övergång till terrängen. På några platser, där gropar uppstår mellan vägbank och högre liggande terräng, jämnas nivåerna ut i samråd med sakägaren genom terrängmodellering.

Marken kläs med avbanad jord från platsen för att undvika främmande växtmaterial och för att upprätthålla olika karaktärer på sträckor genom skogsmark och hagmark.

Broar och portar (under vägen) utformas med ett liknande formspråk utan mittstöd.

Vid Staragården ska den del av Norrelundsvägen som byggs om utformas så att den anpassas till den befintliga vägens enkla standard och ålderdomliga karaktär. Vägens historiska sträckning förtydligas.

4.11.7 Mark- och vattenföreningar

Planerade diken är gräsbeklädda och har flack slänt- och längslutning för god dagvattenrening. Fördröjningsåtgärder planeras dessutom vid utläppspunkter där vattnet släpps mot dikningsföretag i Knapabäcken och mot områden med översvämningssproblem. Tabellen nedan redovisar åtgärder utöver flacka och gräsbeklädda vägsränter.

Avvattnad sträcka	Åtgärd
0/520-1/280	Komplettering med ny trumma för att undvika dämning.
1/280-1/640	Rening och fördröjning i översilningsytor i vägdiket.
1/640-2/110	En stor del av vägdagvattnet fördröjs och renas ytterligare i gräsbeklätt makadamdike eller översilningsyta i vägdike.
2/110-2/780	En stor del av vägdagvattnet fördröjs och renas ytterligare i gräsbeklätt makadamdike och/eller översilningsyta i vägdike eller genomsilning av genomsläpplig vall.
2/780-2/990	Rening och fördröjning i gräsbeklädda diken eller översilning av naturmark. Ytterligare fördröjning och rening sker i genomsilning av permeabel vall.
2/900-3/440	Rening och fördröjning i gräsbeklädda diken alternativt infiltration eller översilning av naturmark. Del av sträckan fördröjs ytterligare genom genomsilning av vatten genom permeabel vall.
3/620-3/710	Fördröjning sker i gräsklädda makadamdiken i vägdiket.
3/710-3/770	Fördröjning sker i gräsklädda makadamdiken i vägdiket.
3/770-3/830	Fördröjning sker i gräsklädda makadamdiken i vägdiket.
3/830-3/890	Fördröjning sker i gräsklädda makadamdiken i vägdiket.

3/890-4/700	Stor del av vägdagvattnet renas och fördröjs ytterligare i gräsklädda makadamdiken i vägdiket eller översilningsyta.
5/900-6/100	Vägdagvattnet fördröjs genom ett underjordiskt makadammagasin.
6/200-7/150	Vägdagvattnet infiltrerar i gräsbeklädda diken eller vid översilning av naturmark.

Tabell 7 Åtgärder för vägdagvattnet

För att upprätthålla ytvattentillförseln till följande våtmarker planeras trummor eller ledningar som leder ytvatten genom vägbanken:

- Lövsumpskog och källmarker sydväst om Kapareskolan (2/550-2/700)
- Alsumpskog Bränna (2/950-3/100)
- Björs mosse (3/800-4/000)
- Sumpskog vid Presse (5/300-5/800)

4.11.8 Grundvatten

Behov av åtgärder för att förhindra skador till följd av grundvattensänkning ska utredas. Åtgärdsbehov utreds under bygghandlingsskedet så att åtgärder kan utföras om det behövs för att undvika skadlig påverkan på värdefulla naturmiljöer.

Vägen kan exempelvis byggas med en tät trågkonstruktion eller med tätskärm/ar som hindrar inläckage av grundvatten och därigenom förhindrar påverkan av grundvattennivåerna.

På sträckor där vägbanken går genom våtmark utförs åtgärder för att inte vägen skall dränera våtmarken eller sänka grundvattenytan. Vägbankens slänter kan exempelvis göras täta, så att inget vatten från våtmarken kommer in i väggroppen.

4.11.9 Naturresurser

Transporter av massor minimeras eftersom dessa transporter är energikrävande. Schaktmassor från vägområdet används därför till uppbyggnad av vägbank där detta är möjligt. Övriga schaktmassor används i vägens närhet för att bygga upp tryckbankar, bullerskyddsvallar och liknande så långt det är möjligt.

4.11.10 Skyddsåtgärder under byggnadstiden

Under byggskedet kommer ett antal stigar och vägar för det rörliga friluftslivet att tillfälligt skäras av. För att underlätta framkomlighet ska säkra passager för gång- och cykeltrafik samt ridande iordningställas.

Värdefulla natur- och kulturmiljöer i anslutning till vägområdet kommer att märkas ut och skyddas.

I sträckningen för vägen finns ett antal våtmarker. Uppföljning av grundvattennivåer kommer att ske under byggtiden så att åtgärder för att förhindra grundvattensänkning kan vidtas om det behövs.

Arbete i vattenområde sker så långt det är möjligt i torrhet. Detta för att minimera grumling och spridning av eventuella föroreningar. Grumlande läns- och dagvatten från arbetsområdet renas innan det släpps ut.

Sprängstensmassor kan läcka kväve från rester av sprängämnen så att kvävehalterna ökar i grundvattnet och närliggande vattendrag. Inga upplag av jord- eller sprängstensmassor utförs i närheten av vattendrag. Vattenkvaliteten kontrolleras under byggtiden.

Installation av kalk/cementpelare används som grundförstärkningsmetod. Kalken har ett högt pH som kan skada vattendrag och åtgärder vidtas så att avrinning eller spill inte når vattendragen.

Uppställningsplatser kommer att utformas och bränsle hanteras så att risken för oavsiktliga utsläpp och spridning av miljöfarliga ämnen blir så liten som möjligt.

