

Väg 77 Uppsala länsgräns - trafikplats Rösa

Etapp 1, Uppsala länsgräns - Eknäs
Norrtälje kommun, Stockholms län

Gestaltungsprogram

2020-03-16

Objektnummer: 107256



Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 77 Uppsala länsgräns - trafikplats Rösa, Etapp 1, Uppsala länsgräns - Eknäs, Gestaltningprogram

Författare: Nina Isberg, Anders Dahlin, Fanny Rading-Heyman, Ingela Sandberg, Elli Sandström, ÅF Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2020-03-16

Projektnummer: TRV 2017/85920 och TRV 2017/85922

Version: 0.1

Kontaktperson: Åsa Eriksson

Foto och kartor: ÅF om inte annat anges

Innehåll

| | | | |
|---|----|---|----|
| 1 Inledning | 4 | 4 Gestalning områdesvis och platsspecifik | 13 |
| 1.1 Bakgrund | 4 | 4.1 Områdesvis gestaltning | 13 |
| 1.2 Gestaltningsprogrammets syfte | 5 | 4.2 Platsspecifik gestaltning | 16 |
| 1.3 Avgränsning | 5 | 5 Drift och underhåll | 23 |
| 1.4 Tidigare skedens gestaltningsarbete | 5 | 6 Fortsatt arbete och nästa skede | 24 |
| 1.5 Landskapets förutsättning (sammanfattning av landskapsanalysen) | 5 | 6.1 Projekteringsskede | 24 |
| 1.6 Utmaningar och målkonflikter | 6 | 6.2 Byggskede | 24 |
| 1.7 Olika perspektiv - Trafikantperspektiv och betraktarperspektiv | 6 | 6.3 Driftskedet | 24 |
| 2 Utgångspunkter för gestaltning | 7 | 6.4 Krav väg 77 | 24 |
| 2.1 Projektets övergripande gestaltningsmål | 7 | 6.5 Vad krävs i detta projekt? | 25 |
| 2.2 Projektmål utvecklas till principer | 7 | 7 Referenser | 28 |
| 2.3 Landskapsanpassning – ställningstaganden etcetera | 7 | 7.1 Skriftliga källor | 28 |
| 3 Övergripande gestaltning | 10 | 7.2 Bilder och fotografier | 28 |
| 3.1 Sidoområden (bank, skärning, diken och slänter samt säkerhetszoner) | 10 | | |
| 3.2 Masshantering | 11 | | |
| 3.3 Vegetation (markvegetation, träd och buskvegetation) | 11 | | |
| 3.4 Broar och trummor | 11 | | |
| 3.5 Utformning av nya lokala vägsystem och korsningspunkter | 11 | | |
| 3.6 Gång- och cykelpassager | 12 | | |
| 3.7 Detaljer och utrustning | 12 | | |
| 3.8 Byggtiden | 12 | | |

1 Inledning

Detta gestaltningsprogram utgör en del av samrådshandling för om- och nybyggnad av väg 77 mellan Uppsala länsgräns – trafikplats Rösa. Det aktuella vägprojektet är uppdelat i tre etapper och detta gestaltningsprogram behandlar etapp 1. Denna etapp omfattar till större del en ombyggnad av nuvarande väg som i stort sett följer nuvarande sträckning. Gestaltningsprogrammet fokuserar på de viktigaste aspekterna avseende gestaltning och på hur projektets mål avseende gestaltning ska uppnås.

1.1 Bakgrund

Väg 77, en riksväg mellan Uppsala länsgräns och trafikplats Rösa vid E18, ingår i det allmänna vägnätet. Vägen sträcker sig genom Gottröra, Rimbo och Finsta. Den utgör en viktig förbindelse mellan Norrtälje/Kapellskär och Arlanda/Uppsala/Mälardalen och är utpekad som riksintresse för kommunikationer på grund av sin funktion att binda samman hamnen i Kapellskär med väg E4.

Vägprojektets ändamål

Projektet syftar främst till att förbättra standarden (framkomlighet, trafiksäkerhet och tillgänglighet) för godstrafiken och näringslivets transporter, samt minska vägens påverkan på närliggande boendemiljöer. Den förbättrade trafiksäkerheten och tillgängligheten kommer även att innebära förbättringar för övriga trafikslag.

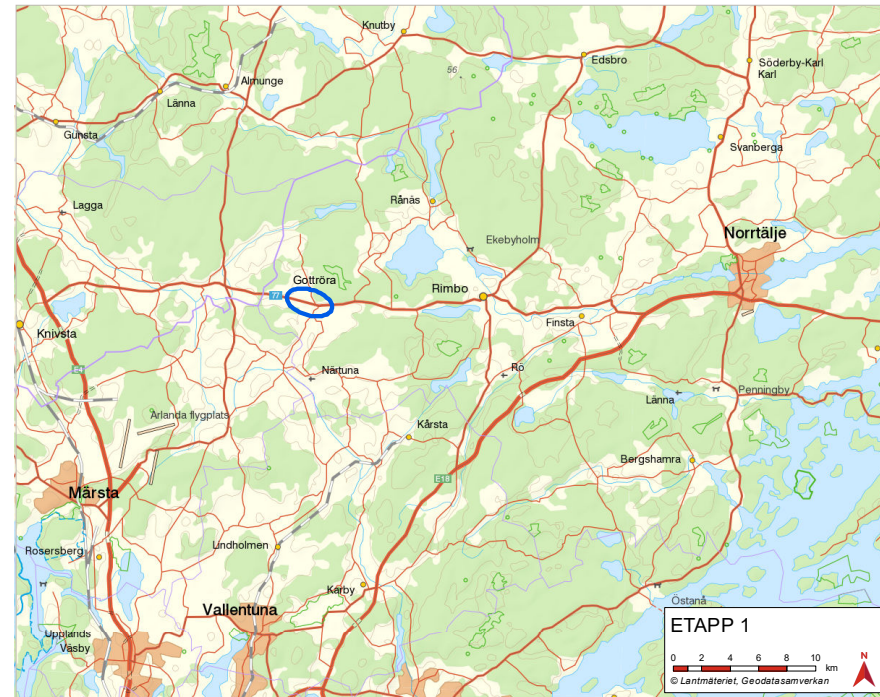
Läge och omfattning

Det nu aktuella vägobjektet omfattar en sträcka om totalt ca 10,6 km av väg 77 mellan Uppsala länsgräns i väster och Eknäs i öster. Vägen kommer byggas om i befintlig sträckning och utformas som en tvåfältsväg med en total bredd av 8,5 m och referenshastighet 80 km/tim.

Utöver detta ingår kompletterande åtgärder och de följdåtgärder som blir nödvändiga.

Aktuell delsträcka, etapp 1 mellan Uppsala länsgräns-Eknäs, omfattar justering i plan och profil samt viss breddning i och i direkt anslutning till nuvarande väg, se figur 10 för typsektion.

Vägen passerar här genom ett öppet småskaligt jordbrukslandskap med randbebyggelse, höga kulturmiljövärden, längs sjöar, vattendrag samt genom mer slutna skogsområden.



Figur 1. Området där väg 77 byggs om.

1.2 Gestaltningens syfte

Gestaltningens syfte ska behandla projektets riktlinjer samt ambitioner gällande gestaltning och sammanfatta det gestaltningsarbete som genomförts under planskedet. Gestaltningens syfte svarar på hur detta ska genomföras på en övergripande nivå. Dokumentet ska innehålla motiveringar för valda ställningstaganden och lösningar. Programmet är ett levande dokument som fördjupas och uppdateras under hela planläggningsprocessen fram till färdigställande av planskedet.

Gestaltningens syfte är att beskriva riktlinjer för gestaltning och utformning av vägområdet och vägens sidoområden. Dokumentet är vägledande för projekteringen och fungerar som en koppling mellan vägplan och byggskede gällande gestaltningsfrågor.

1.3 Avgränsning

Gestaltningens åtgärder omfattar geografiskt vägplaneområdet. Det beskriver också väganläggningens visuella influensområde. Kompensationsåtgärder på tomtmark beskrivs liksom miljöåtgärder som påverkar gestaltningen.

Inget separat sidovägnät kommer att anläggas. Utformning av hållplatser, där trafikhuvudmannen har ansvar, beskrivs i detta skede det som är känt angående omfattning och lokalisering.

1.4 Tidigare skedens gestaltningsarbete

Ett övergripande gestaltningsprogram har tagits fram av Trafikverket i samband med tidigare lokaliseringstudier. Gestaltningens avsikter, mål för gestaltning med mera från det skedet är inarbetade i de mål och principer för gestaltning som tagits fram under aktuellt planskede.

1.5 Landskapets förutsättning (sammanfattning av landskapsanalysen)

En landskapsanalys har tagits fram för hela projektet. Här sammanfattas

den del som berör denna etapp.

