

## GRANSKNINGSHANDLING

# Väg 260 Ältastråket

Nacka kommun, Stockholms län

Gestaltungsprogram, 2016-06-06

Projektnummer 144993



Trafikverket  
Postadress: 172 90 Sundbyberg  
E-post: trafikverket@trafikverket.se  
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Gestaltungsprogram, Väg 260 Ältastråket  
Dokumentdatum: 2016-06-06  
Projektnummer: 144993

Kartor: © Lantmäteriet, geodatasamverkan  
Foto: Sweco; Elin Larsson, Kristina Forssbeck, Hanne Kempainen, Nicklas Andersson  
Illustrationer: Sweco, där inget annat anges

**Trafikverket**

Projektledare: Åsa Dolk  
Landskapsarkitektur: Kajsa Ström

**Sweco**

Uppdragsledare: Lillemor Ödmark  
Landskapsarkitektur: Kristina Forssbeck (teknikansvarig), Johan Aronsson, Elin Larsson, Dag Sundberg (granskare)  
Väg: Torbjörn Forslund (teknikansvarig), Nicklas Andersson, Oskar Malmberg  
Miljö: Eva Lindahl (teknikansvarig), Hanne Kempainen  
Geo- och bergteknik: Per Nilsson (teknikansvarig), Björn Lundman  
Belysning: Cecilia Söderström

# 1. Innehåll

1. Inledning .....	4
1.1 Omfattning och bakgrund.....	4
1.2 Vägförslaget.....	6
1.3 Gestaltungsavsikter.....	6
1.4 Karaktärsområden .....	8
1.5 Gestaltungsprogrammets syfte.....	8
1.6 Läsanvisning .....	8
2. Övergripande gestaltungsprinciper .....	10
2.1 Linjeföring.....	10
2.2 Separeringsformer .....	10
2.3 Utformning av sidoområde och slänter .....	12
2.4 Berg.....	14
2.5 Vegetation .....	14
2.6 Belysning .....	15
2.7 Vägutrustning.....	16
2.8 Korsningspunkter .....	17
2.9 Busshållplatser .....	18
2.10 Cykelparkeringar i anslutning till busshållplatser .....	18
3. Gestaltungsprinciper för fokusområden.....	19
3.1 Älta skola.....	20
3.2 Kurva vid bergskärning, Hästhagen.....	22
3.3 Nackabergets skogsslänt vid Järlasjön .....	23
4. Fortsatt arbete.....	24
4.1 Bygghandlings- och byggskede .....	24
4.2 Drift och underhåll.....	24
5. Referenser.....	25

# 1. Inledning

## 1.1 Omfattning och bakgrund

Detta gestaltungsprogram är en del av den vägplan som omfattar ombyggnad av cirka 3,5 km gång- och cykelväg utmed väg 260, Ältastråket, mellan Älta och Sickla sydost om Stockholm (se bild 1). Stråket hör till Nacka kommun och ligger i Södermanland. Målet är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på nuvarande gång- och cykelväg.

Längs stråket har en mängd problem med framkomlighet och trafiksäkerhet identifierats. Den nuvarande gång- och cykelvägen består av trånga delsträckor med snäva kurvor. Flera konfliktpunkter har identifierats, exempelvis mellan gångtrafikanter och cyklister vid busshållplatser. Stråket passerar även en mängd gator där bilar har företräde framför cyklister och hastighetssäkrade passager saknas.

Trafikverket har gjort en utredning av det regionala cykelstråket längs väg 260 mellan Älta och Sickla, vilket är en cirka 10 km lång sträcka. På grund av avsaknad av finansiering för att bygga ut hela den utredda sträckan beslutade Trafikverket, efter samrådet på orten, att endast arbeta vidare med delar av sträckan. De delar av sträckan där behovet av trafiksäkerhetshöjande åtgärder är störst har prioriterats och denna vägplan omfattar därför följande delar (se bild 1 och 2):

- Sträckan mellan norra avfartsrampen från väg 229 Tyresövägen genom Älta samhälle fram till Hämplingevägen, km 0/108-2/993.
- Sträckan från korsningen i Hästhagen och fram till bron över Järlasjön, km 7/346-7/995.

Gång- och cykelvägen ska byggas om för ökad standard med utgångspunkt i *Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030* med standard som motsvarar det regionala cykelstråket den är del av. Syftet med den regionala cykelplanen är att förbättra möjligheten att resa hållbart och på så sätt minska ökningen av biltrafiken på vägarna i takt med att Stockholm växer.

Trafikverket och Nacka kommun har arbetat med ett gemensamt planeringsunderlag för Älta tätortsområde med avseende på barns säkra skolvägar. Passagera av väg 260 vid Ulvsjövägen och Gråsparvsvägen ska trafiksäkras.

Till grund för gestaltungsprogrammet ligger *PM Landskapsanalys, 2016-01-22*. Landskapsanalysen utfördes i ett tidigt skede i arbetet med vägplanen och omfattar därför hela sträckan mellan Älta-Sickla.

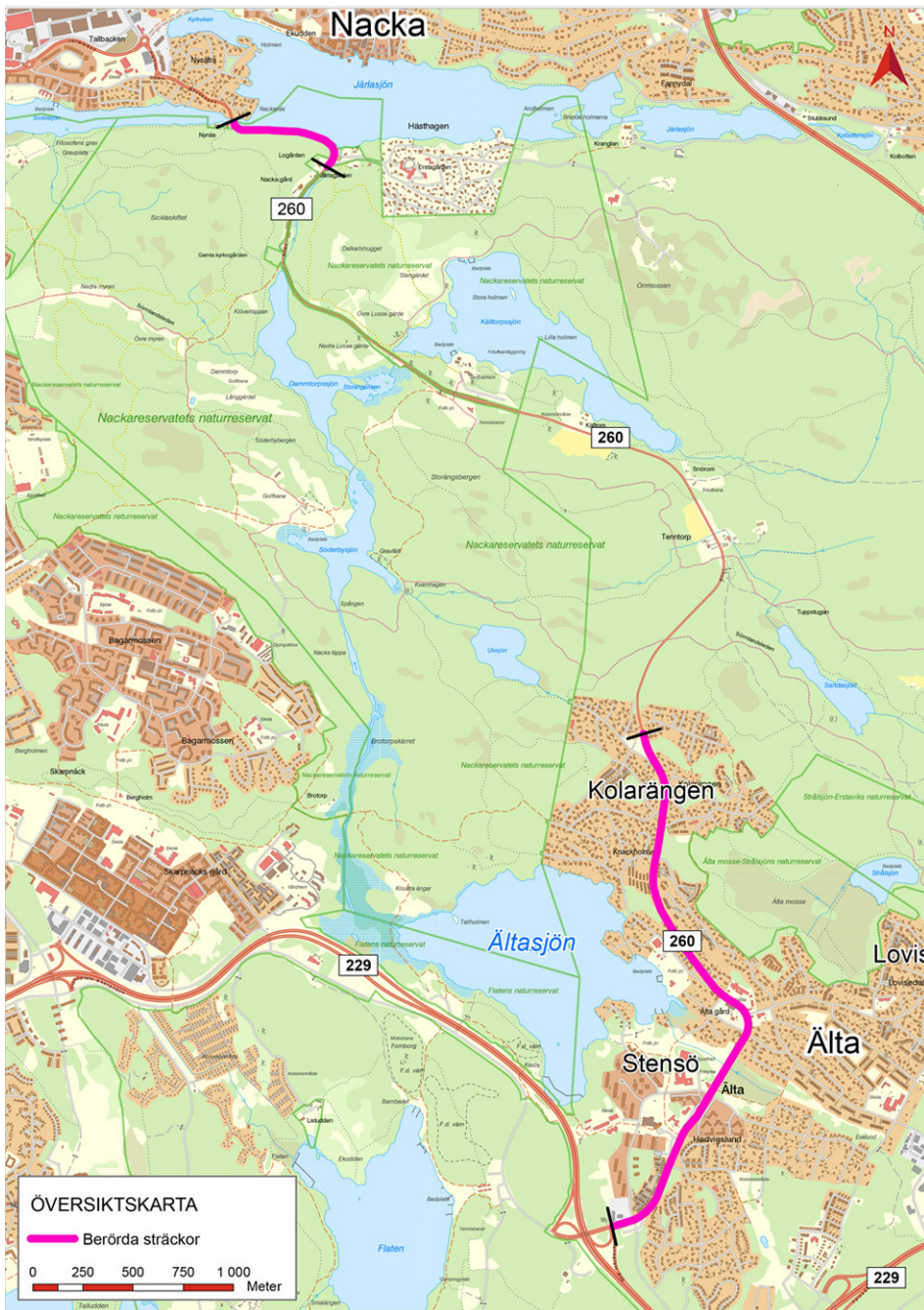


Bild 1. Översiktskarta Ältastråket

## 1.2 Vägförslaget

Förslaget bygger på *Regional cykelplan för Stockholms län* och innebär att befintlig gång- och cykelväg längs väg 260 breddas från dagens cirka 3 m till 4,3-5,3 m.

