

PM Miniutredning

Väg 268 mellan Upplands-Väsby och Vallentuna

Upplands Väsby kommun och Vallentuna kommun, Stockholms län

2023-05-25

Trafikverket

Postadress: Solna Strandväg 98 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Miniutredning

Författare: Samuel Björklund, Ylva Othzén och Rickard Kragner, Norconsult AB

Dokumentdatum: 2023-05-25

Ärendenummer: TRV xx/xx

Åtgärdsnummer: V85438170

Uppdragsnummer: 1084634

Version: 1.0

Kontaktperson: Fredrik Emmot, Trafikverket

Innehåll

1. Inledning.....	4
1.1. Uppdrag och syfte	4
1.2. Metod och källmaterial	4
2. Förutsättningar	4
2.1. Lagskydd	4
2.2. Tidigare kunskapsunderlag och ställningstaganden.....	5
2.3. Riksintresse för kulturmiljövården	7
2.4. Uttolkning av riksintressets beskrivning och uttryck	8
3. Bedömningsgrunder	11
3.1. Bedömning av effekt	11
3.2. Bedömningsskala.....	12
3.3. Riksantikvarieämbetets handbok för tillämpning av Kulturmiljövårdens riksintressen	12
4. Utformningsstandard	14
4.1. Begreppslista	14
4.2. Nuläge ÅDT.....	14
4.3. Generella beräkningsdata	15
4.4. VR80 med GC-väg.....	17
4.5. VR60 med GC-väg.....	18
4.6. Befintlig väg med GC-väg.....	19
4.7. Avsteg från VGU	20
5. Konsekvensanalys.....	20
5.1. Utgångspunkt – en känslig helhet	20
5.2. Sektion 1/730–3/200.....	21
5.3. Sektion 3/100–4/900.....	22
5.4. Sektion 4/900–6/600.....	24
5.5. Sektion 6/500–7/800.....	26
5.6. Sektion 7/600–9/000.....	27
5.7. Sektion 8/700–10/000.....	28
6. Samlad bedömning.....	29
6.1. Utbyggnad till VR 80 km/h eller VR 60 km/h.....	29
6.2. Enbart gång- och cykelväg.....	29
7. Källor.....	31

1. Inledning

1.1. Uppdrag och syfte

Norconsults aktuella uppdrag från Trafikverket (2022-11-03) består av att utreda möjligheterna att vidga väg 268 mellan Upplands-Väsby och Vallentuna. NC tar fram kraven för VR 80 km/h och VR 60 km/h enligt VGU och skapar typsektioner för att illustrera de olika hastighetsalternativen i skala 1:2000. NC:s kulturmiljöspecialister går igenom vad de olika intrången skulle innebära för områdets kulturmiljövärden och påverkan på riksintresset för kulturmiljövården.

Resultatet ska utgöra översiktliga plankartor och en PM om förutsättningarna för de olika hastigheternas utformning för befintlig väg, vilka krav som finns och om dessa går att uppfylla.

Syftet med miniutredningen är att ge svar på om det är möjligt att vidga befintlig väg och anlägga en GC-väg längs vägens norra sida och vilka konsekvenserna för kulturmiljön och kulturhistoriska värden i så fall skulle bli.

1.2. Metod och källmaterial

Analysen baseras på befintliga underlagsmaterial i form av tidigare genomförda inventeringar och utredningar, däribland förstudier och kulturarvsanalyser från Vägverket/Trafikverket, arkeologiska utredningar, beskrivningar av riksintressen för kulturmiljövården och annan relevant litteratur och kartmaterial. Inga fältinventeringar har utförts.

2. Förutsättningar

2.1. Lagskydd

Såsom beskrivits i de utredningar och analyser som gjorts tidigare finns en rad bestämmelser och krav på hänsyn till kulturmiljövården i ett stort antal överlappande lagar, konventioner, planer och program. Bland annat finns bestämmelser i Kulturmiljölagen (KML), Miljöbalken (MB), Plan- och bygglagen (PBL), Väglagen och Skogsvårdslagen.

Miljöbalken (1998:808) syftar till att främja hållbar utveckling vilket innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Balkens 3 kapitel innehåller grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Av 3 kap 6 § framgår bland annat att mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Områden av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada.

Det som även kan ha betydelse för utvidgande av väg 268 är MB 3 kap 4 § vari det framgår att brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Av Kulturmiljölagen (1988:950) framgår att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön. Ansvaret för kulturmiljön delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas. I 2 kap KML föreskrivs skydd av fornlämningar. Av 2 kap 6 § framgår att

det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Tillstånd söks hos länsstyrelsen.

2.2. Tidigare kunskapsunderlag och ställningstaganden

Väg 268 har varit föremål för flera förstudier och utredningar. År 1999 togs en första förstudie fram där två alternativ studerades för sträckan Hammarby-Grana. En andra förstudie togs fram 2002 som fokuserade på förbättring av trafiksäkerheten längs befintlig väg. Här föreslogs hastighetsbegränsningar, åtgärder i sidoområdet, cirkulationsplatser och GC-väg. År 2004 gjordes en övergripande systemstudie för vägtrafiksystemet, *Vägsystemstudie Nord*. En ny vägförbindelse mellan Hammarby och Grana med ny trafikplats vid E4 bedömdes avlasta befintlig väg 268 och andra vägar i området.

Syftet med dessa utredningar och förstudier har varit att utröna möjligheterna till att förbättra trafiksäkerheten, framkomligheten, tvärförbindelser för bil- och kollektivtrafik, förbättrad tillgänglighet till Stockholm-Arlanda flygplats och för att knyta ihop E4-stråkets och nordostkommunernas bostads- och arbetsmarknader, minska trafikbelastningen i trafikplats Glädjen, minska bullerstörningar och att ge underlag för val av vägorridor. Flera alternativ för trafikplats Hammarby vid E4 och nya vägorridorer för väg 268 har tagits fram. Samtliga åtgärder har dock bedömts ge negativ påverkan bland annat på riksintresset för kulturmiljö och fornlämningar.

2008 – samma år som Norrortsleden öppnade lät Vägverket Region Stockholm WSP ta fram en tredje förstudie för delen E4-Grana. Trafikverket beslutade att parallellt med en vägplan för väg 268 mellan Grana och Vallentuna också att ta fram en separat vägplan för gång- och cykelväg. Baserat på 2008 års förstudie beslutade länsstyrelsen i mars 2010 att projektet väg 268 sträckan E4–Grana kan antas ha betydande miljöpåverkan. I beslutet framhölls att delar av utredningsområdet utgör riksintresse för kulturmiljövården.

Arbetet med en miljökonsekvensbeskrivning inleddes år 2012, parallellt med att flera väg-utbyggnadsåtgärder och lokaliseringalternativ utreddes, och pågick fram till 2016. Ett kulturmiljöunderlag togs fram av Tyréns 2014 som redovisats i PM Kulturarvsanalys 2021. Förutom trafikplatserna Glädjen och Hammarby utreddes en korridor norr, med fyra alternativa sträckningar norr om Wäsby golfbana och Dyvinge och en korridor syd, med en ny vägdragnings mellan Erikslund och Gullbron. Delen mellan Erikslund och Granakurvan utreddes inte, men alla alternativ jämfördes med ett nollalternativ som innebär att befintlig väg bibehålls och ett nollplusalternativ som innebär att befintlig väg förbättras genom punktåtgärder och en GC-väg mellan Grana och E4. Samtliga alternativ för *korridor norr* skulle innebära mycket negativa konsekvenser och risk för påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövård. *Korridor syd* bedömdes innebära måttligt negativa konsekvenser och risk för påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövård. I miljökonsekvensbeskrivningen konstaterades att väg 268 inte är av riksintresse för kommunikationer varför alternativ som bedöms medföra risk för påtaglig skada på riksintresse för kulturmiljövård inte är tillåtligt att genomföra.

Parallellt med pågående utredningsarbete rörande eventuell ny sträckning för väg 268 beslutade länsstyrelsen i december 2013 att en gång- och cykelväg utmed den norra sidan av befintlig väg 268 mellan Grana och Vallentuna centrum inte kunde antas medföra betydande miljöpåverkan, men förutsatte att gång- och cykelvägen skulle detaljstuderas och utformas så att ingrepp i fasta fornlämningar i största möjliga mån undviks. Länsstyrelsen bedömde då att den påverkan som en tre meter bred gång- och cykelväg skulle innebära för riksintresset i sin helhet var av liten omfattning, men att särskild uppmärksamhet skulle ägnas partiet förbi Gullbron. Trafikverket lät 2015 ta fram en plan för gång- och cykelväg mellan Grana och Vallentuna i samarbete med Sweco Infrastructure AB som i mångt och mycket byggde vidare på en tidigare arbetsplan från 2002. Planen innehöll bl a förslag om sänkning av vägen, nästan 300 meter bullerskydd och nya utfarter.

I februari 2016 yttrade sig Länsstyrelsen över vägplanen för väg 268/E4 Grana och utredning av lokaliseringalternativ under samråd och bedömde då att alternativ *korridor befintlig väg* skulle medföra en något mindre risk för negativa konsekvenser för kultur-, naturmiljö och jordbruksnäringen än de andra då föreslagna alternativen som innebar nya vägsträckningar.

Trafikverket lät under 2016 bland annat genomföra en arkeologisk utredning etapp 1 för *korridor befintlig väg*. Utredningen resulterade i att ett trettiotal berörda fornlämningar och även ytterligare ett antal möjliga fornlämningar skulle beröras. Länsstyrelsen bedömde ändå *korridor befintlig väg* som lämpligast. Trafikverket tog ställning för *korridor befintlig väg* i oktober 2016. Samrådsredogörelse för samrådsprocessen kring vägplan åren 2012-2016 publicerades i mars 2017.

Trafikverket lät med hjälp av WSP ta fram en PM Kulturarvsanalys väg 268 – Grana, som resulterade i en samrådshandling, daterad 2021-02-26. Den bygger vidare på den kulturarvsanalys - väg 268 E4-Grana som gjordes av Tyréns, daterad 2014-01-28. Av kulturarvsanalysen (2021) framgår att konsekvenserna av en ny genare vägsträckning i en korridor genom landskapet öster om Grana skulle innebära stora negativa konsekvenser för områdets kulturhistoriska värden och risk för påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövård.

Nybyggnad av väg i andra sträckningar än befintlig sträckning har alltså uteslutits på grund av risk för stora negativa konsekvenser på områdets höga kulturhistoriska värden och risk för påtaglig skada på riksintresset. Av länsstyrelsens yttranden, dels konstaterandet om betydande miljöpåverkan år 2010 och dels om de olika studerade lokaliseringalternativen 2016 framgår tydligt att risk för negativa konsekvenser även föreligger avseende åtgärder inom befintlig korridor.

Väg 268 ingår inte i den aktuella länstransportplanen för Stockholmsregionen för 2022–2033.