Sett till landskapstyper är de som angränsar till vägkorridoren framförallt karaktärerna ”Halvslutet småskaligt jordbruksdominerat landskap” och ”Öppet jordbruksdominerade landskap” med återkommande inslag av ”Samlad bebyggelse”. I den östra delen av etappen finns karaktären ”Slutet skogslandskap”. Se figur 3 i kapitel 2 för karta över landskapskaraktärer.

Inom etappen finns flera sammanhängande landskapskaraktärer vilka bidrar till många långa utblickar och siktlinjer längs med vägen, men även upplevelsen av ett storskaligt landskap. Landskapet är en del av ett historiskt kommunikationsstråk. Det finns flera kulturhistoriska värden som synliga gravhögar, milstolpar, torpbebyggelse och välbevarade gårdsmiljöer exempelvis Västra Rickeby och Gottöra. Bland naturvärdena finns flera södervända slänter varav vissa är artrika med blottad sand. Denna naturtyp bör bevaras och om möjligt stärkas genom vägens utformning. I nordöstra delen finns lekvatten för grodor och behov av grodpassage. Det finns även behov av passager för större vilt i etappens östra del, vid skogbeklädda områden samt vid sjöarna Långsjön och Metsjön vid Alhamraksset.

Det storskaliga landskapet bedöms tåla ingrepp som ombyggnad av väg 77 medför. Dock finns det känsliga partier som vägnära bebyggelse, berg i dagen, Metsjön, skyddsvärda träd och alléer samt kulturhistoriska värden som vägbanken, gårdsmiljöer, torpbebyggelse och synliga fornlämningar. Dessa har beaktas vid val av vägsida att bredda på.

Placering och utformning av eventuella bulleråtgärder (skärmar och fasadåtgärder) i samband med vägbreddning ska anpassas till befintliga bebyggelsemiljöer (byggnader, anslutningar, tomtmark, trädvegetation etcetera).

1.6 Utmaningar och målkonflikter

Det finns ett antal mål som önskas uppfyllas i och med ombyggnationen av vägen. Målkonflikter kan uppstå när olika värden måste vägas mot varandra. Nedan listas de situationer där målen för landskapsanpassning kommer i konflikt med andra mål.

- Projektets ändamål innebär att trafiktekniska aspekter som linjeföring, jämnhet i kurvatur, sikt, omkörningsmöjligheter och säkra/förlåtande sidoområden är centrala. Det kan påverka landskapet och dess innehåll.
- Starkt skydd av fornlämningar/fornlämningsområden kan innebära att vägdravningen påverkar landskapet och andra objekt i landskapet som är värda att bevara.
- Målet att undvika räcken i relation till målet att minimera intrång på jordbruksmark och tomtmark. Förbi skyddande naturområden kan räcken behövas för att undvika intrång eller annan påverkan.
- Vägnära bullerskyddsåtgärder vid bostäder i relation till påverkan på landskapsbilden och andra värden, särskilt inom utpekade områden av riksintresse för kulturmiljön på hela sträckan.
- En ny vägutformning kan påverka karaktärsbildande bebyggelsemiljöer – mark, byggnader och vegetation.

1.7 Olika perspektiv - Trafikantperspektiv och betraktarperspektiv

Upplevelsen av en väganläggning skiljer sig mellan trafikanten och betraktaren.

Betraktarperspektiv

Utifrån ett betraktarperspektiv är det viktigt att vägen underordnar sig landskapet och placeras lågt i öppet landskap. Landskapsanpassningen är därför viktig. En så tilltalande miljö som möjligt ska skapas för betraktaren vid sidan av vägen.

Trafikantperspektiv

Utifrån trafikantperspektivet är det viktigt med variation, orienterbarhet, trafiksäkerhet och vyer. Här eftersträvas en tydlig och konsekvent utformning vilket underlättar orienterbarheten och samspelar med trafiksäkerhetsaspekter.

Vägens placering i landskapet och dess linjeföring är av stor betydelse för hur den upplevs av de som färdas på vägen. Även utrustning till exempel stödmurar, räcken, belysning och skyltar påverkar trafikantens upplevelse. Landmärken bidrar även till orienteringen i landskapet.

För att trafikanten ska få en positiv upplevelse ska det finnas variation längs sträckan.

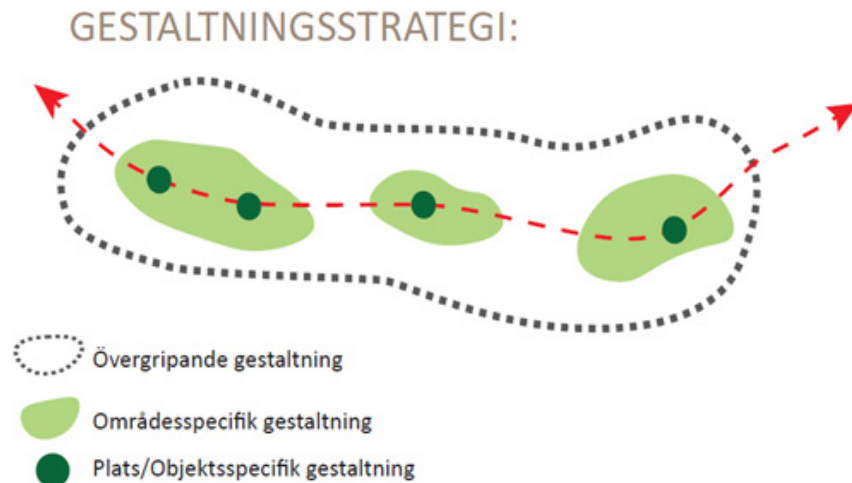
2 Utgångspunkter för gestaltning

2.1 Projektets övergripande gestaltningsmål

Utformning och lokaliseringen inom vald korridor sker så att vägen integreras i landskapet med hänsyn till dess historia och geografiska förutsättningar. Väganläggningen underordnas och anpassas till landskapets terräng och innehåll genom sitt läge såväl i plan som i profil. Väganläggningen utformas så upplevelsen av landskapet, om möjligt, förstärks såväl för trafikanter, resenärer som omgivningen. Jordbrukets förutsättningar är centrala för att vidmakthålla det öppna jordbrukslandskapet. Det innebär att fragmentering och skapande av restytor undviks.

2.2 Projekt mål utvecklas till principer

De relativt allmängiltiga målen för gestaltning har i planskedet utvecklats till projekt-, områdes- och platsspecifika gestaltningsprinciper.



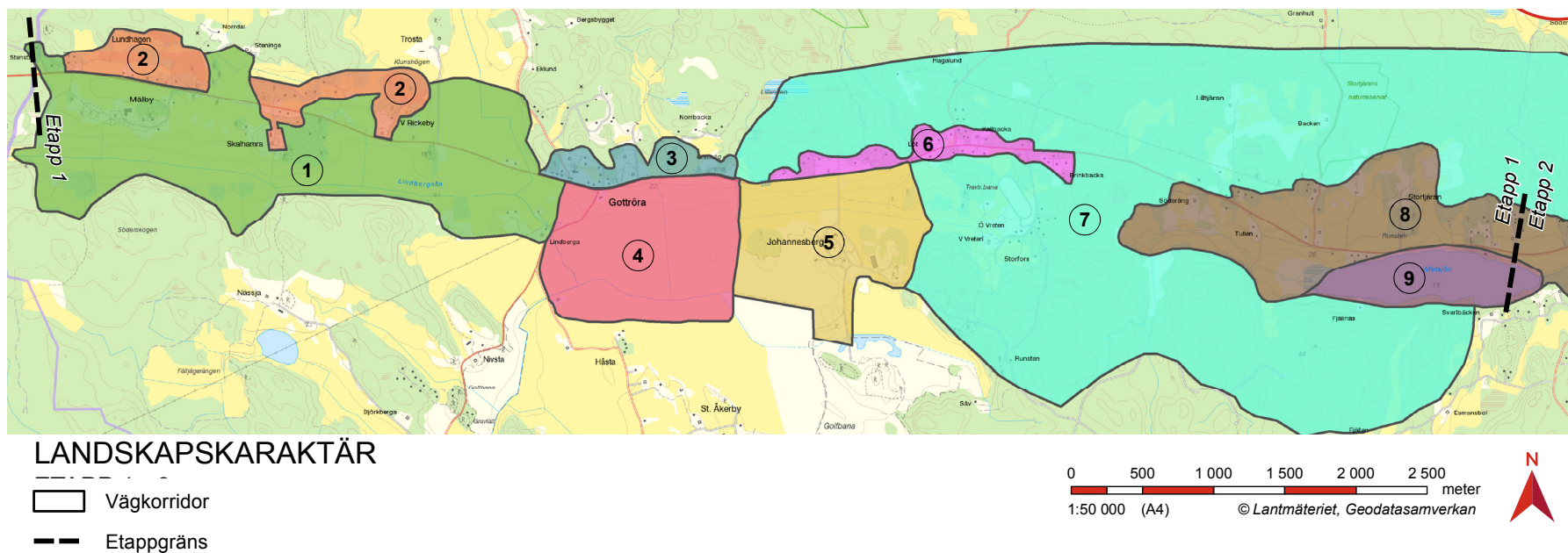
Figur 2. Schematisk förklaring gestaltningsstrategi väg 77. Övergripande gäller både hela projektet, men också för respektive delsträcka.