Sträckningen av befintlig gång- och cykelväg kommer att justeras något vid Älta skola där yta från den befintliga bilvägen tas för att göra plats för den nya gång- och cykelvägen mellan skolan och busshållplatsen i anslutning till väg 260.

Även vid kurvan i Hästhagen kommer yta att tas från bilvägen för att kunna bredda gång- och cykelvägen.

## 1.3 Gestaltungsavsikter

När samrådsunderlaget togs fram i ett tidigt skede i projektet framarbetades följande gestaltungsavsikter. Dessa har legat till grund för utformningen av vägen i detta skede.

- Gång- och cykelvägen ska i plan och profil utformas utan knyckar i linjeföringen. Tvåra kurvor ska undvikas. Gång- och cykelvägen ska utformas för att ge cyklisten god sikt och en bekväm cykeltur.
- Utanför områden med samlad bebyggelse ska gång- och cykelvägen i första hand avskiljas från trafik på Ältavägen med vegetationsbeklädd skiljeremsa som karaktärsmissigt stämmer överens med omgivande landskap.
- Räcken som avskiljare mellan gång- och cykelväg och bilväg ska undvikas, särskilt i öppnare partier med siktlinjer över landskapet då räcken har en påtaglig inverkan på landskapsbilden.
- I områden med samlad bebyggelse, där utrymmet är mindre och karaktären mer stadsmässig, kan gång- och cykelvägen avskiljas med kantsten med gång- och cykelvägen liggande på en högre nivå än intilliggande bilväg.
- Sidoområdet ska ges en jämn form utan klackar eller gropigheter. Sidoområdet ska ansluta till befintlig terräng så att det med tiden inte går att urskilja en tydlig gräns mellan nyanlagd och befintlig mark. Detta kan exempelvis uppnås genom att arbeta med släntavrundning och utjämning av terrängen för att möta befintlig mark samt att slänter ges samma vegetationsbeklädnad som förekommer i angränsande mark. Detta ska inrymmas i vägområdet.
- Där risk för intrång på tomtmark, landskapsbildsmässiga värden eller natur- och kulturmiljövärden finns ska varje plats studeras för att hitta den sammantaget bästa lösningen med avseende på gång- och cykel- samt bilvägens standard samt de enskilda tomtägarnas intressen.
- Utgångspunkten är att spara så mycket som möjligt av befintlig vegetation inom vägområdet. Detta gäller i synnerhet större träd längs sträckan och vegetation på tomtmark.

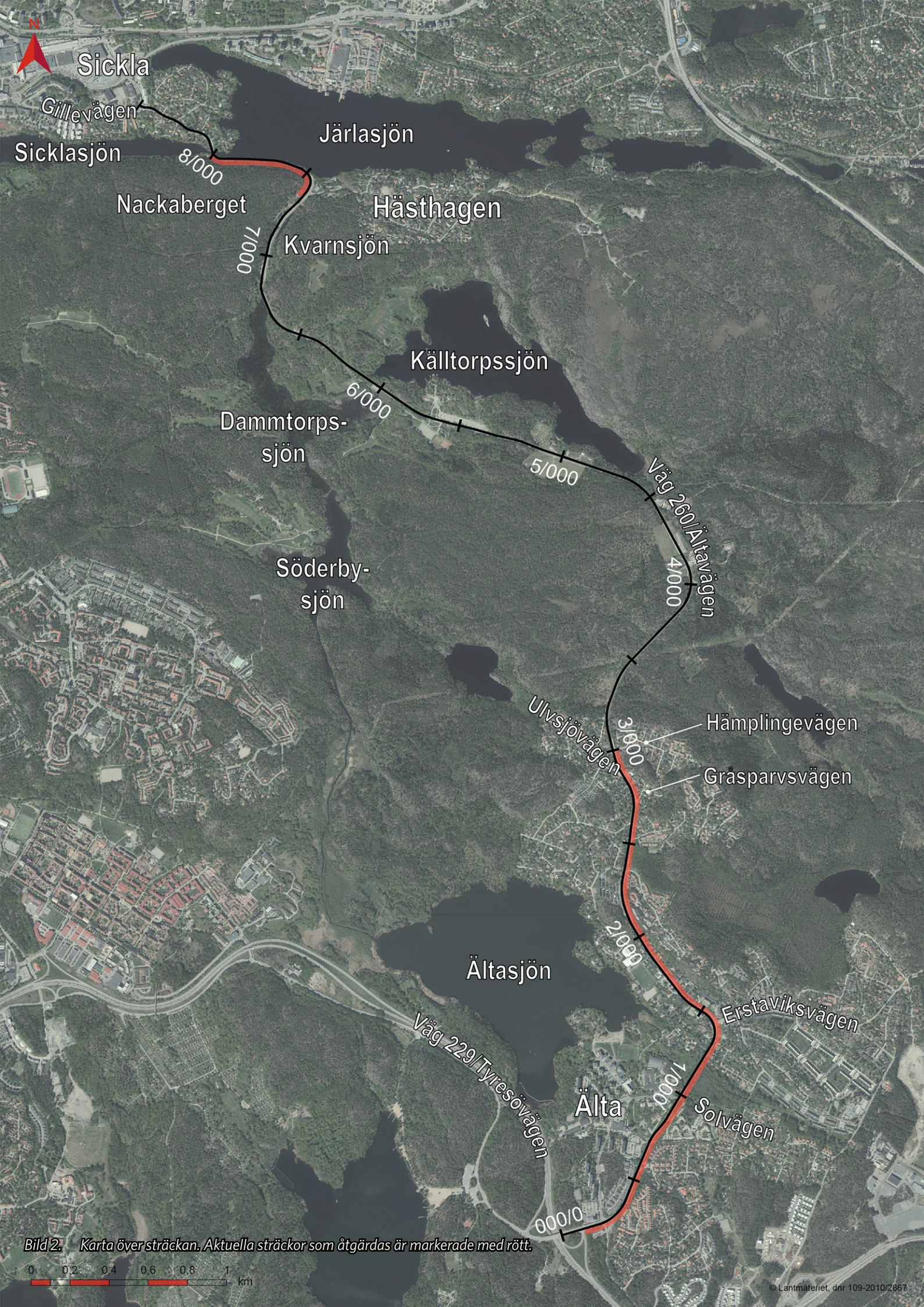


Bild 2. Karta över sträckan. Aktuella sträckor som åtgärdas är markerade med rött.



- Utgångspunkten är att spara så mycket som möjligt av befintliga murar, staket, plank och dylikt på tomtmark.
- Utrustning, som belysningsstolpar och skyltar, ska vara anpassad till omgivande miljö i både utseende och placering. Utrustningen ska placeras så att den inte stör siktlinjer i landskapet och inte har inverkan på cyklisternas säkerhet.