2.3. Riksintresse för kulturmiljövården

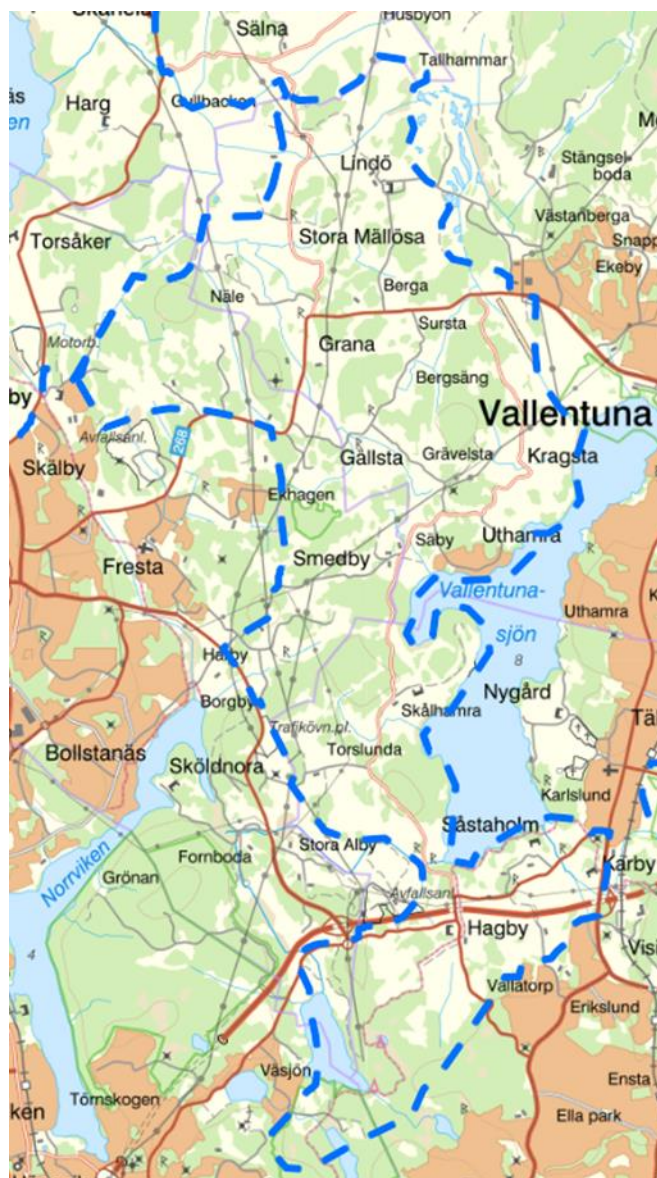
Skålhamravägen (AB 71) – Riksintresse för kulturmiljövården

Motivering

Vägsträckning med förhistoriskt ursprung som knyter ihop en rik och komplex odlingsbygd med omfattande förhistoriska inhägnadssystem, tätbefolkad redan under järnåldern med runristningsmiljöer som förstärker intrycket av tidig betydelsefull trakt. (Fornlämningsmiljö, kommunikationsmiljö; vägmiljö, odlingslandskap; centralbygd).

Uttryck för riksintresset

Skålhamravägen och de andra äldre vägarna med ålderdomlig småskalig karaktär och slingrande sträckningar. Det öppna odlingslandskapet där större delen den nuvarande bebyggelsen markerar förhistoriska gårdslägen. Områdets många runristningar däribland de samlade runristningsmiljöerna vid Broby, Fällbro, samt vid Gullbron som markerar vad- och broställen. Ornamnen Broby och Fällbro som antyder de förhistoriska broställets betydelse. Järnåldersgravfälten i hela området, på flera platser i anslutning till de förhistoriska gårdslägena samt till runstenarna. Det omfattande hägnadssystemet i form av långa sammanhållande stensträngar längs med den förhistoriska utmarkens gränser mot inägorna. I flera fall stämmer de överens med dagens gränser mellan den öppna marken och skogsbygden.



Väg 268 sträcker sig genom ett område som utgör riksintresse för kulturmiljövård. (Skålhamravägen)

Regeringen gav i januari 2020 flera myndigheter i uppdrag att se över och precisera kriterierna för och utvärdera anspråken på områden av riksintresse enligt MB 3 kap. 6-8 §§. Riksantikvarieämbetet har redovisat regeringsuppdraget i två delar, om förtydliganden av kriterierna i november 2020 och i form av en slutredovisning om anspråken i september 2021.

I juni 2021 gav regeringen även ett nytt uppdrag om riksintresseanspråk enligt 3 kap 6 § till länsstyrelserna. Länsstyrelsen i Stockholms län har sedan 2015 arbetat med att se över och revidera länets samtliga områden av riksintresse för kulturmiljövården, varvid justeringar både avseende geografisk avgränsning som förtydliganden av kulturhistoriska värden har gjorts och beslutats av Riksantikvarieämbetet.

Riksintresset Skålhamravägen konstaterades ha bibehållna värden. Som ett resultat av revideringen har det geografiskt delats i två delar - en del i nordväst som omfattar det herrgårdspräglade landskapet kring sjön Fysingen som inte berör aktuell vägsträcka – och en del i sydost som omfattar den rika odlingsbygden i norra Täby och västra Vallentuna, väster om Vallentunasjön varigenom väg 268 sträcker sig. Förslag om reviderad avgränsning och beskrivande text togs fram av konsult på uppdrag av länsstyrelsen och beslut fattades utifrån länsstyrelsens förslag av Riksantikvarieämbetet 2021-07-02 (Riksantikvarieämbetet 2022, se s. 67).

Riksintresset finns även redovisat på länsstyrelsens hemsida i form av en mer utförlig kartberättelse (Länsstyrelsen 2023).

“Tydligt kopplat till fornlämningarna och däribland runristningarna, men även odlingslandskapet med de omfattande stensträngssystemen är också den ålderdomliga vägsträckningen Skålhamravägen som gett riksintresset dess namn. Vägnetet slingrar sig som en röd tråd genom stora delar av riksintresset där sträckningen väster om Vallentunasjön är särskild anmärkningsvärd ur kulturhistorisk aspekt. Runristningarna följer tillsammans med gravfält och stensträngssystem vägsträckningen som ett pärlband genom historien.”

Den nyligen reviderade beskrivningen av riksintresset ger indikation om vad som måste uppmärksammas för att påverkan på helhetens delar inte ska leda till negativa konsekvenser och eventuellt påtaglig skada på den riksintressanta helhetsmiljön. Här framhålls särskilt:

”...äldre vägar med ålderdomlig småskalig karaktär och slingrande sträckningar”,

”det öppna odlingslandskapet...”.

”...nuvarande bebyggelse som markerar förhistoriska gårdslägen”,

”många runristningar...”,

”ortnamn”,

”järnåldersgravfält... runstenar”,

”det omfattande hägnadssystemet i form av långa sammanhållande stensträngar...”

2.4. Uttolkning av riksintressets beskrivning och uttryck

Riksintresset konstitueras av en sammansatt helhet med många tids- och geografiskt överlagrande delar varav vissa företeelser särskilt framhålls för att upprätthålla det sammantagna värdet. En genomgång följer här i avsikt att förtydliga det som särskilt framhållits.

”...äldre vägar...”

Revideringen innebär att vägarna i området nu framhålls tydligare och tillmäts mycket stor betydelse, vilket sannolikt åtminstone delvis har att göra med den höga graden av förändringar av vägar och historiska vägmiljöer i andra liknande områden. Vägarna inom Skålhamravägens riksintresseområde har således ur ett nationellt perspektiv fortsatt mycket högt kulturhistoriskt värde.

Väg 268 har en mycket gammal sträckning som i historiska kartor kan härledas tillbaka åtminstone till 1600-talet. Vägen är sannolikt äldre eftersom den förbinder bebyggelselägen med förhistorisk bakgrund. Vägen har bitvis byggts om och rätats ut vid flera tillfällen, t ex år 1920 söder om Grana och vid Berga och Sursta år 1933 (beredskapstiden). De delar av vägen som avsnördes då finns bevarade i hög grad. Området vid Gullbron byggdes om under perioden 1954–1968. Även 1900-talets uträtningar bedöms falla in under begreppet ”äldre” eftersom uträtningen genomfördes med äldre metoder som speglar sin tid. Uträtningen längs väg 268 bedöms vara måttlig. Att väg 268 bitvis har rätats innebär alltså inte att den har förändrats så pass mycket att dess kulturhistoriska värde har minskat.

”...ålderdomlig småskalig karaktär...”

Att vägarna i området har ålderdomlig småskalig karaktär innebär att de (inom riksintresseområdet fortfarande) har ett utseende som förknippas med ett äldre sätt att bygga och använda vägar och att de inte dominerar över andra företeelser i landskapet. Väg 268 följer torrare höjdparter i landskapet och är bitvis något, men måttligt förhöjd över omgivande, anslutande jordbruksmark. Den sträcker sig igenom äldre bebyggelselägen och bebyggelse har över tid successivt etablerats i direkt anslutning till vägen. Vägen är begränsad till två filer, saknar breda vägrenar och följer landskapets topografi utom i de delar där viss påverkan i form av bortsprängning av berg skett i passagen vid Sursta.

”...slingrande sträckningar”

Väg 268 mellan Lidvägen i Upplands-Väsby och Vallentuna centrala delar sträcker sig mellan äldre gårdar och byar och följer landskapets torrare partier, med kortast möjliga passager över landskapets lägre, blötare partier. Vägen har anpassats till terrängens topografi och man har varit noga med att undvika jordbruksmark. Särskilt utmärkande för vägens historiska sträckning är de relativt skarpa kurvor som funnits som till exempel norr om Lura (Nibble) och vid Gullbron, och som ännu finns kvar vid Djupängen/Erikslund och vid Grana.

Att vidga väg 268 riskerar att påverka alla ovan nämnda beskrivande kriterier för kulturhistoriskt värde rörande just vägar. En breddning med bredare körbanor, bredare vägrenar och anslutande asfalterad gc-väg, eventuella skyddsräcken och genare dragning genom kvarvarande skarpa kurvor kommer att ge ett modernt intryck och det finns uppenbar risk för att vägen kommer att dominera i landskapet. För att kunna köra i högre hastighet än nuvarande 50–70 km/h krävs att vägens kurvor blir mindre snäva, vilket vi bedömer riskerar att inte längre kunna sägas stämma överens med beskrivningen av kulturhistoriskt värdefulla vägar inom riksintresseområdet. Därmed finns risk för att länsstyrelsen kommer att bedöma att detta skulle innebära påtaglig skada på riksintresset.

”...det öppna odlingslandskapet...”

Området har präglats av ett aktivt jordbruk under årtusenden, vilket innebär att här finns byar och gårdar vars mark nyttjats för djurhållning (slätter av vinterfoder och bete) och odling av spannmål och vallväxter sedan förhistorisk tid. Analys av historiska kartor över ägorna till områdets byar och gårdar visar på lång kontinuitet av jordbruk. I västra Vallentuna finns en ovanligt hög grad av spår som tyder på reglering av bytomter som kan härledas tillbaka till medeltid och avsaknad av utmarker som sannolikt tidigt inneburit ett något mer intensivt nyttjande av jordbruksmarken här i förhållande till andra bygder/trakter. Väg 268 följer äldre strukturer i det historiska landskapet såsom hägnadssträckningar längs olika markslag.

Det öppna odlingslandskapet anges som ett värdebärande innehåll och ett av uttrycken för riksintresset för kulturmiljövården. För att ta jordbruksmark ur produktion krävs anmälan hos länsstyrelsen enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Jordbruksmarkens värde för inhemsk livsmedelsproduktion kommer sannolikt att öka. Vi bedömer att länsstyrelsen kan ha synpunkter på att det inte kan anses vara förenligt med god hushållning med resurser att ta jordbruksmark i anspråk för att vidga väg 268 och att genom ombyggnad riskera försämrade arrondering och försvårad tillgänglighet.

”...nuvarande bebyggelse som markerar förhistoriska gårdslägen...”

Den bebyggelse som finns längs vägen har sitt största kulturhistoriska värde genom att den visar på lång kontinuitet av boende och brukade i området. I beskrivningen av riksintressets värden framhålls särskilt att nuvarande bebyggelse markerar lägen med mycket lång kontinuitet.

Det innebär att enskilda byggnader i området kan ha ett lågt kulturhistoriskt värde, men att de genom sin placering i landskapet förmedlar kunskap om val av bebyggelselägen under olika historiska skeden. Det gäller till exempel byggnader i byn Grana som ligger i direkt anslutning till väg 268.

Vi bedömer att länsstyrelsen kan ha synpunkter på att rivning eller flyttning av hus inte är förenligt med de värden som konstituerar riksintresset. En bredare väg som möjliggör högre hastighet kommer att generera behov av bullerdämpande åtgärder vilket kan innebära för miljön främmande tillägg.

”många runristningar...”

I området finns en synnerligen rik förekomst av runristningar vilket innebär möjligheter att kartlägga och förstå förhistoriska bestämmelser rörande arv, socialt liv, externa kontakter och influenser och värderingar under järnålderns senare del.

Runristningar markerar platser och lägen i landskapet där många passerat förbi och inte sällan återfinns de i landskapets lågt liggande delar, vid broar och lämpliga vadställen.

Det finns flera runristningar utmed väg 268, men ingen av dessa är direkt berörd av aktuell utvidgning.

