

JÄRNVÄGSPLAN

Flackarp-Arlöv, fyra spår

Gestaltningprogram

Utställningshandling 2015-01-26



Huvudredaktör: Anna Peetre, WSP
Övriga medarbetare: Joakim Axelsson, Anna Hamberg, Åse Pettersson,
Kristin Rydell - Andersson, WSP
Dokumentdatum: 150126
Utgivare: Trafikverket
Projekt: Flackarp-Arlöv, fyra spår
Uppdragsnummer: 102531
Kontaktperson: Projektledare: Marie Minör
Teknikstöd landskapsarkitektur: Helena Niordson
Uppdragsansvarig: Marie Minör (Nils Ahlfors t o m maj 2012)
Tryck: 000
Distributör: Trafikverket, 291 25 Kristianstad, telefon: 0771-921 921.

SAMMANFATTNING

Projekt *Flackarp-Arlöv, fyra spår* innebär en spårutbyggnad av södra stambanan mellan Flackarp och Arlöv från två spår till fyra spår. Projektet innebär förutom en ökad utbredning i plan även stora förändringar i höjdlid med nedsänkningar av järnvägen längs långa sträckor. Stationerna i de tre orterna Hjärup, Åkarp och Arlöv byggs om. I Arlöv får stationen även en ny funktion som pendlarstation.

Detta gestaltungsprogram är ett av dokumenten i järnvägsplanen för projekt Flackarp-Arlöv. Dess syfte är att exemplifiera och inspirera till god utformning längs sträckan. Gestaltungsprogrammet ska vara vägledande för utformningsarbetet i kommande skeden. Fokus i programmet ligger på den stationsnära utformningen då det är här resenären kommer nära och interagerar med miljön.

Gestaltungsprogrammet identifierar de övergripande målen med utformningen längs sträckan och gestaltungsprinciper för att nå dem. För stationslägena är gestaltungsförslagen fördjupade. Programmet redovisar också de förarbeten i parallella uppdrag för stationerna som genomförts.

Arbetet med gestaltungsprogrammet har bedrivits parallellt med framtagandet av järnvägsplanen och dess miljökonsekvensbeskrivning samt med systemhandlingen i projektet.

INNEHÅLL

	Sida
1. INLEDNING	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte	7
1.3 Mål	7
1.4 Avgränsningar	7
1.5 Kommunal viljeinriktning	9
2. LANDSKAPSANALYS NULÄGESBESKRIVNING.....	10
2.1 Landskapets förutsättningar	10
2.2 Landskapskaraktärer	10
2.3 Upplevelsen av landskapet	12
2.4 Upplevelsen av stationslägena	16
3. ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR UTFORMNINGEN.....	22
3.1 Anpassning till landskapet	22
3.2 Stationsområdena	22
3.3 Trygghet	22
3.4 Tillgänglighet	26
3.5 Drift och underhåll	27
4. GESTALTNINGSPRINCIPER	28
4.1 Tankar kring exploatering i landskapet	28
4.2 Bullerdämpande åtgärder	28



Illustration över järnvägssträckningen som går genom orterna Arlov, Åkarp och Hjärup från vänster till höger i bild.

	Sida
4.3 Dagvatten	32
4.4 Planskilda korsningar	33
4.5 Teknikhus	36
4.6 Masshantering	38
4.7 Planteringar	39
4.8 Utrustning	40
4.9 Konstnärlig utsmyckning	42
5. FÖRARBETEN I PARALLELLA UPPDRAG	44
6. FÖRDJUPADE GESTALTNINGSFÖRSLAG FÖR UTFORMNING AV STATIONERNA	52
6.1 Hjärup station	52
6.2 Åkarp station	58
6.3 Burlöv station	64
7. ÅTGÄRDER FÖR DE TILLFÄLLIGA SPÅREN	72
8. KOMMANDE SKEDEN	73
9. REFERENSER	74
 BILAGA - GESTALTNINGSFÖRSLAG BANVALLSVÄGEN/LOMMAVÄGEN, HJÄRUP.....	 77