2.3 Landskapsanpassning – ställningstaganden etcetera

Nedan beskrivs de specifika landskapskaraktärer som vägen passerar igenom, se figur 3, och föreslagen landskapsanpassning till dessa.

1. *Mälby* (se figur 4), småskalig jordbrukslätt med moränholmar, berg-i-dagen, historisk vägbank, synliga gravhögar, enstaka trädgångar och milstolpe. Breddningen av vägen görs mestadels söderut för att värna dessa värden. Upplevelsen av historiska spår från kommunikationsstråket bör bevaras och om möjligt stärkas.
2. *Björkevis och Västra Rickebys bebyggelse* (se figur 7) med småskalig bebyggelse med bitvis värdefulla äldre gårdsstrukturer och trädmiljöer. Vägens profil och breddning bör anpassas till dessa värden.
3. Vid *Gottöra by och kyrkomiljö* (se figur 5 och 6) finns kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och landskapsbild. Viktiga siktlinjer ska bevaras och intrång i värdefulla kulturmiljöer minimeras. Längs med vägen vid Stora Gottröra ligger långa partier av sandig sydvänd slänter med en rik flora. Släntens naturvärden bör värnas om och återställas vid intrång. Ombyggnad vid Gottröra beskrivs mer detaljerat i kapitel 4.2 *Platsspecifik Gestaltning - Gottröra*.
4. *Gottöraslätten* med sammanhängande jordbruksdominerat landskap och vägens låga profil gör att det finns god koppling till sidoområdena. Slänterna bör ansluta mjukt mot det öppna landskapet.
5. *Johannesbergs slott* är ett tydligt landmärke omgivet av jordbruk, betesmarker och golfbana. Vägutformningen bör anpassas till in- och utfarten från konferensanläggningen. Slänterna bör ansluta mjukt mot landskapet.

6. *Andersbergs och Håkansbergs bebyggelse* (se figur 8) ligger nära vägen och längs sträckan finns även en sydslänt med blottad sand. Breddningen och justering av vägen bör anpassas så att sikt kan förbättras för att öka tryggheten och trafiksäkerheten för boende och oskyddade trafikanter. Brynmiljöer bör återskapas där skog tas ned.
7. *Stortjärns naturreservat* med omgivande skogslandskap finns spår av det historiska vägnätet med en runsten från yngre järnålder samt naturmiljöer som nyttjas av groddjur. Brynmiljöer bör återskapas där skog fälls. Sydvända sandiga slänters naturvärden bör värnas och återställas.
8. *Tullen och Alhamra* har ett halvslutet landskap med inslag av äldre torpbebyggelse. God sikt mot omgivande torpmiljöer eftersträvas. Brynmiljöer bör återskapas där skog tas ned.
9. Vid *Metsjön* finns goda utblickar mot sjön och äldre bebyggelse. Breddningen av vägen bör göras norrut och vägen bör utformas med flacka slänter med etablering av lokal flora mot sjön. Slänter från den breddade vägen ska ansluta mjukt till omgivande landskap.



Figur 3. Landskapskaraktärer i etapp 1.



Figur 4. Mälby småskalig jordbruksslätt, karaktär 1.



Figur 6. Gottröra by, karaktär 3.



Figur 7. Västra Rickeby, karaktär 2.



Figur 5. Gottröra kyrka, karaktär 3.



Figur 8. Bebyggelse och skogsmark vid Håkansberg, karaktär 6.

3 Övergripande gestaltning

Följande övergripande gestaltungsprinciper har utvecklats under planarbetets målarbete för aktuell etapp. Etappen utgörs av ombyggnad. Det innebär att det främst handlar om justeringar av befintlig väg med lokalt anpassade åtgärder och behov av anpassningar till omgivningen.

3.1 Sidoområden (bank, skärning, diken och slänter samt säkerhetszoner)

Väg på bank

Vägen passerar igenom ett flackt öppet landskap och placeras därför så nära befintlig marknivå som möjligt med minsta möjliga bank som uppfyller byggnadstekniska krav. Speciell hänsyn tas till den historiska vägbanken vid Mälby som har struktur från 1600-talets vägförordning. Väglinjen är där justerad så att vägbanken bevaras. Möjligheten att markmodellera så att omgivande mark går att bruka bör beaktas.



Figur 9. Flygfoto med justerad väglinje förbi Mälby.

Väg i skärning och på bank

Där vägen behöver ligga lägre än omgivande mark, i skärning, finns både trafikant- och betraktaraspekter att ta hänsyn till. På delsträckan är skärningarna begränsade till relativt få och inte djupa.

På delsträckan är endast smärre justerande bergsskärningar aktuella. I några fall förespråkas smärre sträckor med räcken för att undvika skärningar alternativt påverkan på omgivningen.

Släntlutning vid bergslänter är 5:1. Vid jordslänt ska bakslänt vara max 1:3.

Slänter med mycket flack lutning, 1:10, och möjlighet att bruka marken ska användas i det öppna flacka odlingslandskapet.

Slänter ska ansluta till befintlig mark med stor avrundning. På detta sätt förankras väganläggningen i landskapet. Där flack odlingsbar slänt inte är aktuell ska bankslänten anslutas till omgivande mark.

Terränganpassade slänter bör användas i det småbrutna landskapet. Detta innebär att vägsektionen justeras för att hitta bästa platsanpassade lösning. Detta skapar möjlighet att ta tillvara karaktäristiska element som till exempel stenblock. Slänter som inte är odlingsbara ska vara täckta av vegetation. Avbaningsmassor från diken och sidoområden ska användas för täckning. Massor som påförs ska efterlikna omgivningen.

Säkerhetszoner

Hantering av säkerhetszoner, möjlighet att sätta upp räcken med mera påverkar förutsättningarna för att bevara landskapets karaktär. Rensning i sidoområden och räcken kan påverka landskapet i främst ombyggnadsdelarnas öppna partier. Detaljusteringar av säkerhetszoner sker i fortsatt projekteringskedje. I vissa fall kan räcken vara aktuellt.

3.2 Masshantering

Masshanteringen kommer att regleras, områden fredas och vägars användning under byggtiden kommer att regleras. Områden med tillfällig nyttjanderätt ska kunna återställas till ny funktion eller tidigare funktion. Eventuella permanenta massupplag ska, om de behövs, anpassas till det i stora delar småskaliga landskapet.

3.3 Vegetation (markvegetation, träd och buskvegetation)

Befintlig vegetation utgörs av solitära träd/trädgrupper i jordbrukslandskapet, vegetation på tomtmark samt skogsområden med företrädesvis produktionsskog.

Befintlig vegetation

Träd, alléer samt vegetation på tomtmark utgör viktiga element i det mer öppna landskapet, både för omgivningen och längs färd. Påverkan i dessa ska undvikas både i jordbrukslandskapet och på tomtmark utmed sträckan samt i de mer tätbebyggda områdena.

Befintlig vegetation tas tillvara i så stor utsträckning som möjligt. Detta innebär att breddning av vägen görs så att intrång i trädmiljöer undviks.

Vid schakt i trädmiljöer till exempel på tomtmark och vid bevarandevärda solitärträd i landskapet, ska skonsam schakt, så kallad vakuumteknik tillämpas och rötter kapas med såg eller sekator.

Ny träd- och buskvegetation

Vid nya planteringar i form av nya trädgångar, trädrader/alléer eller enstaka träd ska arter väljas som antingen förekommer i det omgivande landskapet eller som kan bidra till ökade naturvärden. Exempel på tåliga träd är ek och lind. Björk är ett exempel på snabbväxande inslag. Ek, björk, rönn är ett exempel på träd som förekommer i landskapet.

Brynmiljöer

Förutsättningar för naturlig brynuppbyggnad ska säkerställas där befintliga bryn försvinner, vilket kräver vågområde och anpassning av skyddszoner. Bryn återskapas med naturligt förekommande arter i samråd med berörd markägare.

Markvegetation

Slänter i öppet jordbrukslandskap ska täckas med vegetation. Främst ska avbanad jordmån, där det översta lagret sparats, användas för täckning av slänter. Avbaningsmassor prioriteras i första hand i visuellt exponerade slänter. Övriga slänter kan täckas med påförd jord. Slänter med påförd jord besås med för området naturligt förekommande arter av gräs och örter.

I skogsområden ska avbanad vegetation användas. I avbaningsmassorna ska insådd av gräs ca 30 % normal giva ske.

Sydvända sandiga slänter med rik flora är en karaktär som bör värnas och om möjligt kan nya skapas.

3.4 Broar och trummor

På delsträckan finns inga broar, däremot några större trummor.