”ortnamn”

Inom riksintresset finns flera platsnamn med slutleden -bro, vilket antyder förhistoriska broställets betydelse. Vid Djupängen/Erikslund finns benämningen Brohagen på mark som fått namn efter sin direkta närhet till ett äldre broläge. En förändrad kurvdragning vid den här platsen skulle innebära att den historiska överfarten över landskapets lägre liggande delar utmed vägen blir mindre tydlig.

”järnåldersgravfält... runstenar”

På impediment intill flera av de förhistoriska by- och gårdstomterna finns gravfält som genom gravarnas utseende kan dateras till järnålder. Före kristnandet kring 1000-talet begravdes de döda nära gården/byn. Oavsett om gravfält ligger inom riksintresse för kulturmiljövården eller inte så är de skyddade enligt kulturmiljölagen och det krävs länsstyrelsens tillstånd för att utföra arbete som kan påverka fornlämningar eller dess fornlämningsområde.

Vi bedömer att tillstånd till undersökning och borttagande av gravfält och andra fornlämningar kommer att bli nödvändigt om kurvorna vid Grana och Djupängen/Erikslund ska byggas om. Troligen har länsstyrelsen en restriktiv hållning till detta.

”det omfattande hägnadssystemet i form av långa sammanhållande stensträngar”

Den östra delen av Upplands-Väsby och den anslutande västra delen av Vallentuna utmärker sig nationellt för sin rikliga förekomst av bevarade förhistoriska hägnadssystem. Liknande förekomster finns endast på enstaka andra platser i landet. Stensträngar är svåra att datera, men har genom relativ datering och landskapsanalys konstaterats utgöra system av hägnader som markerar skillnad mellan inägor och utmark under äldre järnålder. De utgör alltså rester av ett system som fanns innan etableringen av nuvarande by- och gårdstomter med tillhörande nyttjande av mark och har potential att ge kunskap om hur äldre järnålderns människor utnyttjade landskapet.

Vi bedömer att en utvidgning av väg 268 innebär att delar av stensträngssystemen berörs. Framför allt innebär en bredare väg att redan skadade system utmed och fram till vägen kommer att bli ännu svårare att uppfatta.

Vägsträckningen för väg 268 har i stora delar mycket lång kontinuitet, vilket visas genom analys av och jämförelse med historiska, detaljerade kartor. Vägens primära historiska funktion har varit att möjliggöra förbindelse mellan gårdar och byar. Vägen har följt andra linjära element i landskapet såsom hägnadssträckningar längs olika markslag, korsat broar och grindar.

Riksintresset utgår ifrån den bevarade vägsträckningen för Skålhamravägen som löper genom området i nord-sydlig riktning från Täby i söder, via gårdarna Hagby, Skålhamra, Säby, Uthamra, Kragsta vidare upp mot Gullbron. Vägen har förhistoriskt ursprung och knyter ihop en rik och komplex odlingsbygd med omfattande förhistoriska hägnadssystem i form av så kallade stensträngar. Bygden var

tätbefolkad redan under järnåldern. Runristningsmiljöer förstärker intrycket av en tidigt betydelsefull trakt.

3. Bedömningsgrunder

Arbetet med att bedöma vilka effekter och konsekvenser för kulturmiljö och landskapsbild en utbyggnad av vägen ger baseras på följande bedömningsgrunder.

Olika typer av effektbegrepp kan användas för att beskriva en åtgärds påverkan på en kulturmiljö. Med effekt menas den förändring i miljön som påverkan medför, exempelvis utradning av en kulturhistoriskt värdefull lämning eller ett brutet samband i en kulturmiljö.

3.1. Bedömning av effekt

Effekter kan delas in i direkta, indirekta och kumulativa. Direkta effekter uppkommer som en omedelbar följd av tex fysiskt intrång eller påverkan på kulturmiljöer. Indirekta effekter uppkommer sekundärt till följd av en åtgärd. Kumulativa effekter är de samlade effekterna från flera aktiviteter, de kan uppstå när genomförda, pågående och framtida åtgärder tillsammans kan leda till en större effekt för de berörda miljöaspekterna. Följande effektbegrepp används även i Trafikverkets samlade effektbedömning rörande kulturmiljö (SEB):

- **Uttradering:** En lämning, en bebyggelsemiljö eller annat uttryck tas bort som en direkt följd av åtgärden.
- **Förändrade samband:** Samband kan omfatta både visuella och funktionella samband i en kulturmiljö. Ett samband kan försvagas av en åtgärd, men tidigare brutna samband såsom t.ex. siktlinjer, vägar eller stigar, kan också återupprättas och därmed stärkas.
- **Förändrad karaktär:** Kulturhistoriska karaktärsdrag kan försvagas om en åtgärd avviker från befintliga kommunikationsmönster, bebyggelsemönster, skala eller liknande. En ny åtgärd kan utgöra ett tydligt nytt inslag men samtidigt bygga vidare på den befintliga karaktären genom att hänsyn tas till strukturer, mönster, samband och skala el likn. Förändrad karaktär kan vara både en direkt och indirekt effekt.
- **Strukturuomvandling:** I ett landskapligt sammanhang menas att en bärande näringsverksamhet i området byts ut mot en annan, t.ex. att ett landskap övergår från ruralt till urbant, att ett industriområde omvandlas till bostäder, kontor el likn. Strukturuomvandling är ofta en indirekt eller kumulativ effekt.
- **Förfall/god skötsel:** Möjligheten att upprätthålla hävd eller skötsel (av ett landskap, byggnad, lämning) kan öka eller minska till följd av en åtgärd. Om skötselaspekterna förändras tillräckligt mycket kan det leda till påverkan på karaktär och samband. Förfall/god skötsel är ofta en indirekt effekt.

3.2. Bedömningskala

I arbetet med konsekvensbedömning vägs värdet på berörda områden samman med berörd störning (påverkan som ger effekter). Områdets bedömda värde och störning som antas ske på värdet vägs ihop i en matris, i vilken en antagen konsekvens kan utläsas.

Graderingen av konsekvenserna är beroende av vilket värde som det berörda objektet har och vilken störning som sker på värdet. En stor störning på ett objekt av litet värde kan bedömas som en liten konsekvens, medan en mindre störning på ett objekt av stort värde kan bedömas som en måttlig konsekvens. Såväl störning som värde handlar också om hur många människor som berörs av en miljöeffekt.

Intressets värde	Störningens omfattning				
	Stor negativ	Måttlig negativ	Liten negativ	Neutral	Positiv
Högt värde	Mycket stor konsekvens	Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Obetydlig konsekvens	Positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Små konsekvenser	Obetydlig konsekvens	Positiv konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Obetydlig konsekvens	Positiv konsekvens

3.3. Riksantikvarieämbetets handbok för tillämpning av Kulturmiljövårdens riksintressen

Enligt Riksantikvarieämbetets handbok för tillämpning av Kulturmiljövårdens riksintressen (Riksantikvarieämbetet 2014) är landskapets läsbarhet – dvs. möjligheterna att förstå och uppleva ett områdes riksintressanta kulturhistoriska sammanhang, såsom det kommer till uttryck i landskapet – centralt i analysen av en förändrings påverkan på kulturmiljön. Miljöns riksintressanta egenskaper består i alla de fysiska uttryck – objekt, karaktärsdrag, strukturer, funktioner och samband – som gör den riksintressanta historien läsbar i landskapet.

Enligt handboken ska en bedömning av en åtgärds inverkan på ett riksintresse ta hänsyn till att:

- Olika kulturmiljöer är olika känsliga eller mottagliga för olika typer av förändring och tillägg. En miljö som karaktäriseras av en avgränsad tidsperiod kan vara mer känslig för nya dominerande inslag, medan en miljö som snarare karaktäriseras av utvecklingen av en specifik verksamhet över tid kan vara känslig för tillägg som saknar samband med den verksamheten
- Olika typer av påverkan kan medföra skada. En påverkan kan bl.a. bestå i att något försvinner eller tillkommer, att visuella samband och siktlinjer påverkas, att rörelsestråk ändras eller att tillgängligheten till miljön förändras. Påverkan kan också vara direkt eller indirekt, dvs. att åtgärden kan komma att följas av andra åtgärder vilka i sig kan medföra negativa konsekvenser
- Mer än obetydlig skada kan vara påtaglig skada. Skadans omfattning beror på vilka av riksintressets egenskaper som påverkas och hur mycket. Är det bärande och centrala uttryck för riksintresset som påverkas, eller sådana uttryck som stödjer och stärker läsbarheten? Vad består skadan i? Innebär den att uttrycken försvagas eller förloras och förvanskas?

Begreppet påtaglig skada är centralt för tillämpningen av hushållningsbestämmelsen om riksintressen. Bedömningen av vad som utgör en påtaglig skada är alltid platsspecifik och knuten till åtgärdens art och omfattning. Det är länsstyrelsens statliga kontroll som sätter gränsen för vad som är tillåtet.

	Förändring						
Områdets värden kommer att	förädlas	förökas	förstärkas	förbli oförändrade	försvagas	förvanskas	försvinna
Innebörd	förbättring			neutral påverkan	skada	påtaglig skada	
Förhållnings-sätt	Inspirera - stärka Berika			Hänsyn Bruka varsamt	Hindra - lindra Minimera skadan	Ej tillåtet Undvika skadan	

4. Utformningsstandard

4.1. Begreppslista

VGU	Vägars och gators utformning
DTS Dimensionerande trafiksituation	På sträcka: den kombinationen av breddmått för trafikanter och sidoavstånd mellan trafikanter samt mellan trafikant och vägkant eller sidohinder som ger en vägbanans bredd eller den fria bredden mellan sidohinder, även kallad DTS. I korsning: de utrymmesklasser och kombinationer av fordon eller enstaka fordon för vilka korsningskurvor, kanalbredder och övriga körytor utformas.
ÅDT Årsdygnstrafik	Det under ett år genomsnittliga trafikflödet per dygn uttryckt som fordon/dygn, axelpar/dygn, gående/dygn, cyklister/dygn, mc/dygn.
Säkerhetszon	Område utanför vägbana, som är fritt från fysiska hinder i form av fasta oeftergivliga föremål. Följande objekt tillåts inom säkerhetszonen även om de per definition är oeftergivliga: Rörstolpe för vägmärke definieras som eftergivlig för biltrafik. Busshållplatskantstöd med maximal höjd 0,20 m Busstur/ väderskydd.
Säkerhetszon för cykeltrafik	Område utanför cykelbana/cykelväg och GCMbana/GCM-väg som är fritt från fysiska hinder i form av fasta föremål och vegetation utöver marktäckande gräs o.dyl. Inga föremål betraktas som eftergivliga för cykeltrafik.
VR Referenshastighet	Referenshastighet (km/h). Anges VRXX där XX är aktuell hastighet.
Horisontalgeometri	Geometrisk utformning för gator och vägar i horisontalled.

4.2. Nuläge ÅDT

Vid beräkningar har antagits att ÅDT.>8000

4.3. Generella beräkningsdata

För att kunna justera hastigheten på väg 268 till 60km/h eller 80km/h så ställs det krav i VGU på bredder på väg och vägens plangeometri. De kraven redovisas i figur 1 och tabell 1.

Dimensionerad trafiksituation är utformad enligt utrymmesklass A där sidoavstånd och avstånd mellan fordon i rörelse är beräknat på fallet L där L motsvarar lastbil i rörelse.

VR	80		60		30/40		
Utrymmesklass	A	B	A	B	A	B	C
u	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
v – P	0,70	0,40	0,40	0,20	0,20	0,10	0,10
v – L	0,70	0,40	0,40	0,20	0,20	0,10	0,10
h>0.2m – P	0,9	0,70	0,70	0,50	0,50	0,40	0,40
h>0.2m – L	0,9	0,70	0,70	0,50	0,50	0,40	0,40
a – C/P; G/P	0,80	0,60	0,50	0,40	0,40	0,20	0,20
a – L/L; C/L; G/L	1,30	1,00	1,00	0,70	0,70	0,50	0,40
a – P/P; P/L	1,00	0,70	0,70	0,50	0,35	0,35	0,35
a – p/P; VP	0,90	0,70	0,70	0,50	0,35	0,35	0,35
a-VL	1,10	0,90	0,80	0,60	0,50	0,40	0,40

* Sidoavståndsmåttet för spårväg måste alltid även uppfylla kraven för fria rummet enligt respektive stads regelverk.