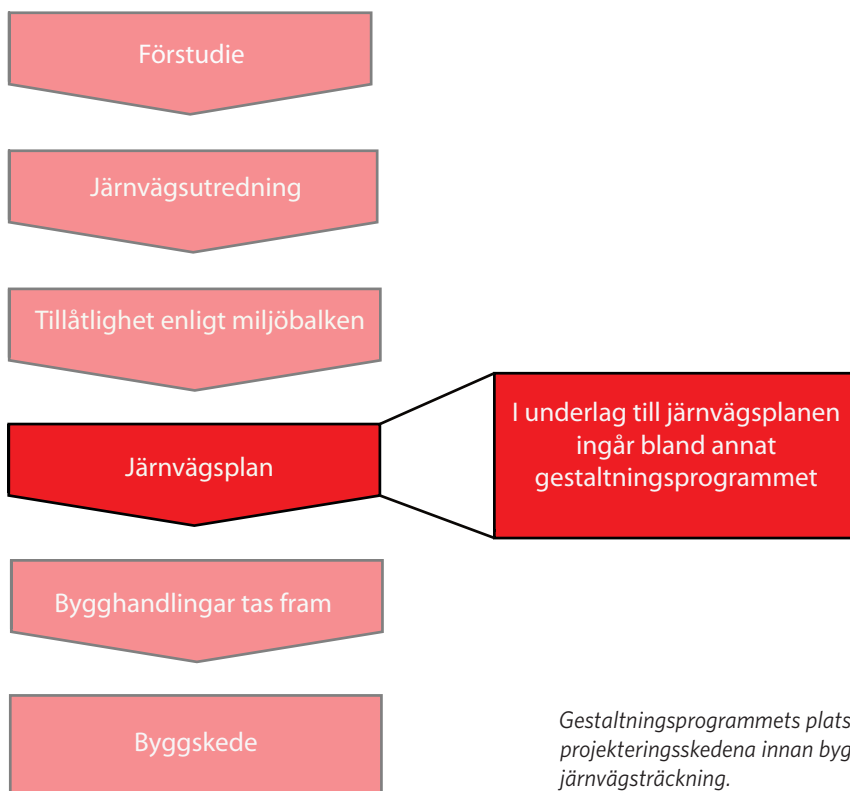


1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Södra stambanans första del mellan Malmö och Lund invigdes år 1856. Dubbelspår tillkom år 1900. Järnvägssträckan Flackarp-Arlöv, på södra stambanan mellan Malmö och Lund, är idag en av Sveriges mest trafikerade. Sträckan är i dagsläget försedd med två spår vilket leder till stora kapacitetsproblem.

Vid utredning av problem och eventuella åtgärder tillämpar Trafikverket en metodik som innebär att projektet går igenom ett antal utredningssteg. En förstudie tittar på förutsättningarna och utreder om problem föreligger. I en järnvägsutredning tittar man på olika möjligheter att lösa problemet. I det arbetet kan man exempelvis titta översiktligt på alternativa spårdragningar och olika tekniska lösningar. I järnvägsplanen utreder man och beslutar om sträckans slutliga dragning och utformning och man får rätt till den mark som behövs för genomförande.



Sträckan Flackarp-Arlöv ingår i järnvägsutredningen "Södra stambanan Håstad-Arlöv" som färdigställdes under 2004. Här har en utbyggnad från två till fyra spår i befintlig sträckning utretts. Fyra spår kommer att långsiktigt säkerställa ett välfungerande järnvägsnät med bättre punktlighet. Genom utbyggnaden möjliggörs även fler tåg på attraktiva tider och med attraktiv restid. Sträckan passerar tre orter; från norr sett Hjärup, Åkarp och Arlov¹. Samtidigt som järnvägen ger goda

¹ Stationen i Arlov benämns Burlövs station.

pendlingsmöjligheter innebär den också olägenheter. Den täta tågtrafiken har länge skapat stora bullerproblem och järnvägen ger en tudelning av orterna. I utbyggnaden har man arbetat för att minska bullret och sammanbinda de två sidorna. I järnvägsutredningen från 2004 ingick ett gestaltungsprogram. Här gavs övergripande riktlinjer för att säkra att nästa steg i processen, det vill säga järnvägsplaneskedet, har med de estetiska aspekterna i utbyggnaden. Det förordas att anläggning så långt möjligt anpassas till landskapets och tätorternas karaktär, skala, struktur och historia. Det som lyfts fram är utformningen av bullerskydden så att de estetiskt kan accepteras. Materialen som används bör harmoniera med omgivningen och vara solida så som trä, tegel, betong och glas. Där det är krav på genomsiktighet används transparenta material som glas, polykarbonat eller liknande.

Processen har nu kommit till järnvägsplaneskedet. Här ingår bland annat ett gestaltungsprogram. Det handlar om såväl resenärens som de kringboendes upplevelser, vilket skiljer det något från miljökonsekvensbeskrivningen där påverkan av den planerade åtgärden beskrivs.

1.2 Syfte

Gestaltungsprogrammet ska vara ett stöd för att anläggningen ska få god arkitektonisk kvalitet. Arbetet fram till det färdiga programmet blir ett verktyg för att förankra gestaltningen såväl internt som mot externa parter. Programmet kan bli ett stöd i framtida genomförandeavtal mellan kommunerna, Region Skåne och Trafikverket. Det är viktigt för Trafikverket som samhällsbyggare att infrastruktursatsningarna tydligt kopplas ihop mot berörda kommuners utvecklingsplaner. Den slutliga utformningen fastställs under projekteringen av bygghandlingen.

1.3 Mål

Målet med gestaltungsprogrammet är:

- Att gestaltungsförslagen kommer till nytta som vägledning, viljeinriktning och inspiration i det fortsatta arbetet fram till byggandet av anläggningen.
- Att värdet av en god utformning tillmätts lika stort värde som lösandet av andra teknikfrågor.
- Att förslagen utgör en bas för fortsatt projektering och att idéerna vidareutvecklas och arbetas in i bygghandlingen.

