

GESTALTNINGSPROGRAM

Väg 229 bytespunkt Norra Sköndal

Stockholms stad, Stockholms län

Granskningshandling 2013-08-23

Projektnummer: 107 587



Dokumenttitel: Väg 229 bytespunkt Norra Sköndal, gestaltningsprogram
Skapat av: Cecilia E. Thorén, COWI AB
Dokumentdatum: 2013-08-23
Dokumenttyp: Rapport
Dokument ID: 2L160001
Ärendenummer: TRV 2012/1468
Projektnummer: 107 587
Version: 1.0.

Publiceringsdatum:
Utgivare: Trafikverket
Kontaktperson: Bertil Nilsson
Uppdragsansvarig: Bertil Nilsson
Tryck:
Distributör: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg, telefon: 0771-921 921

Innehåll

Sammanfattning.....	6
1 INLEDNING.....	7
1.1 Projektets bakgrund och syfte.....	7
1.2 Förutsättningar för projektet	7
1.3 Sammanställning av platsanalys.....	8
2 UTGÅNGSPUNKTER.....	9
2.1 Överordnad målbild	9
2.2 Riktlinjer från förstudien	10
2.3 Upplevelseperspektiv.....	10
2.4 Resenärernas önskan för bytespunkten	11
3 FÖRUTSÄTTNINGAR.....	12
3.1 Väg 229 Bytespunkt Norra Sköndals huvudkaraktärer	12
3.1.1 Väg 229.....	12
3.1.2 Bytespunkt Norra Sköndal	12
3.2 Landskapets huvudkaraktär	13
3.2.1 Infrastruktur.....	13
3.2.2 Bebyggelsestruktur	13
3.3 Platsanalys	15
3.3.1 Funktioner inom området.....	15
3.3.2 Väg 229 dominerar som barriär.....	15
3.3.3 Befintliga korsningspunkter	15

3.3.4 Buller	16
3.3.5 Ett splittrat landskapsrum.....	16
3.3.6 Rörelse inom området	17
4 ÖVERGRIPANDE IDÉER FÖR GESTALTNINGEN	21
4.1 Övergripande mål	21
4.2 Motiv för utformningsprinciper	21
4.3 Utgångspunkt för utformning	21
4.3.1 Utformningsstrategier	21
5 FÖRSLAG	23
5.1 Genomgående	25
5.1.1 Väg 229, Sandåkravägen samt områdets GC-vägar	25
5.1.2 Gång- och cykelövergång.....	25
5.1.3 Busshållsplatser	26
5.1.4 Bullerskyddsplank.....	26
5.1.5 Stödmurar	28
5.1.6 Räcken och handledare	28
5.1.7 Belysning.....	28
5.1.8 Sittplatser	29
5.1.9 Cykelställ	29
5.1.10 Broundergång.....	30
5.1.11 Vegetation	30
5.2 Hållplatsområde i söder.....	32

5.2.1 Hållplatsområdet.....	32
5.2.2 GC-väg.....	32
5.2.3 Räcken	33
5.2.4 Sittplats.....	33
5.2.5 Stödmurar	33
5.2.6 Trädraden	33
5.3 Hållplatsområdet i norr	36
5.3.1 Hållplatsområdet.....	36
5.3.2 GC-väg	36
5.3.3 Handledare och räcke	36
5.3.4 Cykelställ.....	37
5.3.5 Sittplats.....	37
5.3.6 Vegetation	37
5.4 GC-tunnel under väg 229	39
5.4.1 Tunnelport i söder.....	39
5.4.2 Tunnelport i norr	40
5.4.3 GC-vägen.....	40
5.4.4 Belysning.....	41
5.4.5 Vegetation på tunnelns södra sida.....	41
5.4.6 Vegetation, slänt och bullerskyddsplank på tunnelns norra sida....	41

Sammanfattning

Bytespunkt Norra Sköndal skall byggas ut för att möta det ökade behovet av kollektivtrafik i regionen. I och med utbyggnaden av hållplatsområdet krävs även en förbättrad angöring (cykel- och gångtrafik) inom området samt en tryggare förbindelse mellan det norra och södra hållplatsområdet. I samband med utbyggnaden av det nya hållplatsområdet skall även en bytesplats för byte mellan buss och bil (Kiss and Ride) uppföras. Kiss and Ride ger möjlighet för personbilar att stoppa i anslutning till busshållplatserna utan att det medför problem för pendeltrafiken.

Vid utbyggnaden av det nya hållplatsområdet kommer säkerheten, hastigheten och bullernivåerna för området att ses över och prioriteras. Hastigheten på väg 229 är i dagsläget omdiskuterad, eftersom buller utgör ett stort problem för de boende i området. Stora delar av området kommer att påverkas av bullerskyddsåtgärder.

Satsningen på bytespunkt Norra Sköndal omfattar även att säkerställa en trygg färdväg mellan områdets norra och södra sida för fotgängare, cyklister och bilister. Därmed kom-

mer den befintliga gång- och cykeltunneln som länkar Sandåkravägen och cykelvägarna norr om väg 229 att flyttas, byggas ut och breddas. Utbyggnaden av tunneln kommer att påverka områdets befintliga gång- och cykelvägar, vilka på den norra sidan av väg 229 flyttas något för att dels öka avståndet till väg 229, dels förbättra angöringen till den trekorsning som leder ner mot tunnelporten. En ytterligare gång- och cykelväg planeras in för att förenkla angöringen mot den norra hållplatsen. Cykelvägen inom den södra delen av arbetsområdet ingår som en länk i Stockholms stads satsning på ett regionalt cykelstråk - SATSA II.

Det nya hållplatsområdet ligger på redan utbyggd mark, och skall därför i enlighet med länsstyrelsens beslut inte ha en betydande miljöpåverkan. Det påverkar därför vegetationslandskapet inom området mycket litet. Dock kommer landskapsbilden att förändras i och med utbyggnaden av vägbanan och cykelnätet, och framför allt på grund av de bullerskyddsåtgärder som skall vidtas för att minska bullernivåerna för de boende. Bullerskyddsplanken kommer att ge en betydande påverkan på den visuella miljön inom området men intrycket kan, genom åtgärder såsom plantering av högre

vegetation, mildras.

Naturmarken inom Norra Sköndal håller i dagsläget samman området, husen ligger tätt förankrade och öppen natur varvas med slutna partier. Därför bör ingreppen på dessa vegetationsområden minskas i största möjliga mån vid utbyggnaden av området. Gestaltungsfrågorna kommer i huvudsak beröra utbyggnaden av de nya hållplatsområdena och den nya gångtunneln. Övergången via bron kommer att behandlas mycket litet, eftersom den befintliga bron enbart förändras genom en ny angöringspunkt. Därtill kommer gestaltungsprogrammet att behandla gång- och cykelvägarnas utformning för att genom dem ge området ett samlat gestaltungsgrepp. En utformning av dessa områden bör bygga på en känsla för områdets skala samt dess karaktär.

1 Inledning

1.1 Projektets bakgrund och syfte

Norra Sköndals bytespunkt är Stockholms största bytespunkt mellan lokal och snabb busstrafik och ligger i Söderort, cirka 10 km söder om Skanstull, vilket är ett expansivt område i Stockholm ytterstad. Projektet behandlar en kortare vägsträckning på Väg 229, två kollektiva hållplatser som ligger längs denna vägsträcka samt de gång- och cykelvägar som länkar bytespunktens två hållplatsområden.

Därutöver berör även projektet det stadsrum som håller samman hållplatserna, gång- och cykelvägarna samt ger dem en begriplighet och övergripande struktur. Området byggs ut och hållplatsområdet förlängs. Bytespunkt Norra Sköndal är en befintlig bytespunkt som skall byggas om för att möta kraven för en fungerande och säker kollektivtrafik. Dagens hållplatsområde är inte utformat för en ökad kollektivpendling, varpå den utökade turtätheten kräver en omfattande utbyggnad av hållplatsområdet.

Syftet med projektet är huvudsakligen att öka framkomligheten och kapaciteten för busstrafiken. Därtill tillkommer även syftet att skapa

en säker och tillgänglig miljö för bussresenärer och boende, både vid busshållplatser och vid gångpassager, med minskat buller för både väntande trafikanter samt boende inom området. Målen för ombyggnaden är att öka trafiksäkerheten, tillgängligheten för resenärerna samt ge en ökad kapacitet och framkomlighet för busstrafiken.

1.2 Förutsättningar för projektet

Gestaltningssprogrammet tar sin utgångspunkt i den förstudie som har genomförts för Väg 229 Bytespunkt Norra Sköndal under 2011, var tre olika scenarier för en möjlig utbyggnad av området behandlades. Fortsättningsvis tar gestaltningssprogrammet sin utgångspunkt ur den landskapsanalys samt de övriga undersökningar (såsom exempelvis inventering och analysrapport över pendel- och turtäthet från Sweco, bullerundersökning från Structor och barnkonsekvensbeskrivning från COWI) som ligger som kompletterande underlag för en fungerande utbyggnad av området.

Projekt Väg 229 Bytespunkt Norra Sköndal utformas i enlighet med planeringsprocessen för en Vägplan och ingår som en integrerad del i planförslaget (se figur 2). Detaljeringsgraden i



Översiktskarta, väg 229 och bytespunkt Norra Sköndal (arbetsområde markerat i rött) i relation till Stockholm. I kartans övre vänstra hörn ser vi den södra konturen av Södermalm.

gestaltungsförslaget skall vara tillräckligt hög för att ge en uppskattad förståelse för områdets karaktär samt framtida utbyggnad och även fungera som en grund inför genomförandeskedet.