Arbeten anpassas i tid så att störning av arter som omfattas av artskyddsförordningen minimeras. Tidpunkt för igångsättning av arbeten anpassas så att period för reproduktion av fåglar och groddjur undviks. Tidpunkt för arbeten i reproduktionsmiljöer för groddjur anpassas så att störning av reproduktionen minimeras. Tidpunkt för rivning av stenmurar och rösen anpassas så att störning av reptiler minimeras.

4.12 Övriga väganordningar

4.12.1 Beläggning

Vägar föreslås i huvudsak bli belagda med asfalt förutom Gamla Skällaredsvägen och Norrelundsvägen som beläggs med grus.

4.12.2 Belysning

Vid cirkulationsplatserna föreslås belysning i rondellen, på busshållplatser och gång och cykelvägar. Även pendelparkeringarna skall ha belysning. I portar för gång- och cykelvägar övervägs belysning av trygghetsskäl. Gång- och cykelvägen mellan Fjordskolan och Mariedalsvägen som löper längs med ny väg 940 kommer att belysas.

Exakt omfattning och utformning av belysning ska projekteras i samband med upprättande av bygghandling.

4.12.3 Parkerings- och uppställningsytor

Pendelparkeringar är föreslagna vid Mariedalsvägen respektive vid Skällaredsvägen.

På 1+1-sträckorna kommer nöduppställningsfickor finnas.

4.12.4 Räcken

Räcken placeras i mitten av vägen på 1+1-sträckorna och 2+2-sträckan. Sidoräcken blir nödvändiga på delar av sträckningen av trafiksäkerhets- och miljöskäl. Exakt omfattning studeras närmare under bygghandlingsskedet.

4.13 Andra åtgärder och anordningar

4.13.1 Enskilda anslutnings- och parallellvägar

Behovet av omläggning av ägovägar och brukningsvägar som behövs för tillgänglighet till skogs- och åkermark kommer att hanteras i samråd med fastighetsägarna.

Förrättning enligt anläggningslagen kommer att begäras för att få rätt att anlägga och förändra de enskilda vägarna. Vid förrättningen kommer även frågan om den framtida förvaltningen att tas upp till prövning,

4.13.2 Jord- och luftledningar

Vid Skällaredsvägen har Fortum en transformatorstation vilken försörjer ett mycket stort område. Markförlagda elledningar till transformatorstationen kan behövas läggas om.

En huvudledning för dricksvatten från vattentornet i Skällared kommer att behöva läggas om.

En underjordisk mätkammare för dricksvatten finns vid Staragården. Den kommer att behöva flyttas och ersättas med en mätkammare ovan jord.

Se även Tekniskt PM vägdragvatten och ledningar.

4.13.3 Kompensationsåtgärder

Stenmurar (generellt biotopskydd) som tas bort ersätts genom att tillvaratagna stenar läggs upp i rösen eller genom att nya murar byggs. En möjlig ersättning för de småvatten (generellt biotopskydd) som påverkas är att restaurera någon av de små bäckar som finns i Onsalaområdet och som har förutsättningar att bli goda livsmiljöer för öring. Dammar kan också kompensera.

Intrång i damm vid Staragården kan kompenseras genom att en ny damm kan anläggas på ett längre avstånd från planerad väg. Den befintliga dammen restaureras om möjligt så att igenväxningen hejdas. Arealen vattenyta som går förlorad för större vattensalamander och åkergroda ersätts inom projektet.

5. Väghållningsansvar för allmänna vägar

Inom det aktuella området är för närvarande enbart staten genom Trafikverket väghållare för det allmänna vägnätet.

5.1 Förändring av enskild väg till allmän

Trafikverket föreslås inledningsvis att överta väghållningen av den del av nuvarande Håkullavägen som, efter att det nya vägsystemet blivit utbyggt, kommer att utgöra allmän väg mellan nuvarande och ny väg 940. Sträckan omfattar befintlig väg, mellan nuvarande väg 940 fram till en gångstig norrut från vägen, i höjd med Kapareskolan.

Trafikverket föreslås inledningsvis också att överta väghållningen av den del av nuvarande Skällaredsvägen som, efter att det nya vägsystemet blivit utbyggt, kommer att utgöra allmän väg mellan nuvarande och ny väg 940.

När de berörda delsträckorna blir allmänna vägar uppkommer vägrätt inom det vägområde som kan anses tillhöra vägen

5.2 Förändring av väghållningsansvar

När det nya vägsystemet är ut- och ombyggt föreslås att Kungsbacka kommun övertar väghållningsansvaret för dels nuvarande väg 940, dels de båda ombyggda

och anpassade angöringsvägarna Håkullavägen och Skälleredsvägen, dels nybyggd del av Håkullavägen, mellan kvarliggande del mot nuvarande väg 940 och ny väg 940. I övertagandet ingår de vägbanor och väganordningar som normalt anses tillhöra en allmän väg.

Kungsbacka kommun är idag en av landets drygt 200 kommuner som regeringen har utsett att vara väghållare av allmän väg inom de större tätorterna i kommunen. Idag finns ett kommunalt väghållningsområde runt Kungsbacka tätort. Det nya vägsystemet innebär att det kommer att skapas ett nytt kommunalt väghållningsområde –Onsala- som föreslås omfatta de nämnda vägarna. Till vägarna hör även nybyggda väganordningar som pendlarparkeringar, gång- respektive gång- och cykelvägar samt plattformsytor vid nya bussfickor i anslutning till de nya cirkulationsplatserna för ny väg 940. Dessutom ingår en bussväg vid Forsbäck. Berörda delsträckor framgår övergripande av bilaga 1-4 tillhörande avtal mellan Trafikverket och kommunen – förslag om förändring av Kungsbacka kommuns väghållningsområde. Avtalet är underlag till övertagandet.