#### **1.4 Karaktärsområden**

I tidigare genomförd landskapsanalys har sträckan delats in i ett antal karaktärsområden (se bild 3). Karaktärsområdena utmed den aktuella sträckan är följande:

- Samlad bebyggelse
- Tätortsnära natur
- Kulturhistoriskt bruksområde (delvis)
- Bergssluttning vid Järlasjön

#### **1.5 Gestaltningsprogrammets syfte**

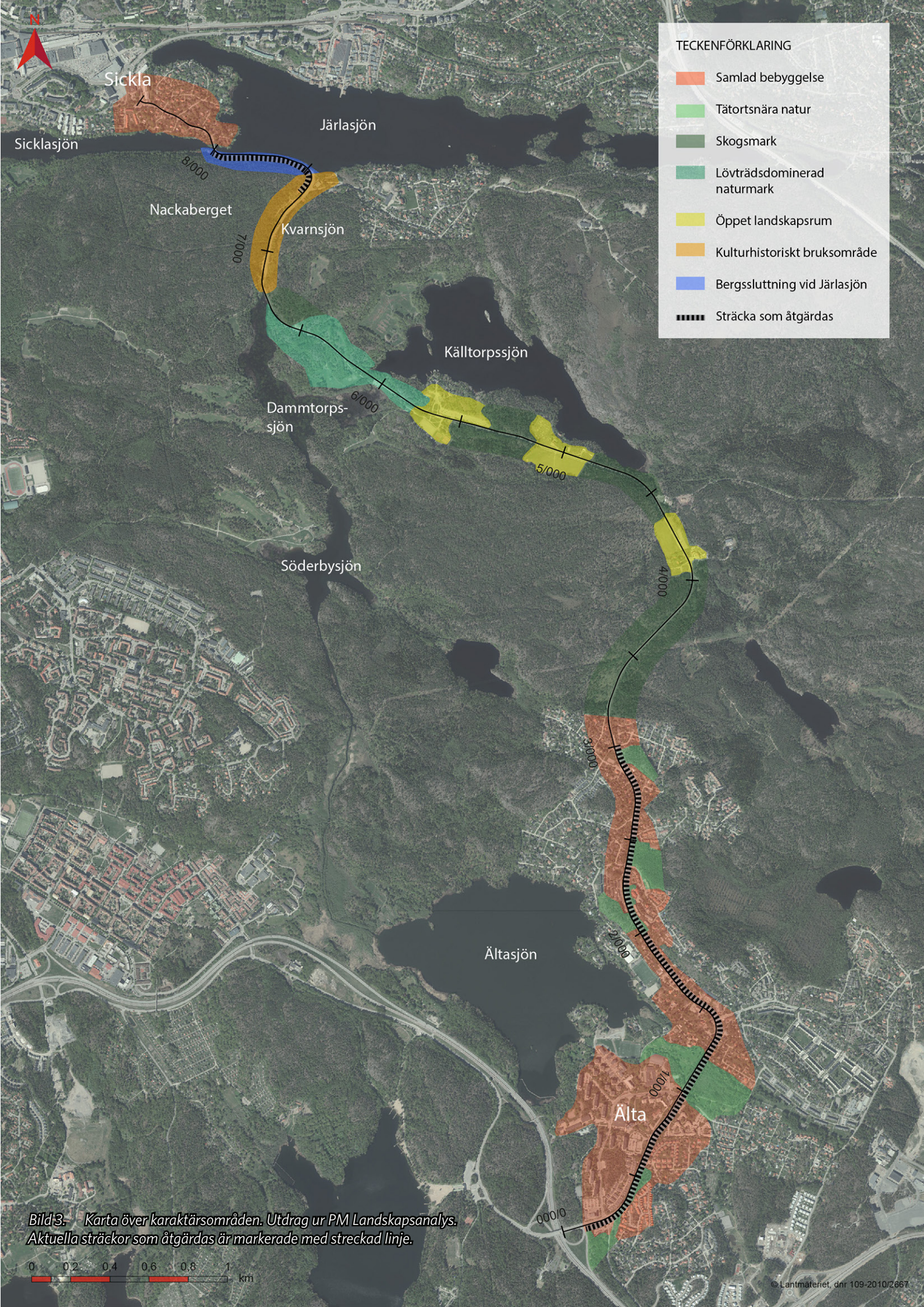
Gestaltningssystemet för väg 260 syftar till att identifiera och beskriva viktiga gestaltningsåtgärder i samband med den nya gång- och cykelvägen. Gestaltningsprogrammet lyfter fram ett antal fokusområden (kapitel 3) som identifierats längs sträckan och beskriver principer för gestaltningen av dessa samt ger övergripande principer för utformning av vägen och dess sidoområden. Gestaltningsprogrammet syftar till att förklara och ge motiv till de lösningar som presenteras.

Gestaltningssystemet ska ligga till grund för lösningar som utarbetas i senare skeden.

#### **1.6 Läsanvisning**

Gestaltningssystemet bör läsas tillsammans *illustrationskartor 001T0201 - 05* och *001T0212* samt *PM Landskapsanalys*. Observera dock att landskapsanalysen, utöver den aktuella sträckan, även omfattar hela den tidigare utredda sträckan mellan Älta och Sickla.





TECKENFÖRKLARING

- Samlad bebyggelse
- Tätortsnära natur
- Skogsmark
- Lövträdsdominerad naturmark
- Öppet landskapsrum
- Kulturhistoriskt bruksområde
- Bergsslutning vid Järlasjön
- Sträcka som åtgärdas

Bild 3. Karta över karaktärsområden. Utdrag ur PM Landskapsanalys. Aktuella sträckor som åtgärdas är markerade med streckad linje.

0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 km

## 2. Övergripande gestaltungsprinciper

De övergripande gestaltungsprinciperna gäller genomgående i projektet, om inget annat anges i kapitel 3. Gestaltungsprinciper för fokusområden.

### 2.1 Linjeföring

Gång- och cykelvägen ska anpassas till det landskap den går igenom. Målet är att skapa en gång- och cykelväg som följer strukturer i landskapet och omgivningen där cyklisten ges en varierad färd. Tvåa kurvor (kurvradie <40 m) ska undvikas så långt som möjligt, då det innebär avsteg från den regionala cykelplanen.

I de fall detta inte är möjligt på grund av stora intrång på exempelvis fastigheter eller inte är kostnadseffektivt att genomföra kan kurvradier mindre än 40 m övervägas. Denna lösning bör endast väljas i undantagsfall eftersom den innebär en sämre linjeföring samt ett mindre framkomligt och trafiksäkert cykelstråk.

### 2.2 Separeringsformer

Separering mellan fotgängare och cyklister ska finnas längs hela sträckan. Separering är ett enkelt sätt för att minska risken för konflikter mellan dessa trafikantgrupper och markeras med målad linje.

Gång- och cykelvägen ska utformas med utgångspunkt i följande typsektioner:

- Friliggande gång- och cykelväg
- Gång- och cykelväg med skiljeremsa
- Kantstensförlagd gång- och cykelväg

#### Typsektion friliggande gång- och cykelväg

Längs en kortare del i södra delen av Älta går gång- och cykelvägen ifrån väg 260 och ligger friliggande (se bild 4). Här breddas den befintliga gång- och cykelvägen för att öka standarden i enlighet med den regionala cykelplanen.

#### Typsektion gång- och cykelväg med skiljeremsa

Gång- och cykelväg avskild med skiljeremsa finns längs delar av sträckan genom Älta.

När skiljeremsan är bredare än 1 m ska den vara gräsbevuxen (se bild 5). När skiljeremsan är 1 m eller smalare hårdgörs den genom beläggning av natursten, typ kullersten satt i bruk (se bild 6). Ytan ska utföras så att uppkomst av vegetation förhindras.

Vid sumpskogen öster om väg 260 i Älta, km ca 1/100, nyttjas den befintliga skiljeremsan mellan bilvägen och gång- och cykelvägen för breddningen. Detta innebär att intrång i sumpskogen undviks. Ny väggkant kommer att ligga i samma linje som befintlig väggkant.



Bild 4. Typsektion friliggande GC-väg.