1.3 Gestaltungsprogrammets mål, innehåll samt utformning

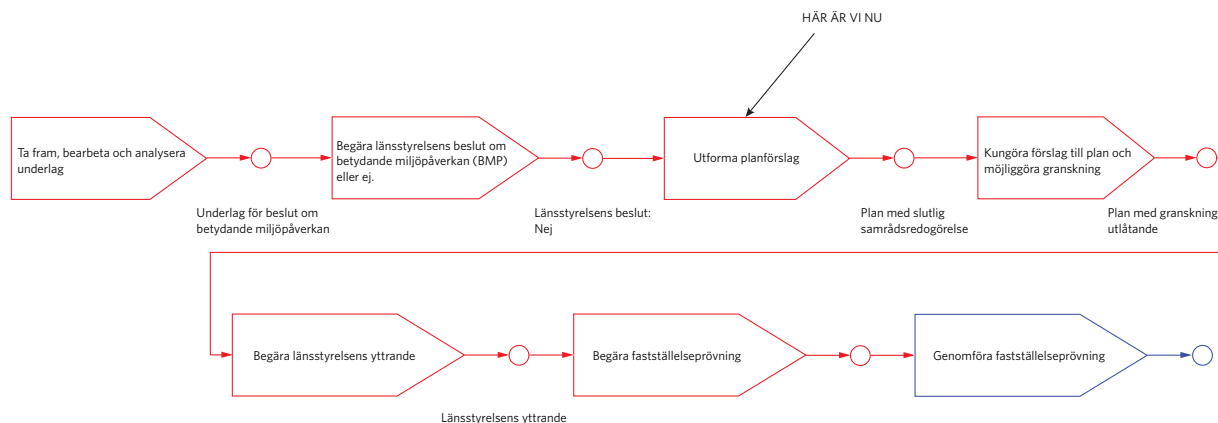
Gestaltungsprogrammets uppgift är att på ett översiktligt vis förankra en enhetlig gestaltning över ett område under utbyggnad samt identifiera utformningsfrågor som är viktiga för

projektet och på så sätt illustrera och förtydliga planens intentioner, då gestaltungsprogrammet ligger som grund för det fortsatta arbetet med mål och riktning i vägplanen.

Vidare skall programmet konkretisera och förtydliga de principer som är viktiga för stadsrummets utformning, såsom de material som ger området dess karaktär. Då ombyggnaden av bytespunkten syftar till att säkerställa resenärernas kollektiva resa samt underlätta för att en sådan resa skall ta rum behöver området både

gestaltas för den stillastående resenären; som upplever skalor, färger och linjer på ett sätt och den snabbe trafikanten, som upplever samma konturer, färger och linjer i ett mer övergripande spektra. Gestaltungsprogrammet skall även beskriva de element, såsom material, belysning, vegetation, färger m.m. som ger platsen dess karaktär och tillgodoser båda åskådaren och trafikantens behov.

- Gestaltungsprogrammet ger en översiktlig beskrivning av områdets förutsättningar
- Gestaltungsprogrammet utformas med principskisser över viktiga punktområden för området med utgångspunkt ifrån bland annat Landskapsanalysen.
- Gestaltungsprogrammet skall även föreslå åtgärder för de punktområden som principskisserna behandlar. Dessa åtgärder presenteras genom planer, sektioner och/eller illustrationer.



Planläggningsprocessen, planläggningstyp 2 - Inte betydande miljöpåverkan. Gestaltungsprogrammet ingår som en viktig del vid utformningen av ett planförslag.

2 Utgångspunkter

2.1 Överordnad målbild

Trafikverkets mål är att tillämpa en helhetssyn på området och säkerställa att anläggningen/konstruktionerna utöver egenskaper såsom funktion och säkerhet även kan garantera en god miljö och estetik. Begreppet estetik avser i denna mening inte enbart anläggningens skönhetsvärde, utan även den totala och samlade upplevelsen av det utbyggda landskapet.

Åtgärderna skall leda till en förbättrad trafiksituation inom området genom:

- en ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för bussresenärer
- en ökad kapacitet och framkomlighet för busstrafiken
- en tryggare hållplatsmiljö för väntande resenärer
- en tryggare miljö för resenärer som rör sig mellan de båda hållplatsområdena



Väg 229 Bytesplats Norra Sköndal - ett semiurbant hållplatsområde

Åtgärderna skall även leda till en förbättrad situation för de boende i området genom:

- tryggare gång- och cykelpassager mellan bland annat Norra Sköndal och Sandåkraskolan
- en översyn, och i vissa fall utbyggnad, av gång- och cykelvägarnas strukturer inom området
- lägre bullernivåer

Viktiga frågeställningar:

- Hur påverkas värden i landskapet genom utbyggnaden av anläggningen?
- Hur skall befintliga estetiska värden tas tillvara?
- Hur skall slänter, skärningar, sidoområden, mittremsa och så vidare utformas?
- Hur skall trafikplatser, broar och andra konstbyggnader gestaltas?
- Hur tillgodoses målet om en tryggare och säkrare resemiljö?
- Hur kan hållplatsområdena samspela med närliggande landskap på bästa sätt?

2.2 Riktlinjer från förstudien

Inget av de 3 alternativ som redovisades i förstudie blev aktuella för utbyggnaden av bytespunkten. Istället har ett förslag med en integrerad bytesplats för buss och bil ("Kiss and Ride") utvecklats som ett pilotprojekt för att stödja en säker upphämtning och avlämning med bil inom hållplatsområdet. Delar av förstudiens förslag 1 är sedan integrerat i detta förslag.

De riktlinjer som urskiljs ifrån förstudiens förslag 1 och som svarar till den övergripande målbilden, punkt 2.1, är följande:

- Att genom en förlängning av hållplatserna öka trafiksäkerheten för bussresenärer som då inte behöver stiga av utanför planerat hållplatsområde.
- Busshållplatsområdet skall väder- och bullerskyddas. Genom att förbättra situationen för väntande resenärer och oskyddade trafikanter som rör sig inom området finns större chans att fler använder kollektiva färdmedel.
- Gång- och cykeltunneln skall flyttas och breddas. På så sätt upplevs den ljusare/tryggare vilket bidrar till att fler vågar röra sig i området under tider då tunneln tidigare uppfattades

som obehaglig och mörk.

- Tunneln kommer genom ett nytt förslaget helt att byggas om.

2.3 Upplevelseperspektiv

Väg 229 och dess landskap upplevs på flera olika sätt, beroende på vem som är betraktare är väglandskapet – den väntande resenären på hållplatsområdet, fotgängaren som rör sig inom området, den boende som upplever området från sitt fönster, pendelcyklisten eller biltrafikanten som använder vägen i högre hastighet. Beroende på vem som är brukare kan upplevelseperspektiven kollidera med varandra.



Ett bullerskyddsplank kan upplevas mycket olika.

Hur upplevelsen av vägrummet varierar kan exempelvis illustreras genom ett bullerskyddsplank. Beroende på plankets höjd och position kan upplevelsen för den väntande resenären variera mellan en säker och trygg trafikmiljö, var planket håller undan för trafik, stänk och buller samtidigt som det tillåter handlings- och siktutrymme - till en alltför hög och närgången avgränsning, var planket hindrar resenärens överblick och förståelse av trafikrummet/hållplatsområdet och därmed äventyrar resenärens förmåga att känna sig säker.

För de boende samt bilresenären, vilka upplever bullerskyddsplanket på håll eller i hastighet, infinner sig inte samma känsla av instängdhet. Alternativet, en bullervall, ger en behagligare upplevelse för den väntande resenären men hindrar inte bullernivåerna i samma utsträckning.

Viktigt att poängtera är att väg 229 planerar för en hastighetssänkning, från 70 km/h till 60 km/h. Samtidigt är höjden på bullerskyddsplanken beräknade utifrån en förväntad ökning av hastigheten. För att minska bullerskyddsplankens visuella påtaglighet bör man eftersträva en så låg höjd av planken som möjligt.

Gestaltningssprogrammet tar hänsyn till hur vägområdet utformas och används både av den på avstånd betraktande åskådaren och av trafikanter. För resenären är upplevelsen av platsen till stor del baserad på vilken hastighet, och från vilket avstånd, man upplever landskapet i förhållande till. Detaljer upplevs i mycket högre grad vid lägre hastighet. Gestaltningssprogrammet tar därför även hänsyn till åskådaren vid vägområdets utformning. Dock är det viktigt att särintressen underordnas helheten.

2.4 Resenärernas önskan för bytespunkten

Genom förstudiens samråd framgår bland annat att de flesta närboende önskade en utbyggnad av hållplatsområdet i dess nuvarande läge. Dessutom vill man inte anlägga bullerskydd som ”ringar in” hållplatsen och således gör den avgränsad och otryggare.

Detta argument är beaktat i Vägplanen och bullerskyddsplankens nackdelar har vägts mot dess fördelar. För en förbättrad pendelsituation med minskade bullernivåer har bullerskyddsplank dock ansetts nödvändiga. För att minska utsattheten och ljudnivåerna för den väntande resenären har ett bullerskyddsplank därför upprättats mellan hållplats och väg 229. Dessa

plank är nödvändiga för att sänka bullernivåerna för den väntande resenären.

3 Förutsättningar

3.1 Väg 229 Bytespunkt Norra Sköndals huvudkaraktärer

3.1.1 Väg 229

Väg 229, vilken inom arbetsområdet är en fyrfältig väg, löper mellan Trafikplats Skarpnäck och Trafikplats Gubbängen – och förbinder i förlängningen Tyresö med Väg 226. Vägen är central för bytespunktens utbyggnad. Vid arbetsområdet är årsmedeldygntrafiken (2012) cirka 40 200 bilar och antalet pendlare cirka 6000 personer. Vägens hastighet uppgår i dagsläget till 70 km/h.



Väg 229, också kallad Tyresövägen.