5.3 Indrag av allmän väg

Vägförslaget innebär att den del av 940 som inte sammanfaller med vägens nya sträckning (sektion 0/560-0/660) dras in från allmänt underhåll. Sträckan som avses återges på ritning 200T0202. Den indragna vägen ska rivas upp och marken ska återställas i samråd med fastighetsägaren på en sträcka av cirka 80 m. Marken för riven väg återgår till markägaren. Marken föreslås iordningställs samt anpassas till omgivande mark.

6. Konsekvenser av vägförslag

6.1 Trafiktekniska konsekvenser

6.1.1 Trafikmängder

På befintlig väg 940 minskar trafiken betydligt efter utbyggnaden. Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 på delen från Rösan till Onsala kyrka är utan utbyggnad cirka 6 650-6 900 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 350 fordon per årsmedeldygn.

Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 på delen från Onsala kyrka till Skällaredsvägen är utan utbyggnad cirka 12 100-14 300 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 1600-2 500 fordon per årsmedeldygn.

Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 på delen från Skällaredsvägen till Åsen är utan utbyggnad cirka 14 750 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 1 200-3 150 fordon per årsmedeldygn.

Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 Mariedalsvägen är utan utbyggnad cirka 3 250 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 5 450 fordon per årsmedeldygn.

Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 Håkullavägen, för delen från cirkulationsplats vid Onsala kyrka till ny cirkulationsplats vid Staragården, är utan utbyggnad cirka 1 250 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 3 150 fordon per årsmedeldygn.

Den beräknade årsmedeldygnstrafiken för år 2040 Skällaredsvägen är utan utbyggnad cirka 1 400 fordon per årsmedeldygn och med utbyggnad cirka 2 550 fordon per årsmedeldygn.

Se figur 7 under avsnitt 4.2 för alla trafikmängder.

6.1.2 Framkomlighet

Den nuvarande väg 940 är idag en barriär eftersom den i huvudsak går genom ett tätbebyggt område. Framkomligheten för gående och cyklister längs befintlig väg 940 bedöms bli avsevärt bättre och även för de som tar sig längs sträckan Fjordskolan och Mariedalsvägen.

Köerna under högtrafiktimmarna är tidvis omfattande i nuläget och i dessa köer fastnar även kollektivtrafiken, så för dessa förbättras framkomligheten i samband med den nya vägen.

Framkomligheten för samtliga trafikslag förbättras jämfört med idag. Dock kommer framkomlighetssvårigheterna att kvarstå för delen Forsbäck-E6/E20.

6.1.3 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten förbättras betydligt med en utbyggnad av väg 940 i ny sträckning på den befintliga väg 940 som idag är olycksdrabbad för framförallt gång- och cykeltrafiken. Olycksstatistiken för perioden år 2002-2011 redovisas under avsnitt 2.1.3.

I EVA-kalkylen framgår att trafiksäkerhetsförbättringar med den nya vägen är 236 Mkr.

Vägförslaget mellan Mariedalsvägen och Åsen innebär mötesfri landsväg med mitträcke.

6.1.4 Trafikekonomi och komfort

En samhällsekonomisk beräkning, EVA-kalkyl har gjorts. Effekterna för prognosåret 2020 beräknas till 50,7 Mkr. Diskonterat till år 2012 är den totala nettoeffekten för den 40-åriga kalkylperioden 1 056 Mkr. Av detta utgör restidvinster 923 Mkr och trafiksäkerhetsförbättringar 236 Mkr. Kalkylen belastas med ökade fordonskostnader 78,8 Mkr, miljökostnader 7,1 Mkr samt ökade drift- och underhållskostnader med 22,7 Mkr.

Med EVA-metoden är den samhällsekonomiska lönsamheten av objektet stor (nettonuvärdekvot 1,7).

Nettonuvärdekvoten är en beräkning på hur mycket en investering ger tillbaka per satsad krona. Den tar hänsyn till kapitalkostnader genom att diskontera alla inbetalningar och utbetalningar till ett nuvärde, vilket sedan delas med grundinvesteringen. Värdet säger alltså ingenting om faktisk vinst i kronor och ören, utan det är en relation till den initiala investeringskostnaden.

Trafikkomforten bedöms som mycket förbättrad jämfört med dagens förhållanden. Den befintliga vägen har skyltad hastighet 50 km/tim på hela sträckan. Den nya vägen kommer att få skyltad hastighet 60 km/tim mellan Fjordskolan och Mariedalsvägen och på resterande del mellan Mariedalsvägen och Åsen blir den skyltade hastigheten 80 km/tim. Korsningspunkterna utformas med cirkulationsplatser.

6.1.5 Trafikantupplevelser och trafikservice

Vägens geometri och inpassning i terrängen kommer att ge trafikanterna omväxlande körupplevelser med avsnitt av kulturlandskap och naturområden med skog och våtmarker. Längs ny väg kommer bullersskyddsvallar anläggas. Dessa medför att utblickar mot omgivningen begränsas.

Ingen rastplats, mack eller liknande planeras längs ny väg 940.

6.2 Miljökonsekvenser

Det finns riksintressen för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv i närheten men inga riksintressen berörs av projektet. Natura 2000-område (Kungsbackafjorden SE0510058) finns i närheten men påverkas inte av projektet.

Miljö kvalitetsnormer

Det finns beslutade miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomsterna "Knapabäcken" (Ulleråsbäcken-källorna) SE 637179-127108 samt för Kungsbackafjorden som är indelad i "Inre Kungsbackafjorden" SE72472-120302 och "Yttre Kungsbackafjorden" SE572135-120141. Projektet bedöms vara förenligt med beslutade normer.

Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten berörs inte eftersom det inte finns några sådana vatten i närheten av projektet som kan påverkas.

Miljö kvalitetsnormer för ett antal luftföroreningar har tagits fram. Analyser av halter av partiklar och NO₂ för projektet visar att dessa inte kommer att överskrida halter enligt miljö kvalitetsnormen.

Miljöbalkens hänsynsregler

Miljöbalkens andra kapitel innehåller hänsynsregler. Dessa regler ska ligga till grund för planering och utformning av vägar och ska tillgodoses.