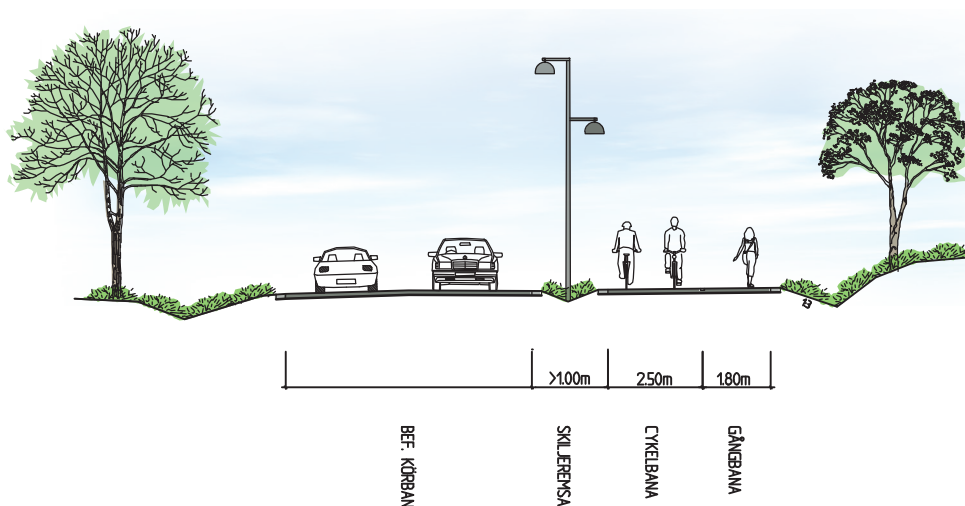


Bild 5. Typsektion GC-väg med skiljeremsa. Då skiljeremsan är >1 m bred ska den vara gräsbevuxen.

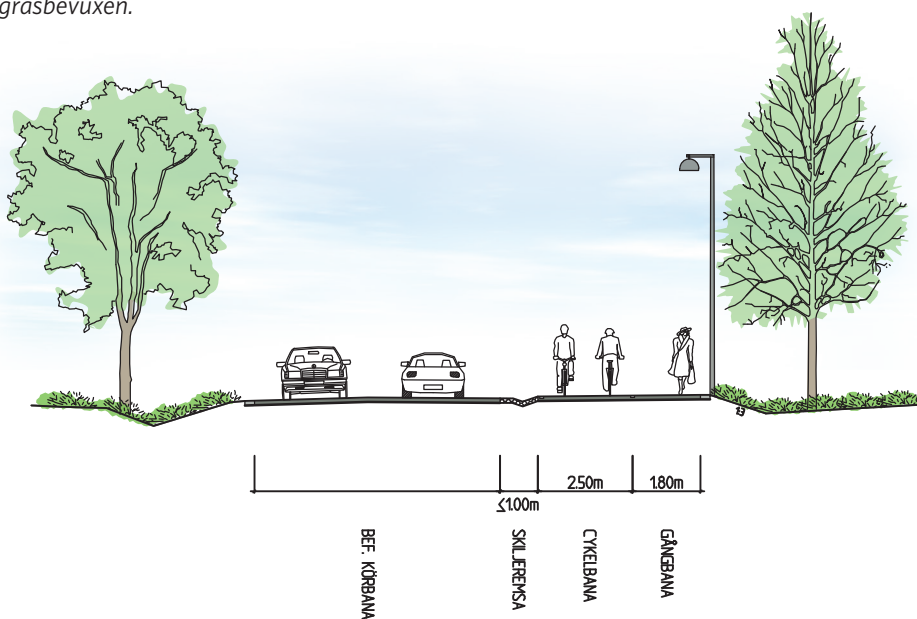


Bild 6. Typsektion GC-väg med skiljeremsa. Då skiljeremsan är ≤ 1 m bred hårdgörs den, förslagsvis med natursten satt i bruk.

## **Typsektion kantstensförlagd gång- och cykelväg**

Separeringsformen med kantsten förekommer längs delar av sträckan genom Älta, i kurvan vid Hästhagen och vid Nackabergets skogsslänt vid Järlasjön. I normalfallet utgörs typsektionen av kantsten samt en 1 m bred skiljeremsa. För att garantera ett säkerhetsavstånd till fordonstrafiken bör skiljeremsa alltid finnas mellan cykelbana och körbana (se bild 7). Skiljeremsan beläggs med betongplattor. Detta för att tydliggöra funktionen av att detta är en skiljeremsa och inte en köryta.

Denna typsektion ska väljas längs sträckan förbi Älta centrum för att skapa ett smalare vägrum än om exempelvis ”typsektion gång- och cykelväg med skiljeremsa” skulle tillämpas. Detta för att anpassa vägrummet till Nacka kommuns framtida utbyggnadsplaner och centrumutveckling med en mer stadsmässig karaktär.

Längs sträckor där sektionen är trång, mot exempelvis tomtmark, kan det vara svårt att uppnå minsta godkända breddmått i enlighet med den regionala cykelplanen. I de fall det inte är möjligt eller kostnadseffektivt kan avsteg från den regionala cykelplanen övervägas genom att minska bredden på eller ta bort skiljeremsan mellan cykelbana och körbana (se bild 8). Denna lösning bör endast väljas i undantagsfall då den innebär ett mindre framkomligt och trafiksäkert cykelstråk än godkänd standard för ett regionalt stråk enligt regionala cykelplanen.

### **2.3 Utformning av sidoområde och slänter**

Vägens sidoområde ska generellt behandlas så att gränsen till omgivande mark inte går att uppfatta efter anläggandet. Släntfot och släntkrön ska möta anslutande terräng med mjuka former.

Innerslänter utformas med lutning 1:3. Ytterslänter utformas med lutning 1:2-1:3. Vid utformningen av ytterslänterna ska minimering av intrång på tomtmark prioriteras.

Utförande av släntavrundning har vägts mot det markintrång detta medför. För att minimera markintrånget på tomtmark ska släntavrundnings inte utföras längs följande sträckor:

- Km 0/600-0/650
- Km 1/200-2/000
- Km 2/260-2/360
- Km 2/520-3/000

Längs sträckan i övrigt utförs släntavrundning med radie 5 m.

Öppna krossytor får inte förekomma i sidoområdet.

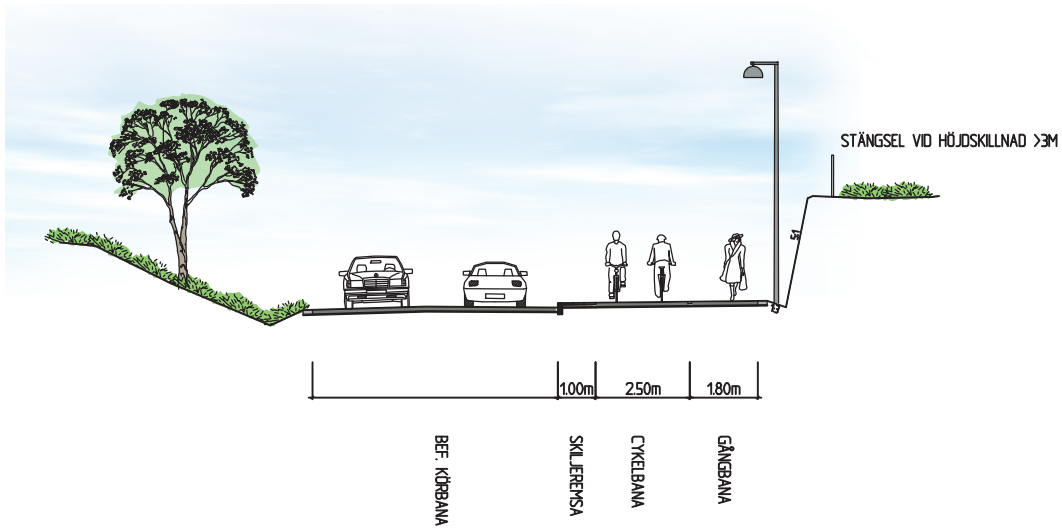


Bild 7. Typsektion kantstensförlagd GC-väg avskild med skiljeremsa.