Motsvarande avstånd för gående och cyklister finns i Tabell 5.17.

Förklaringar:

u: Avstånd mellan uppställt fordon och vägbanekant

v: avstånd mellan fordon i rörelse och vägbanekant (med eller utan kantstöd)

h: avstånd mellan fordon i rörelse och ett minst 0,2 m högt hinder vid eller utanför vägbanan.

a: avstånd mellan två fordon i rörelse, möte eller omkörning

C: cyklist, eller rullstolsburen

G: gående

P: Personbil i rörelse

p: Stillastående personbil

L: Lastbil, buss eller spårvagn i rörelse

I: Stillastående lastbil eller buss

Figur 1. Indata för beräkning av trafiksituation (Trafikverket VGU begrepp och grundvärden, 2022, s. 110)

VR (km/h)	Tvärfall (se vidare avsnitt {9.1.6.6 Tvärfall och skevning})	Riktvärde (m) i skevad horisontalkurva vid nybyggnad och förbättring.	Gränsvärde(m) i skevad horisontalkurva vid: 1) Ombyggnad utan ändring av vägens plangeometri *). 2) Förbättring av lågtrafikerade vägar.
120	E ≥ 4 %	1200	1200
110	E ≥ 4 %	900	700
100	E ≥ 4 %	700	550
MV med VH 100/80/60	E ≥ 4 %	400	300
80	E ≥ 4 %	400	300
MV med VH 80/60	E ≥ 4 %	250	150
60	E 4 %	250	150
50	E 4%	150	100
40	E 4%	100	60
30	E 4%	60	30

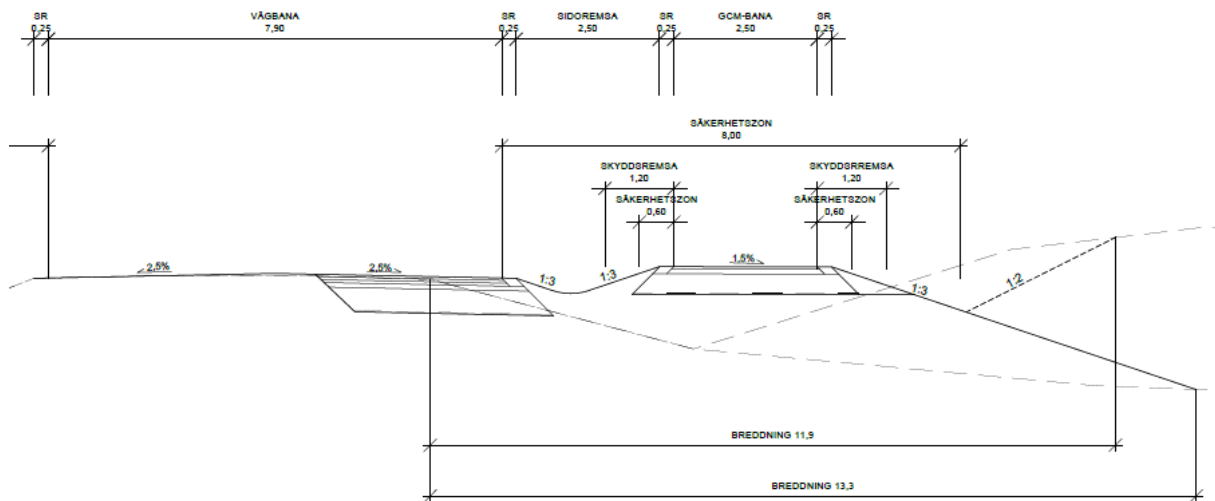
Tabell 1. Minsta horisontalkurva (Trafikverket VGU krav, 2022, s. 152)

4.4. VR80 med GC-väg

För att kunna reglera upp hastigheten till 80km/h på hela sträckan så krävs det på flera sträckor att befintlig vägkropp breddas upp. Minsta vägbanebredd ska enligt VGU vid utrymmesklass A vara 7,9m.

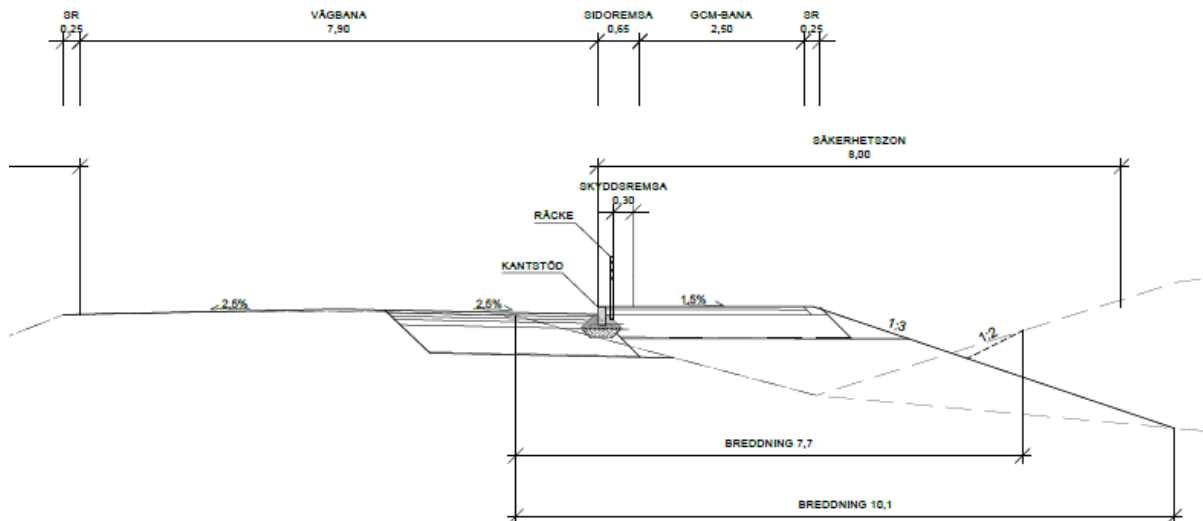
Det finns även krav på avstånd till en GC-väg, som beskrivs som sidoremsa. För VR80 ställs ska detta avstånd vara 5m, men det har i projektet godkänts att kunna vara 3m

För att uppfylla kraven i VGU på kurvradier (horisontalkurva) så måste kurvradierna i Granakurvan och Erikslundskurvan rätas ut.



Figur 2. Typsektion VR 80 Klass A separerad med sidoremsa.

I trängre sektioner kan det anläggas ett kantstöd mellan väg och GC, dock måste det då kompletteras med ett vägräcke



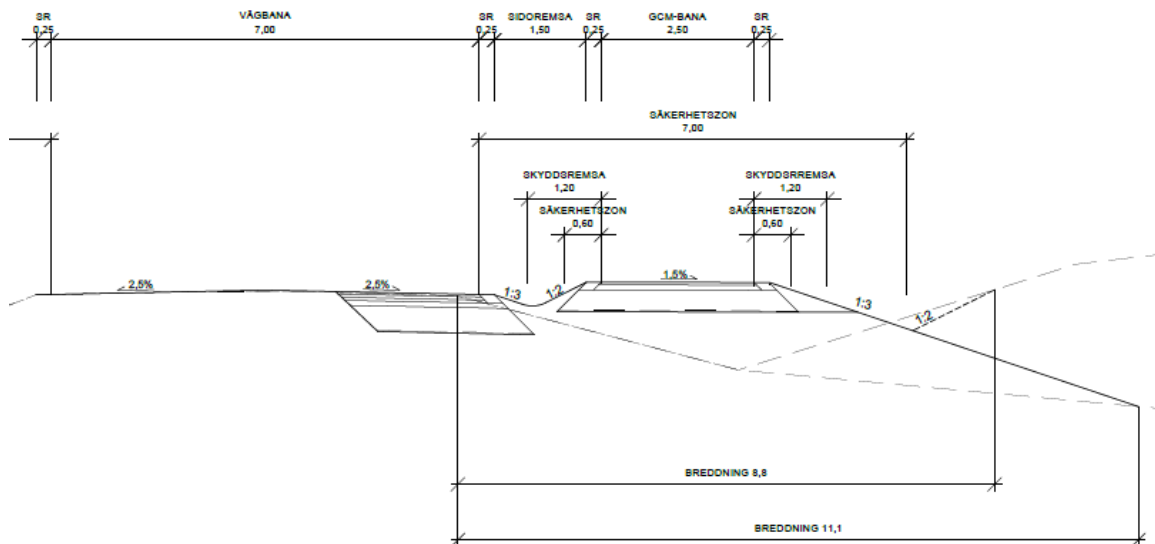
Figur 3. Typsektion VR 80 Klass A separerad med kantstöd och räcke.

4.5. VR60 med GC-väg

För att kunna reglera upp hastigheten till 60km/h på hela sträckan så krävs det på flera sträckor att befintlig vägkropp breddas upp. Minsta vägbanebredd ska enligt VGU vid utrymmesklass A vara 7,0m.

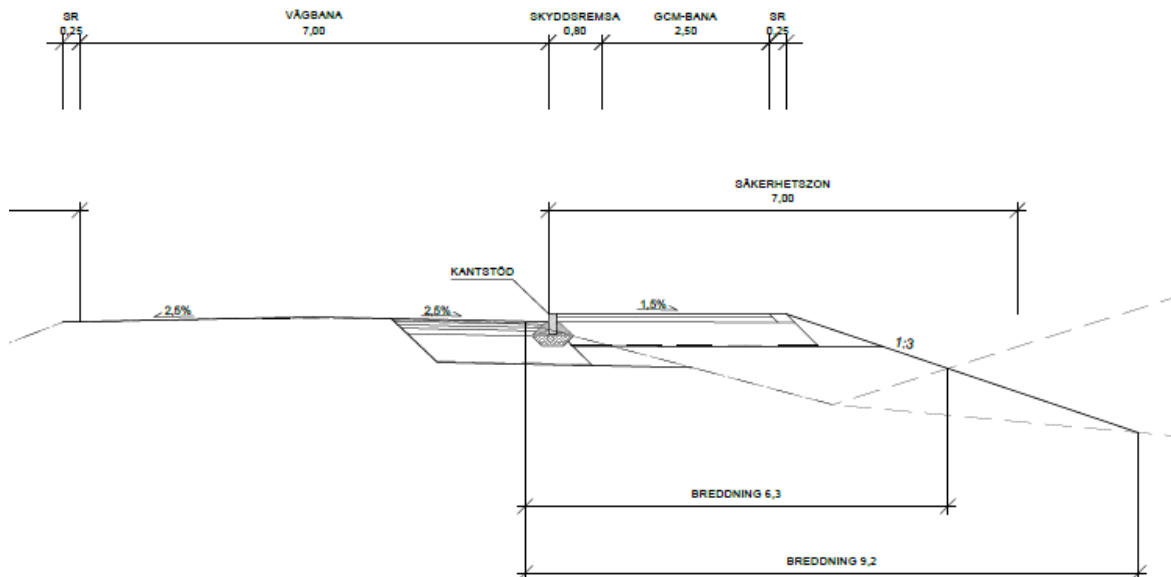
Det finns även krav på avstånd till en GC-väg, som beskrivs som sidoremsa. För VR60 ställs ska detta avstånd vara 2m.

För att uppfylla kraven i VGU på kurvradier (horisontalkurva) så måste kurvradierna i Granakurvan och Erikslundskurvan rätas ut.



Figur 4. Typsektion VR 60 Klass A separerad med sidoremsa.

I trängre sektioner kan det anläggas ett kantstöd mellan väg och GC.