Vägen är även en barriär som separerar Norra Sköndal från Sköndal. De norra och södra bostadsområdet har i dagsläget tre anknypningspunkter (övergång alternativt undergång). I förstudien behandlas alla dessa anknypningspunkter och här uppmärksammas även säkerhetsmässiga problem med det signalreglerade övergångsställe som finns väster om hållplatsområdet. Detta område behandlas inte som en integrerad del av Vägplanen och ingår inte i arbetsområdet för Väg 229 Bytespunkt Norra Sköndal.

Inom arbetsområdet för Vägplanen behandlas däremot de övriga två anknypningspunkterna; en tunnel och en bro (se bilder nedan). Dessa



Bro mellan Sköndal och Norra Sköndal

två punkter är de enda säkra alternativen för fotgängare och cyklister som skall korsa väg 229. Som exempel över hur över/undergången används kunde man under en inventering 2010 uppmärksamma att cirka 235 personer passerade genom tunneln under en timme.

3.1.2 Bytespunkt Norra Sköndal

Norra Sköndals bytespunkt är Stockholms största bytespunkt mellan lokal och snabb busstrafik och utgör på så sätt en viktig nod för det kollektiva resandet inom regionen.

Arbetsområdet behandlar två hållplatsområden, en i norr (västlig körriktning) och en i söder (östlig körriktning). Vid hållplats Norra



Södra tunnelingången

Sköndal stannar i dagsläget fem stombusslinjer, en nattbusslinje samt nio övriga linjer. Hållplatserna tillhandahåller i dagsläget inte tillräckligt med plats för pendlare för att skapa en säker trafiksituation (upp till 550 pendlare per maxtimme använder exempelvis den norra hållplatsen). På den norra hållplatsen stannar 83 bussar under maxtimmen 7:30 till 8:30. På den södra hållplatsen stannar 69 bussar under maxtimmen 17:30 till 18:30.

Nedanstående foton visar det norra- och södra hållplatsområdet. Dessa hållplatsområden kan i dagsläget inte tillhandahålla den busskapacitet som bytespunkten har planerat för att tillgodohålla på ett säkert, tryggt och kostnads-



Det norra hållplatsområdet.

effektivt sätt. På hållplatserna finns heller inte tillräckligt med vind- och väderskydd.

För att möta de krav som ställs på en säker, trygg och kostnadseffektiv kollektiv pendling behöver därför bytespunkten utvecklas.

3.2 Landskapets huvudkaraktär

3.2.1 Infrastruktur

Området är en del av det expansiva Söderort. Närheten till centrala Stockholm gör området mycket attraktivt för utbyggnad, och möjligheterna för att använda kollektivtrafiken är flera. Infrastrukturen inom närområdet tillhandahåller dels tunnelbanelinjer, var Norra Skön-



Det södra hållplatsområdet.

dal ligger på gång- och cykelavstånd till både Skarpnäck och Hökarängens T-bana, dels goda pendelmöjligheter med busstrafik. Delar av områdets cykelväg är även en del av den regionala satsningen SATSA II, var en utbyggnad av det regionala cykelnätet skall tillhandahålla en alternativ infrastruktur och ge goda förutsättningar för arbetspendling via cykel.

3.2.2 Bebyggelsestruktur

Bebyggelsen som gränsar till arbetsområdet är uppförd i flera etapper och består av både flerbostadshus, enfamiljshus, radhus, industri och skola. Stora delar av bostadsområdena är uppförda med arkitektoniskt karaktäristiska drag som är mycket tidstypiska för bebyg-



Tidstypiskt arkitektur präglar området.



GUL

Fastighet med bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde.

GRÖN

Fastighet med bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt.

BLÅ

Fastigheter med bebyggelse vars kulturhistoriska värde motsvarar fordringarna för byggnadsminne i kulturminneslagen. Byggnadsminnen samt kyrkobyggnader skyddade enligt 4 kap i kulturminneslagen.

Kulturhistorisk klassificering av bebyggelse inom närområdet. Gulmarkerade områden påvisar fastighet med bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde. Arbetsområdet är markerat i rött.

gelsens uppförandetid, såsom exempelvis Norra Sköndals atriumhus från 1970-talet och Sköndals radhuslängor från 1940-, 1960- och 1970-talet. Delar av bebyggelsen inom området är därför klassificerade som bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistorisk värde (se kulturhistorisk klassificering av bebyggelse på föregående sida).

Norra Sköndal norra sida anknyter till Skogskyrkogården, ett stort kyrkogårds- och friluftsområde som är kulturminnesförklarat enligt lag.

3.3 Platsanalys

3.3.1 Funktioner inom området

Området består till största del av bostadsbebyggelse samt den infrastruktur som angör till denna bebyggelse. Däremellan finns strövmråden i form av sparade och sammanhållna skogsdungar. Arbetsområdet fungerar alltså både som ett genomfartsområde och ett område var de boende uppehåller sig.

3.3.2 Väg 229 dominerar som barriär

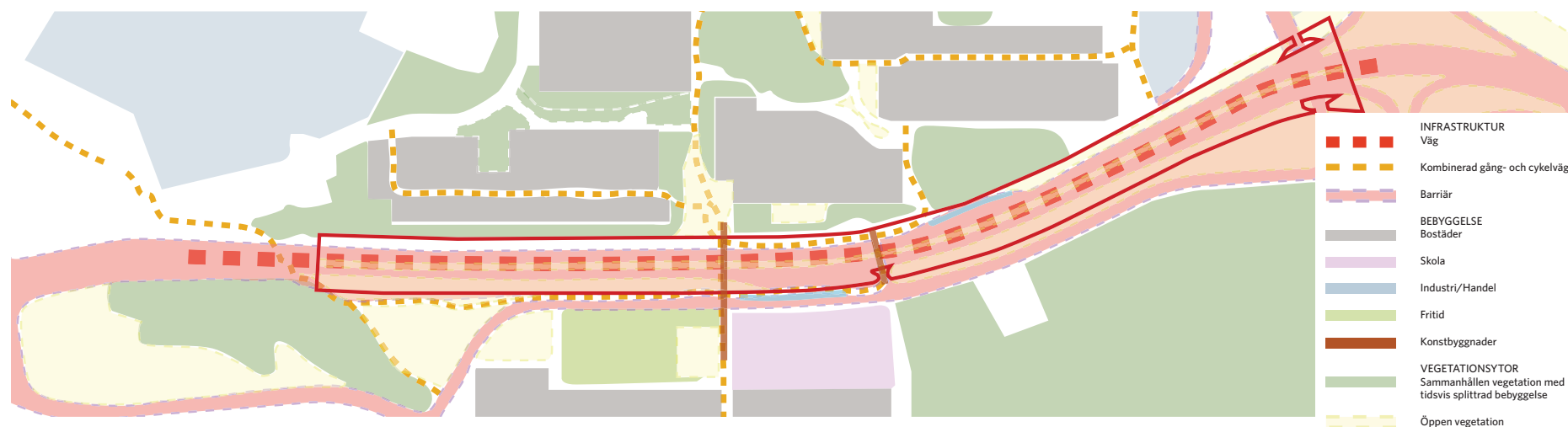
Genom platsanalysen framgår att området

är starkt påverkat av väg 229, och att vägens dominans behöver stävjas för att hålla bullernivåerna nere samt öka trygghetsaspekten hos de resenärer som använder bytespunkten samt för de boende inom området.

Väg 229 fungerar som barriär i det semiurbana landskapet och kan inom arbetsområdet endast korsas via två anvisade korsningspunkter: en bro och en tunnel.

3.3.3 Befintliga korsningspunkter

Bron ligger belägen i den västra delen av håll-



Funktioner inom arbetsområdet

platsområdet och knyter an till bytespunktens södra hållplats, Sköndal och Norra Sköndal. Den fungerar väl som länk mellan områdena norr om väg 229, Sandåkraskolan och hållplatsområdet. Bron tillhandahåller dels belysning, dels förhållandevis goda siktförhållanden vid de korsningar som är dess avslut. I dagsläget är inte trappan som ansluter vid den södra hållplatsen tillgänglighetsanpassad, vilket innebär att den inte heller är anpassad för vare sig cykel eller barnvagn.

Den tunnel som i dagsläget länkar det norra hållplatsområdet med det södra hållplatsområ-



Tunneln fungerar som direktanknytning mellan det södra- och norra hållplatsområdet.

det, Sandåkravägen och Sandåkraskolan fungerar sämre. Undergången upplevs av många som mörk och obehaglig, var dålig sikt och ont om utrymme likvärdigt bidrar till att skapa en otrygg och negativ upplevelse.

I dagsläget fungerar antalet kopplingar mellan vägens norra och södra sida men dessa behöver säkerställas då de tydligt saknar en övergripande tanke i detaljerna.

3.3.4 Buller

I dagsläget har de fastigheter som ligger närmast väg 229 en bullernivå som gränsar till,



Den norra hållplatsen ligger mycket utsatt vid väg 229 med höga bullernivåer som följd.

eller ligger strax över, tillåtet riktvärde för vägtrafikbuller. Även hållplatserna ligger mycket utsatt i direkt anknytning till väg 229. Ljudnivån för de väntande resenärerna, vilka befinner sig mycket nära vägen, är därför mycket hög. Vid en utbyggnad av området bör därför bullerskydd upprättas.

3.3.5 Ett splittrat landskapsrum

Terrängen i den norra delen av arbetsområdet (norr om väg 229) består till största del av blandskog i dungformationer i kombination med öppnare partier med lägre vegetation och sly.

Området söder om vägen har en striktare utformning i form av lägre vegetationspartier med planterade solitärträd och klippta gräspartier. Dessa partier är i dagsläget välskötta. Dock finns det många restpartier mellan de välskötta grässtråken som påverkar områdets övergripande uttryck negativt. Kontrasten mellan de välskötta partierna och de partier som har en eftersatt eller utebliven skötsel ger området ett splittrat, och något övergivet, uttryck. För att skapa ett tryggare och säkrare hållplatsområde bör hela södra sidans utformning ses över. Dessutom bör skötseln förbättras. Den södra

sidans vegetationspunkter ligger främst belägna i anknytning till cykelbanor, refuger samt i slänter mot väg.