Förekommande större trummor bör utformas med funktionella strandpassager som möjliggör för vilt att passera, se passageplan.

3.5 Utformning av nya lokala vägsystem och korsningspunkter

Befintliga anslutningar kommer till övervägande del att behållas. Vid Gottröra kommer väg 930 att ges ny anslutning strax väster om nuvarande. Befintliga höjdlägen ska om möjligt bibehållas där närliggande bebyggelse finns.

3.6 Gång- och cykelpassager

Passager ska lokaliseras så att dagens rörelsemönster i största möjliga mån bibehålls. Passagerna ska utformas så att de smälter in i landskapet. Se *Gestaltning områdesvis och platspecifik*.

3.7 Detaljer och utrustning

Omfattningen är relativt begränsad och omfattar i första hand skyltning, enstaka räcken, viss belysning samt bullerskydd i form av skärmar.

Vägutrustning

Räcken ska undvikas, men samtidigt användas där de behövs för att kunna bevara viktiga element/skyddade objekt och områden samt tomtmark, även i öppet landskap.

Belysning

Belysning planeras genom tätorten Gottröra. I anslutning till större korsningar och busshållplatser kan belysning även bli aktuell, exempelvis i Gottröra och Alhamra.

Viltstängsel

Viltstängsel är inte aktuellt på denna delsträcka.

Bullerskydd

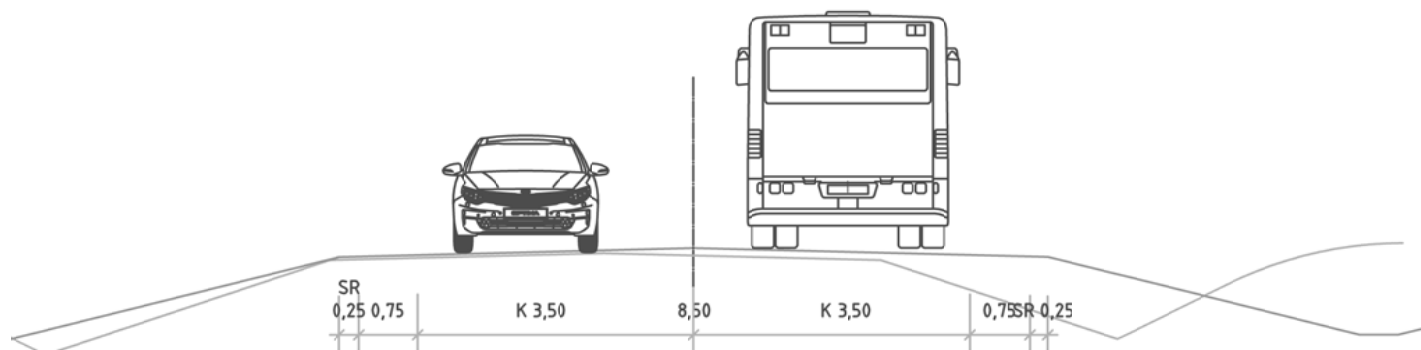
Bullerstörda bostadsmiljöer ska främst åtgärdas genom fastighetsnära bullerskyddsåtgärden i form av fasadåtgärder och skyddade uteplatser. Bullerskyddsskärmar ska användas undantagsvis och i så fall väl integrerade med bebyggelsen avseende färg och form.

Eventuella bullerskyddsskärmar ska förläggas i anslutning till bebyggelse så att det ger ett samlat intryck. Vallar ska utformas så de smälter in i landskapet med till exempel varierad släntlutning.

Genomsiktliga partier bör användas för att bevara visuell kontakt och utblickar. Vilka fastigheter som ska åtgärdas kommer att hanteras i fortsatta samråd med aktuella fastighetsägare.

3.8 Byggtiden

Tillfälliga åtgärder ska hanteras så att återställning ska vara genomförbar. Gäller speciellt vid tillfälligt ianspråktagande av jordbruksmark. Vid tillfälligt ianspråktagande av skogsmark ska framtida produktionsförutsättningar säkerställas.



Figur 10. Typsektion över breddning av väg.

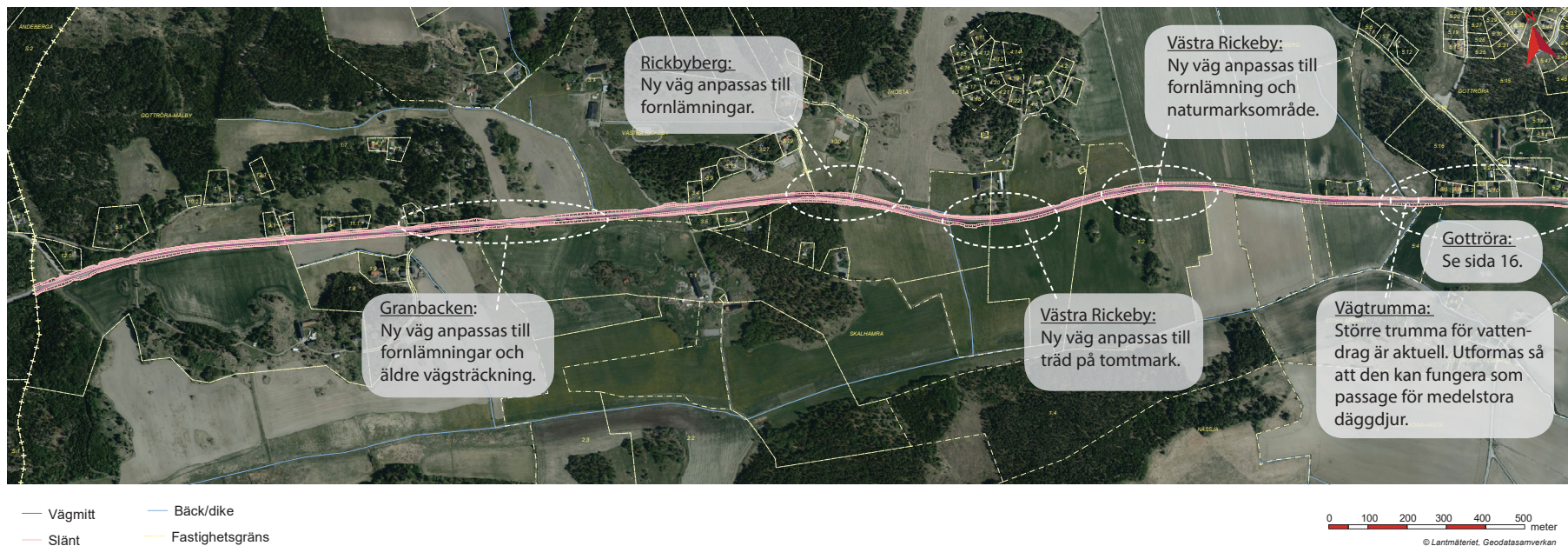
4 Gestaltning områdesvis och platsspecifik

Nedan beskrivs platser inom etappen där en områdes- och platsspecifik gestaltning tagits fram.

4.1 Områdesvis gestaltning

Delsträcka 1 Mälby - Gottröra

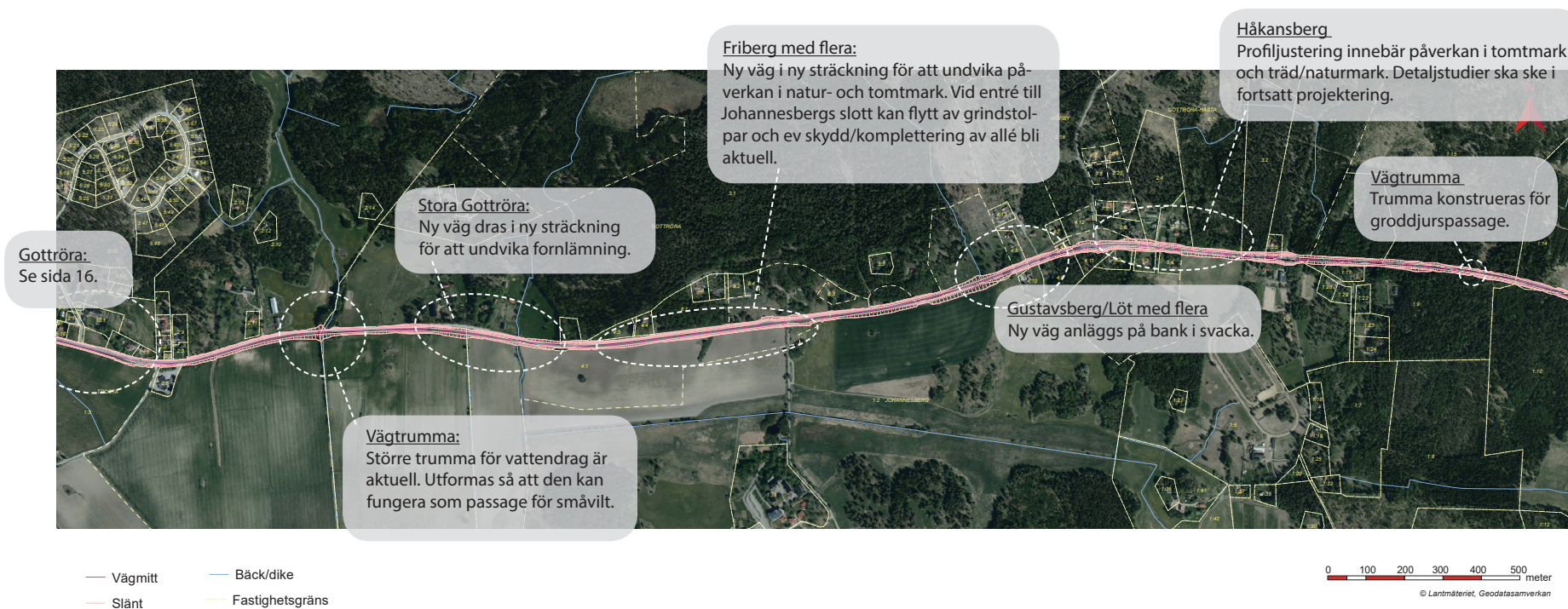
Ny och breddad väg har lokaliserats med hänsyn till befintliga värden som trädmiljöer, historisk vägbank, fornlämningar med mera. Ny väg följer befintlig profil och planläge. För landskapsupplevelsen är viktiga element/naturmark fornlämningar och andra bevarandevärda element som träd och vägrester. Bullerskyddsåtgärder kan bli aktuellt inom området (se 4.2 *Platsspecifik gestaltning*).