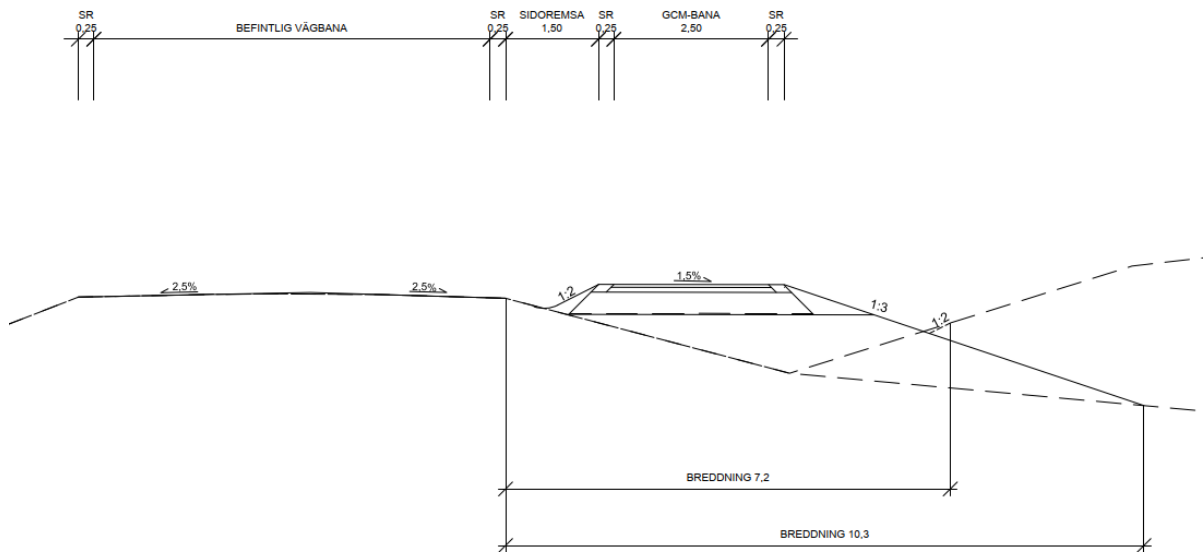
Figur 5. Typsektion VR 60 Klass A separerad med kantstöd.

4.6. Befintlig väg med GC-väg

Ett alternativ som diskuterats tillsammans med kommunerna är att komplettera befintlig väg med enbart en GC.

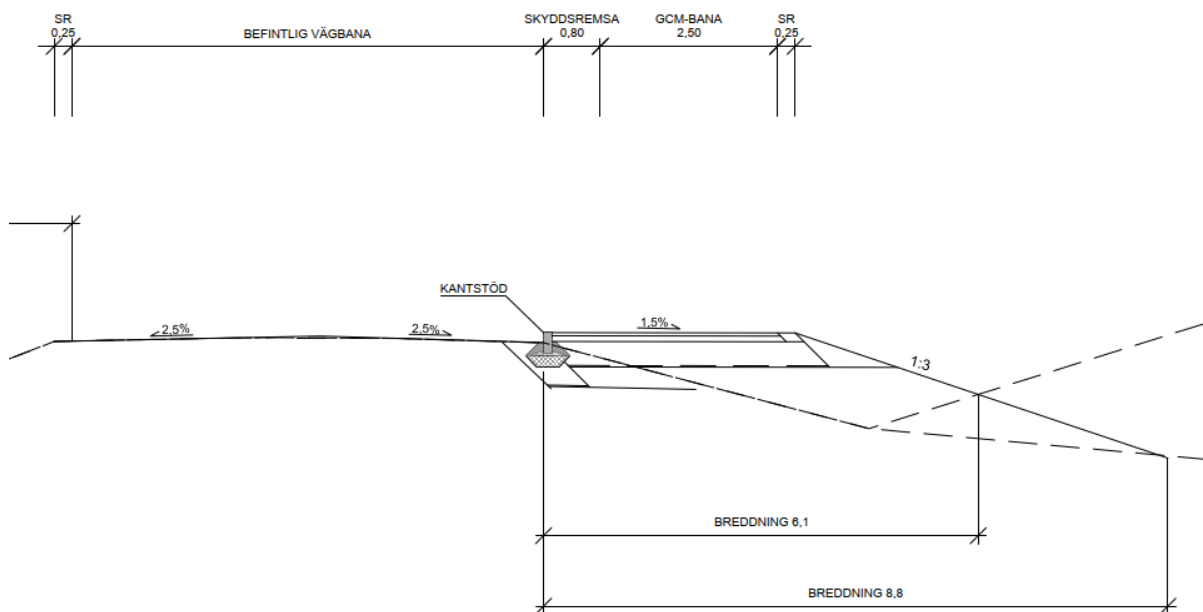
En utbyggnad av en GC skulle teoretiskt inte påverka befintlig väggkropp, mer än vid de trängre sektionerna där ett kantstöd anläggs

Bredderna på sidoremsa och skyddsremsa är anpassade efter VGU, skulle Trafikverket besluta om lägre hastighet på väg 268 påverkas inte dessa sidomått.



Figur 6. Typsektion VR 60 Klass A separerad med kantstöd.

I trängre sektioner kan det anläggas ett kantstöd mellan väg och GC.



Figur 7. Typsektion VR 60 Klass A separerad med kantstöd.

4.7. Avsteg från VGU

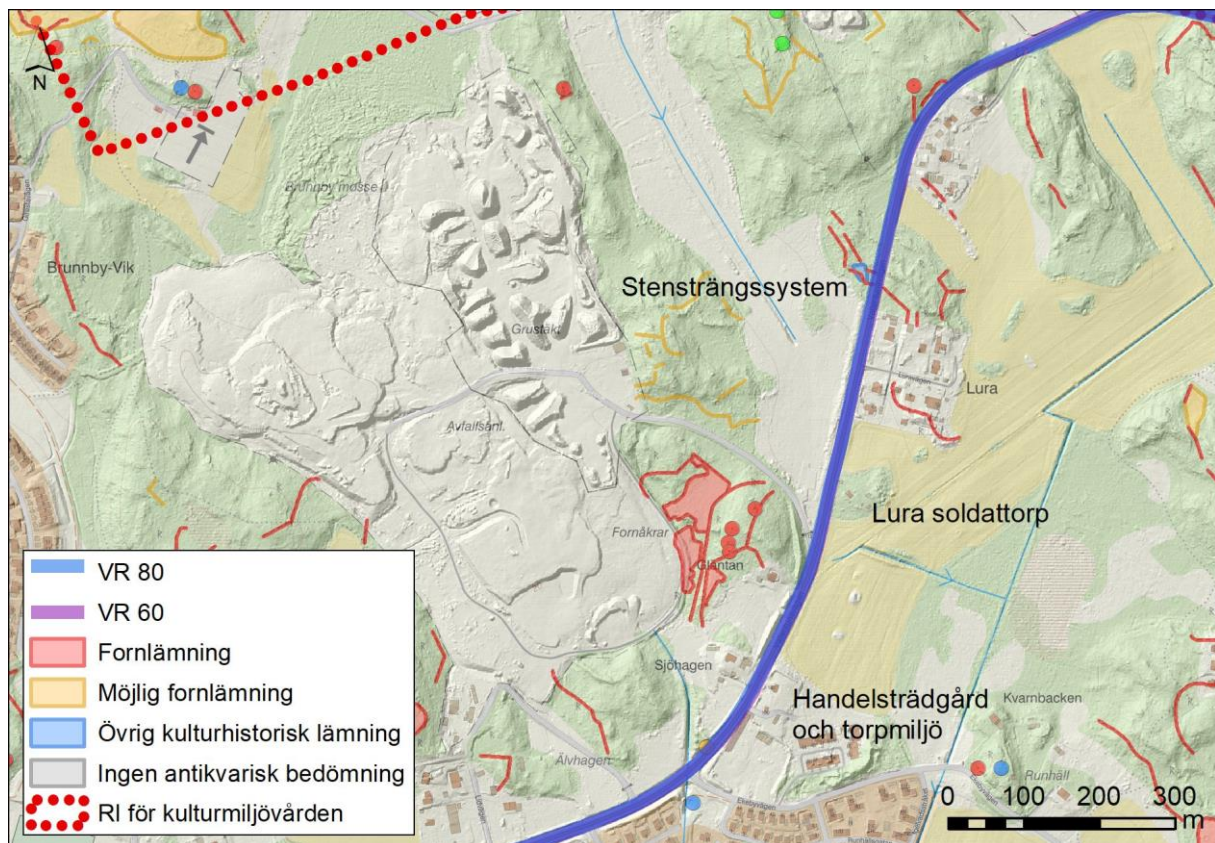
I VGU är det kravställd att vid ÅDT >8000 skall vara en sidoremsa på 5m. Trafikverket väljer att göra ett avsteg från VGU och förordar att man ska minska sidoremsa till 3m för att minimera intrång utanför vägområdet.

5. Konsekvensanalys

5.1. Utgångspunkt – en känslig helhet

Väg 268 sträcker sig igenom ett landskap som innehåller många olikåldriga spår och lämningar med lång kontinuitet såsom jordbruksmark, bebyggelse och bebyggelselägen och flera kommunikationsstråk. Här finns även en rik förekomst av fornlämningar såsom gravfält, runristningar och stensträngar. Moderna ”förortsmässiga” och urbana inslag är relativt få, vilket innebär att områdets karaktär av landsbygd bevarats i hög grad och att avläsbarheten av historiska spår är hög. Pågående markanvändning bidrar till att upprätthålla grunden för fortsatt bevarande och synliggörande av många spår. Alla dessa komponenter bildar tillsammans en helhet som är mycket känslig för förändringar och tillägg.

5.2. Sektion 1/730–3/200



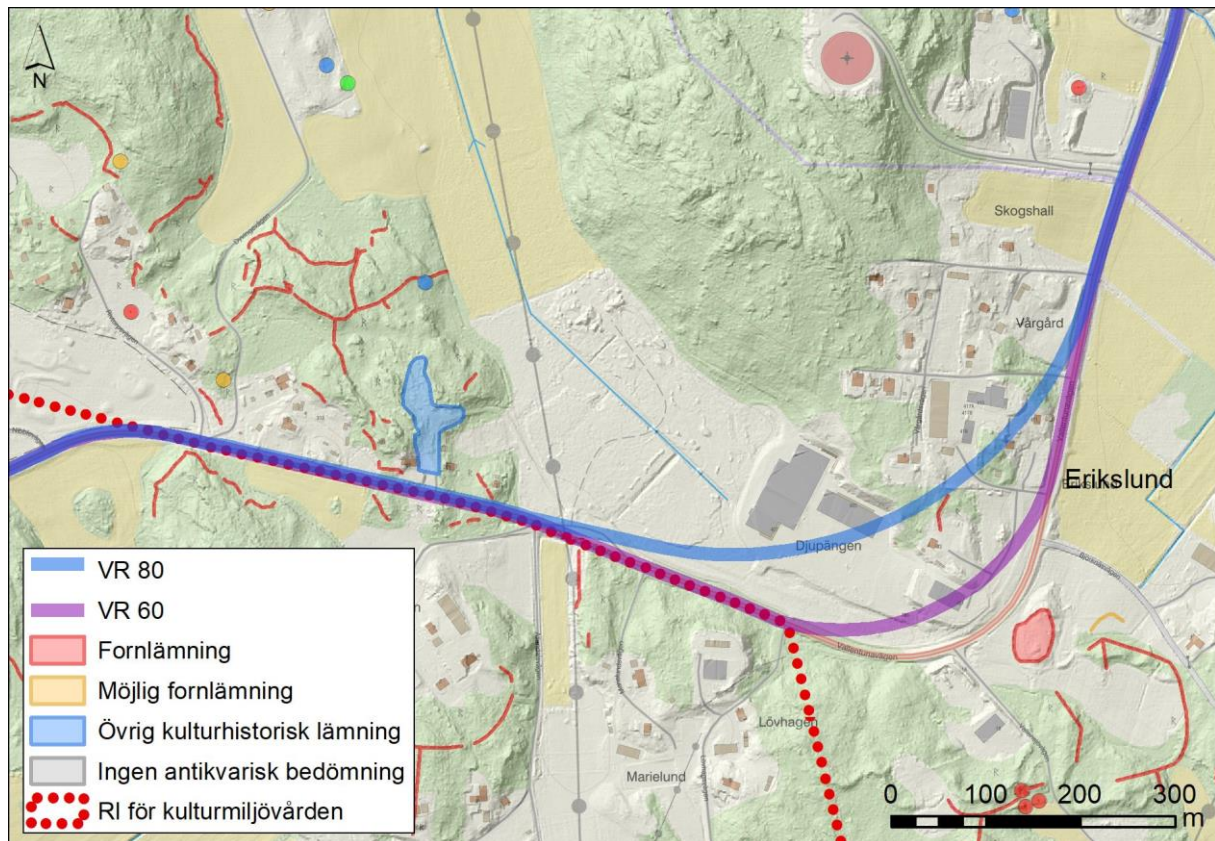
Längs denna del av vägen saknas formellt skyddade kulturmiljöer. I en tidigare kulturarvsanalys (Sweco 2021) pekas tre skyddsvärda miljöer ut på östra sidan av vägen: en f.d. handelsträdgård och en ”torpmiljö” (sektion 2/100–2/200) samt Lura soldattorpsmiljö (sektion 2/700). Fornlämningar i form av stensträngssystem ligger på båda sidor om vägen (sektion 2/700 och 3/000). Sammantaget bedöms det kulturhistoriska värdet vara måttligt. Vid handelsträdgården (2/200) ändrar vägen karaktär från förortsled till landsväg.