Vegetationen runt det norra och södra hållplatsområdet är således splittrad, och alltför eftersatt för att belysa bytespunktens position som en av de viktigaste bytespunkterna i södra Stockholm. Det är framför allt avsaknaden av en sammanhållen och övergripande gestaltning i detaljnivå som sänker värdet på platsen, exempelvis saknas det ett tillräckligt antal buskurer i förhållande till antalet resenärer som använder hållplatsen. Även frånvaron av väder-



Den norra GC-vägen samt den trevägskorsning som leder ned mot broundergången.

och bullerskydd samt lämpligt antal cykelställ påverkar reseupplevelsen negativt.

3.3.6 Rörelse inom området

Stora delar av området är i dagsläget inte tillgänglighetsanpassade, och hållplatsområdena är svårangjorda för personer med framkomlighetssvårigheter.

Cykelvägarna inom området är i de flesta fall väl utformade, men saknar stundvis siktlinjer, öppna och säkra korsningar samt en sammanhållenheter, då delar av cykelnätet ibland tvärt övergår till trottoar eller gata. Det finns goda



Cykelväg inom området, en del av den regionala cykelstråkssatsningen SATSA II.

möjligheter att bygga ut cykelstråken ytterligare inom området.

Väg 229, som periodvis ligger i direkt anslutning till gång- och cykelstråket norr om vägen, påverkar också fotgängarens/cyklistens reseupplevelse negativt, då höjdförhållanden samt avsaknad av vegetation och bullerskydd bidrar till att fotgängaren/cyklisten påverkas av stänk från vägbanan, avgaser och buller.

Skyddet kan vid dessa tillfällen föredömligen bestå av antingen vegetation, vilket skymmer de vägs släntspartier var vägsträckan känns alltför påtaglig samtidigt som det skyddar från

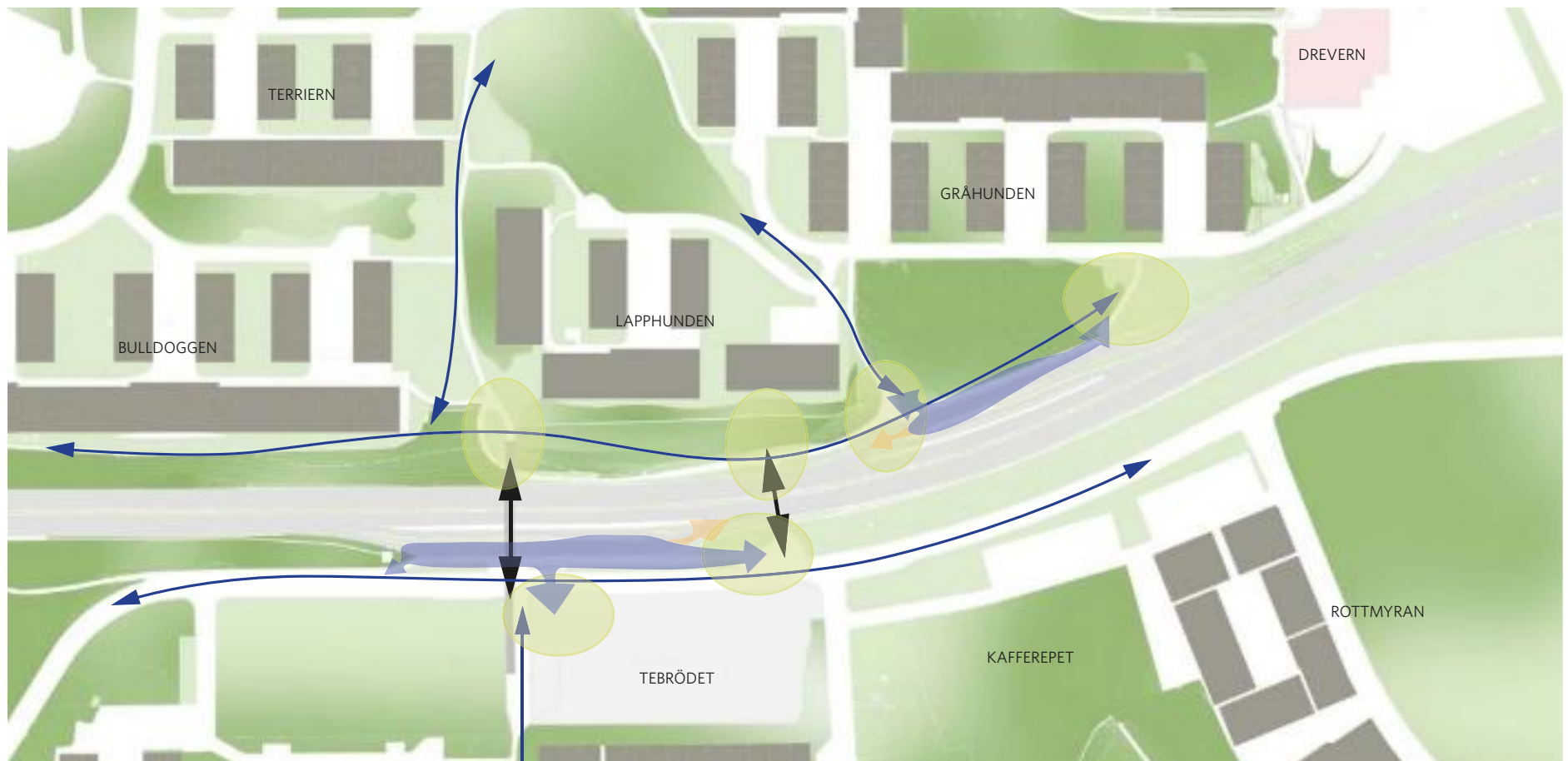


Delar av GC-banan har enbart ett stängsel som avgränsning mot väg 229.

stänk, eller flätverksstängsel och vegetation, vilket säkrar cyklisterna och fotgängarnas situation när gång- och cykelvägen (GC-vägen) ligger på bank samtidigt som vegetationen delvis skyddar från stänk. En öppen och låg vegetation är att föredra vid de tillfällen då GC-vägen, på grund av trygg- och säkerhetsmässiga skäl, kräver siktlinjer. Exempel på en sådan situation är i hållplatsområdenas anslutningspunkter eller i korsningen ned mot tunnelporten.

Den sistnämnda lösningen bör även appliceras på tillfällen där cyklisten/fotgängaren förlorar en helhetsupplevelse av landskapsrummet eller där cyklisten/fotgängaren har svårt att lokalisera sig. Utblickar över vägbanan är viktiga då cykelutrymmet inte får upplevas för snävt.

Gång- och cykelvägarna inom området behöver fokusera på belysning, säkrare korsningar och kombinationen öppenhet/slutenhet i terräng.



Den största rörelsen inom området sker i horisontellt led, då både väg 229, Sandåkravägen samt gång- och cykelvägarna är belägna i öst-västlig riktning. För att främja Norra Sköndals och Sköndals skilda uttryck, samtidigt som man underlättar för läsbarheten av områdena, kan man belysa sidornas huvudsakliga karaktärer genom exempelvis linjeföring och vegetationsval.



Inom Bytespunkt Norra Sköndal finns det flera områden som behöver extra gestaltningsmässig omsorg. Eftersom väg 229 ligger på bank är speciellt angränsande vegetation, släntutformning, möten mellan väg, landskap och cykelväg samt bullerskyddsplankens utförande mycket viktigt för hur området uppfattas som helhet.

4 Övergripande idéer för gestaltningen

4.1 Övergripande mål

Målsättningen är ge området en utformning som dels belyser bytespunktens plats som den viktigaste bytespunkten för busstrafik i Söderort, dels håller ihop de båda hållplatsområdena samt de resvägar som leder mellan dem.

Utformningen skall säkerställa och trygga resenärernas resväg; från avstigning till byte av hållplats och väntan på ny buss.

4.2 Motiv för utformningsprinciper

- Genom att möta behovet av en utökad kollektivtrafik/alternativ arbetspendling, kan bytespunkten förstärka sin plats som en huvudsaklig trafiknod i en mycket expansiv region.
- Genom att Bytespunkt Norra Sköndal tillhandahåller två unika och trygga hållplatsområden, dels genom byte buss-bil, dels genom byte buss-buss, har fler resenärer möjlighet att välja kollektiva färdmedel.

- Genom att aktivt arbeta för att tillgänglighetsanpassa hela arbetsområdet tillhandahålls kollektivtrafiken som ett alternativt transportmedel för alla resenärer.
- Genom att hålla ihop den övergripande gestaltningen av området med genomgående principer, uppfattas de två hållplatserna som en helhet.
- Genom att aktivt arbeta för att kopplingen mellan de två hållplatsområdena (bro samt tunnel) skall fungera som en integrerad och behaglig del av en trygg och säker resväg har fler (däribland boende i området) möjlighet att oberoende röra sig mellan Norra Sköndal och Sköndal.
- Genom att ta tillvara på det formspråk som både den södra- och den norra sidan påvisar, med kontrasterande öppenhet, slutenhet, stramhet, solitärträd och dungar, kan ett naturligt samspel mellan den övriga terrängen, byggnadsarkitekturen och hållplatsområdena ske.

4.3 Utgångspunkt för utformning

De nya och större hållplatsområdena kommer i

huvudsak att använda befintliga hållplatsområden vid utbyggnad. Därmed minskas avtrycken på omkringliggande landskap i största möjliga utsträckning.

Gestaltningsspörsmålen kommer i huvudsak att beröra hållplatsområdena, samt den gång- och cykelväg som leder mellan dessa, utformning. Utformningen av området skall knyta an till den tidstypiska arkitektur som området till stor del består av.