Bevisbörderegeln innebär att verksamhetsutövaren ska visa att hänsynsreglerna följts. I detta projekt har regeln beaktats genom att MKB och andra utredningar tagits fram.

Kunskapskravet har tillgodosetts genom att kunskaper har inhämtats genom arkivstudier, fältbesök, myndighetskontakter och samråd. Ett betydande kunskapsunderlag har tagits fram avseende natur- och kulturvärden.

Försiktighetsprincipen, bästa möjliga teknik och avhjälpandeprincipen har beaktats genom att möjliga skador och förebyggande åtgärder har utretts och redovisats.

Lokaliseringsprincipen har beaktats i vägutredningsskedet då miljöaspekter har ingått i underlag för beslut om lokalisering.

Hushållnings- kretslopps- och produktvalsprincipen har beaktats genom att det eftersträvas att schaktat material från projektet används för uppbyggnad av ny väggropp vilket minskar behovet av transporter och upplagsplatser. Detta görs inom ramarna för Trafikverkets utvecklingsprojekt "Energieffektiv väg". Frågan utreds vidare vid framtagande av bygghandling.

Skälighetsregeln har beaktats genom att MKB-arbetet varit integrerat i framtagande av arbetsplan och legat till grund för avvägningar mellan miljö, ekonomi och teknik.

Hushållning med mark- och vattenområden

Enligt Miljöbalkens tredje kapitel ska mark- och vattenområden användas till de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. I vägutredningen har fem olika lokaliseringalternativ jämförts där påverkan på miljövärden och naturresurser varit en del av beslutsunderlaget vid val av alternativ. Synpunkter från allmänheten, Kungsbacka kommun och Länsstyrelsen har också beaktats.

6.2.1 Hälsa och säkerhet

Landskapet kring planerad väg har ett värde som rekreativmiljö med gångstigar och ridvägar i nära anslutning till bostadsbebyggelse. Vägen kommer att påverka rekreativvärdet då den dras genom området och förändrar dess karaktär. Vägar och stigar kommer att skäras av men flera planskilda korsningar kommer att byggas och anpassas för cyklister, gående och ridhästar. Den befintliga vägen genom Onsala blir lättare att korsa vilket ökar tillgängligheten till badplatser och småbåtshamnar i Kungsbackafjorden. Konsekvenserna bedöms bli måttliga för friluftslivet.

Fem bostadshus i närheten av planerad väg kommer att påverkas av bullernivåer utomhus som överstiger det riktvärde som Trafikverket följer vid nybyggnad av väg. För dessa bostäder kan ytterligare åtgärder på fastigheterna bidra med förbättringar. Situationen kommer samtidigt att förbättras för ett stort antal bullerpåverkade bostäder längs den befintliga Onsalavägen. Konsekvenserna blir sammantaget positiva för boendemiljön avseende bullerstörningar.

6.2.2 Natur- och kulturmiljö samt landskapsbild

Vägen kommer att påverka landskapsbilden i två öppna landskapsrum men går i övrigt genom ett omväxlande mosaikartat landskap där exponeringen av planerad väg kommer att bli begränsad. Sammanfattningsvis blir konsekvenserna för landskapsbilden måttliga.

Området har höga kulturmiljövärden i de öppna landskapsrummen där äldre gårdsmiljöer finns bevarade. Flera lämningar har upptäckts under arbetet med den arkeologiska utredningen. De utgörs främst av boplats- och odlingslämningar och visar att området använts flitigt under lång tid. Vägsträckningen har anpassats för att minska och undvika ingrepp i fornlämningarna. Trots det kommer en del lämningar att påverkas påtagligt. Konsekvenserna blir därför måttliga till stora för kulturmiljön.

Området innehåller stora naturvärden i form av sumpskogar, ädellövskogar och hagmark enligt inventeringar som gjorts i projektet. De högsta värdena är knutna till de artrika sumpskogarna som utgör livsmiljö för groddjur och häckande fåglar. Sammantaget påverkas ett stort antal naturmiljöer men de mest värdefulla sumpskogarna påverkas endast genom begränsade intrång. Groddjur och fåglar påverkas negativt men förutsättningar för fortlevnad av flertalet arter och biotyper kommer att bestå. Konsekvenserna bedöms sammantaget bli stora för naturmiljön.

Schakter kommer att utföras nära värdefulla våtmarker. Åtgärder kommer att utföras om detta krävs för att förhindra skador till följd av grundvattensänkning. Konsekvenserna till följd av grundvattenpåverkan blir obetydliga.

6.2.3 Hushållning med naturresurser

Vägbygget kommer att ta naturresurser i form av moränjord och krossat berg i anspråk. Moränjord tas från schaktmassor i vägsträckningen och används till vägbankar. Massöverskott i form av lerjordar som ej kan användas till vägbank kommer istället att användas till bullerskyddsvallar, tryckbankar och terrängmodelleringar. Underskott på berg kommer dock att transporteras in från täkter utanför vägområdet för att användas till vägens överbyggnad och en del fyllnadsmaterial. Då massor måste brytas och transporteras längs med vägen krävs energi. Fossila bränslen för transporter ger negativa effekter på klimatet. De samlade negativa konsekvenserna för naturresurser bedöms dock bli små.

6.3 Konsekvenser för pågående markanvändning

Utbyggnad av väg 940 medför att skogs- och jordbruksmark tas i anspråk. I och med att vägen byggs kommer en del brukare att få sina fastigheter delade. Det kommer att behöva lösas in 3 st fastigheter längs ny vägsträckning. Tillfartsvägar som tidigare använts kommer att skäras av varvid det fortsatta brukandet av marken kommer försvåras. De negativa konsekvenserna för markanvändningen bedöms dock bli små.