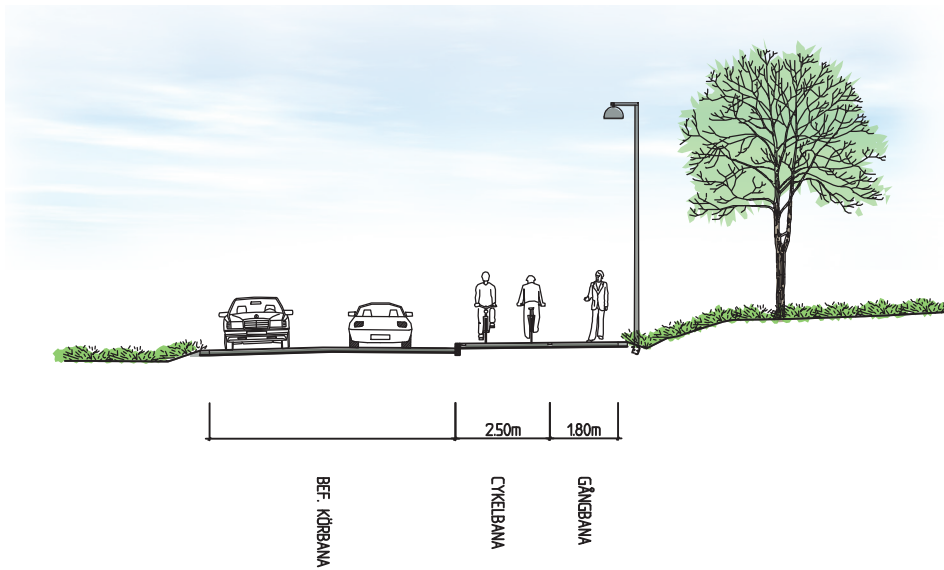


Bild 8. Typsektion kantstensförlagd GC-väg utan skiljeremsa.

## 2.4 Berg

Synligt berg förekommer längs flera delar av sträckan. Berg i dagen, bergklackar och bergskärningar har stor påverkan på landskapsbild och trafikantupplevelse. Det är därför viktigt att omsorg läggs vid utformning och utförande av dessa. Huvudprincipen är att såväl berg i dagen och skärningar ska ges ett naturligt utseende genom att utnyttja bergets naturliga spricksystem vid bergutfallet. Märken efter borrhypor ska undvikas i de färdiga bergytorna.

Där berg i dagen eller bergklackar friläggs är det viktigt att dessa inte trasas sönder vid utförandet. Berget ska ses som en naturlig fortsättning på terrängen och som en kvalitet i landskapet som berättar om terrängens beskaffenhet. Berghällar, bergklackar och liknande längs gång- och cykelvägen sparas därför i så stor utsträckning som möjligt.

För bergskärningar eftersträvas naturlika skärningar i brant lutning (5:1). För att kunna följa bergets slag tillåts dock lutningen variera.

Bergskärningarna blir permanenta inslag i vägrummet, varför det är av stor vikt att omsorg läggs vid dessa i såväl bygghandlings- som utförandeskedet. Bergets status ska kontrolleras i bygghandlingsskedet för att se vilken lutning som är möjlig att genomföra. Bergart, bergets struktur samt sprickornas frekvens och orientering är viktiga parametrar vid val av släntlutning och bergschaktningsmetod.

## 2.5 Vegetation

### Markvegetation

Vegetationstäckning i vägens sidoområde har stor betydelse för hur vägen upplevs i landskapet. Ett sidoområde som är täckt med väletablerad markvegetation bidrar starkt till att vägen känns naturligt förankrad i sin omgivning. Efter färdigställandet ska vägens sidoområden, inklusive skilje-remсорna mellan gång- och cykelväg och bilväg, vara vegetationsbevuxna. Markvegetationen ska ha samma karaktär som anslutande mark. Oavsett etableringsmetod är det viktigt att få en markvegetation som sluter sig snabbt, helst redan efter en växtsäsong.

Om grässådd utförs ska fröblandningen vara anpassad till låg skötselintensitet och vara tålig för torka och salt i den trafikmiljö som råder på platsen. Fröblandningen ska innehålla arter med förmåga att binda jord.

Om avbaningsmassor används ska massorna återföras inom samma vegetationstyp som de tagits från för att sidoområdena ska få samma karaktär som anslutande mark. Massor från olika vegetationstyper får inte blandas. Fet matjord från åkermark ska inte återanvändas för att undvika att skapa en för frodig vegetation.

Upplagsplatser för eventuella avbaningsmassor finns avsatta som ytor för tillfällig nyttjanderätt utefter sträckan. När massorna lagras är det viktigt att massorna inte packas då detta kan medföra att förhållandena för de frön och växtrester som finns i jorden försämras avsevärt.

Ytor för tillfälligt nyttjande ska, efter avslutat arbete, återställas till ursprungligt skick.

### **Träd och buskar utmed vägen**

Befintlig vegetation ska sparas i så stor utsträckning som möjligt eftersom den har betydelse för landskapsbild och naturvärden. Den kräver också mindre skötsel än vad nyplanterad vegetation gör och ger ett färdigt resultat från början. Särskilt viktigt är att spara så mycket som möjligt av vegetationen på tomtmark, då denna är värdefull för de boende. I kommande bygghandlingsskede, där gång- och cykelvägens dragning detaljprojekteras, ska anpassning av vägdragningen göras för att skydda befintlig vegetation.

Träd som ska sparas får inte komma till skada under byggtiden vare sig i stam, krona eller rotsystem.

I huvudsak föreslås spontan växtetablering av de arter som finns naturligt i området.

Vid nyplantering ska platsens naturliga förutsättningar och karaktär utgöra utgångspunkt för växtvalet. Växterna ska vara av kvalitetsmärkningen E-planta om det finns tillgå för den aktuella växten. Plantskoleväxter ska vara av proveniens anpassad till platsen.

## **2.6 Belysning**

Gång- och cykelvägen ska ha kontinuerlig belysning längs hela sträckan. Belysningen ska uppfylla krav enligt VGU. För att uppnå en godtagbar ljusnivå längs vägen föreslås att all befintlig belysning längs hela sträckan byts ut. I samband med detta föreslås att befintliga armaturer byts mot armaturer anpassade till LED-ljuskälla. Detta medför en både energi- och kostnadseffektivare belysning.

LED-belysning med varmvitt ljus med färgtemperatur 3000 K och färgåtergivning med RA 80-90 föreslås. En god färgåtergivning har stor betydelse för hur miljön uppfattas. Belysningen ska vara enhetlig längs sträckan avseende såväl armaturernas form och ljuskvalitet. Detta innebär att samtliga befintliga armaturer bör bytas ut för att anpassas till LED-belysning. Om endast delar av den befintliga belysningen byts till LED kommer detta medföra en stor kontrast mellan LED-belysningens varmvita ljus och det befintliga gula ljuset.

Där ljuset blir tillräckligt för gång- och cykelvägen respektive bilvägen genom belysning från samma belysningsstople bör stolpen stå på utsidan av gång- och cykelvägen alternativt i skiljeremsan mellan bilvägen och gång- och cykelvägen. Detta för att ge bästa möjliga belysning på gång- och

cykelvägen. Då belysningen placeras i skiljeremsan kan stolpen kompletteras med armatur på en arm över gång- och cykelvägen för optimala ljusförhållanden på gång- och cykelvägen (för exempel, se bild 7). Om separata armaturer krävs för gång- och cykelvägen respektive bilvägen bör dessa samplaceras på gemensam stolpe istället för att sätta stolpar på utsidan om både gång- och cykelvägen respektive bilvägen.

Belysningsstolpar placeras helst i ytterkurva. Detta ger en bättre vägledning för trafikanten och skymmer sikten mindre än vad placering i innerkurva gör. Vid övergångsställen och busshållplatser bör belysningsstolparna stå tätare än längs övriga sträckan.

## **2.7 Vägutrustning**

### **Vägräcke**

Sidoområden ska generellt utföras så att sidoräcke kan undvikas. Antalet räkestyper ska minimeras för att åstadkomma ett enhetligt uttryck längs hela sträckan. Räcken ska vara genomsiktliga. Dimensionen i såväl stolpar som följare ska hållas ner för att skalmässigt överstämna gång- och cykelvägen.

Räcken ska vara galvaniserade. Undantag kan göras för räcken vid busshållplatser. Här anpassas räckena till busshållplatsutformningen i kulör och karaktär.

Räcken ska uppfylla krav i VGU.

### **Stängsel**

Stängsel ska sättas upp vid bergsslänter med fallhöjd högre än 3,0 m. Stängsel ska vara av typ flätverksstängsel med en lägsta höjd av 1,1 m och ha olivgrön kulör.