Gestaltningsspörsmålen kommer även att beröra ombyggnaden av en planskild korsning (tunneln) samt de många bullerskyddsplaner som skall upprättas vid utbyggnaden av bytespunkten. Bullerskyddsplanen kommer att ha en stor påverkan på utformningen av hållplatsrummet och måste därför uppföras med en viss känslighet för rummets förhållanden, skala och formspråk.

4.3.1 Utformningsstrategier

- Minimera ingreppen i befintlig terräng.
- Landskapets naturliga bergsskärningar och slänter skall samspela med nya utformningsgrepp.
- Utforma en sammanhållen helhet längs

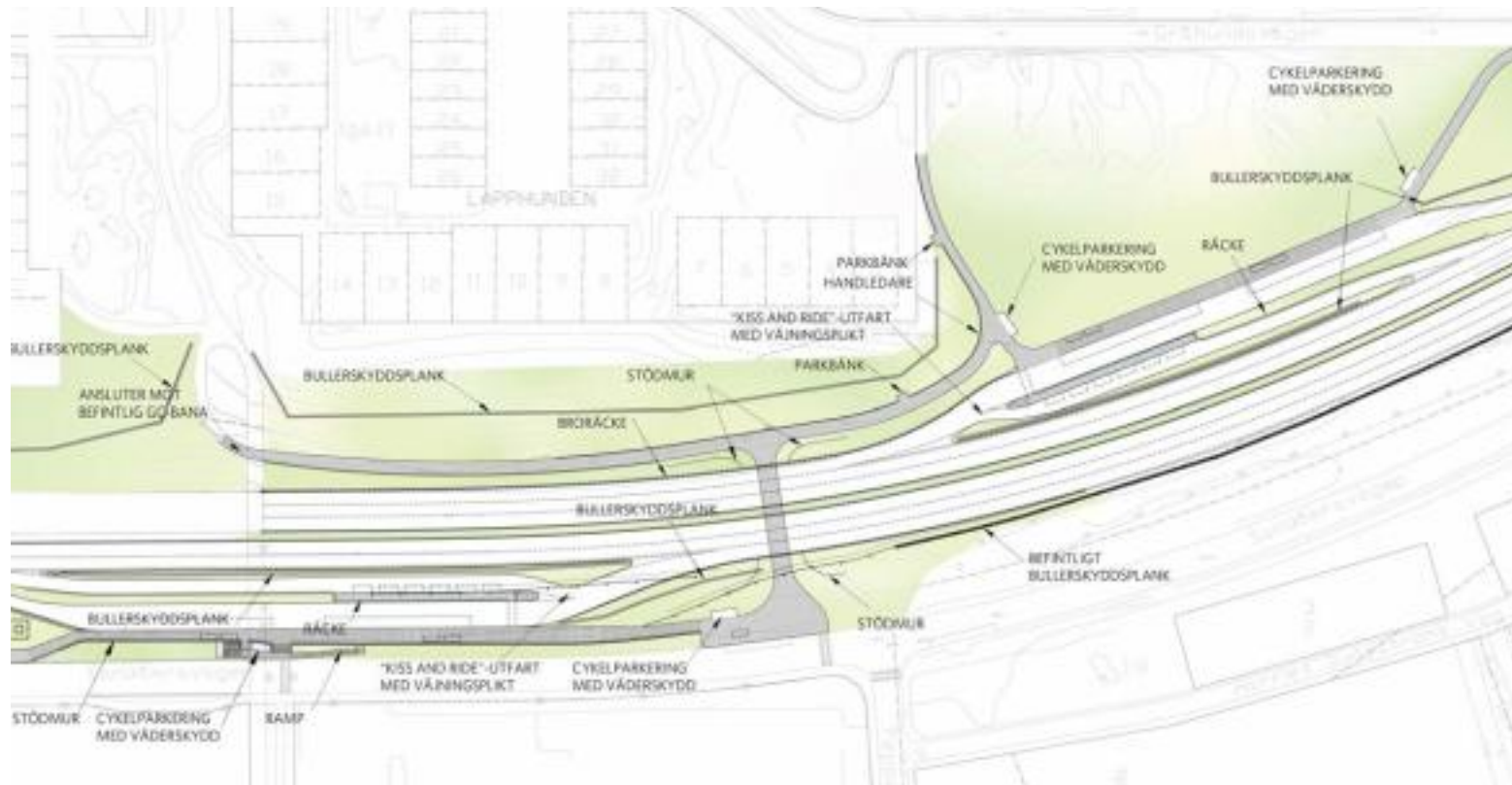
båda sidorna om väg 229. Form, färg och material skall harmoniera med omkringliggande landskap och bidra till att ge platsen ett sammanhang.

- Utformningen av hållplatsområdet skall anpassas till väntande resenärer, fotgängare och cyklister. Proportioner samt detaljeringsgrad av hållplatsområdet, konstbyggnader samt gång- och cykelväg skall därför bestämmas med brukaren i centrum.
- Platsens öppna terräng bidrar till att bullerskyddsplanken kommer att vara visuellt påtagliga. Då området uppfattas som ett naturnära område bör bullerskyddsplanken tonas ned i största möjliga mån.
- Tunnelns ingångar skall belysa de olika sidornas landskapskaraktärer samtidigt som de skall hålla en gemensam utformningsprincip.

5. Förslag



Utformning av området med gräns för vägplan. Skala 1:2000 (A3).



Förslag på utformning för området. Skala 1:1000 (A3).



5.1 Genomgående

Stora delar av området består av arkitektur med positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde. Det är i denna bebyggelse, och framför allt dess anpassning till angränsande naturområden, som gestaltungsförslaget tar avstamp ifrån.

Områdets historia har plockats upp i både material- och färgval, och naturliga material återkommer i utrustningen av området.

För att påtala hållplatsområdenas position och uppmärksamma att det sker en förändring i vägmiljön kan ny utrustning, såsom vägräcken och belysningsarmaturer, med fördel förändras mot befintlig. Placeringen av vägutrustning skall vara i enlighet med kraven i VGU 2012:179.

Ny utrustning för hållplatsområdena samt GC-väg, såsom handledare, räcken, cykelställ, möbler och belysningsarmaturer skall ha ett uttryck som markerar områdets roll som Söderorts viktigaste bytespunkt samtidigt som utrustningen skall samspela med närliggande arkitektur, utrustning och natur. Trä, granit och betong återkommer därför genomgående i utrustning och markmaterial.

5.1.1 Väg 229, Sandåkravägen samt områdets gång- och cykelvägar

Väg 229, hållplatsområdet och GC-vägarna skall utformas i enlighet med kraven i VGU 2012:179. Beläggning består av asfalt för samtliga vägar.

Mindre refugytor, se bild nedan, beläggs med antingen storgatsten eller marksten.

Vägsträckan mellan de båda hållplatsområdena gestaltas förslagsvis med rörräcken. Detta för att ytterligare uppmärksamma områdets status.

Broräcken utformas enligt TRVK Bro 11 och skall överrensstämma med utformningen av vägräcken. Samtliga broräcken utrustas med



Refugytorna vid byte bil-buss beläggs med storgatsten/marksten. Foto, COWI



Storgatsten markerar GC-vägens kant och tydliggör avgränsningen mellan fordon och oskyddad trafikant. Foto, COWI

stänkskydd. Observera att broräcken även behövs i mittremsa.

5.1.2 Gång- och cykelövergång

Gång och cykelövergångar på Sandåkravägen skall vara tillgänglighetsanpassade och utformningen av dessa skall ta hänsyn till barn, funktionshindrade samt äldre. De skall utföras med hänsyn till Svensk Byggtjänst publikation ”Bygg ikapp handikapp” samt Trafikverkets skrift Bussar och gupp (Publikation 2010:052).

Kantsten skall kombineras tillsammans med en eller flera linjer storgatsten (se bild ovan) vilket

tydligt markerar avgränsningen mellan GC-väg och Sandåkravägen. En tydlig avgränsning mellan trafikslag (genom bland annat markmaterial) är extra nödvändigt vid det södra hållplatsområdet, då det rör sig många skolbarn där.

5.1.3 Busshållsplatser

Busshållsplatserna utformas i enlighet med Ribus-08 och skall vara helt tillgänglighetsanpassade. Hållplatsområdet beläggs med marksten och/eller betongplattor i kulören naturgrå.

All granit skall vara svenskt alternativt uppfylla Svenska Stenindustriförbundets policydokument ”SSF:s förhållningssätt till importerad natursten”.

5.1.4 Bullerskyddsplank

Bullerskyddsplanken skall vara av samma utförande som befintliga plank inom vägområdet, men varierar i höjd beroende på placering.

Bullerskyddsplanken inom området är många, och det är därför viktigt att, var det är möjligt, begränsa bullerskyddens visuella samt fysiska barriäreffekt.

De högsta bullerskyddsplanken inom arbetsområdet projekteras till cirka 4 meter och



Bullerskyddsplanken utformas i enlighet med befintliga plank inom området. Växtlighet, var det finns utrymme, planteras i dess framkant. Foto, COWI

ligger i sluttningen på väg 229:s norra sida. För att minska risken för att bullerskyddsplankens storlek präglar hela området behöver sluttnings växtlighet bevaras. Där detta inte är möjligt bör ny växtlighet planteras. Denna växtlighet bör överrensstämma med befintlig växtlighet för området och kan fördelaktigt bestå av mindre träd samt buskträd. Inplanerad växtlighet bör variera i höjd och utseende så att grönskan inte uppfattas som ett rakt, genomgående stråk som ytterligare definierar bullerskyddsplankens sträckning.

För att minska påtagligheten skall bullerskyddsplanken även, var det är möjligt, anläggas med växtlighet direkt mot plank. Detta gäller för alla bullerskyddsplank inom arbetsområdet. Växterna kan med fördel få lov att växa över planket. För att hjälpa vegetationen att klättra bekläs därför de ribbade planken med vajer.