6.4 Påverkan under byggnadstiden

En Mobility Managementanalys är utförd för byggskedet. Slutsatsen av den är att det inte finns behov för en Mobility Management-utredning gällande byggskedet.

Under byggtiden kan tillfälliga störningar uppstå i form av buller och byggtrafik. Åtgärder tas fram så att skador från byggarbetena på natur- och kulturvärden kan undvikas.

7. Markåtkomst

7.1 Fastställelseprövning

Denna arbetsplan kommer att ställas ut och genomgå fastställelseprövning. Under utställsetiden kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett utlåtande som upprättas när utställsetiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att vägghållningsmyndigheten reviderar arbetsplanen. De sakägare som berörs av revideringarna kommer då att kontaktas och får ta del av ändringen. Är revideringen omfattande kan ny utställelse behöva göras.

Arbetsplanen och utlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över arbetsplanen. Därefter begärs fastställelse av arbetsplanen.

De som har lämnat synpunkter på arbetsplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter utställsetiden, bland annat utlåtandet. Efter denna så kallade "kommunikation" kan beslut tas att fastställa arbetsplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen.

Om beslut att fastställa arbetsplanen tas kommer beslut att kungöras. Beslut kan överklagas till regeringen. Arbetsplanen vinner laga kraft om ingen överklagar fastställelsebeslutet inom tiden för överklagande.

Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur arbetsplanen ska ställas ut och fastställas regleras i 17-18§§ väglagen och 30-36§§ vägkungörelsen.

7.1.1 Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas i arbetsplanens beskrivning och på plan- och profilritningar samt de villkor som tas upp i beslutet.

7.1.2 Rättsverkning av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vägghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vägghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. Vägghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark i samband med byggandet av vägen för t.ex. tillfälliga upplagsplatser. För denna mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

7.2 Vägområde för allmän väg

Vägområdet för allmän väg i arbetsplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 4.

Området utanför stödremsa vid sidan av vägbana, cykelbana o d finns en säkerhetszon som skall vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oefftergivliga föremål. Säkerhetszonen ingår i vägområdet. Bredden på säkerhetszonen skall enligt gällande regelverk vara minst 3 m vid hastighet 60 km/tim och minst 8 m bred vid hastighet 80 km/tim. Vid sidoräcke slopas kravet på säkerhetszon. Sidoräcken sätts vid höga bankar och vid grodmurar.

Dessutom ingår i förekommande fall en kantrensa inom vägområdet. Den är 2 meter bred i skogs- och jordbruksmark samt 0,5 meter bred i tomtmark.

Kantrensa utförs vid:

- Överdiken, behövs för att säkerställa yta för drift och underhåll.
- Skärning, behövs för att anpassa slanter till omgivande mark, i form av släntavrundning.
- Bullerskyddsskärmar och eventuellt viltstängsel, yta för drift och underhåll, bakom och framför skärm.
- Grodmurar, yta krävs för drift och underhåll, sly ska ej få möjlighet att etablera sig framför grodmurar.

Viltstängsel bedöms inrymmas inom vägområdet. Kantremsan läggs utanför säkerhetszonen. Kantrensa är ej aktuellt vid bank, inskränkt vägrätt (bullerskyddsvall, tryckbank och permeabla vallar) samt yta för möjlig terrängmodellering.

Typsektioner visar förutom vägförslaget även vägområde, säkerhetszon, kantrensa m.m.

På planritningarna framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i sakägarförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Tillkommande vägområde för allmän väg enligt denna arbetsplan omfattar ca 395 100 m².

7.2.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad, och när det behövs fastställd arbetsplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från den dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna arbetsplan omfattar ca 395 100 m².

7.2.2 Vägområde inom detaljplan

Inom område med detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser uppkommer ingen vägrätt. Kommunen tillhandahåller den mark eller det utrymme som behövs för vägen. Inom detaljplan med enskilt huvudmannaskap för allmän plats uppkommer vägrätt på vanligt sätt.

7.2.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

I arbetsplanen redovisas områden med inskränkt vägrätt omfattande totalt cirka 58000 m² bestående av jordbruk- och skogsmark. Dessa områden är avsedda att användas för bullerskyddsvallar, tryckbankar, bäckomgrävningar och bäckrensningar. Markåtkomst för möjliga terrängmodelleringar, till exempel vid anpassning av bullerskyddsvallar mot befintlig terräng, fås genom avtal med berörda markägare.

Berörda fastigheter se Sakägarförteckningen (pärm 1, flik 6)

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består, med undantag för exempelvis jordbruks- och skogsbruksändamål. Denna användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande (trafikering).

I tabellen nedan visas var det föreslås vara områden med inskränkt vägrätt och vilken åtgärd som kommer ske i respektive område.

Beteckning (se planritningar)	Sektion	Åtgärd
2 01 ritning 200T0202	0/540 – 0/560	Trumma
2 01 ritning 200T0202	0/640 – 0/670	Dikesomgrävning
2 01 ritning 200T0202	0/690 – 0/910	Dikesomgrävning
2 01 ritning 200T0202	0/880 – 0/910	Ledningsomläggning för dagvatten
2 01 ritning 200T0202-200T0203	0/920 – 1/060	Bullerskyddsvall och dikesomgrävning
2 01 ritning 200T0203	1/100 – 1/280	Bullerskyddsvall
2 01 ritning 200T0204	1/690 – 1/820	Dikesomgrävning
2 02 ritning 200T0205	2/220 – 2/420	Tryckbank
2 02 ritning 200T0206	2/560 – 2/580	Dikesomgrävning
2 02 ritning 200T0206	2/710 – 2/870	Permeabel vall
2 02 ritning 200T0206	2/810 – 2/820	Dikesomgrävning
2 02 ritning 200T0207	3/170 – 3/360	Permeabel vall
2 02/2 03 ritning 200T0207	3/190 – 3/470	Dikesomgrävning och Tryckbank
2 03 ritning 200T0208	3/570 – 3/610	Dikesomgrävning
2 03 ritning 200T0209	4/000 – 4/230	Dikesrensning
2 03 ritning 200T0209	4/120 – 4/690	Bullerskyddsvall och Dikesomgrävning
2 03 ritning 200T0211-200T0212	5/270 – 5/730	Permeabel vall och Dikesomgrävning
2 03 ritning 200T0211	5/340 – 5/480	Tryckbank
2 03/2 04 ritning 200T0212	5/760 – 6/000	Dikesomgrävning
2 04 ritning 200T0215	6/980 – 7/210	Bullerskyddsvall

Tabell 8 Åtgärder för inskränkt vägområde

7.3 Område med tillfällig nyttjanderätt

I arbetsplanen föreslås att ca 30 200 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden har markerats som kryssmarkerade på planritningarna.