### **Skyltar och stolpar**

Skyltar och stolpar kan tillkomma som nya element och kan ge negativ påverkan på landskapsbilden. Placering och utformning av dessa är därför viktigt att tänka på i kommande skeden. Särskilt viktigt är detta längs de delar av vägen som går i öppet landskap, längs sträckan med utblick över Järlasjön och i kurvan vid bergskärningen vid Hästhagen.

Placering av skyltar och stolpar ska generellt undvikas i innerkurva. De ska hellre placeras i en ytterkurva där de skymmer sikten över vägen och landskapet i lägre utsträckning. Där många skyltar och vägmärken förekommer, vid exempelvis övergångsställen, ska dessa samlokaliseras på gemensam stolpe i så stor utsträckning som möjligt.

Skyltar och stolpar placeras generellt med minst 1 m marginal till cykelbanan. Där skiljeremsa saknas kan det innebära att skylten sätts utanför gång- och cykelbanan. Placering av stolpar (inklusive belysningsstolpar) i skiljeremsan innebär avsteg från den regionala cykelplanen om avståndet till sidohindret (stolpen) blir <1 m.



## 2.8 Korsningspunkter

Vid anslutande sidovägar trafiksäkras korsningspunkterna. Gång- och cykelbanan görs upphöjd och bilister på sidovägarna får väjningsplikt (se bild 9). Detta innebär att bilisterna både måste lämna företräde och köra över en upphöjning när de ska korsa gång- och cykelvägen.

Sträckan förbi Älta skola byggs om och trafiksäkerhetshöjande åtgärder vidtas, se vidare i avsnitt 3.1 Älta skola.

I anslutning till bostäder i Älta, km 1/300, har behov av passager över väg 260 identifierats då de boende plockat bort kantstenen. Här föreslås att en möjlighet för att ta sig över väg 260 ska skapas. Av trafiksäkerhetsskäl är det dock tveksamt om denna ska markeras som övergångsställe.

Passagerna av väg 260 vid Ulvsjövägen (km ca 2/880) och Gråsparvsvägen (km ca 2/720) trafiksäkras (se bild 2). Här anläggs farthinder för att ta ner bilisternas hastighet samt för att göra trafikanterna uppmärksamma på att vägen korsas av barn.

Vid Solvägen, km 0/960, utförs målning för att öka trafiksäkerheten (se bild 2). Detta ska studeras vidare i kommande projekteringskede.

Passagen över Hämplingevägen, km 3/000 kommer även fortsättningsvis att vara signalreglerad.

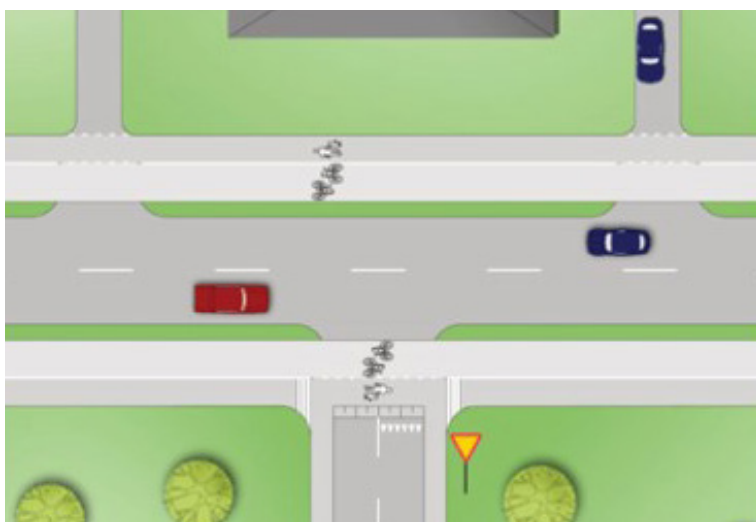


Bild 9. Princip för korsningar med anslutande sidovägar (Källa: Regional cykelplan för Stockholms län).

## 2.9 Busshållplatser

Busshållplatser finns utmed hela sträckan.

Där gång- och cykelvägen passerar busshållplatser är en utformning som minskar risken för konflikter mellan fotgängare och cyklister av stor vikt. Gång- och cykelvägen ska placeras bakom hållplatsernas väderskydd och avståndet till väderskyddet bör vara minst 1 m (se bild 10).

I trånga sektioner kan ett väderskydd som är grundare (1,3 m) än ett väderskydd av standardstorlek behöva väljas för att inrymma den breddade gång- och cykelvägen samt säkerhetsavstånd. I hållplatsens bakkant bör det också finnas räcken som hindrar fotgängare från att plötsligt stiga ut i cykelbanan från en plats där personen är skyddad bakom väderskyddet.

Vid busshållplatserna ska ytskiktet vara av avvikande material från cykelbanan. De beläggs förslagsvis med betongplattor.

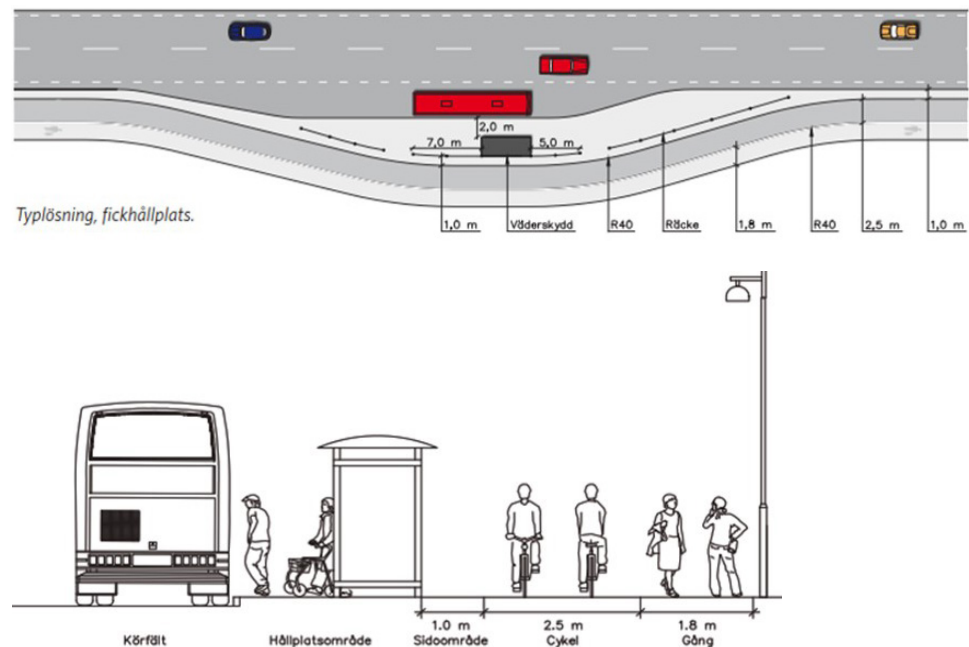


Bild 10. Princip för utformning vid busshållplatser (Källa: regional cykelplan för Stockholms län).

## 2.10 Cykelparkeringar i anslutning till busshållplatser

Ytor för cykelparkeringar anordnas i anslutning till busshållplatserna. Ytorna hårdgörs och cykelställ sätts upp. Cykelparkering kommer att finnas på följande platser, se även illustrationskartor:

- Km 0/200, ny cykelparkering
- Km 0/990, befintlig cykelparkering förstoras
- Km 1/500, befintlig cykelparkering vid Älta skola förstoras och ny yta anläggs
- Km 2/400, ny större cykelparkering i nytt läge ersätter befintlig cykelparkering
- Km 2/760, befintlig cykelparkering behålls

### 3. Gestaltungsprinciper för fokusområden

Med grund i genomförd landskapsanalys har ett antal fokusområden identifierats där situationen är särskilt komplex eller särskild gestaltningsmässig omsorg krävs (se bild 11). För respektive fokusområde finns specifika gestaltungsprinciper, vilka kompletterar de övergripande gestaltungsprinciperna i kapitel 2.



Bild 11. Karta som visar fokusområdena

### 3.1 Älta skola

Se illustrationskarta 001T0203.

Utrymmet mellan väg 260 och Älta skola är litet. Flera funktioner som gång- och cykelväg, cykelparkering och busshållplats samsas idag på samma yta. Intrång får inte göras på skolgården.