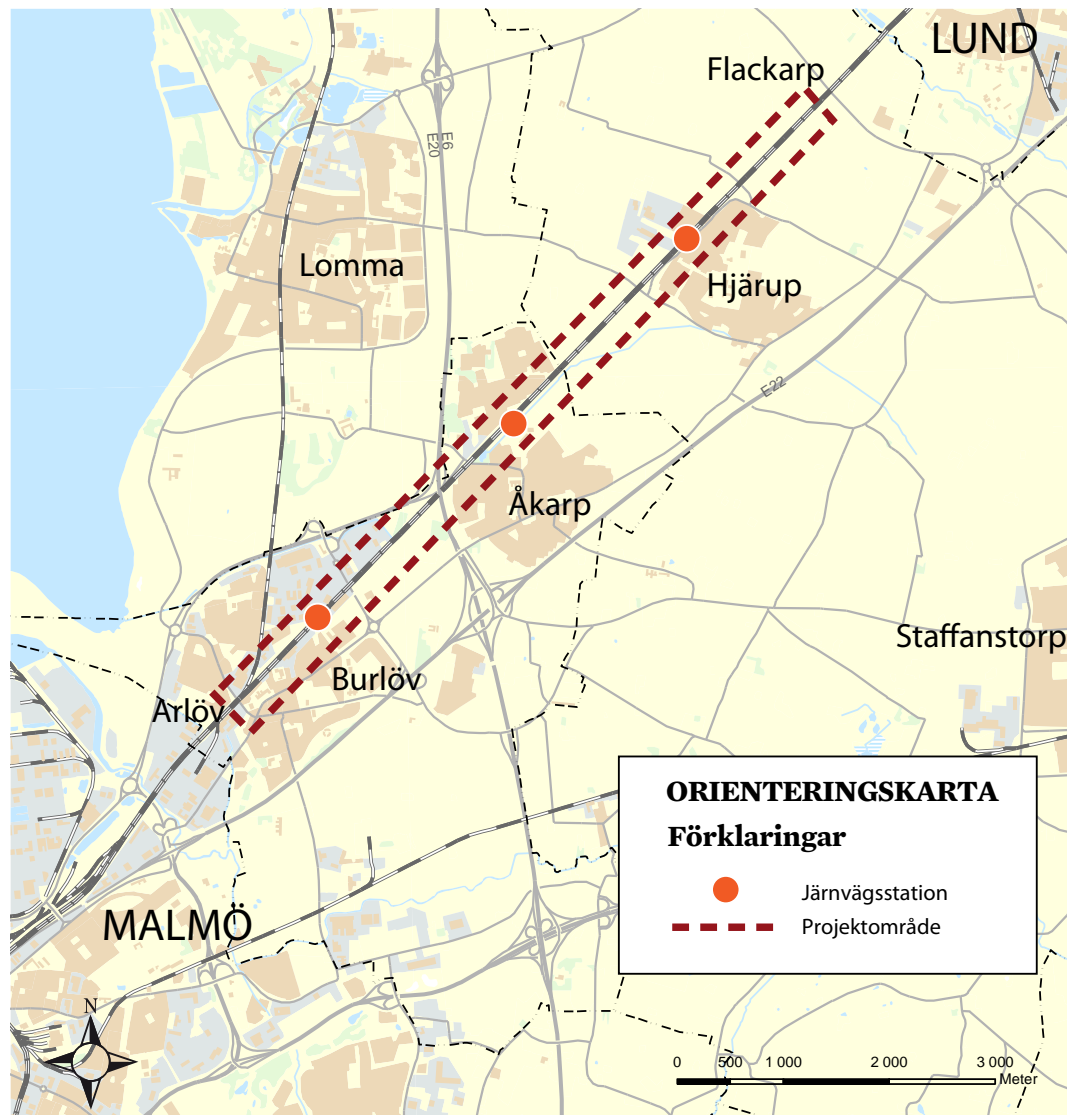
1.4 Avgränsningar

Järnvägsplanen har en strikt avgränsning och omfattar utbredningen av den mark som behövs för den tänkta åtgärden. Gestaltungsfrågorna väver till del ihop järnvägsplanens mark med omgivningen, varför det i gestaltungsprogrammet redovisas förslag på lösningar även utanför järnvägsplanens omfattning. I järnvägsplanen ingår även Lommavägen (väg 896) vid Hjärup och Europaväg 6 (E6). Bilaga 1 redovisar ett gestaltungsprogram för Lommavägen.

Nedan redovisas projektets utbredning. Det är en 8 km lång sträcka som byggs om från två till fyra spår. Profilen, på sidan 9, redovisar förändringen i höjd. Järnvägens nya utbredning kommer att påverka de tre orterna från norr till söder, Hjärup, Åkarp och Arlööv.

I Hjärup kommer spåren sänkas ungefär fyra meter. En ny bro för gång- och cykeltrafikanter kommer att gå över spåren i stationsläget. I Åkarp sänks spåren ungefär sex meter. En 400 meter lång tunnel byggs, vilket möjliggör en ny sammankoppling av östra och västra sidan av orten. I Arlööv byggs en pendlarstation. Kommunikationen mellan östra och västra sidan av orten kommer att gå i tunnel i stationsläget.

För att sträckan ska kunna trafikeras under byggtiden kommer tillfälliga spår att anläggas på den östra sidan om nuvarande dragning i Åkarp och Hjärup.