Bullerskyddsplanken utförs i kulör NCS S5020 Y30R, lik befintliga plank inom området.



Prefabricerade stödmurar i betong, såsom detta L-stöd från S:t Eriks, kan exempelvis användas till den södra hållplatsen. Foto, S:t Eriks

5.1.5 Stödmurar

Utmed det södra hållplatsområdet, var hållplatsen går upp på plattå, anläggs flera längre stödmurar. I murarnas framkant anläggs en lägre marktäckande plantering.

För att lätta upp längden på murarna kan de med fördel anläggas med ett grafiskt tryck. Ett vertikalt grafiskt tryck lättar upp murens längd medan ett horisontellt tryck förlänger murkonstruktionen.

I brokonstruktionen för undergången skall släta betongstödmurar användas i kulören naturgrå.

5.1.6 Räcken och handledare

Där GC-vägen har en brant lutning skall en handledare löpa. För att hålla ihop gestaltningen av hela arbetsområdet bör handledaren utformas likt busshållsplatsernas räcken. Handledaren skall vara transparent, då den inte bör avgränsa alltför visuellt mot släntens vegetation.

På busshållsplatserna är det viktigt att räcken är svåra att sitta på, då norra sidans räcke är placerat i ett mycket utsatt läge. Räckena skall ha ett uttryck som både överrensstämmer med den norra "naturlika"- och den södra



För att öppna upp gaturummet mot angränsande natur skall räcken inom området vara transparenta.

"stadsmannamässiga" sidan. För att hålla ihop färgerna inom området skall de, liksom detaljer på befintlig armatur och övriga möbler, vara i varmförzinkat och mörkt (svart alternativt mörkgrönt) pulverlackerat utförande.

5.1.7 Belysning

Belysningen inom området skall harmonisera med befintliga armaturer. Samtidigt måste inplanerad belysning säkerställa att de som rör sig inom området upplever den trygghet som i dagsläget saknas, varpå fler armaturer kan vara nödvändigt för delar av arbetsområdet.

Befintlig belysning inom området utgörs av:

- Aramis TK special, Schréder, 4 meter stolpe inom utvalda delar av det södra arbetsområdet
- Bernini, Atelje Lyktan, 5 meter stolpe utmed den norra GC-vägen

Stolpe och armatur är målade i Grön RAL7009, ljuskälla CDO-ET 50W.

Eftersom delar av vägområdet kommer att påverkas visuellt av de absorberande bullerskärarna, bör kompletterande belysning användas var det upplevs nödvändigt.

Armaturer som leder längs den norra sidans GC-väg skall följa med ned mot tunnelport och överrensstämma med befintlig belysning (Bernini, 5 meter stolpe).

Ljussättningen för undergången mellan Sköndal och Norra Sköndal bör gestaltas med bra färgåtergivning och med avbländning, så att genomsiktligheten blir god. Som belysningsarmatur för GC-tunneln kan exempelvis Marburg från Fergin användas.

Belysningen kan med fördel vara genomgående (dvs. en belysningslinje som löper genom hela tunneln) och indirekt. En reflekterande ljuskälla med god färgåtergivning skapar en



Aramis TK, Schröder, med en opal överdel som är belyst inifrån och grön stolpe, används inom delar av det södra arbetsområdet.

belysningssituation som upplevs som mjuk. Belysningen kan exempelvis placeras i mitten av brons ändstöd. På så sätt placeras belysningen så att hela tunnelområdet kan överblickas redan vid ingångarna.

Det är viktigt att inte ljussättningen i tunneln differentierar alltför mycket mot belysningen utanför tunneln, eftersom det då finns risk för bländning av mörkret utanför, vilket motverkar syftet med en säker och trygg belysningsplan. Det är också viktigt att portarna till tunneln är lagom upplysta. Tunneln kan dock med fördel uppfattas som ljusare än sin omgivning.



Bernini, Atelje Lyktan, löper utmed det norra GC-stråket inom arbetsområdet. Foto, COWI

Det är viktigt att belysningen i tunneln är slagtålig då vandalism är ett aktuellt problem inom området.

5.1.8 Sittplatser

Utmed GC-vägen på den norra sidan av väg 229 planeras det för nya sittplatser i enlighet med kraven för tillgänglighet och lutning.

Busshållsplatserna skall ha sittplatser som är utformade för att uppnå en god tillgänglighet för både barn och vuxna.

5.1.9 Cykelställ

För att underlätta för kollektiv pendling måste



Cykelstället Seagull, från Nola, är både transparent och väderskyddat.

platser för cykelställ hanteras inom pendlingsområdets närhet. Dessa platser skall tillhandahålla en god och tillräcklig tillgång på cykelställ. Cykelställena skall väderskyddas, samtidigt som de skall vara visuellt transparenta. Genomskinligheten/öppenheten möjliggör för snabb överblick av närområdet.

En god visuell överblick av sitt närområde bidrar till en ökad känsla av trygghet.

5.1.10 Broundergång

För att skapa en trygg och säker bytespunkt med höga krav på funktionalitet och bra bytesmöjligheter är gestaltningen av tunnelområdet av yttersta vikt. För en öppen siktlinje mot trekorsningen i norr har bron gestaltats med rundade låga stödmurar.

5.1.11 Vegetation

Befintlig vegetation inom området har mätts in och större träd/buskar skall i möjligaste mån bevaras. Träd är speciellt viktigt att bevara. De skall skötas och skyddas i byggskedet. Även övrig vegetation inom den norra delen av arbetsområdet är viktig att bevara, speciellt framför de nya bullerskyddsplanken i den norra slänten.

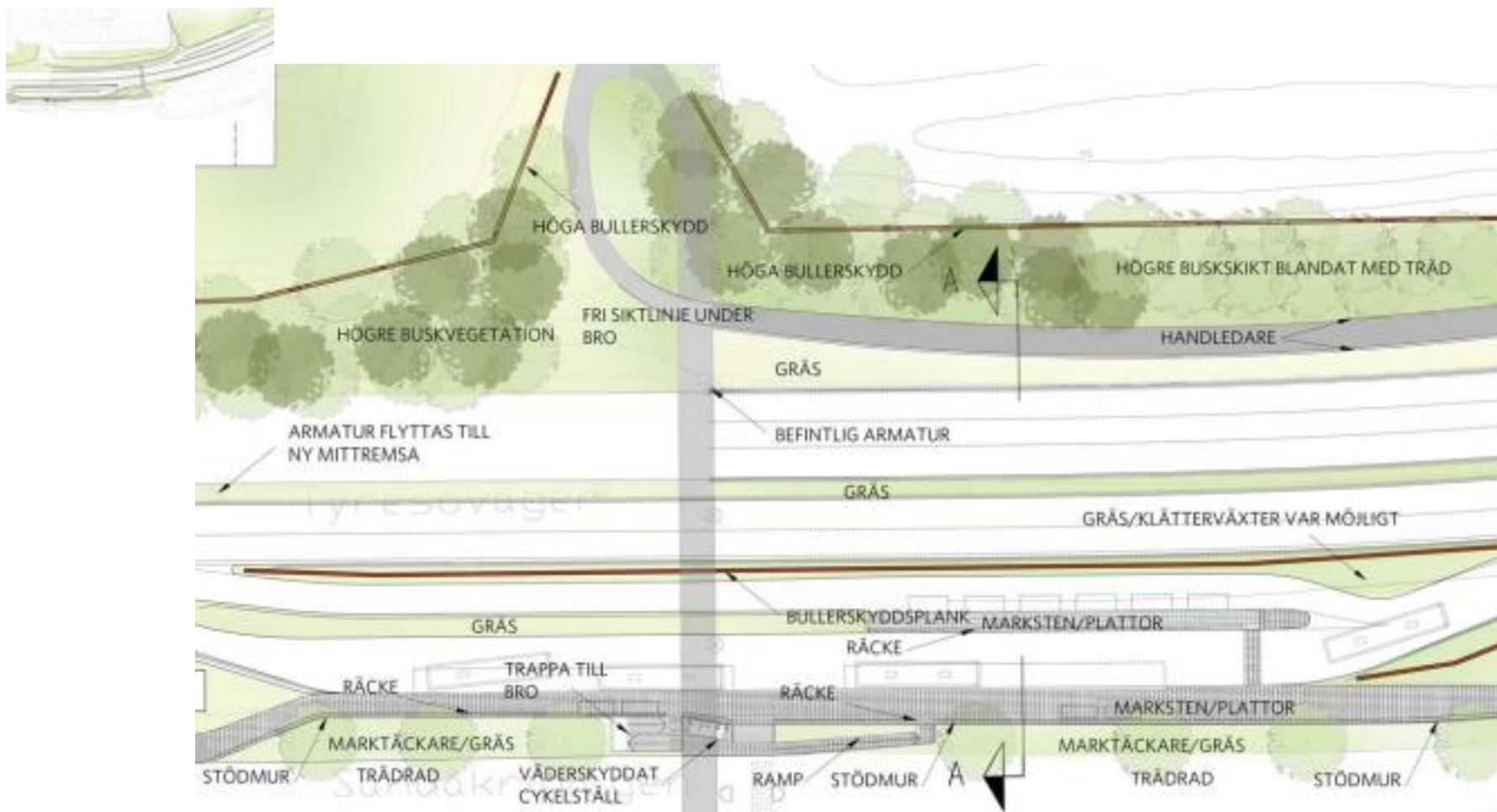
Dagvatten kan med fördel ledas mot de större

gräsområdena. På så sätt kan det utnyttjas till bevattning av buskar och träd.

Kring nya gräsområden på den södra sidan av väg 229 sätts kantsten med en liten visning, som en markering om att ytan är stadsmannamässig planerad. De kantstöd som gränsar till vegetationsområden och har visning skall vara av granit.