Direkt norr om cirkulationsplatsen vid väg 260/Erstaviksvägen (km 1/430) är utrymmet mellan gång- och cykelbanan och befintlig byggnad tillhörande Älta skola litet. Byggnaden och dess skolgård ligger lägre än gång- och cykelvägen. Nivåskillnaden upptas idag av en brant slänt. När den nya gång- och cykelvägen anläggs kommer den att komma närmare byggnaden och för att ta upp nivåskillnaden behövs en stödmur. Stödmuren innebär att markintrånget på gården minskas. På stödmuren placeras ett fallskyddsräcke. För att undvika kollision med byggnaden utformas gång- och cykelvägen med snävare kurvradier än vad som anges i den regionala cykelplanen. Detta avsteg från regional standard är dock ofrånkomligt om påverkan på byggnaden ska kunna undvikas.



Bild 12. Princip för utformning vid Älta skola. Väg 260 smalnas av för att ge mer utrymme åt gång- och cykelvägen.

Vid skolan föreslås en avsmalning av bilvägen. Den mittrefug som idag finns i vägen tas bort. Detta frigör utrymme och ger mer plats för fotgängare och cyklister. Dagens lösning med fickhållplats för buss behålls så att övrig trafik inte nämnvärt påverkas av bussarna som stannar vid hållplatserna. Befintliga väderskydd på hållplatsen öster om väg 260 byts ut mot grunda väderskydd (bredd 1,3 m). I hållplatsens bakkant placeras räcken för att hindra att fotgängare kliver rakt ut i cykelbanan. Utrymmet för befintlig cykelparkering utanför skolgården utökas och ytterligare en yta anordnas för detta.

Då många personer rör sig på platsen är det viktigt att tydligt separera fotgängare från cyklister. Separeringen tydliggörs exempelvis genom att gångbanan respektive cykelbanan beläggs med olika markmaterial. Förslagsvis kan betongplattor av olika slag och kulör i gångbanan respektive cykelbanan användas.

Eftersom att det rör sig många barn utanför skolan behöver hastighetsdämpande åtgärder för cyklister vidtas. Dessa ska studeras vidare i kommande skede. Exempel på hastighetsdämpande åtgärder är rader med betongplattor med struktur (till exempel sinusplattor) tvärs cykelbanan eller tvärgående vägmarkeringar (målning) som får cyklisterna att sänka farten. Ytskikt av betongplattor i cykelbanan kan även signalera om att man kommer in i en långsammare zon, vilket kan ge en hastighetsdämpande effekt.

Där fotgängare passerar cykelbanan vid skolans entré samt vid övergångsstället norr om cirkulationsplats vid väg 260/Erstaviksvägen ska passagen markeras med övergångsställe över cykelbanan.

På vägens norra sida måste befintliga träd (oxel) och buskar (björkspirea) i ytan mellan bilväg och gång- och cykelväg tas bort. Dessa ersätts med nya träd och buskar av samma art i de nya refugerna/skiljeremsorna. Nya träd ska ges goda förutsättningar för utveckling. På södra sidan av väg 260 påverkas inte vegetationen i samma omfattning som på norra sidan. Befintlig refug/skiljeremsa justeras för att anpassas till den nya utformningen.

Inne på skolgården finns en allé mellan km ca 1/450 – 1/550, vilken ska sparas. Allén ligger utanför vägområdet, men risk finns för att träden kan komma att skadas i rotsystem och krona under byggtiden. Skyddsåtgärder under byggtiden ska därför vidtas.

### 3.2 Kurva vid bergskärning, Hästhagen

Se illustrationskarta 001T0212.

I kurvan vid Hästhagen intill Järlasjön, km ca 7/400, kantas befintlig gång- och cykelväg av en hög bergskärning och sikten är dålig. Här finns också ett övergångsställe och en trång passage bakom en busshållsplats.

Den befintliga bergskärningen är mycket hög och skulle det skulle krävas ett stort berguttag för att kunna göra plats för breddning av gång- och cykelvägen åt väster. Istället smalnas bilvägen av för att möjliggöra breddning av gång- och cykelvägen (se bild 13). Endast ett litet berguttag utförs.

Gång- och cykelvägen utförs i enlighet med typsektionen kantstensförlagd gång- och cykelväg utan skiljeremsa.

Trots de åtgärder som genomförs kommer passagen fortfarande att vara trång. För att öka trafiksäkerheten bör hastighetsdämpande åtgärder för cyklister vidtas, vilka ska studeras vidare i kommande skede. Exempel på hastighetsdämpande åtgärder är rader med betongplattor med struktur (till exempel sinusplattor) tvärs cykelbanan eller tvärgående vägmarkeringar (målning) som får cyklisterna att sänka farten.

Öster om väg 260 ligger Nedre kvarn. Denna ligger utanför vägområdet och påverkas inte av själva vägåtgärderna. Det ändå viktigt att poängtera att försiktighet ska iakttas under byggskedet för att förhindra skador.

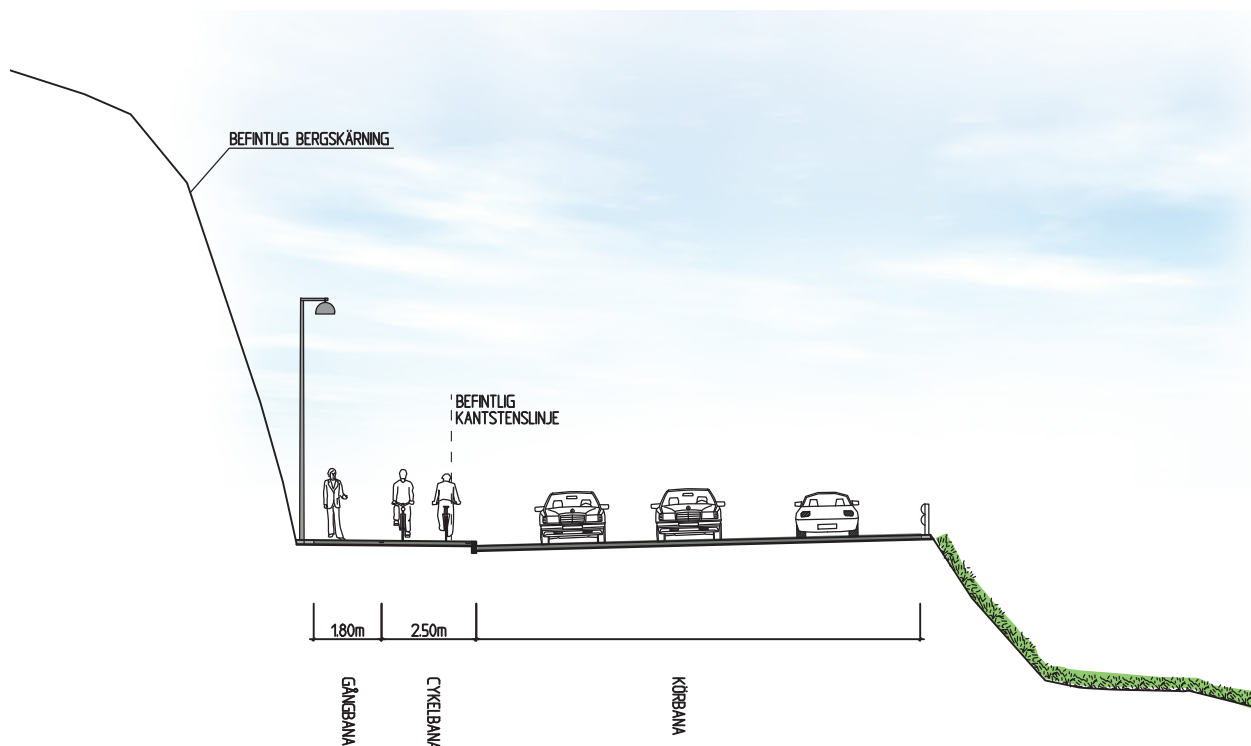


Bild 13. Tvärsnitt vid bergskärningen i kurvan vid Hästhagen km 7/430. GC-vägen utförs som kantstensförlagd GC-väg utan skiljeremsa.

### 3.3 Nackabergets skogsslänt vid Järlasjön

Se illustrationskarta 001T0212.