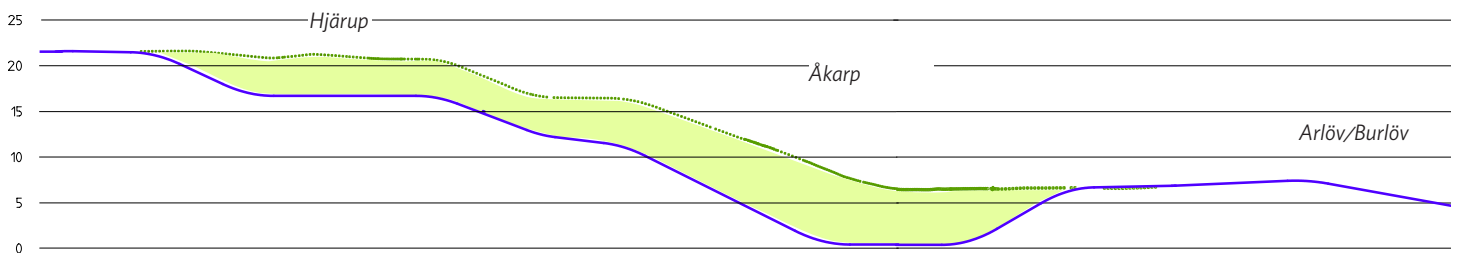


Orienteringskarta över projektets omfattning

1.5 Kommunal viljeinriktning

Utveckling kring stationsområdena styrs av kommunernas planering i såväl översiktsplaner som detaljplaner.

I Burlövs kommun har man en uttalad önskan om att skapa ett nytt kommungemensamt, vitalt och samlande centrum. Det är ett steg i riktningen att skapa en egen identitet till kommunen. Läget kring Burlöv Center och framtida pendlarstationen Burlöv C har identifierats som lämpligt. Pendlarstationen med de ökade resandeströmmarna har en viktig roll. Även i Åkarp önskar kommunen att utveckla ett litet centrum med kommersiell service i anslutning till stationsläget. De detaljplaner som tas fram för områdena som ansluter till stationerna kommer att reglera den framtida markanvändningen. I Hjärup arbetar Staffanstorps kommun på en utveckling av service och handel i anslutning till stationen. Översiktsplanen visar också på stora utbyggnader av bostäder på västra sidan. Detaljplaner tas även här fram för att reglera framtida markanvändning.



Projektets omfattning i profilmförändringen längs sträckan. Det gulgröna fältet visar markprofilen före järnvägsbyggnaden. Den blå linjen visar den nya markprofilen. Höjdskalen är 5 gånger så stor som längdskalen. Sänkningen är som mest 4 meter i Hjärup och 6 meter i Åkarp.

2. LANDSKAPSANALYS - NULÄGESBESKRIVNING

Landskapet kring Södra stambanan, mellan Arlov och Flackarp.

2.1 Landskapets förutsättningar

Landskapet som omfattas av projektet kan till stor del kategoriseras som ett typiskt skånskt slättlandskap med stora visuella kvaliteter i form av långa utblickar och fria vidder. Landskapet är även i flera delar starkt påverkat av bebyggelse och infrastruktur. Det genomskärs, förutom av Södra stambanan, av högspänningsledningar, motorvägar och övriga vägar. Utbyggnad av befintliga tätorter pågår och ytterligare bebyggelse är planerad. Vegetation utanför tätorterna är begränsad och oftast knuten till större gårdar. Sjöar saknas och vattendragen är få och består ofta av diken som till exempel den upprätade Alnarpsån som flyter parallellt med järnvägen på en längre sträcka på sin väg mot Öresund. Mötet tätort-landskap är skarpt då den odlade marken går ända in på husknutarna. Det berörda landskapet kan beskrivas i flera delkaraktärer med egen identitet.

2.2 Landskapskaraktärer

Flackt åkerlandskap

Den karaktär som är den mest påtagliga kring Södra stambanans sträckning mellan Malmö och Lund är det flacka men svagt böljande åkerlandskapet. Marken består av större åkerenheter. Friliggande gårdar omges oftast av vindskyddande vegetation. Naturmark utanför åkermarken, t.ex. i form av våtmarker, förekommer endast i liten omfattning. Det är i detta landskap man kan uppleva långa utblickar och rymd som är karakteristiskt för den skånska slätten.

Den karaktärsfulla siluetten av Jakriborg i Hjärup sedd från norr.





Industribebyggelse i Arlöv.

Verksamheter & handel

Utmed Södra stambanan i Arlöv och Burlöv ligger områden med industrier, service och handel med större byggnader omgivna av hårdgjorda angöringsytor och parkeringsplatser. De ursprungliga verksamheterna som växte fram från slutet av 1800-talet var beroende av läget vid järnvägen som till exempel Sockerbolaget i Arlöv.

Lägre bostadsbebyggelse/villabebyggelse

Bostadsbebyggelsen i Åkarp och större delen av Hjärup består av lägre enbostadshus som tillkommit från senare delen av 1900-talet till nutid. I samhällenas mest centrala delar ligger den äldre bebyggelsen. Husbeståndet är förhållandevis enhetligt och vävs samman av privata trädgårdar, uppvuxen parkvegetation, gatuplanteringar m.m. Även i Arlöv förekommer en lägre villabebyggelse i järnvägens närområde.

Flerbostadsbebyggelse

I Hjärup finns det nybyggda bostadsområdet Jakriborg med medelhöga flerbostadshus längs järnvägens västra sida. Jakriborg är ett landmärke med sin särartade arkitektur och färgsättning. Fasaderna bildar en tydlig gräns mot de öppna vidderna, främst mot norr.