Konsekvenser

- En breddning av vägområdet kommer att förändra vägens karaktär så att den uppfattas som mer storskalig från 2/200 och österut.
- De skyddsvärda miljöerna påverkas inte fysiskt eftersom breddningen planeras ske på norra sidan av vägen. Det är angeläget att inte bredda vägen åt södra sidan där de ovanstående kulturmiljöerna finns.
- I höjd med handelsträdgården kommer en breddning av vägen att inkräkta på intilliggande tomter vid Sjöheden samtidigt som det är svårt att flytta vägen mot handelsträdgården utan att riva byggnader där.
- Odlingsmark påverkas i mycket liten utsträckning. En kortare sträcka kommer beröra åkermark som nu är igenlagd och kantas av träd (2/400–2/700).
- Kända fornlämningar påverkas genom att ändarna på fyra stensträngar i två stensträngssystem (2/700 och 3/000) försvinner. Förmodligen har stensträngarna blivit avklippta av den nuvarande vägen.

En breddning av vägen och/eller anläggande av GC-väg bedöms ge måttliga konsekvenser för kulturmiljön.

5.3. Sektion 3/100–4/900



Väster om Erikslundskurvan ligger riksintesset på norra sidan av vägen, och från och med Erikslundskurvan på båda sidor av vägen. Riksintresset har naturligtvis ett högt kulturhistoriskt värde, även om uttrycken för riksintresset är mindre påtagliga här än i andra delar av riksintresset.

Utbyggnad till väg med referenshastighet 80 km/h

- Alternativet innebär en omfattande uträtning av Erikslundskurvan, som bör ses som en ålderdomlig del av vägen. Vägen tappar helt kopplingen till den intilliggande åkermarken, den anslutande ålderdomliga Björknäsvägen och en torplämning vid nuvarande kurvan.
- Det öppna odlingslandskapet påverkas då vägen sneddar över öppen mark väster om Erikslundskurvan (3/800–4/200), även om ytan för närvarande inte är uppodlad. Det finns risker för kumulativa effekter då vägsträckningen går rakt över en industritomt som behöver flyttas och även genom att den öppna ytan mellan den gamla och nya vägen riskerar att växa igen eller tas i anspråk på annat sätt. Därtill behöver mer öppen mark tas i anspråk även där detta alternativ följer nuvarande vägsträckning.
- Mitt i kurvan passerar detta alternativ en stensträng som helt eller delvis kommer att tas bort.
- Den nya vägsträckningen går över en moränhöjd och nivåskillnaderna innebär att vägen behöver anläggas i en skärning vilket innebär en varaktig förändring av landskapsbilden.

Detta alternativ bedöms ge stora konsekvenser för kulturmiljön.

Utbyggnad till väg med referenshastighet 60 km/h

- Alternativet innebär en uträtning och breddning av Erikslundskurvan. Den nya väglinjen hamnar intill 50 meter från den nuvarande vägsträckningen som anlades 1933 och går i norra delen av kurvan över den äldre vägsträckningen.

- Det öppna odlingslandskapet påverkas dels väster om Erikslundskurvan där alternativet sneddar över en mindre flik av öppen mark, dels då odlingsmark tas i anspråk på norra sidan av kurvan där detta alternativ följer nuvarande vägsträckning.
- Inga kända fornlämningar och ingen bebyggelse i äldre lägen påverkas av detta alternativ.
- Kumulativa effekter kan uppstå eftersom den industrimark som tas i anspråk behöver ersättas.

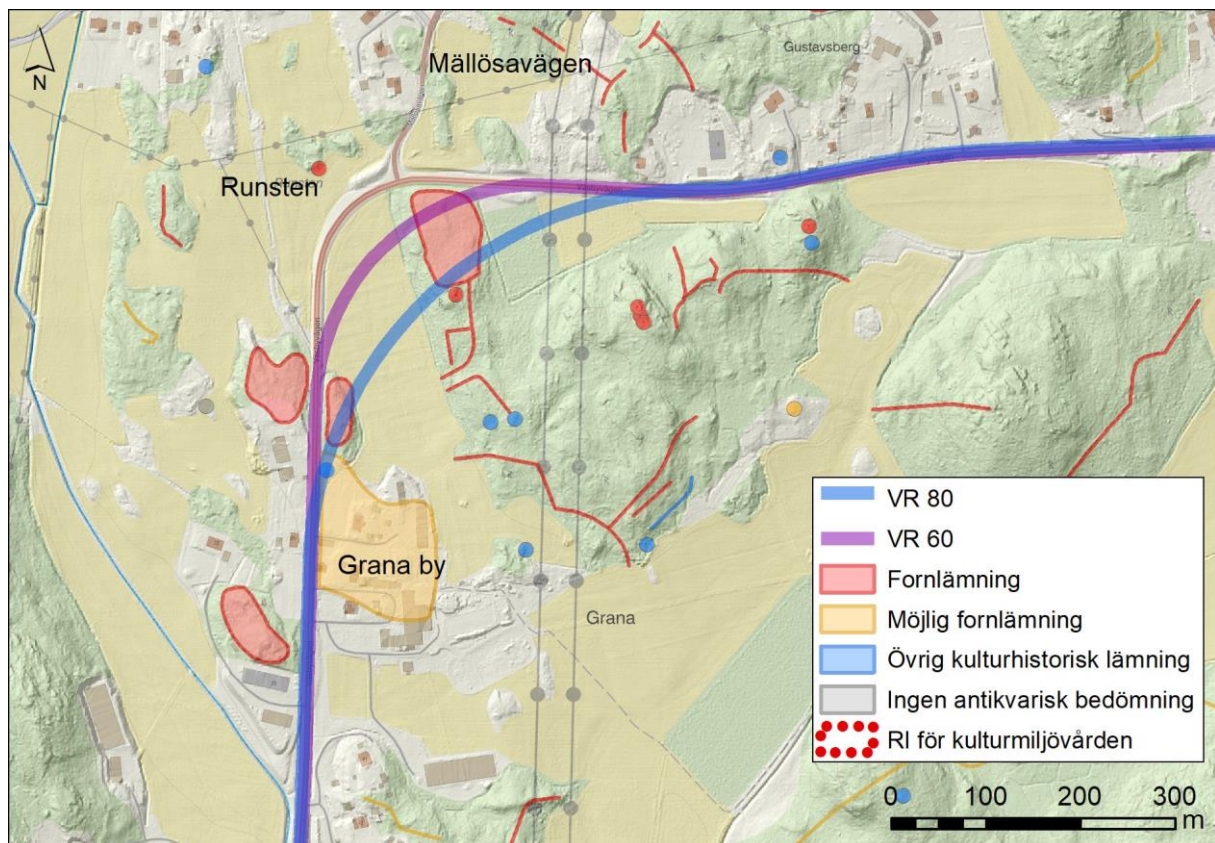
Detta alternativ bedöms ge stora konsekvenser för kulturmiljön.

Befintlig väg + anläggande av GC-väg:

- Eftersom vägområdet breddas kommer vägen att uppfattas som lite mer storskalig. Längs några passager är befintlig väg breddad, bland annat för fotgängare (vid 3/300, 3/800, 4/400–4/600). Vid kurvan finns i nuläget en befintlig grusad gång- och cykelväg på norra sidan vägen (3/800–4/400), en ny GC-väg behöver placeras på bank på västra sidan av Erikslundskurvan så att den hamnar i nivå med nuvarande vägbana, vilket innebär att vägkroppen blir större.
- Detta alternativ påverkar inte det öppna odlingslandskapet någon större omfattning. Öppen mark består i nuläget av en golfbana (3/100–3/300) och ej odlad mark (3/700–4/100) där en grusad gång- eller brukningsväg redan går parallellt med nuvarande väg (3/800–4/400). Dock berörs odlingsmark i nordöst (4/500–4/900).
- Inga kända fornlämningar och ingen bebyggelse i äldre lägen ligger längs vägen. Ingen effekt.

Detta alternativ bedöms ge måttliga konsekvenser för kulturmiljön.

5.4. Sektion 4/900–6/600



Delsträckan vid Grana by och Granakurvan är den mest känsliga sträckan ur kulturmiljösynpunkt, där flera av riksintressets uttryck berörs eller riskerar att beröras av en utbyggnad av vägen. Den befintliga vägen har i denna delsträcka den mest småskaliga karaktären: den går på en låg bank eller är inte uppbyggd alls, och dess sträckning justerades marginellt 1920 och 1933.

Utbyggnad till väg med referenshastighet 80 km/h

- En breddning av vägområdet leder till att vägens relativt ålderdomliga karaktär och småskalighet delvis försvinner. Alternativet innebär att Granakurvan (5/650) rätas ut vilket innebär att kopplingen till den äldre vägsträckningen försvinner helt. Korsningen med Mällösavägen, en av de ålderdomliga vägarna i riksintresset, flyttas och förändras.
- Den nya vägsträckningen dras rakt över åkermark vid Granakurvan vilket innebär stor påverkan på det öppna odlingslandskapet. En fragmentering av åkermarken kan dessutom leda till att åkermark upphör att brukas.
- Grana by (5/300) är en av de byar som markerar förhistoriska gårdslägen. Bebyggelsen ligger mycket nära vägen på båda sidor, vilket avspeglar vägens historiska funktion som förbindelse mellan byar och gårdar. En breddning av vägen innebär stort intrång i tomtmark vilket riskerar att leda till att bebyggelse avetableras.
- Vid Granakurvan går detta alternativ rakt genom två gravfält (5/450 och 5/750), varav det södra ligger i anslutning till Grana by. Därtill kommer vägen att skilja det norra gravfältet från ett stensträngssystem och hamnar mycket nära en storstensättning i monumentalt läge.
- På nordvästra sidan av Granakurvan står en runsten som idag är synlig från vägen (5/650), vilken är en indikation på att vägsträckningen är åtminstone 1000 år gammal. När vägen flyttas bort från runstenen blir den betydligt svårare att se från vägen.

- Den nya vägsträckningen går över en moränhöjd och nivåskillnaderna innebär att vägen behöver anläggas i en skärning vilket innebär en varaktig förändring av landskapsbilden.

Detta alternativ bedöms ge mycket stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Utbyggnad till väg med referenshastighet 60 km/h

- En breddning av vägområdet leder till att vägens relativt ålderdomliga karaktär och småskalighet delvis försvinner. Alternativet innebär att Granakurvan (5/650) rätas ut vilket innebär att kopplingen till den äldre vägsträckningen delvis försvinner. Korsningen med Mällösavägen, en av de ålderdomliga vägarna i riksintresset, flyttas och förändras.
- Den nya vägsträckningen dras rakt över åkermark vid Granakurvan vilket innebär stor påverkan på det öppna odlingslandskapet. Åkermarken fragmenteras eftersom en smal remsa åkermark blir kvar mellan den gamla och nya vägsträckningen vilket riskerar leda till att åkermark upphör att brukas.
- Grana by (5/300) är en av de byar som markerar förhistoriska gårdslägen. Bebyggelsen ligger mycket nära vägen på båda sidor, vilket avspeglar vägens historiska funktion som förbindelse mellan byar och gårdar. En breddning av vägen innebär stort intrång i tomtmark vilket riskerar att leda till att bebyggelse avetableras.
- Vid Granakurvan går detta alternativ genom ett gravfält (5/750). Norr om Grana bytomt löper vägen mellan två gravfält (5/500) som indikerar byns förhistoriska ursprung. En breddning av vägen innebär släntning, och det ena eller båda gravfälten riskerar att delvis försvinna.
- På nordvästra sidan av Granakurvan står en runsten som idag är synlig från vägen (5/650), vilken är en indikation på att vägsträckningen är åtminstone 1000 år gammal. När vägen flyttas bort från runstenen blir den svårare att se från vägen.
- Den nya vägsträckningen går över en moränhöjd och nivåskillnaderna innebär att vägen behöver anläggas i en skärning vilket innebär en varaktig förändring av landskapsbilden.