Nackabergets branta skogsslänt mellan km ca 7/650-8/000 utförs som en brant slänt i lutning 1:1 (se bild 14). Slänten jordarmeras och etableras genom exempelvis sprutsådd. Arterna i fröblandningen ska vara anpassade för låg skötselintensitet och ha god förmåga att binda jord.

För att förhindra erosion är det viktigt att få en snabb vegetationsetablering i slänten. Men hjälp av erosionsskyddsnät kan ett bättre mikroklimat skapas. Erosionsskyddsnät skyddar även frösådden mot uttorkning under etableringsfasen. Med tiden bryts erosionsskyddsnätet ner och när detta är nedbrutet är istället vegetationsskiktet fullt utvecklat och utgör ett effektivt erosionsskydd med sitt täta rotsystem.

Att istället anlägga en stödmur i detta läge skulle ge en större negativ påverkan på landskapsbilden och upplevelsen av att färdas längs såväl gång- och cykelvägen som bilvägen. Anläggandet av en stödmur skulle medföra urgrävning i slänten och avverkning av vegetation. En brant slänt som istället föreslås ger inte något nämnvärt större intrång i slänten än vad en stödmur hade medfört. Att sponta skulle kanske kunna minska intrånget. Det skulle dock innebära en stödmur i slänten och bli en dyrare lösning, varför detta inte bedömts som aktuellt.

Den befintliga muren vid km ca 7/700 tas bort och ersätts med slänt i lutning 1:1 likt övriga delar av sträckan.

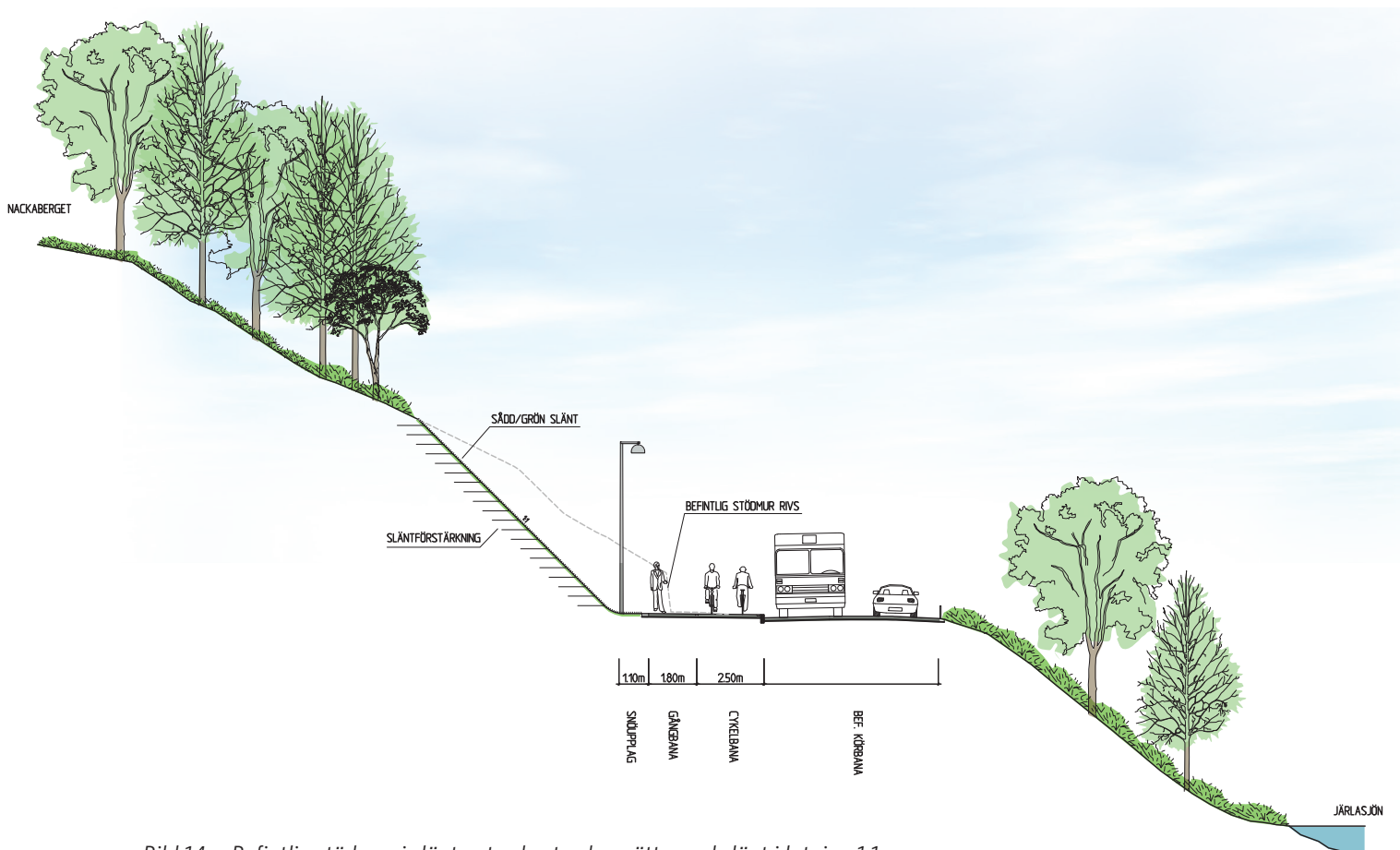


Bild 14. Befintlig stödmur i slänten tas bort och ersätts med slänt i lutning 1:1.

## 4. Fortsatt arbete

Vägplanen ska möjliggöra fastställelse av vägområdet. I kommande skede utförs detaljprojekteringen inför byggskedet. Projekteringsarbetet ska utgå från krav och principer i detta gestaltungsprogram.

### 4.1 Bygghandlings- och byggskede

Viktiga frågor att bevaka under framtagande av bygghandling och under byggskedet är bland andra:

- Hastighetsdämpande åtgärder och detaljprojektering av ytor vid Älta skola och i kurvan vid bergskärningen vid Hästhagen
- Utförandet av berg i dagen, bergklackar och bergskärningar
- Placering av skyltar och stolpar
- Vegetationsetablering i vägens sidoområden
- Åtgärder för att minimera intrång på tomtmark och för att bevara befintlig vegetation i största möjliga utsträckning
- Skyddsåtgärder under byggskedet för vegetation som ska bevaras
- Utredning och utformning av passage över väg 260 i anslutning till bostäder Älta, km 1/300

De fokusområden med principer som har utpekats i kapitel 3 i Gestaltungsprogrammet är särskilt viktiga att bevaka i kommande skeden.

### 4.2 Drift och underhåll

Väletablerade vegetationsytor kräver lägre skötselinsatser än dåligt etablerade ytor. En snabb etablering är därför viktig. Etableringsfasen kräver intensivare skötsel, men det är viktigt att detta genomförs för att på sikt skapa en anläggning med lågt underhållsbehov.

De hårdgjorda skiljeremsorna ska utföras på så vis att risken för oönskat vegetationsuppslag minimeras. Lyckas man med detta går det att undvika onödigt underhåll för att hålla vegetation, som annars ger ett ovårdat intryck, borta från ytorna.

Utrymmet i anslutning till gång- och cykelvägen har i normalfallet utformats för att klara sådana snöupplag som kan förväntas för orten. I vissa trånga sektioner har detta dock inte varit möjligt, vilket kan innebära en ökad driftinsats om snön måste köras bort.

Belysningen föreslås utföras med LED-ljuskällor. Detta minskar såväl driftskostnaden som underhållsbehovet.



## 5. Referenser

Trafikverket, (2016). *PM Landskapsanalys, Väg 260 Ältastråket, Nacka kommun, Stockholms län, samrådshandling 2016-01-22*

Trafikverket (2015). *Krav och Råd för vägars och gators utformning*

Trafikverket (2014). *Handbok för gestaltningsarbete och gestaltningsprogram i infrastrukturprojekt*

Trafikverket, Tillväxt, miljö och regionplanering, Landstingets trafikförvaltning (SLL), Länsstyrelsen Stockholms län (2014). *Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030*. Publikationsnummer 2014:041

VTI (2011). *Hastighetsdämpande åtgärder, En litteraturstudie med fokus på nya trafikmiljöåtgärder och ITS-orienterade lösningar*. Dnr: 2009/0519-26



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)