Figur 11. Delsträcka 1.

Delsträcka 2 Gottröra-Andersberg

Ny och breddad väg har lokaliserats med hänsyn till befintliga värden som kulturmiljövärden, trädmiljöer och trädgårdar med mera. Den sydvända sandiga släntens naturvärden bör värnas och återställas vid intrång.



Figur 12. Delsträcka 2.

Delsträcka 3 Andersberg-Metsjön

Ny och breddad väg har lokaliserats med hänsyn till befintliga värden som trädmiljöer och trädgårdar med mera. Vid Metsjön har vägen flyttats och breddats norrut. Vid Lilltjärnan, där vägen justerats, ska omgivande mark återställas likvärdigt befintlig miljö. Det är viktigt att se över mötet mellan befintliga och nya väglänter.

Bullerskyddsåtgärder kan bli aktuella inom området.



Figur 13. Delsträcka 3.

4.2 Platsspecifik gestaltning

Gottröra

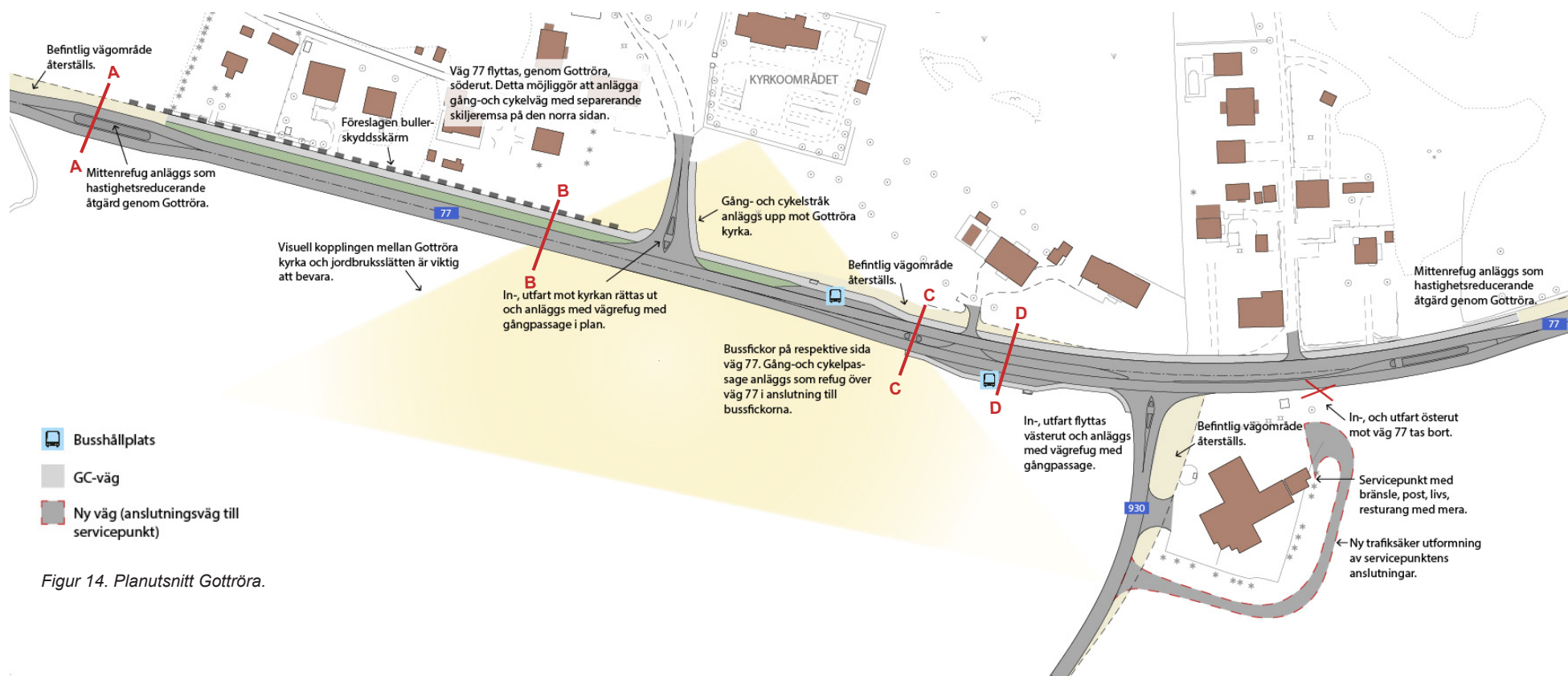
Vid Gottröra by och kyrkomiljö finns kulturhistoriskt värdefull bebyggelse och landskapsbild. Viktiga siktlinjer ska bevaras och intrång i värdefulla kulturmiljöer minimeras.

I Gottröra finns idag ett övergångsställe över vägen. Det är i dagsläget många som använder övergångstället och det upplevs idag som otrygt eftersom biltrafikanter ofta kör snabbare än gällande hastighet. För att åstadkomma bättre hastighetsefterlevnad föreslås några enkla fysiska åtgärder som signalerar 'tätort'. I förslaget finns refuger i början och slutet av tätbebyggelsen samt passager och förbättrade anslutningar av väg 930 och anslutningsväg till kyrkoområdet. Hållplatslägen föreslås flyttas.

Den visuella kopplingen mellan kyrkan och slätten är viktig. Vidare är det viktigt att bibehålla sikt söderut samt uppnå ett vägrum som är anpassat till omgivande bebyggelse och hastighet.

Föreslagen vägbreddning utformas så att eventuella intrång på miljön runt Gottröra kyrka och den skyddsvärda landskapsbilden minimeras. Ny anslutning av väg 930 strax väster om nuvarande ska ske så att angöringen sker anpassat till omgivande öppen mark. Det innebär att markmodellering kommer att bli nödvändig. Det innebär också att Gottröras "tätorts-karakter" kan förstärkas utan att dess kulturvärden påverkas negativt.

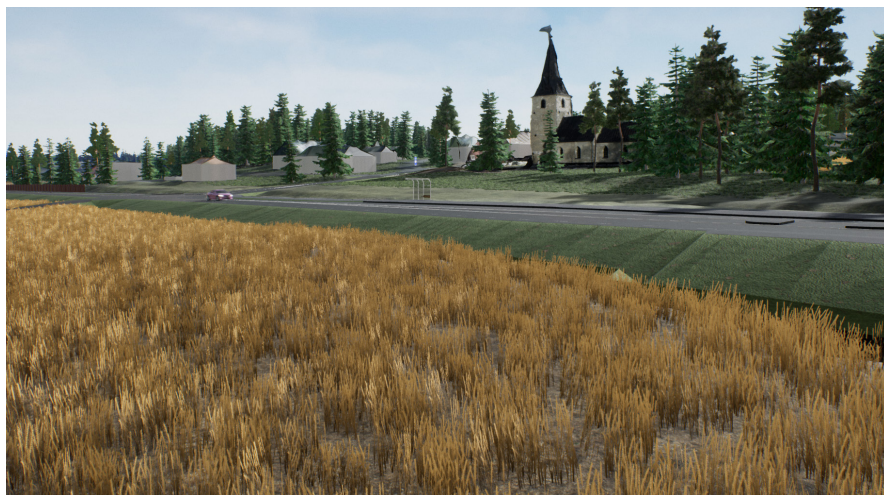
Bullerskydd kan bli aktuella i form av skärmar. Omfattning och placering kommer att studeras vidare. För visuell upplevelse se nästa uppslag.