Nyplanterade träd skall sättas minst 4 meter från fjärrvärmeledning och minst 7 meter från VA-ledning. I vertikalt led skall avståndet till VA-ledning vara cirka 1,5 meter, räknat från trädgropens botten till VA-ledningens överkant. Var avståndet till ledningar är mindre kan mindre träd, så kallade buskträd, eller solitärbuskar planteras.

Inom områden var uppvuxna träd är belägna i närheten av nya ledningar kan rotspärr användas. Vid nyplantering är det dock bättre att använda växtmaterial som klarar kraven ovan.



Det södra hållplatsområdet. Skala 1:400 (A3).

5.2 Hållplatsområde i söder

5.2.1 Hållplatsområdet

Hållplatsområdet i söder skall utformas i enlighet med Ribus-08. Det skall vara helt tillgänglighetsanpassat med ledlinjer. De tre områdena som leder upp mot hållplatsen (angöring sker från vänster, höger eller mitten) bör hanteras enhetligt och harmoniera med varandra. Markstenen avslutas i samspel med räcken avslut.

Hållplatsområdet beläggs med marksten och/eller betongplattor i kulören naturgrå. Som kontraststen eller enhetlig markplatta kan exempelvis den koldioxidneutraliserande markplattan Siena EcoNox från Starka vara in-



Den koldioxidneutraliserande markplattan Siena EcoNox från Starka har använts med goda resultat i Malmö. Foto, Starka.

tressant att prova. Provpplatser från busshållplatser i Malmö har visat goda resultat.

5.2.2 GC-väg

Gång- och cykelvägen i söder förses med kantsten av granit. Gångväg som löper längs gata förses med storgatsten mot gatans kantsten. Detta för att förtydliga avgränsningen mellan fordon och oskyddad trafikant. Storgatstenen avgränsar även planteringsytorna i anslutning till stödmurarna.

Storgatstenen följer även GC-vägen i den nybyggda tunneln och markerar därefter GC-vägens kant.



Sektion A-A: Södra hållplatsområdet, Väg 229 och GC-väg.

5.2.3 Räckan

Räckan längs den södra busshållsplatsen skall överrensstämma med de räckan som planeras in på den norra busshållsplatsen. Detta för att hålla ihop området och skapa samband i detaljerna.

5.2.4 Sittplats

Sittplatser för hållplatsområdena skall vara enkla i utformningen samtidigt som de skall vara funktionella och hållbara. De kan exempelvis bestå av lärkträ i kombination med mörkt pulverlackerade ståldetaljer. Sittytorna måste vara barnvänliga och tillgänglighetsanpassade med exempelvis arm- och/eller ryggstöd. På så sätt blir funktionen primär,



En bänk i trä knyter an till områdets natur och arkitektur. De mörka detaljerna samspelar med övrig utrustning. Foto, Blidbergs Mekaniska.

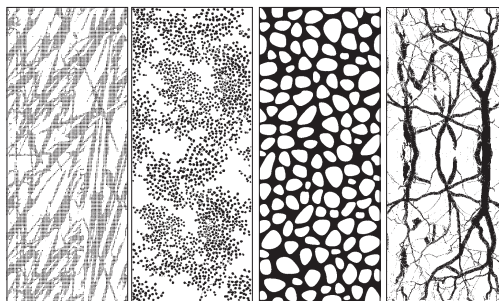
samtidigt som utformningen korrelerar med områdets arkitektur och dessutom belyser närheten till naturen runt omkring.

5.2.5 Stödmurar

Utmed det södra hållplatsområdet, parallellt med Sandåkravägen, anläggs flera stödmurar. Utmed ramp upp mot hållplatsområdet anläggs med fördel en upphöjd planteringsyta.

Murarna kan med fördel anläggas i grafisk betong, med ett intressant men relativt enkelt grafiskt tryck, såsom exempelvis *Grass* från Nordform eller *Nature* från Graphic Concrete. Det grafiska trycket lättar upp murens längd.

Trycket bör dock vara relativt enkelt och



Grafiska tryck från kategorin Nature hos Graphic Concrete.

nedtonat för att harmoniera med den enklare växtlighet som ligger i dess framkant men ändå lekfullt, då det rör sig mycket barn från den närliggande skolan i området.

5.2.6 Trädraden

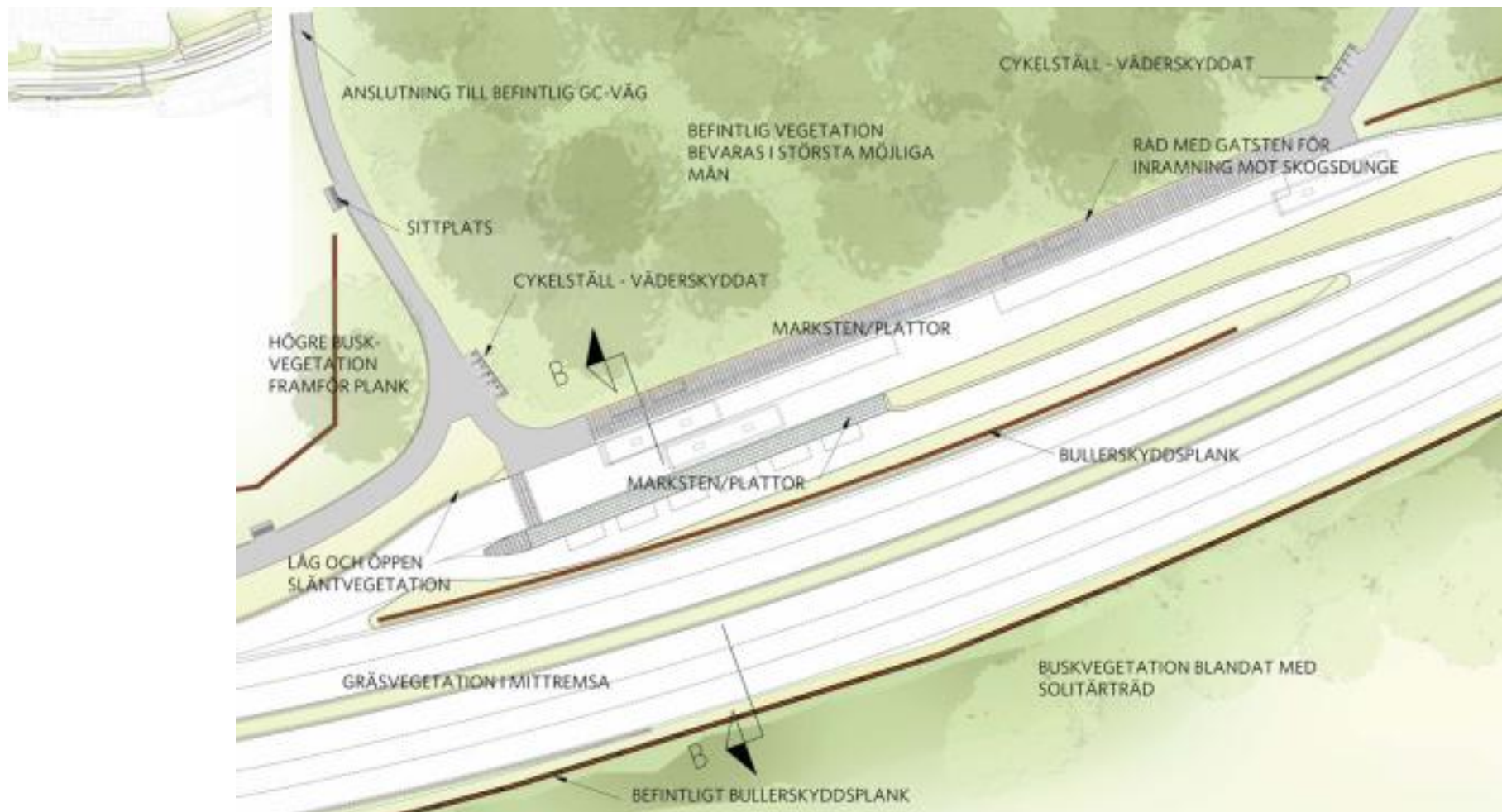
Utmed Sandåkravägen planteras en trädrad, vilken påbörjas vid GC-tunneln och sedan fortsätter förbi hela hållplatsområdet. Trädraden återtogs även väster om mittentrén.

Träden samspelar med den befintliga rad träd som är placerade på Sandåkravägens södra sida.

Skötseln inom den södra delen av området är mycket viktig, då eftersatt skötsel lämnar tydliga spår inom ett område med låg vegetation.



Lönn är ett vackert träd att använda till mindre allébestånd. Foto, COWI



Det norra hållplatsområdet. Skala 1:400 (A3).



Perspektiv över det norra hållplatsområdet.

5.3.4 Cykelställ

Cykelställen planeras in vid båda ingångarna till det norra hållplatsområdet och ligger strax utanför själva hållplatsen. De skall väderskyddas, samtidigt skall de vara visuellt transparenta, avrundade och passa in i den naturliga miljön. En öppen struktur på cykelställen bidrar till en ökad trygghetskänsla, eftersom en visuell överblick över närområdet främjar en stillastående persons upplevda säkerhet.

Cykelställen pulverlackeras i en mörk kulör (exempelvis RAL7009 såsom armaturen i närområdet eller RAL9005 såsom detaljer i utrustningen) då en mörk kulör korrelerar väl med de naturligt förekommande kulörerna i skogs-



Cykelställen på hållplatserna skall vara transparenta, öppna och väderskyddade. Foto, Veksö.

områdets framkant, varpå cykelställen blir mindre påtagliga. En olackerad cykelutrustning i en för övrigt naturlig miljö sänder signaler om att cykelparkering inte är en prioriterad fråga. Dessutom står ett olackerat ställ i direkt kontrast till områdets övriga utrustningsdetaljer.