Rekreationslandskap

I gränslandet mellan åker och bebyggelse finns i Burlöv och i Åkarp mark för idrottsändamål. Det är företrädesvis bollplaner och planer för friidrott, omgivna av läplanteringar som ger en känsla av slutenhet, avskärmade från omgivningen. Vegetation förekommer endast i mindre omfattning och då oftast som gatuplantering.

Mark vid vägar och järnväg

I anslutning till de större vägarna och Södra stambanan finns fragmenterade delar av landskapet med en tendens till igenväxning. Norr om Arlöv finns ett avsnitt med växtlighet på båda sidor om järnvägen som är rester från en odling av trädgårdsväxter. Här finns bland annat en del barrträd vilket annars hör till ovanligheten i Skåne.

2.3 Upplevelsen av landskapet



Vy mot sydväst från dagens spår nära Flackarp.

Utblickar

På den skånska slätten blir mötet mellan tätort och de öppna vidderna tydligt och det är från tätorternas randzon som det ges utblick över landskapet. Landskapet kring Södra stambanan från Arlov till Åkarp är till stor del bestående av bebyggelse och uppvuxen vegetation. Mellan orterna Åkarp, Hjärup och Lund framträder den skånska slätten tydligt. Utblickarna begränsas dock av orterna i sig men även av bullervallar som tillkommit som följd av den framväxande bebyggelsen. Landskapet i sydvästra Skåne är som mest fattigt på allemansrättslig mark. Därför är det många gånger från vägar och järnvägar som man upplever landskapet. Från ett tåg i rörelse är det främst mellan Åkarp och Hjärup respektive Hjärup och Lund som man uppfattar den skånska slätten.

Barriärer/Stråk

Stråk som skär genom landskapet i form av vägar och järnvägar är viktiga delar av infrastrukturen men bildar samtidigt barriärer både visuellt och fysiskt. Särskilt tydligt blir det vid större trafikplatser exempelvis vid trafikplatsen vid Alnarp där E6 korsar över Södra stambanan på en hög vägbank. Järnvägen ligger här ungefär i nivå med omgivande mark. Vattendrag som Alnarpsån kan också uppfattas som barriär, men är samtidigt spridningskorridorer för djur och växter.

Landmärken

I landskapet ligger några element som är enkelt identifierbara och som kan ses på långt håll. De underlättar orienteringen och är viktiga identitetsskapande objekt i landskapet. Ibland är dessa objekt knutna till en väldefinierad punkt som kyrkor, vindmøllor eller silos. Som exempel kan nämnas Skanskas silobyggnader i Hjärup, Uppåkra kyrka eller Sockerbolagets stora fabriksbyggnad i Arlov. Ibland kan dock även något mer diffusa landskapsobjekt uppfattas som landmärken som till exempel Alnarp med den tydliga vegetationskanten mot det öppna åkerlandskapet eller trafikplatser som höjer sig över det omgivande landskapet. En kontrasterande del i tätorten som till exempel Jakriborg i Hjärup, uppfattas som ett tydligt landmärke på grund av sin särart i färg och form och med sin placering i kanten mot det öppna landskapet.



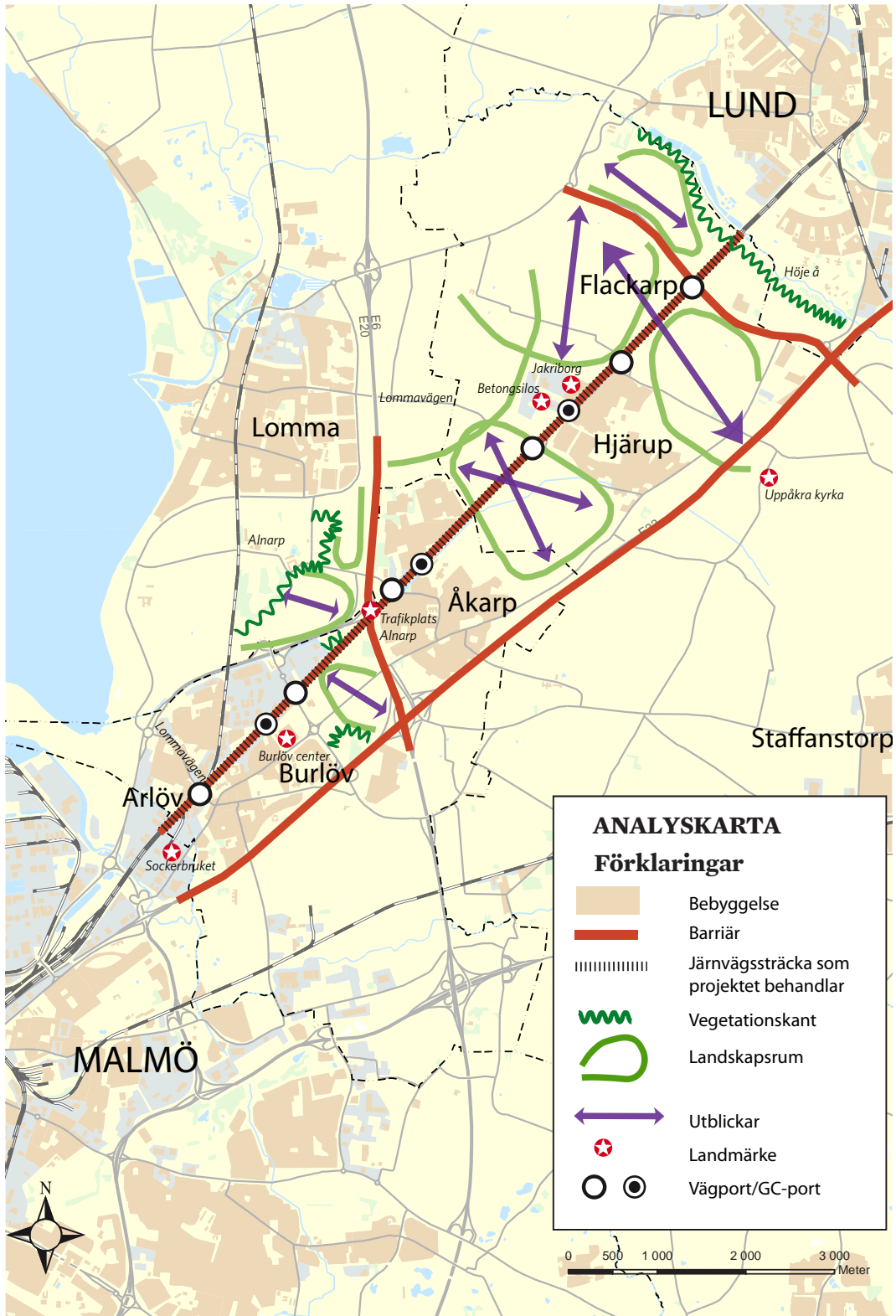
Uppåkra kyrka öster om Hjärup är en viktig identitetsgivare i Staffanstorps kommun.