Figur 14. Planutsnitt Gottröra.

Visuell upplevelse Gottröra

Illustrationerna nedan visar på delar av Gottröras kulturhistoriskt värdefulla bebyggelse samt Gottröraslättens jordbruksdominerande landskap. Vidare visar figur 15 och 17 på visuell upplevelse av bullerskyddsskärm. Observera att bullerskydden är schematiskt illustrerade. Färg, placering och utformning kommer att hanteras i samråd med berörda fastighetsägare och tillsynsmyndigheter (kommun och länsstyrelse).



Figur 15. Vy över delar av jordbruksslätten, väg 77 och Gottröra kyrka. Föreslagen breddning av vägen ska minimera intrång på värdefulla kulturmiljöer omkring Gottröra kyrka och påverka på landskapsbilden. Ny bullerskyddsskärm skymtar till vänster i bilden.



Figur 16. Vy från väg 77 och Gottröra. Gång- och cykelpassage anläggs över väg 77 i anslutning till bussfickor på vardera sida.



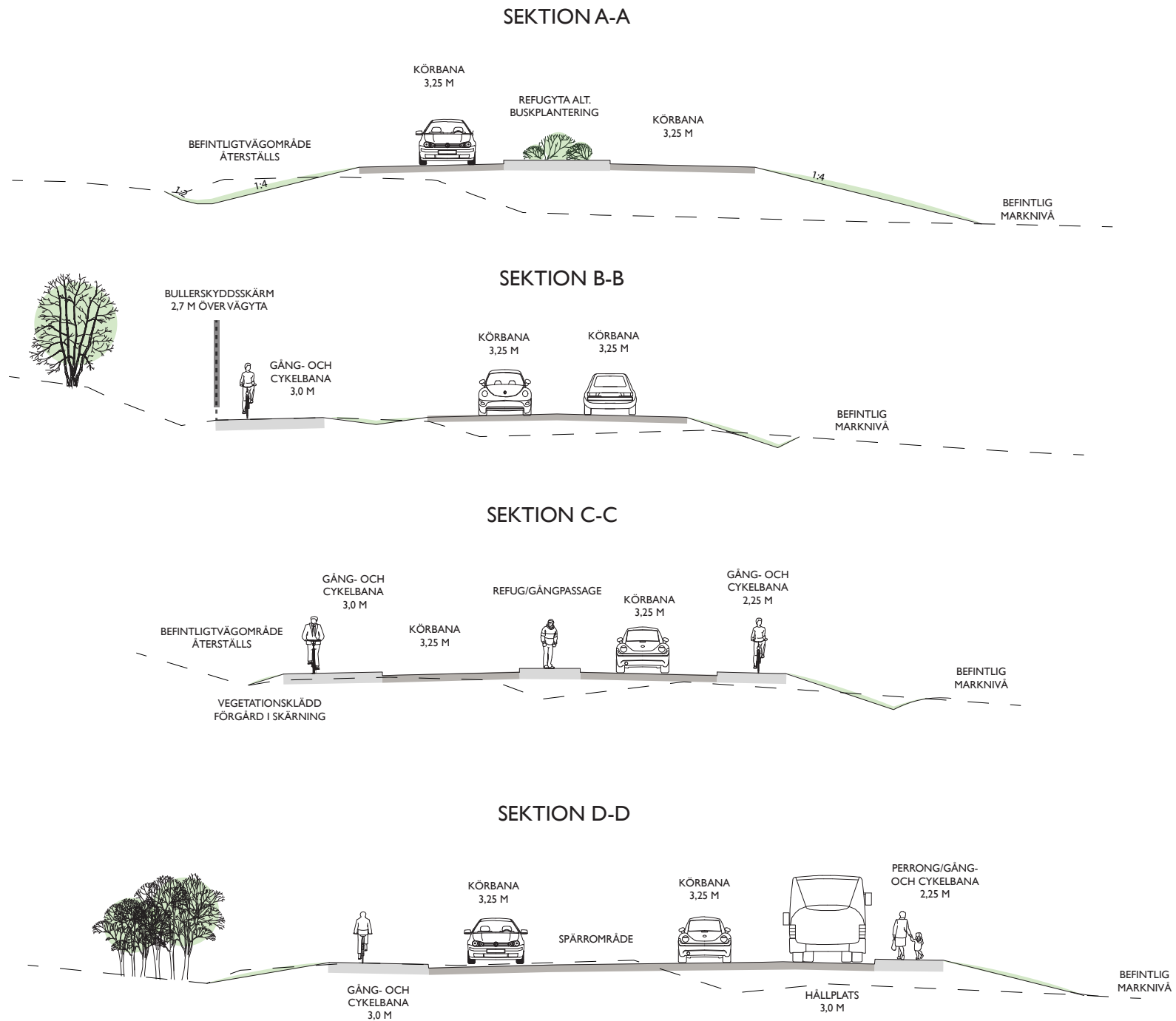
Figur 17. Vy över Gottröra med föreslagen bullerskyddsskärm och refug i förgrunden. Bullerskyddsskärmen är schematisk illustrerad, där omfattning och placering kommer studeras vidare. Refugen är en fysisk föreslagen hastighetsreducerande åtgärd på väg 77.



Figur 18. Vy över jordbrukslandskapet och väg 77 från Gottröra kyrka. Den visuella kopplingen mellan Gottröra kyrka och jordbrukslätten söderut är viktig att bevara och bör inte skymmas av delar av väganläggning.



Figur 19. Vy över Gottröra, där väg 77 möter det öppna jordbrukslandskapet söderut. Ombyggnad vid befintlig bensinmack är föreslagen.



Figur 20. Sektioner genom Gottröra, se figur 14 för sektionssnitt.

Johannesberg

Johannesbergs slott och konferensanläggning omgivet av jordbruk, betesmarker och golfbana utgör ett tydligt landmärke. Ny väg får sträckning strax söder om befintlig. Detta tar viss del brukad mark i anspråk samtidigt blir påverkan i natur- och tomtmark liten.

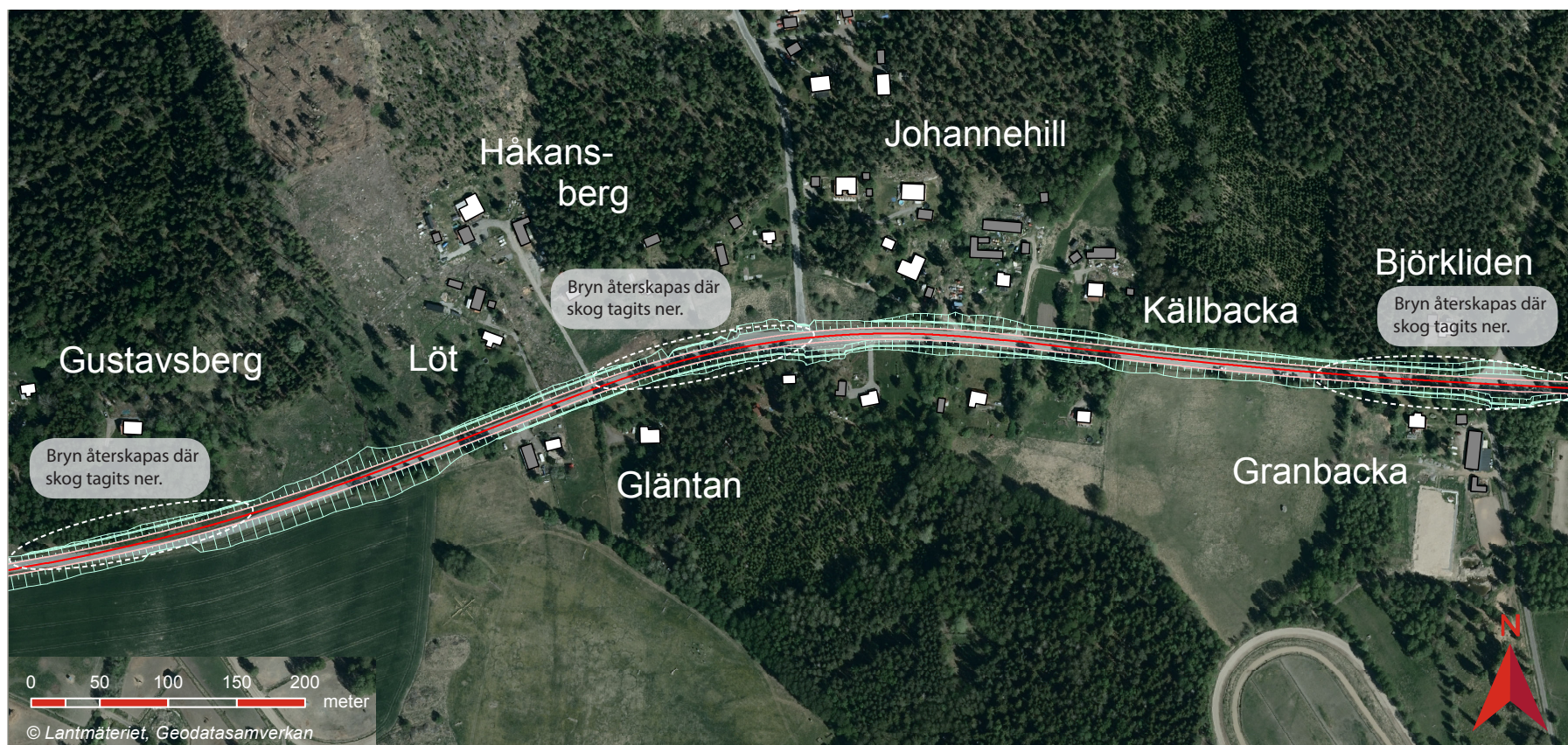
Ny vägs profil hålls låg för att undvika bank i det öppna landskapet. Slänterna bör ansluta mjukt mot landskapet speciellt mot angränsande betesmark. Vid in- och utfart till Johannesberg ska trädallén och gårdsplanen kring Johannesbergs slott och ersättas om den påverkas. Grindstolpar flyttas.