5.3.5 Sittplats

Eftersom GC-vägens lutning medför krav på införandet av sittplatser måste dessa vara funktionella, med antingen arm- eller ryggstöd (eller lämpligen med både och). För att lätta upp GC-vägens läge mellan slänt och vägslänt skall transparenta och ”lätta” möbler användas. De bör ha ett utseende som rimmar väl med armaturen Bernini från Atelje Lyktan, vilken kantar



En parksoffan i trä knyter både an till områdets natur och arkitektur. Foto, Nola.

den norra sidan av GC-vägen och därmed står i direkt anknytning till sittplatsen.

Inom hållplatsområdet bör sittplatserna samspela med de sittplatser som använts vid hållplatsens södra läge.

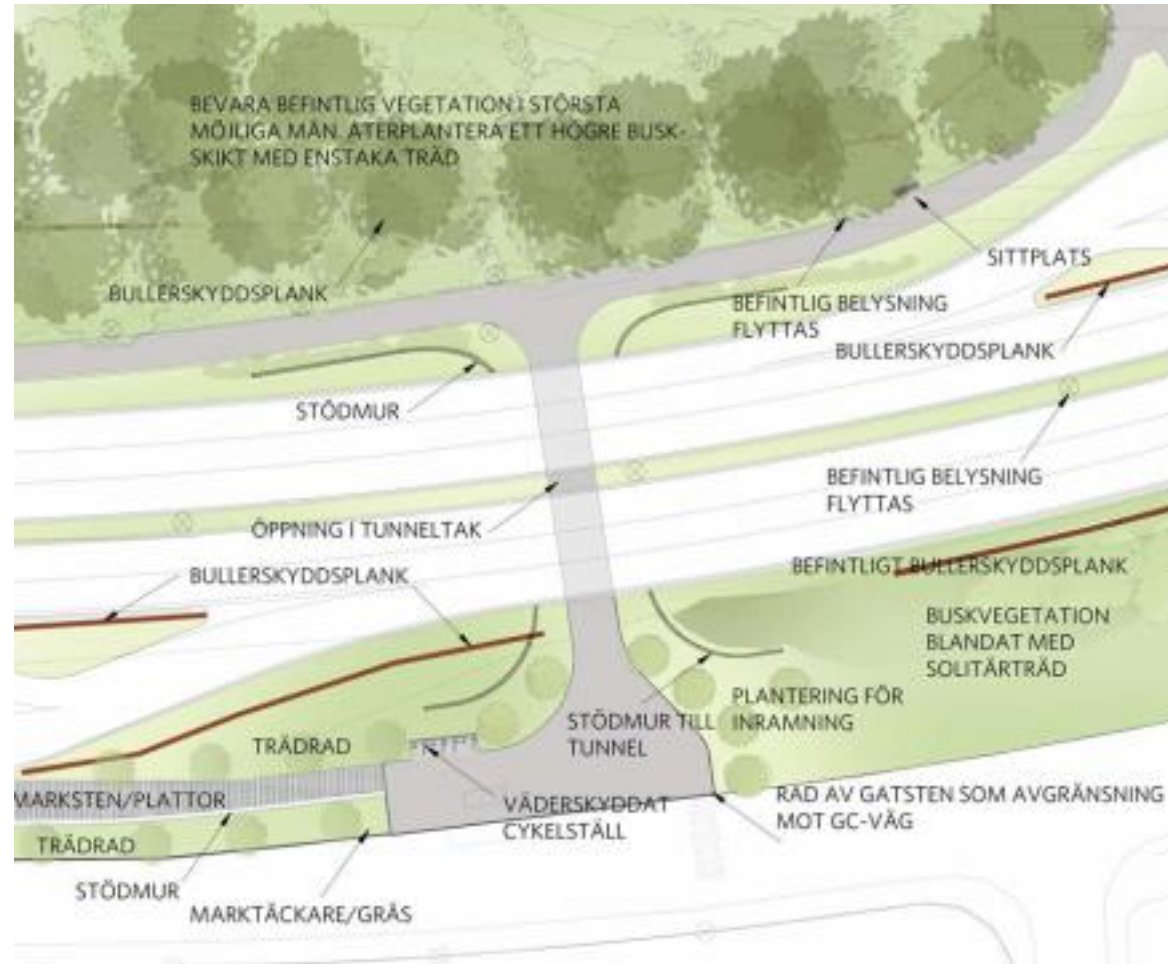
5.3.6 Vegetation

Nya planteringar med vegetation skapas längs med GC-vägen och utmed bullerskyddsplanen. Dessa planteringar skall vara naturlika och i varierande höjd. De skall även länka till den befintliga naturen inom området.

Vegetationen vid busshållsplatsen skall bevaras i möjligaste mån och särskilt betydelsefulla träd skall även säkras under byggtiden.



Naturen inom området består av skogsdungar blandat med ett lägre buskbestånd.



GC-vägen under Väg 229. Skala 1:400 (A3).



Den södra ingången till tunneln belyser områdets stadsnära karaktär. Trädraden fortsätter mot väster och det södra hållplatsområdet.

5.4 GC-tunnel under väg 229

5.4.1 Tunnelporten i söder

Den södra ingången till tunneln belyser områdets stadsnära karaktär genom sitt rena formspråk, med lägre, mjuka släntlutningar samt låg markvegetation med enstaka solitärer. Två stödmurar terrasserar sluttningen. Dessa skapar förutsättningar för en relativt flack nedre slänt vilket öppnar för ett striktare och starkare gestaltungsuttryck.

För att hålla samman gestaltningen av tunneln skall ljusa material, vilka ger en god färgåtergivning, uteslutande användas. Stödmuren, som fungerar som en förlängning av brons ändstöd, skall vara i slät, ljusgrå betong. Betongens släta ytbehandling skall vara genomgående för tunnelns samtliga betongtor.

Under bron används kullersten som släntmaterial, vilket fungerar väl som övergångsmaterial mellan släntens vegetation och konstbyggnadens grå betong. På så sätt lättas intrycket av brokonstruktionen upp. Dessutom försvårar kullersten för exempelvis skateboardåkning, vilket ger markmaterialet en längre hållbarhet. Kullerstenen bidrar till en mjuk övergång mellan områdets norra, skogslika sida och dess



Den norra ingången har en mer skogslik karaktär och är också trängre än den södra. Här är det viktigt med god sikt i korsningen och att de förlängda ändskärmarna tar upp mycket höjd, så att vegetationen i nederkant klarar av lutningen.

södra, mer stadsmannamässiga utförande. En god och välplanerad belysning i GC-tunneln är mycket viktig för att området skall uppfattas som säkert och tryggt.

Ju längre bort från tunnelporten man kommer, desto mer strikt får terrängen lov att bli. Vid hållplatsområdet skall en mer urban karaktär råda.

5.4.2 Tunnelporten i norr

För att klara släntlutningen vid den norra broporten har en terrasserande stödmur byggts i förlängningen av ändstödet. Genom att den övre slänten tillåts bli något brantare kan slänten nedanför murarna få en flackare lutning. På så sätt skapas längre siktlinjer och en öppnare tunnelmynning i den trånga korsningen. Trots stödmurarna kommer slänten på den norra sidan att bli brant.

Stödmuren återkommer på liknande sätt på tunnelns södra sida.

5.4.3 GC-vägen

GC-vägen kantas med en kantfris i små- alternativt storgatsten. Detta är speciellt viktigt vid tunnelns södra ingång, var en mer stadsmannamässig gestaltning skall råda.

5.4.4 Belysning

Armatyr på den öppna cykel- och gångvägen är i dagsläget Bernini från Atelje Lyktan och Aramis TK special från Schröder. Eftersom GC-vägen inom vissa partier flyttas, kommer även befintliga armaturer att flyttas med. Nya armaturer skall vara av samma sort som de som finns i dagsläget.

I tunneln är det av största vikt att betoningen ligger på säkerhet och att även de övre ändstöden belyses, då cyklisten/fotgängaren måste få en direkt överblick av hela området.

5.4.5 Vegetation på tunnelns södra sida

Nedför stödmuren planteras träd som delar upp rummet och "leder" ned mot tunnelingången utan att för den skall verka tvingande. Träden är av flera arter och motsvarar den komposition av dungar vi finner söder om området.

Trädraden fortsätter mot väster och följer hållplatsområdets södra kant. Trädraden kommer så småningom att få en uppenbar koppling till de solitärer som finns söder om Sandåkravägen utanför Sandåkraskolan.

Ovanför stödmurskonstruktionen sås endast

gräs som sedan kan nås och slås från vägen.

5.4.6 Vegetation, slänt och bullerskyddsplank på tunnelns norra sida

Den befintliga växtligheten norr om väg 229 är en tillgång i projektet och onödiga ingrepp i vegetationen på släntbankerna norr om cykelvägen skall undvikas.

Ombyggnaden av slänten (på grund av de nya bullerskyddsplanken) ger dock möjlighet att anpassa slänternas förändring så att den passar det omgivande landskapet. Eftersom branta lutningar förekommer naturligt inom stora delar av området, kan de delar av slänten, vilka kommer att täckas av för att anlägga ett långsgående bullerskyddsplank, täckas med avbaningsmassor utan att exponeras alltför kraftigt. På så sätt kan slänten höjas med syfte att i framtiden minska exponeringen av de nya bullerskyddsplanken.

Längs med GC-vägen ned mot tunneln, men med fri siktlinje, kan med fördel några lägre buskträd planteras, vilka skapar rum och även markerar tunnelporten. Träden skall placeras i diket kant, så att diket uppfattas som smalare än den faktiska utformningen.

Gräsbevuxna slänter invid vägbanan behövs för att ta hand om de förorenade vattenmassor som avges ifrån vägen vid nederbördstillfällen. Det är viktigt att avledningen av vatten från vägbanan inte påverkar den parallella cykelbanan.



Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98.
Telefon: 0771-921921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se