Skanskas silobyggnader vid den nedlagda betongfabriken i Hjärup syns vida omkring.

Järnvägen kan vara både en visuell som fysisk barriär.





Analyskarta över projektområdet



Liksom järnvägen utgör motorvägar barriärer som är mycket påtagliga såväl fysiskt som visuellt. Bilden visar E6:ans korsning med järnvägen. Den höga vägbanken blockerar vyn till andra sidan.



Utblick i landskapet

2.4 Upplevelsen av stationslägena

Hjärup

Stationshuset i Hjärup ritades av SJ:s chefsarkitekt Folke Zettervall. Huset byggdes på 1910-talet och var då en av få byggnader intill järnvägen. Stationen kallades ursprungligen Uppåkra. Stationshuset finns kvar men har idag ingen funktion kopplad till järnvägstrafiken. Ett bullerskyddsplank står mellan stationshuset och plattformen.

Bebyggelsen i Hjärup bestod från början av ett 15-tal gårdar strax väster om Lundavägen omkring en kilometer från järnvägen. Den kraftiga utbyggnaden av bostäder påbörjades på 1960-talet och fortsatte sedan västerut under de följande årtiondena. Utbyggnaden av bostäder har fortsatt på västra sidan av spåren med Jakriborg med sin medeltidsinspirerade arkitektur och omgivande mur. Byggnadernas täthet och arkitektur står i skarp kontrast till östra sidan. De stora kontrasterna i bebyggelsestyper på respektive sida om järnvägen ger en upplevelse av två helt skilda orter.



Hjärups stationshus är i dag bostad.



GC-tunneln mellan den östra och västra sidan av Hjärup.



Muren mot Jakriborg

Första inflyttningen i Jakriborg var 1999 och ytterligare utbyggnad är planerad. Från plattformarna uppfattar man bebyggelsen omkring som samlad och med en god koppling till stationen. Det är lätt att orientera sig från stationen.

En gång- och cykeltunnel går under spåren med anslutningar som har anpassats till nya krav på tillgänglighet. Själva tunneln är dock trång och kan uppfattas som mörk. På dess västra sida svänger gången tvärt utmed spåren vilket kan ge en känsla av otrygghet då man inte kan se vad som väntar runt hörnet.



Flygfoto över Hjärup 2011

Åkarp

Även i Åkarp finns en gammal stationsbyggnad som inte längre har någon koppling till järnvägstrafiken. Byggnaden byggdes i början av 1900-talet på den östra sidan av spåren och ersatte den tidigare stationsbyggnaden från 1856 på västra sidan. Efter tillkomsten av järnvägen 1856 började Åkarp växa, först med ett antal patriciervillor och senare av ytterligare villabebyggelse både öster och väster om järnvägen. Dagens stationsläge saknar dock tydliga kopplingar till samhället Åkarp. Gång- och cykeltunneln i anslutning till stationen knyter an till bebyggelsen på den västra sidan men på den östra sidan kan platsen kännas ödslig och otrygg under den mörka tiden av dygnet.

Vegetation återfinns mellan järnvägen och Åkarpsdammen. Här har den till viss del fått växa ostört vilket skapat en förvildad karaktär. Övrig vegetation, främst mot öster, består av vegetationsridåer som skiljer bebyggelsen från stationsområdet. Grönytorna kring stationen saknar större kvaliteter.



Gång- och cykeltunnel under järnvägen.



Bullerskyddsplank på den västra sidan om spåren



Den tegelklädda stationsbyggnaden. Här har använts rött tegel med gula detaljer som kontrast.