Figur 21. Planutsnitt Johannesberg.

Håkansbergs bebyggelse

Håkansbergs bebyggelse ligger nära vägen och längs sträckan finns även en sydslänt med blottad sand. Breddning och justering av vägen har, där det är möjligt, anpassats så att sikten kan förbättras för att öka tryggheten och trafiksäkerheten för boende och oskyddade trafikanter. Brynmiljöer återskapas där skog tas ned. Bank i det öppna landskapet vid Löt utformas med flacka slänter.

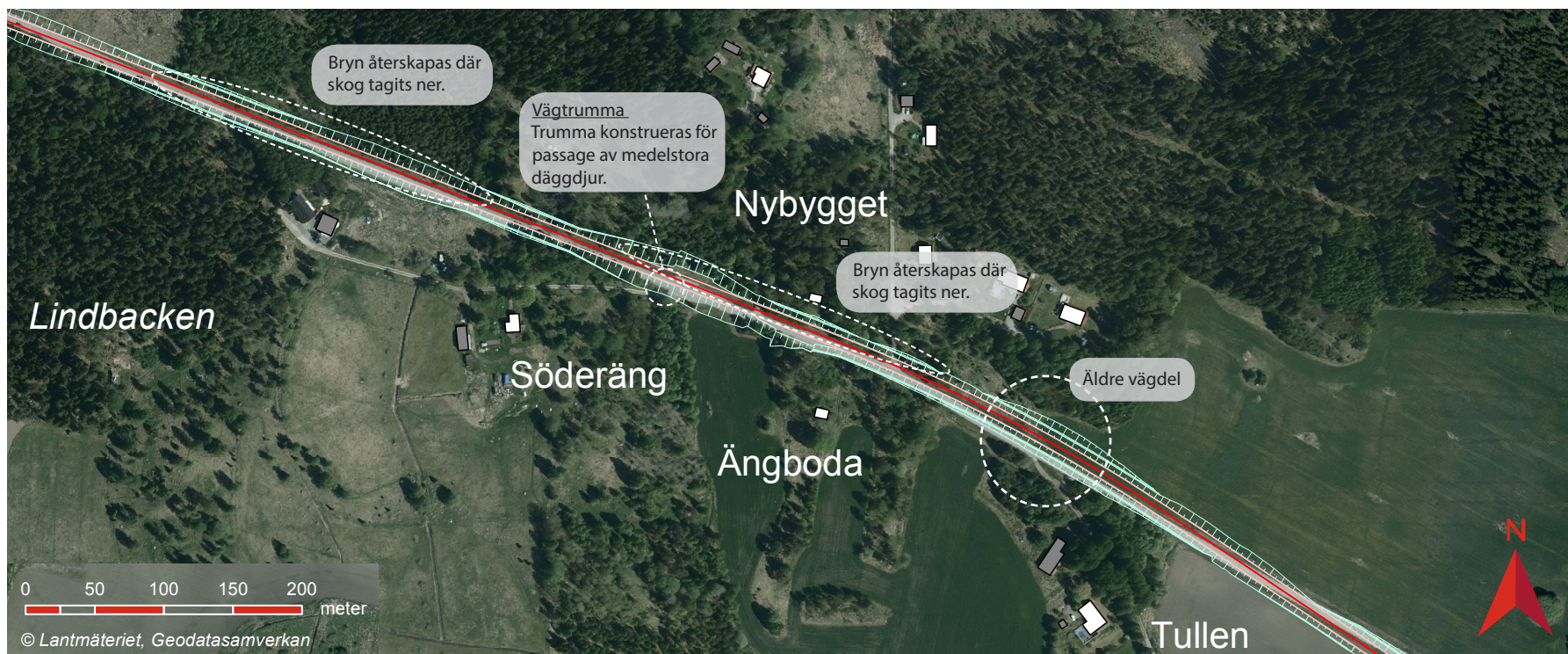


Figur 22. Planutsnitt Håkansberg.

Söderäng och Tullen

Söderäng och Tullen har ett halvslutet landskap med inslag av äldre torpbebyggelse med bevuxna större tomter. Brynmiljöer återskapas där skog tas ned.

Ny väg får ny sträckning strax norr om befintlig väg i viss skärning till befintligt höjdläge.



Figur 23. Planutsnitt Söderäng.

5 Drift och underhåll

Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väganläggningar för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt vägsystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av växthusgaser samt andra förorenade ämnen i ett livscykelperspektiv. Drift- och underhållsfrågorna är därför centrala.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar väljs när de uppfyller efterfrågad funktion.

Aktuell etapp omfattar i stort relativt enkla ytor att underhålla – diken, mindre del tillkommande vegetation inom vägområdet. Bullerskyddsskärmar kan innebära olika grad av underhåll beroende av placering (tomtmark eller vägnära). Andelen vägutrustning är begränsad.

6 Fortsatt arbete och nästa skede

6.1 Projekteringskede

Gestaltningssprogrammet utgör en grund för kommande projektering. Följande frågor behöver tas hand om i kommande skeden.

- Befintlig vegetation i området behövs inventeras och inmätas mer noggrant för dels identifikation av värdefull vegetation samt dels ersättning/ komplettering vid återställning av ny respektive breddning av vägsträckning.
- Jordsammansättningen ska anpassas efter vilken typ av flora som ska växa på slänter.
- Omhändertagen ytjord ska återinföras inom samma område för att förbättra förutsättningarna för lokalt anpassas växtlighet.
- Förslag till bullerskyddsåtgärder ska ta hänsyn till och anpassas efter den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen och landskapsbilden i Gottröra. Omfattning och placering kommer att hanteras i samråd med berörda fastighetsägare och tillsynsmyndigheter.
- Detaljustering av säkerhetszoner.
- Kravhantering (se 6.4 *Krav väg 77* och 6.5 *Vad kravställs i detta projekt?*)

6.2 Byggskede

- Markera vegetation som ska sparas och skyddas i terrängen innan avverkning sker samt stängsla in vegetationen under byggtiden.
- Bana av den humusrika vegetationen ytjorden på etableringsytor. Återför denna jord vid återställning.
- Släntfot och släntkrön ska utformas så att de ansluter mjukt till omgivande terräng.

6.3 Driftskedet

- Slätter/ klippning, borttagning av växter och gödsling av slänter och skiljeremsa ska samordnas och anpassas efter gestaltningssprogrammets intentioner för de olika sträckorna.

6.4 Krav väg 77

En om- och nybyggnad av väg 77 innebär påverkan i omgivningen. Nya förutsättningar kan vara både positiva och negativa för miljö och landskap.

Gestaltningssavsikter berättar vad som behöver göras. Gestaltningssprogrammet berättar HUR det görs och det ska förmedla detta till efterföljande skeden.

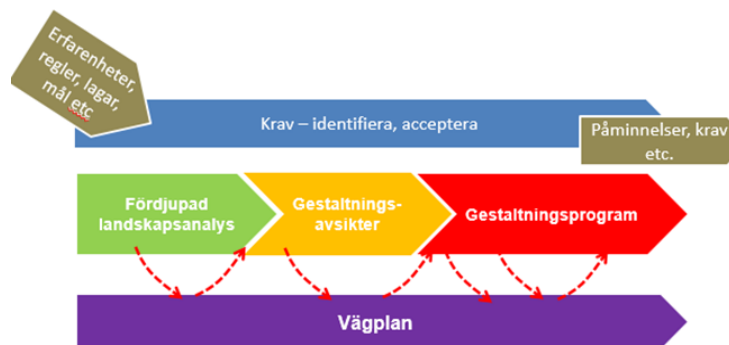
Gestaltningssfrågorna är väl integrerade i projekteringen och beskrivs tydligt i upphandlingar och genomförande. Under vägplaneprocessen identifieras viktiga frågeställningar som förs vidare till efterföljande projekteringskede.