Områdena kommer att användas som uppställningsytor, transportvägar och upplag.

Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden och 6 månader efter slutbesiktning. Marken kommer att återställas innan den återlämnas. Byggtiden beräknas bli 2,5 år.

I tabellen nedan visas var det föreslås vara områden med tillfällig nyttjanderätt och vilken åtgärd som kommer ske i respektive område.

Beteckning (se planritningar)	Sektion	Åtgärd
2 01 ritning 200T0202	0/650 – 0/680	Rivning av befintlig väg och anslutning av gc-väg
2 01 ritning 200T0202	0/700 – 0/770	Etableringsytor
2 01 ritning 200T0202	0/780 – 0/820	Etableringsytor
2 01 ritning 200T0202	0/820 – 0/920	Borttagning av dike
2 01 ritning 200T0203	1/210 – 1/290	Etableringsyta
2 01 ritning 200T0203 – 200T0204	1/300 – 1/930	Arbetsväg
2 01 ritning 200T0203 – 200T0204	1/520 – 1/700	Arbetsväg
2 01 ritning 200T0204 – 200T0205	1/810 – 2/170	Arbetsväg
2 02 ritning 200T0206	2/860 – 2/920	Etableringsyta
2 3G ritning 200T0206	0/150 – 0/180	Rivning av befintlig väg
2 3L ritning 200T0210	0/060 – 0/170	Etableringsyta
2 3L ritning 200T0210	0/220 – 0/380	Etableringsyta
2 03 ritning 200T0211	5/080 – 5/290	Arbetsväg och etableringsyta
2 03 ritning 200T0211	5/080 – 5/220	Etableringsyta
2 04 ritning 200T0213 – 200T0215	6/040 – 7/270	Arbetsväg

Tabell 9 Åtgärder för områden med tillfällig nyttjanderätt

7.4 Område för enskild väg

Områden för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningsslagen. Uppskattningsvis omfattar området för enskild väg cirka 33 200 m².

I arbetsplanen illustreras även de vägar som inte är allmän väg men är kommunala angelägenheter och regleras genom detaljplan. Dessa vägar ingår inte i fastställelsebeslutet.

8. Kostnader

Den kalkylerade totalkostnaden för vägförslaget enligt arbetsplanen beräknas till 370 mnkr i prisnivå juni 2012. I underlagsrapport Kalkyl-PM enligt successivprincipen redovisas detaljerade kostnader.

	Mnkr
Planering, projektering, utredning, beställning, uppföljning	49
Marklösen, projektunika åtgärder inkl arkelogi & drift och underhåll	49
Miljöåtgärder	23
Mark & anläggningsarbeten inkl geoteknik, kanalisation samt byggnadsverk	240
Generella osäkerheter	9

9. Fortsatt arbete (genomförande)

Arbetsplanen utgör inte ett tillräckligt underlag för upphandling av entreprenad och för att bygga vägen. Ytterligare projektering samt kompletterande fältarbeten behövs därför.

Arbetsplanen ställs ut under våren 2013. Fastställelseprövningen uppskattas ta minst 6 månader. Fastställelsebeslut beräknas kunna tas kring årsskiftet 2013/2014. Byggstart kan vara möjlig under 2014 men vid ett överklagande av arbetsplanen kan byggstarten skjutas upp. Byggtiden är beräknad till 2,5 år.

9.1 Bygghandling

Bygghandlingar och förfrågningsunderlag upprättas för utförandeentreprenad. Den fortsatta projekteringen innebär kompletterande geotekniska undersökningar och utformning av grundförstärkningar. Projektering av vägen överbyggnad o d. Förslagsritningar till broar ska upprättas. Ett fullständigt förslag till vägens avvattnings och omhändertagande av dagvatten ska ingå i handlingarna liksom trafikordningar, belysning, planteringar etc.

9.2 Dispenser och tillstånd

Vattenverksamhet

En grundvattensänkning som orsakas av vägen där det inte är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen inte skadas är tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap Miljöbalken. För närvarande utreds geohydrologiska förhållanden och huruvida tillstånd för grundvattensänkningar kan bli aktuella.

Åtgärder inom vattenområde definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap Miljöbalken och är tillståndspliktiga. Arbeten som har en begränsad omfattning kan istället anmälas till länsstyrelsen. Dessa redovisas i MKB kap 7.1.

Befintliga markavvattningsföretag i området, enligt länsstyrelsens arkiv, som kan komma att beröras ligger båda längs Knapabäcken och benämns "Laga dikningssyn å Knappegårdsbäcken 1905-06" samt "Bäcken df nr 1 och 2 år 1949". Avvattningsystemet är utformat så att dessa inte påverkas.

Generellt biotopskydd

Det är enligt Miljöbalken 7 kap 11 § förbjudet att skada naturmiljön inom objekt som omfattas av det generella biotopskyddet. Dispens krävs för 10 vattendrag, 4 småvatten, 43 stenmurar, 2 rösen och 1 åkerholme. Dessa redovisas i MKB kap 5.3.