Åkarp har historiskt en tegeltradition då här har legat ett tegelbruk som var i drift från mitten av 1800-talet till ett par decennier in på 1900-talet. Tegelbruk har även funnits på andra orter i dessa trakter. Gatunamn som Lervägen, Murvägen, Bruksvägen och Tegelvägen är spår som vittnar om bruket som en gång var. Det som idag kallas för Åkarpsdammen utgjorde lertäkt en lång period under tegelbrukets verksamhetstid. Under denna tidsperiod var tegel ett populärt fasadmateriäl. Välbekanta byggnader med tegelfasader i anslutning till stationen är den gamla stinsbostaden och stationshuset med fasader av rött tegel. Det gamla stationshuset som ligger väster om järnvägen är i gult tegel.

Förre stadsarkitekten i Burlövs kommun såg gärna att en återknytning av tegeltraditionen i någon form görs till den nya stationsutformningen.



Flygfoto över Åkarp 2011

Burlöv

Stationen i Burlöv öppnades i samband med införandet av pågatågstrafiken på 1980-talet. Den ursprungliga järnvägsstationen från år 1871 kom till med anledning av den växande sockerbruksverksamheten. Stationen låg vid Järnvägsgatan drygt en kilometer närmare Malmö än dagens placering. Burlövs station ligger idag med Burlöv Center öster om spåren och ett industriområde i väster. Ett gång- och cykelstråk mellan Arlov och Alnarp passerar i en tunnel under spåren. Målpunkter i området är främst arbetsplatser och handelsetableringar. Då stationen är belägen på långt avstånd från bostadsbebyggelse och huvudstråk kan den uppfattas som ödslig och otrygg under mörka tider på dygnet.

Vegetationen kring stationen finns främst på den västra sidan som en ridå mellan spåren och industrierna. Planteringar och ytor kring stationsläget saknar större kvaliteter.

Den östra sidan domineras av Burlöv Center, en ca 200 meter lång handelsbyggnad som inrymmer flera butiker. Mot järnvägen finns inlastning och fasaden saknar här i stort sett fönster vilket bidrar till att stationen upplevs ligga på en baksida. Kopplingen mellan stationen och Burlövs Center är otydlig.

Vid Företagsvägen och Rotgatan ligger ett mindre villaområde. Mellan villaområdet och järnvägen ligger en större grönyta som huvudsakligen består av klippt gräs. Närmast järnvägen övergår grönytan till höga bullervallar.



Söder om stationsläget har anlagts höga bullerdämpande skydd i form av rödmålade plank respektive vall.



Gång- och cykeltunnel under järnvägen med vegetationsklädda slänter.



Väster om järnvägen syns rampsystem och trappor som ansluter till plattformarna. Industriområdet skymtar till vänster i bild.



Flygfoto över Arlöv 2011

3. ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR UTFORMNINGEN

Kapitlet redovisar mål och ger anvisningar till på vilka sätt målen kan uppnås.

3.1 Anpassning till landskapet

Målet är att anläggningen, trots sin storskalighet, ska fogas in i omgivningen på ett så anpassat sätt som möjligt och att anläggningen ska tillföra nya värden och kvaliteter.

Den föreslagna spårprofilen, redovisad på sidan 9, visar att den nya anläggningen till övervägande del kommer att ligga i skärning under nuvarande marknivå. Detta gör det möjligt att få bra bullerdämpning genom Åkarp och Hjärup utan att behöva bygga höga vallar. Sänkningen tar dock bort större delen av de utblickar som tidigare gett tågresenären möjlighet att orientera sig mellan Hjärup och Arlov. Sett från håll kommer järnvägens nuvarande dominans att minska. Lokalt kommer anläggningens utbyggnad däremot visa en större platspåverkan.

Eftersom järnvägens profil inte kan luta särskilt mycket krävs lång sträcka för att jämna ut höjdskillnaden till man är uppe ovan mark igen. Det leder i sin tur till långa sträckor utan utblickar. Sänkningen kommer att ge en starkt förändrad upplevelse av sträckan. Det är viktigt att i gestaltningen belysa, och så långt som det är möjligt, hålla de kvarvarande fria siktlinjerna öppna. De långa siktlinjerna är ett kännetecken för det här landskapet.

3.2 Stationsområdena

Målet är att stationsområdena ska ge nya möjligheter för orternas utveckling och bli en motor för exempelvis ny lokalisering av verksamheter och kommersiell service.

För att bidra positivt är det viktigt att stationen har god sammankoppling med såväl ortens gång- och cykelnät som dess vägar/gator. Då blir det enkelt att ta sig dit och man hittar den lätt. Stationen ska vara synlig och kunna vara ansiktet utåt för orten. Utformningen av stationsmiljön kan ta upp element från omgivningen eller ställa sig i kontrast till den vilket är överväganden som får göras från fall till fall.