Kravhanteringen ska medverka till att säkerställa kvalitetsnivå och syfte med den produkt som efterfrågas och handlas upp. Ett krav ska säkerställa både en gestaltning och en funktion. Kravformulering är en del i arbetet med att säkerställa att projektets ändamål och gestaltningssmål uppfylls. Kraven utgör projekteringsförutsättningar för framtagandet av förfrågningsunderlag samt därigenom för bygghandlingar och genomförande.

Syftet med en systematisk kravhantering blir därför att:

- Säkra att kraven i uppdraget är kända.
- Säkra att inga krav förloras under uppdragets gång.
- Säkra att man kan visa att kraven har uppfyllts.

Kravhantering – före under och efter planprocessen



Figur 24. Bild på kravhantering i processen.

Hur uppstår krav?

Ett krav beskriver ett behov och/eller en överenskommelse som ska genomföras. Krav kan komma från till exempel:

- Projekteringsförutsättningar internt Trafikverket
- Projekt mål (och ändamål)
- Annan part, genom avtal (markägare, annan myndighet, kommun etcetera) eller beslut (länsstyrelsen, Mark- och miljödomstol, kommun etcetera)
- Tillståndsfrågor
- Kommunala beslut enligt PBL exempelvis bygglov
- Natura 2000-tillstånd
- Tidigare skeden exempelvis gestaltningssavsikter
- Linjevalsstudier, landskapsanalyser MKB

Formulering av krav

Krav ska vara kalkylerbara samt genomförbara tekniskt och ekonomiskt samt fungera väl ur ett drift- och underhållsperspektiv.

Detaljeringsgraden ska vara möjlig att genomföra och följa upp, samtidigt som de inte ska vara så detaljerade att de inte utesluter andra, ur ett

gestaltningssperspektiv, likvärdiga lösningar.

Krav kan i efterföljande skeden till exempel i framtida förfrågningsunderlag beskrivas som funktionellt krav eller tekniskt krav.

6.5 Vad kravställs i detta projekt?

Kravhanteringen ska omfatta samtliga aktuella arkitektoniska element och då väsentliga anläggnings- och genomförandekrav för att uppnå önskad arkitektonisk kvalitet. Nedan beskrivs de objektspecifika krav som är aktuella att föra vidare till nästa skede av projektet. Vissa generella krav anges också. Kraven sätts i relation till projektmålen för gestaltning. Nedan beskrivs några nu identifierade krav som kommer att utvecklas:

Landskapet

Sidoområden - Masshantering/:

- Överskottsmassor hanteras i samråd med tillsynsmyndighet. I vägområdet kan inga större volymer av överskottsmassor förläggas permanent.
- Vägdelar som utgår ska rivras. Delar kan komma att nyttjas som gång- och cykelvägar, t. ex. vid Gottröra.
- Avtagning av markvegetation och jordmån, så kallade avbaningsmassor ska användas för beklädnad i diken samt slänter och vara tagna från samma vegetationsstyp i närområdet som det ska återföras till.

Sidoområden – åkermark:

- Vägområdet ska minimeras och om möjligt möjliggöra odling så nära väg som möjligt.

Sidoområden – skogsmark:

- Där avverkning sker i skogsområden ska brynzon gallras från träd med större stamomfång än 100 mm, cirka 10-20 meter från väggkant, markvegetation och buskage bevaras.

Bank och skärning:

- Vägbankar ska vara vegetationsklädda.
- Släntfot och släntkrön ska vara avrundade.
- Eventuella bergskärningar ska utföras som propellerslänter, se figur 25 på nästa sida.
- Mindre bergklackar så kallade "mjölkänder" ska tas bort.
- Bergslänter ska vara underhållsfria, lutning 5:1.
- I vissa fall kan räcken bli aktuella för att helt undvika bergsskärningar.
- Skärningar ska utföras med vegetationsklädd så kallad förgård mellan väggkant och skärning (se figur 25), lutning innerslänt 1:3 och bakslänt 1:2.



Figur 25. Till vänster i bild sker övergången mellan berg-och jordskärning på ett mjukare och naturligare sätt med propellerbladsutformning av slänten. Höger i bild visar på hur skärningar ska utföras med vegetationsklädd förgård mellan väggkant och skärning (Trafikverket 2015). Illustrationstillägget i bilden gjordes av AF Infrastructure.

Växter – växtmaterial och utförande

- Nya träd i brynplanteringar får inte enskilt sättas i vägsrännor utan i så fall i grupper om 3-5.
- Grässådd ska ske genom sprutsådd. Gräsfrö ska uppfylla kraven i "SJVFS 2013:34, Svenska Jordbruksverket förordning (SJVFS 1994:23)".
- Planteringsytor i refuger täcks med ogräsduk, typ BioWeedStop 157 g/m² eller likvärdig.
- Allt växtmaterial ska vara svenskodlat och i första hand utgöras av E-plantor.
- Samtliga växter ska uppfylla krav enligt GRO senaste version av kvalitetsregler för plantskoleväxter.

Växtjordar etcetera:

- Växtbäddar ska utföras enligt gällande/aktuell version av AMA Anläggning.

Mark och vegetation som ska bevaras ska skyddas/stänglas:

- Gäller alléträd och solitära träd längs med sträckan.
- Träd och buskvegetation på tomtmark.

Markbeläggningar:

- Ytor i refuger och trafikdelare ska utföras med yta Y1 eller gatsten. Aktuellt främst i Gottröra och Alhamra.
- Ytor vid hållplatser utförs enligt trafikhuvudmans tekniska anvisningar, ofta med betongplattor.

Byggda delar

Trummor:

- En större vägtrumma föreslås vid vattendrag strax öster om Gottröra, se figur 11. För att efterlikna nuvarande slänter och gynna vilt, ska slänter bekläs med busk- och trädvegetation (arter lika befintliga) och ha relativt brant lutning (1:2 1:1,5). Vagräcke kommer att behövas.

Bullerskydd:

- I första hand fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av skyddade uteplaster och fasadåtgärder utförs. Typ av åtgärd kommer att studeras vidare, se PM Buller.
- Ska utföras i trä samt anpassas i färg och form till den bebyggelse som ska skyddas. Placering ska ske så att vegetation och andra anläggningar på tomtmark påverkas i så liten omfattning som möjligt, i första hand i tomtgräns.

Vägräcken:

- Vägräcken ska undvikas och där de är nödvändiga ska de vara galvaniserade (ej målade).
- Vägräcken ska utföras som rörräcken med sluten cirkulär profil.
- Vägräcken ska sättas i grusyta (ej gräs).

Stängsel:

- Eventuella stängsel ska utföras med tvåfärgad grön nättråd.

Belysning:

- Belysning ska, där den utförs, (korsningar, hållplatser etcetera) samordnas med befintlig belysning om det av tekniska och funktionella krav är lämpligt.

7 Referenser

7.1 Skriftliga källor

- *Handbok för gestaltungsarbete och gestaltungsprogram i infrastrukturprojekt*. Diarienummer: TRV 2014/78881 (Trafikverket, 2014).
- *Infrastruktur i landskapet, Råd för landskapsanalys*, Publikationsnummer 2011:103 (Trafikverket, 2012).
- *Ställningstagande angående val av lokaliseringsalternativ för anläggning och ombyggnad av väg 77 delen länsgränsen – Rösa, Norrtälje kommun, Stockholms län*. Diarienummer: TRV 2014/96335
- *PM Gestaltungsprogram, Väg 77 delen Länsgränsen - Rösa, Vägplan, val av lokaliseringsalternativ*. Diarienummer: TRV 2014/96335 (Trafikverket, 2015).
- *PM Naturmiljö, Väg 77 delen länsgränsen – Rösa, val av lokaliseringsalternativ*. Diarienummer: TRV 2014/96335 (Trafikverket, 2015).
- *PM Kulturmiljö, Väg 77 delen länsgränsen – Rösa, val av lokaliseringsalternativ*. Diarienummer: TRV 2014/96335 (Trafikverket, 2015).
- *PM Barnkonsekvensanalys, Väg 77 delen länsgränsen – Rösa, Vägplan, val av lokaliseringsalternativ*. Diarienummer: TRV 2014/96335 (Trafikverket 2015).
- *Samrådshandling Väg 77 Länsgränsen-Rösa, Vägplan, val av lokaliseringsalternativ*. Diarienummer: TRV TRV 2014/96335 (Trafikverket, 2016).
- Trafikverket. (2015). *Vägbilder*. Tillgänglig: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11739/RelatedFiles/100805_vagbilder.pdf [2019-10-07]

7.2 Bilder och fotografier

Fotografier och kartunderlag är tagna och framtagna av ÅF-Infrastructure om inte annat anges i text.



Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna strandväg 98, Solna.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se