Artskyddsdispens

Artskyddsförordningen (SFS 2007:845) anger regler om fridlysning av djur och växter med stöd i Miljöbalkens 8 kapitel. Åtgärder som skadar fridlysta arter är förbjudna. Dispens kan i vissa fall ges av länsstyrelsen. Inom projektet är ambitionen att genomföra åtgärder så att dispens ej behöver sökas. Aktuella arter redovisas i MKB kap 5.3.

Kulturmiljölagen

Lagen om kulturminnen m.m. (KML 1988:950) 2 kap. 1§ anger vad som utgör fasta fornlämningar. Det är Länsstyrelsen som avgör om en kulturlämning utgör fast fornlämning. Enligt kulturminneslagen är det förbjudet att utan tillstånd från Länsstyrelsen förändra, ta bort, skada eller täcka över en fornlämning. Flera av de lämningar som identifierats i projektet är bevakningsobjekt där länsstyrelsen ännu inte beslutat om huruvida dessa är fasta fornlämningar eller inte. Länsstyrelsen fattar beslut om kompletterande utredningar, förundersökningar och slutundersökningar av fornlämningar. Se MKB kap 5.2.

9.3 Produktion

Transporter skall i möjligaste mån ske inom vägområdet. Möjliga transportvägar in till arbetsområdet är i söder från befintlig väg 940 vid Fjordskolan, Mariedalsvägen, ny anslutningsväg från Håkullavägen till Staragården, Skällaredsvägen och i norr befintlig väg vid Åsen. Möjliga etableringsplatser finns vid Mariedalsvägen, cirkulationsplats vid Staragården och Skällaredsvägen.

9.3.1 Trafikföring under byggnadstiden

Vägförslaget ligger i ny sträckning och trafiken kan under byggtiden i huvudsak gå relativt ostörd på befintlig väg 940. Tillfälliga störningar kommer det att bli vid byggnationen i anslutningspunkterna samt vid korsningar med befintliga vägar.

9.4 Kontroll och uppföljning

I detta projekt bedöms följande miljöeffekter vara aktuella för uppföljning och kontrollprogram:

Kontroller görs under byggtiden för att säkerställa att entreprenören vidtagit erforderliga åtgärder för att rena dagvatten och att reningsåtgärderna har avsedd funktion. En serie referensmätningar av kemiska och fysikaliska faktorer i recipienter görs innan byggarbeten påbörjas.

Under bygghandlingsskedet upprättas en riskanalys för anläggningsarbeten som ger underlag för vilka besiktningar och mätningar som behöver göras för byggnadsarbetena med avseende på vibrationer.

I sträckningen för vägen finns våtmarker och sumpskogar samt en mosse som utgör viktiga livsmiljöer för groddjur och fåglar. I en damm söder om Staragården finns en riklig förekomst av större vattensalamander. Dessa miljöer är känsliga för hydrologiska förändringar. Vattennivå i dammar och våtmarker följs upp liksom grundvattennivån i omgivande brunnar.

Under byggtiden kontrolleras att skydd av värdefull natur- och kulturmiljö respekteras och att skyddsanordningar är intakta. Även större värdefulla träd som avses sparas ska märkas ut och skyddas under byggtiden.

Funktionen hos grodbarriärer och grodpassager kontrolleras kontinuerligt under drifttiden så att åtgärder för god funktion kan vidtas vid behov.

Artrika vägslänter anläggs och ska följas upp så att åtgärder för god etablering kan vidtas vid behov.

Programmet tas fram under bygghandlingsskedet och arbetet med uppföljningsprogrammet påbörjas före byggstart med dokumentation och referensmätningar.

10. Sakägare

Avgränsning av sakägarkretsen har gjorts utifrån det syfte och den påverkan som arbetsplanen medför på omgivningen. Förutom de som berörs av markintrång har medtagits de som påverkas av förändrat väghållningsansvar, ändrade utfartsförhållanden, bullerstörningar m.m. För påverkan i natur- kultur- och vattenmiljöer har medtagits organisationer, lokala organ, sammanslutningar och andra som har väsentligt intresse i saken. Se pärm 1, flik 6.

Sakägarförteckningen är indelad i tre delar:

Del 1. Direkt berörda fastigheter, samfälligheter och gemensamhetsanläggningar som berörs av nya markanspråk. Innehavare av rättigheter som servitut, ledningsrätt och nyttjanderätt och andra rättigheter som berörs av nya markanspråk.

Del 2. Indirekt berörda fastigheter, samfälligheter, gemensamhetsanläggningar och rättighetsinnehavare som berörs på annat sätt än genom nya markanspråk, till exempel berörs av åtgärder inom nuvarande vägområde, angränsar till planområde, får en anslutning förändrad eller stängd, berörs av indragning av väg från ett allmänt underhåll, berörs av emissioner (buller, vibrationer med mera) eller använder parallell- eller ägovägar.

Del 3. Övriga intressenter (kommun, länsstyrelse, myndigheter, lokala organ och sammanslutningar) vilkas verksamhetsområde berörs av vägprojektet.

11. Samrådsredogörelse

En referensgrupp har etablerats bestående av Trafikverket och Kungsbacka kommun som har haft fyra möten, därutöver har 1 samråd med kommunen och en genomgång med kommunstyrelsens arbetsutskott genomförts.

Samråd med Länsstyrelsen har skett i Länsstyrelsens och Trafikverkets ordinarie månatliga samrådsforum för infrastrukturfrågor vid 8 tillfällen, ett gemensamt fältbesök med representanter från Länsstyrelsen och Trafikverket har också genomförts. Ett samråd har även hållits med ledningsägare (Fortum, Skanova samt Kungsbacka kommuns avdelningar för VA, opto och belysning.

Under våren 2012 hölls "öppna hus" för allmänheten 2012-05-09 och 2012-05-23.

Då projektet av Länsstyrelsen bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan (BMP) så ska samråd ske med utökad krets, Samrådet genomfördes under tiden 2012-10-24 till 2012-11-15.