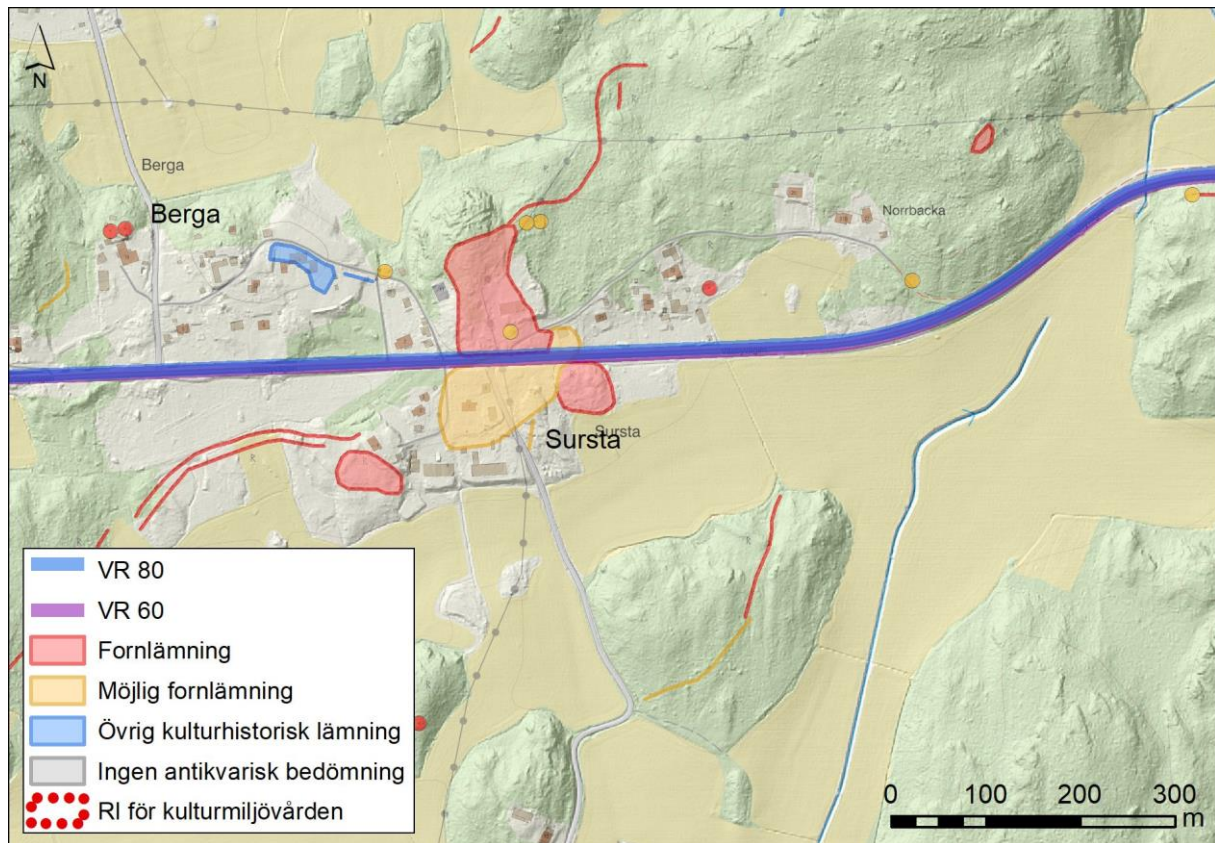
Detta alternativ bedöms ge mycket stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Befintlig väg + anläggande av GC-väg:

- Den befintliga vägen har i denna del den mest småskaliga karaktären. Anläggande av en parallell GC-väg kommer innebära att vägområdet blir större och vägens småskalighet delvis försvinner.
- Åkermark kommer tas i anspråk längs stora delar av sträckan, och kontakten mellan vägen och åkermarken försvinner delvis.
- Grana by (5/300) är en av de byar som markerar förhistoriska gårdslägen. Bebyggelsen ligger mycket nära vägen på båda sidor, vilket avspeglar vägens historiska funktion som förbindelse mellan byar och gårdar. En breddning av vägen innebär stort intrång i tomtmark vilket riskerar att leda till att bebyggelse avetableras.
- Norr om Grana bytomt löper vägen mellan två gravfält (5/500) som indikerar byns förhistoriska ursprung. En breddning av vägen innebär släntning, och det ena eller båda gravfälten riskerar att delvis försvinna (måttlig-stor effekt, högt värde).

Detta alternativ bedöms ge stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

5.5. Sektion 6/500–7/800



Utbyggnad till väg med referenshastighet 80 km/h

- Längs denna delsträcka rätades vägen ut och fick en annan sträckning på 1930-talet, men har fortfarande kvar kopplingen till den äldre bebyggelsen i Sursta och Berga. Vägen är rak och uppfattas därmed inte som ålderdomlig, men en breddning av vägen kommer att innebära att vägen uppfattas som mer storskalig. Spår efter 1930-talets ombyggnad, t.ex. skärningen i berggrunden vid Sursta behöver utvidgas.
- Sursta gård (6/900–7/100) markerar ett förhistoriskt gårdsläge. Den äldre bebyggelsen ligger huvudsakligen på södra sidan av vägen, men en breddning av vägen kommer att innebära intrång i den mer sentida bebyggelsens tomtmark på norra sidan.
- Vid Sursta ligger ett gravfält på norra sidan av vägen (7/000). En breddning kommer innebära ett visst intrång i gravfältet, och gravar kan komma att påverkas. Breddningen innebär dessutom att avståndet mellan gravfältet och den äldre gårdsbebyggelsen på södra sidan av vägen ytterligare skiljs åt, och sambandet därmed försvagas.
- Alternativet innebär viss påverkan på det öppna odlingslandskapet genom intrång i åkermark på norra sidan av vägen (7/200–7/300).

Detta alternativ bedöms ge måttliga-stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

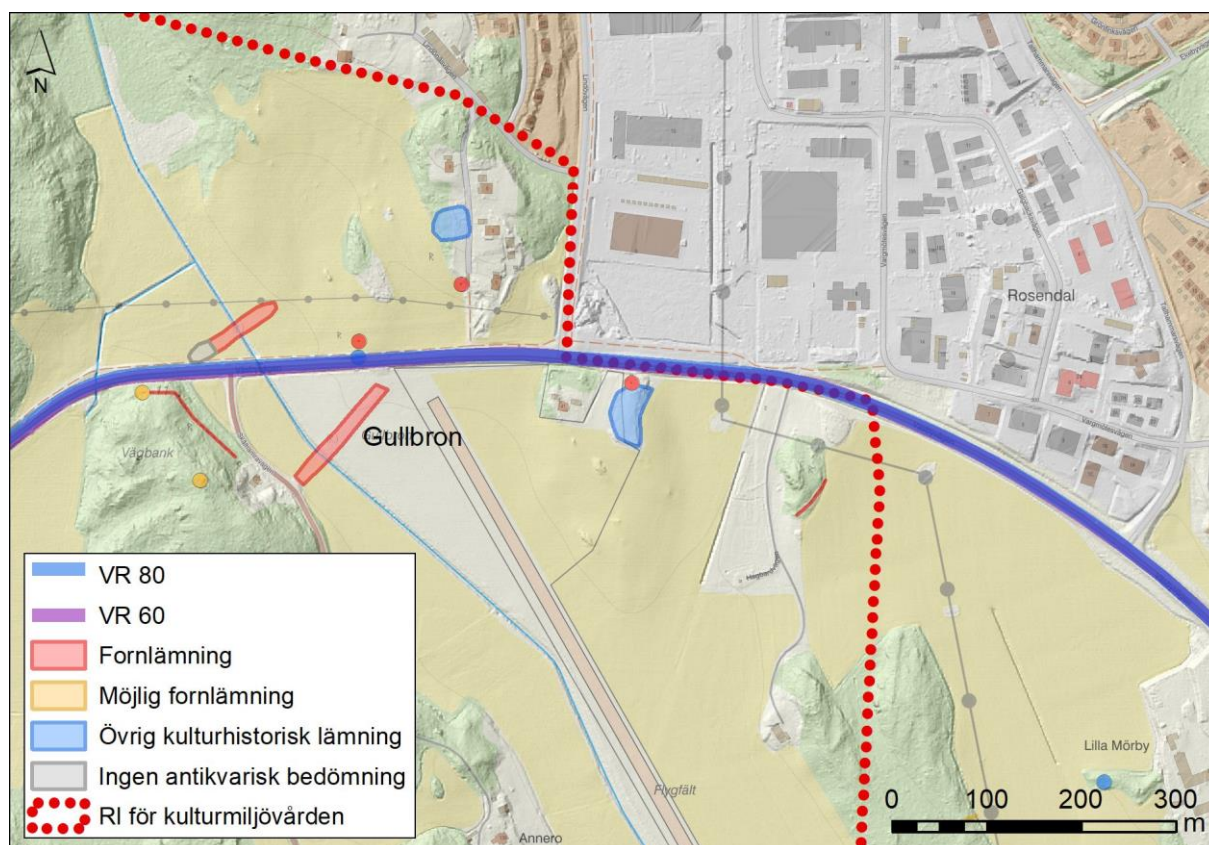
Utbyggnad till väg med referenshastighet 60 km/h

Detta alternativ kommer att ge liknande effekter i samma skala som ovanstående alternativ, det vill säga måttliga-stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Befintlig väg + anläggande av GC-väg

Detta alternativ kommer att ge liknande effekter i samma skala som ovanstående alternativ, det vill säga måttliga-stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

5.6. Sektion 7/600–9/000



Gränsen för riksintresset för kulturmiljövården går vid 8/200 på norra sidan av vägen och 8/550 på den södra sidan. I den östra delen (från 8/100) är vägen i nuläget bred, och en parallell asfalterad GC-väg (8/100-8/550) går vidare in i samhället. GC-vägen övergår åt väster i en grusad enkel väg som (7/600–8/100) går parallellt med den nuvarande vägen.

Utbyggnad till väg med referenshastighet 80 km/h

- Vid Gullbron (7/800–8/000) rätades vägen ut på 1930-talet, och sträckningen från 8/400 är helt ny. Vägen är rak och uppfattas därmed inte som ålderdomlig, men en breddning av vägen kommer att innebära att vägen uppfattas som än mer storskalig. På norra sidan finns befintlig GC-väg från Vallentuna fram till 8/150, därefter finns möjlighet att utgå från befintlig körväg på norra sidan av befintlig väg. Vägområdet blir större, men miljön är inte småskalig på platsen.
- Åkermark tas permanent ur bruk.
- Vid Gullbron står en runristning på norra sidan av vägen som sannolikt behöver flyttas.
- Sannolikheten att fornlämningar i marken påverkas bedöms som låg på grund av tidigare arkeologiska undersökningar på platsen, men det är en känslig miljö.

Detta alternativ bedöms ge måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.