Sakägarsammanträden hölls 2012-10-25 och 2012-11-01. Där man kunde anmäla sig för enskilda samtal, vilka genomfördes 2012-11-07 och 2012-11-08.

Protokoll och minnesanteckningar från dessa finns i pärm 1 flik 8. En samrådsredogörelse har upprättas och finns i pärm 1 flik 7.

Projekteringsarbetet har bedrivits med hänsyn till inkomna synpunkter såväl som tekniska, ekonomiska och miljömässiga förutsättningarna. Olika uppfattningar om vägens lokalisering har framförts i samband med de öppna husen, sakägarmöten och vid de enskilda samtalen.

Sakägarsammanträdena har vid behov följts upp med direktkontakter med markägarna och framförda synpunkter har i möjligaste mån beaktas vid upprättandet av arbetsplanen. Det har dock inte varit möjligt att tillmötesgå alla framförda synpunkter.

12. Underlagsmaterial

Under projekteringstiden framtaget material som inte redovisas i arbetsplanen är tillgängligt via Trafikverket. Det är bl a:

- Digitala väg- och terrängmodeller
- Kalkyl-PM enligt successivprincipen
- Effektanalys (EVA-kalkyl)
- PM förkastade projekteringsförslag
- Geotekniska, geohydrologiska och bergtekniska undersökningar (Marktekniskt undersökningsrapport, MUR) och beräkningar
- Projekterings-PM Geoteknik
- PM Trafikprognos
- Mobility management i byggskedet
- PM Vägteknik
- PM Massbalansering

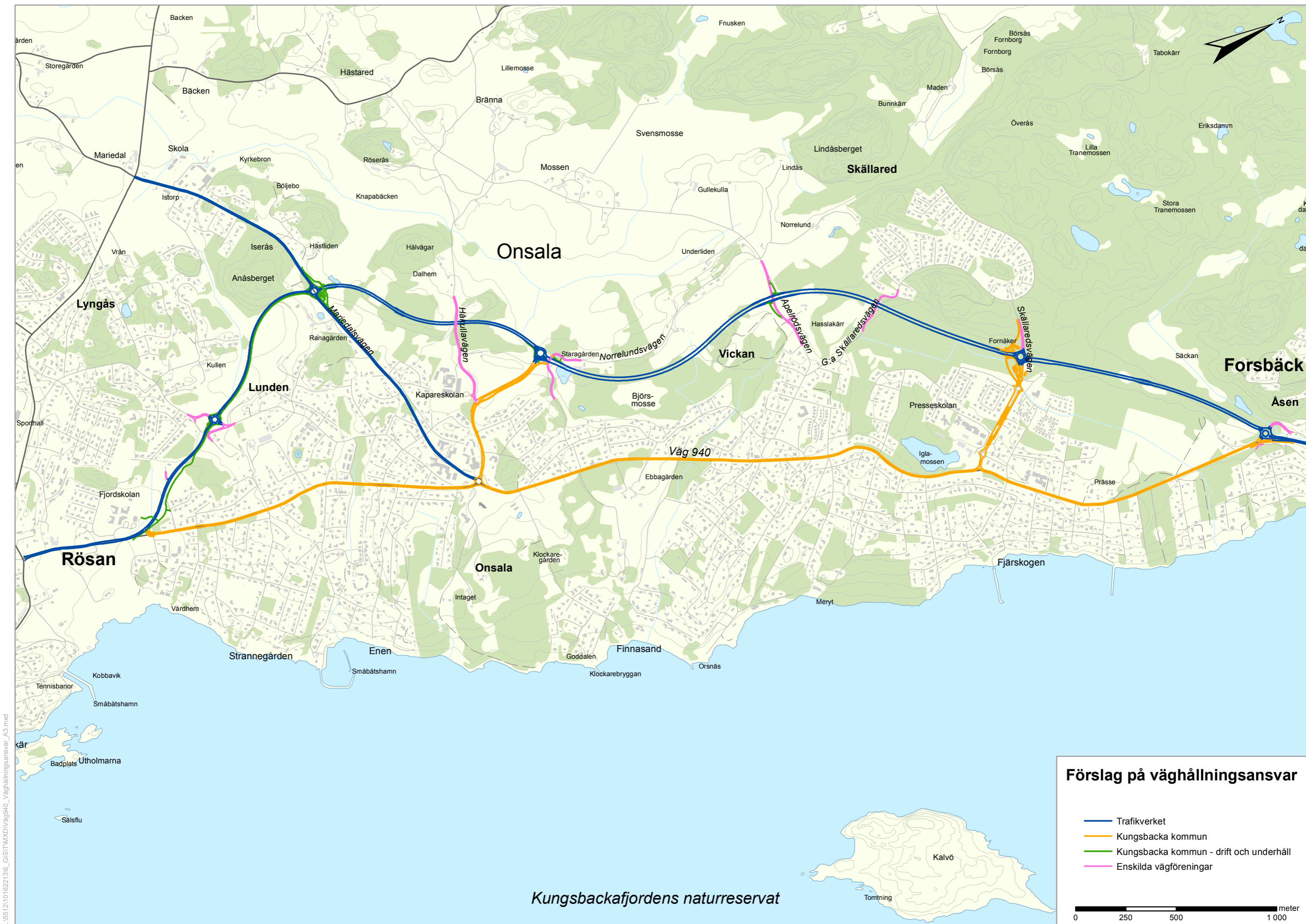
Halmstad den 15/3-2013



Martin Johansson

Projektledare

Trafikverket



Förslag på väghållningsansvar

- Trafikverket
- Kungsbacka kommun
- Kungsbacka kommun - drift och underhåll
- Enskilda vägföreningar

0 250 500 1000 meter

Kungsbackafjordens naturreservat



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 512, 301 80 Halmstad. Besöksadress: Bredgatan 2.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se