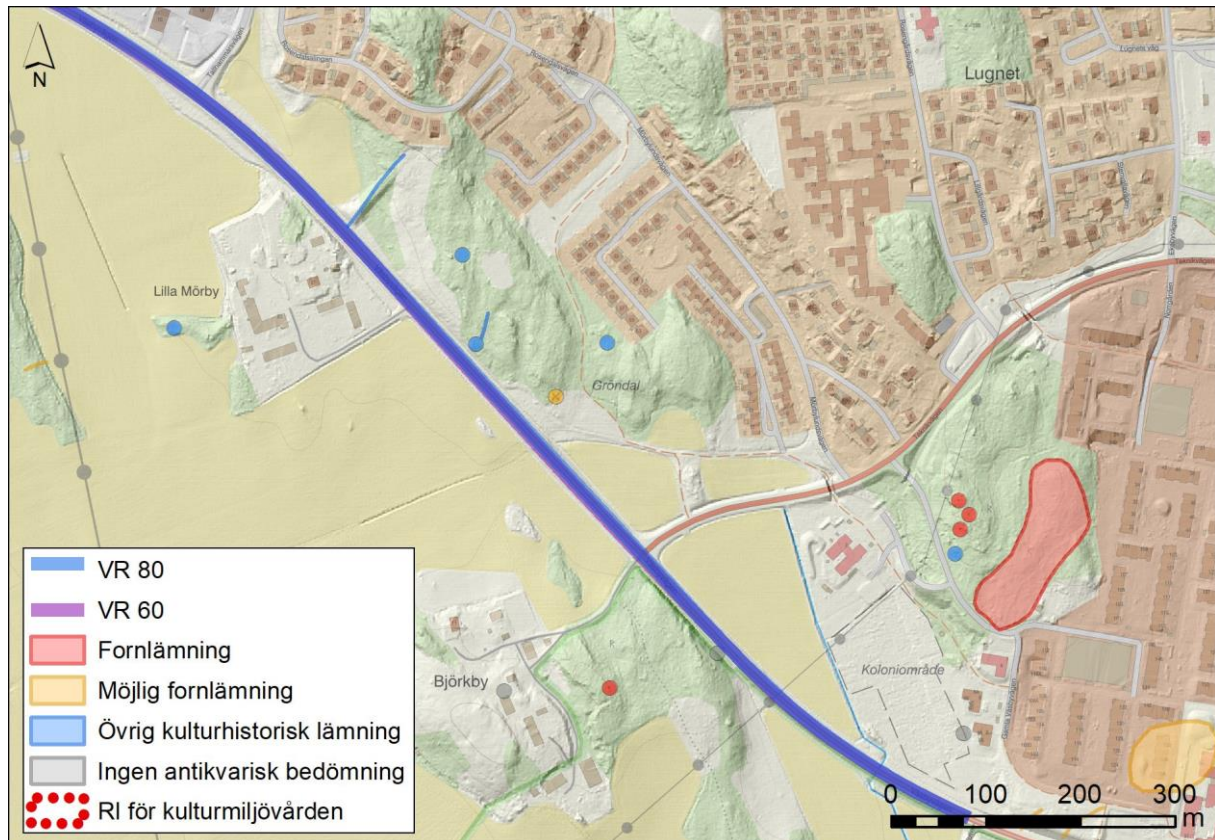
Utbyggnad till väg med referenshastighet 60 km/h

Detta alternativ kommer att ge liknande effekter i samma skala som ovanstående alternativ, det vill säga måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Befintlig väg + anläggande av GC-väg:

Detta alternativ kommer att ge liknande effekter i samma skala som ovanstående alternativ, det vill säga måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.

5.7. Sektion 8/700–10/000



Längs den befintliga sträckan är vägen redan bred och har karaktär av förortsled. Den ligger utanför riksintresset för kulturmiljövården och har inga andra utpekade kulturmiljöer i närheten med undantag för några relativt sentida övriga kulturhistoriska lämningar på norra sidan av vägen: en äldre vägbank, ett röjningsröse och odlingssten samt en torpgrund på lite större avstånd.

Samtliga alternativ

- Ett röjningsröse och delar av en vägbank och odlingssten riskerar att försvinna.
- Miljön bedöms inte vara känslig för en breddning av vägen eller parallell GC-väg.

Samtliga alternativ bedöms ge små negativa konsekvenser för kulturmiljön.

6. Samlad bedömning

6.1. Utbyggnad till VR 80 km/h eller VR 60 km/h

En utbyggnad av vägen till VR 80 km/h eller VR 60 km/h medför negativ påverkan på kulturlandskapet genom intrång i enskilda fysiska objekt samt i strukturer och samband med koppling till riksintresset. Det medför att den idag höga läsbarheten av det historiska och förhistoriska landskapet blir lägre och att uttryck och värden förvanskas och blir svåra att utläsa.

Särskilt stor påverkan får uträtningen av kurvorna vid Erikslund och Grana. Även om den nuvarande vägen byggdes om på 1930-talet är kurvorna ålderdomliga element från den äldre vägsträckningen. Uträtningen leder till att vägen dras över gravfält som är uttryck för riksintresset, och medför också intrång i moränhöjder vilket innebär en omformning av landskapet. Dessutom försvagas vägens koppling till åkermarken, och delar av åkermarken riskerar att falla ur bruk. Vägen tappar också kontakten med gravfält, runstenar och torplämningar som ligger i anslutning till vägen.

Sammantaget bedöms en utbyggnad till VR 80 km/h eller VR 60 km/h leda till påtaglig skada på riksintresset.

6.2. Enbart gång- och cykelväg

Ett alternativ där enbart en gång- och cykelväg anläggs parallellt på norra sidan av den befintliga vägen har också studerats. Det innebär en breddning av vägområdet, vilket leder till att vägen uppfattas som mer storskalig, vilket förändrar intrycket av vägen som en del av kulturlandskapet. En gång- och cykelväg innebär dessutom en rad kumulativa effekter såsom t ex nya på- och avfarter och säkerhetsåtgärder som innebär risk för ytterligare negativ påverkan på riksintresset. För att undvika alltför långtgående förändringar krävs omsorgsfull utformning och gestaltning.

Tre platser är särskilt känsliga. Grana by är ett uttryck för riksintresset då byn markerar ett förhistoriskt gårdsläge. Bebyggelsen ligger mycket nära vägen på båda sidor, vilket avspeglar vägens historiska funktion som förbindelse mellan byar och gårdar. En gång- och cykelväg innebär intrång i tomtmark vilket riskerar att leda till avetablering av befintlig bebyggelse.

Vid Sursta och Grana ligger gravfält intill vägen vilka kan kopplas till den förhistoriska bebyggelsen och är uttryck för riksintresset. Anläggandet av en gång- och cykelväg innebär mindre intrång i två av gravfälten.

Anläggandet av en gång- och cykelväg riskerar att påtagligt skada riksintresset. Därför är en omsorgsfull utformning av gång- och cykelvägen samt ytterligare kumulativa åtgärder, t.ex. nya på- och avfarter och säkerhetsåtgärder, av yttersta vikt.

Ref.hastighet 80 km/h (+ GC-väg)

Sektion	Värde	Effekt	Konsekvens
Sektion 1/730–3/200	Måttliga värden	Måttliga effekter	Måttliga konsekvenser
Sektion 3/100–4/900	Höga värden	Måttliga-stora effekter	Stora konsekvenser
Sektion 4/900–6/600	Höga värden	Stora effekter	Mycket stora konsekvenser
Sektion 6/500–7/800	Höga värden	Måttliga effekter	Måttliga-stora konsekvenser
Sektion 7/600–9/000	Höga värden	Låga-måttliga effekter	Måttliga konsekvenser
Sektion 8/700–10/000	Låga värden	Låga effekter	Små konsekvenser

Ref.hastighet 60 km/h (+ GC-väg)

Sektion	Värde	Effekt	Konsekvens
Sektion 1/730–3/200	Måttliga värden	Måttliga effekter	Måttliga konsekvenser
Sektion 3/100–4/900	Höga värden	Måttliga-stora effekter	Stora konsekvenser
Sektion 4/900–6/600	Höga värden	Stora effekter	Mycket stora konsekvenser
Sektion 6/500–7/800	Höga värden	Måttliga effekter	Måttliga-stora konsekvenser
Sektion 7/600–9/000	Höga värden	Låga-måttliga effekter	Måttliga konsekvenser
Sektion 8/700–10/000	Låga värden	Låga effekter	Små konsekvenser

Enbart GC-väg

Sektion	Värde	Effekt	Konsekvens
Sektion 1/730–3/200	Måttliga värden	Måttliga effekter	Måttliga konsekvenser
Sektion 3/100–4/900	Höga värden	Måttliga effekter	Måttliga-stora konsekvenser
Sektion 4/900–6/600	Höga värden	Måttliga-stora effekter	Stora konsekvenser
Sektion 6/500–7/800	Höga värden	Måttliga effekter	Måttliga-stora konsekvenser
Sektion 7/600–9/000	Höga värden	Låga-måttliga effekter	Måttlig konsekvens
Sektion 8/700–10/000	Låga värden	Låga effekter	Små konsekvenser

7. Källor

Länsstyrelsen 2023. Skålhamravägen (AB 71). <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/storymaps/stories/ae57a04a9c7148fea2f81f3024005254>

Riksantikvarieämbetet 2022. *Riksintressen för kulturmiljövården – Stockholms län (AB)*. https://www.raa.se/app/uploads/2023/01/Stockholm-AB_riksintressen.

Trafikverket/WSP 2021. *PM kulturarvsanalys Väg 268, E4 – Grana. Upplands Väsby & Vallentuna kommun, Stockholms län. Samrådshandling 2021-02-26*. Projektnummer: 107342.

Trafikverket 2017. *PM Ställningstagande angående val av lokaliseringsalternativ för anläggning och ombyggnad av väg 268 delen E4 – Grana i Upplands Väsby kommun och Vallentuna kommun, Stockholms län*. 2017-03-24, ärendenummer TRV 2012/28823, projektnummer 107342.

Trafikverket 2017. *Samrådsredogörelse Vägplan 268 E4 – Grana, utredning av lokaliseringsalternativ 2017-03-08*. Samrådshandling. Ärendenummer TRV 2012/28823, projektnummer 107342.

Trafikverket 2016. *Vägplan väg 268 E4 – Grana, gestaltungsprogram, utredning av lokaliseringsalternativ 2016-05-17*. Ärendenummer TRV 2012/28823, projektnummer 107342.

Arkeologgruppen 2016. *Arkeologisk utredning etapp 1 mellan E4:an och Grana, väg 268, samt utredning etapp 1 och 2 Hammarby trafikplats*. [2b-arkeologisk-utredning-etapp-1-och-2-2016-11-23.pdf \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/2b-arkeologisk-utredning-etapp-1-och-2-2016-11-23.pdf)

Trafikverket 2016. *PM Lantbruksutredning, Vallentuna och Upplands-Väsby kommuner, Stockholms län*. Underlag för utredning av lokaliseringsalternativ, Vägplan 268 E4-Grana. Projektnummer: 107 342. [pm-lantbruksutredning.pdf \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/pm-lantbruksutredning.pdf)

Trafikverket 2016. *Vägplan Väg 268 E4 – Grana. Utredning av lokaliseringsalternativ 2016-05-17*. Samrådshandling. Ärendenummer TRV 2012/28823, projektnummer 107342.

Trafikverket/Sweco 2016. *Vägplan väg 268 E4-Grana, Påbörjad miljökonsekvensbeskrivning, utredning av lokaliseringsalternativ. Samrådshandling 2016-05-17*. Projektnummer: 107 342 [paborjad-miljokonsekvensbeskrivning.pdf \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/paborjad-miljokonsekvensbeskrivning.pdf)

Länsstyrelsen 2016. *Yttrande över vägplan för väg 268/E4 Grana, utredning av lokaliseringsalternativ, Upplands-Väsby och Vallentuna kommun, Stockholms län, 2016-02-02, Dnr: 3434-19012-2016*. Projektnummer: 107342.

Trafikverket 2015. *Vägplan väg 268 Gång- och cykelväg Grana – Vallentuna. Planbeskrivning. Granskningshandling. 2015-10-21*. Ärendenummer TRV 2012/89382. Projektnummer 107343.

Länsstyrelsen 2013. *Beslut om betydande miljöpåverkan för väg 268, gång- och cykelväg Grana – Vallentuna centrum, Vallentuna kommun*. 2013-12-17. Dnr: 3431-29846-2013.

Länsstyrelsen 2010. *Beslut om betydande miljöpåverkan avseende väg 268 sträckan E4-Grana, belägen inom Upplands Väsby och Vallentuna kommuner och alternativ Arlanda inom Vallentuna och Sigtuna kommuner*. Dnr: 3431-09-17818.

Vallentuna kommun, kulturmiljöwebben. [Kulturhistoria, kulturarv och kulturmiljö - Vallentuna kommun](#)

Riksantikvarieämbetet, fornsök

Lantmäteriet, historiska kartor

Vägars och gators utformning, VGU KRAV Publikation 2022:001



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Solna Strandväg 98 171 54 Solna
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se