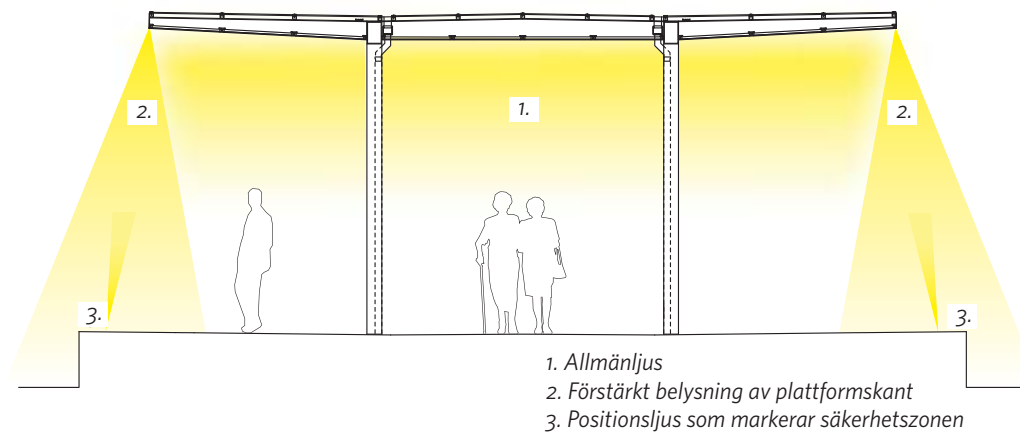
3.3 Trygghet

Målet är att stationerna och miljön i anslutning till dem ska upplevas trygga att använda. Det ska vara god insyn och utsikt till och från plattformsområdet. Belysningen ska vara genomtänkt. Användaren ska ha handlingsutrymme och orienterbarheten ska vara god.

Trygghet är en upplevelse av verkligheten och inte en absolut sanning. Begreppet är inte entydigt utan handlar till viss del om känslor och inte bara faktiska omständigheter. Människor skapar trygghet åt människor. Platser med det vi brukar kalla folkliv upplevs oftast som trygga och trevliga att vistas i. Att ses och synas känns tryggt. När du står och väntar på plattformen är det bra om andra kan se

dig. Insyn ger också färre möjligheter till vandalism vilket i sin tur gör att platsen känns tryggare. Målsättningen med stationen som ortens ansikte utåt och framsida mot omgivningen gör den också tryggare jämfört med en station som ligger som en baksida.

Det är viktigt att kunna ses av andra och själv se vem man möter i dagsljus såväl som i mörker. Därför är det viktigt att belysningen planeras så att ljuset finns i ansiktsnivå. Riktlinjerna för belysning på plattformar är 5-6 meter höga stolpar. De krav som ställs i Trafikverkets riktlinjer kring ljussättning skall följas.



Att ha handlingsutrymme är en viktig del i upplevelsen av trygghet. Att ha handlingsutrymme är att kunna välja agerande och därigenom kunna undvika faror. En miljö upplevs lättare som trygg när den är lätt att avläsa och begripa. Det innebär till exempel att det är lätt att förstå hur man ska röra sig från en punkt till en annan och att det är få dolda skrymslen och prång. En väl belyst plats gör att du slipper känslan av att något kan dyka upp oväntat.

När man arbetar med tunnlar för fotgängare och cyklister är det viktigt att beakta möjligheten till handlingsutrymme. Genom att rikta tillfarten rakt mot tunneln ger man möjlighet att på långt håll bedöma läget inne i tunneln och härigenom kunna välja om man vill ta sig igenom eller inte. Att komma från sidan in i tunneln gör det svårare att vända om i tid. Förutom att möta tunnelmynningen rakt är det bra om det finns en plan yta framför. Det ger dig möjlighet att justera din hastighet och inte komma för snabbt in i tunneln om du exempelvis cyklar. Förutom placeringen och höjdsättningen av tillfarten till tunneln är belysningen betydelsefull för tryggheten. Ljuskänslan vid tillfarterna får inte vara för låg i förhållande till ljuskänslan inne i tunneln då det kan upplevas som att gå ut i ett svart hål. I en sådan situation vet du inte vem eller vad du kan komma att möta. En otrygghetskänsla skapas. Det är inte bara utformningen av själva tunneln som har betydelse för upplevelsen utan lika mycket de anslutande ytorna. Ett bra exempel på en öppen och luftig tunnel med en trygghetskänsla är Wilhelminapassagen som är en drygt 40 meter lång tunnel i Bollnäs. Projektet vann Trafikverkets arkitekturpris 2011. Se foto över tunneln på nästa sida.

För barn som använder en station kan det för orientering på plats vara lättare att använda sig av objekt och färger som sticker ut något från den övriga utformningen än att bara följa skylttexter. De olika sidorna av stationen skulle kunna signalera med olika färger. Färgerna kan vara applicerade på utrustning som sittmöbler och skräpkorgar eller i del av stationsbygget.

När det gäller vegetation kring stationsområdet och dess intilliggande slänter bör vegetationen inte vara alltför hög ur trygghetsaspekt. Låga buskar och gräs kan vara passande. En välskött miljö ger en högre trygghetskänsla. Regelbunden tillsyn. Skötsel av vegetation så att den inte blir för hög och tät.



Wilhelminapassagen i Bollnäs dagtid



Wilhelminapassagen i Bollnäs kvällstid



Klotter kan göra att en plats känns otrygg och övergiven.



Vegetation kan göra det svårt att få en överblick över platsen och vad som komma skall. En otrygg känsla riskerar att infinna sig.

3.4 Tillgänglighet

Målet är att skapa en anläggning med hög tillgänglighet och god orienterbarhet.

Trafikverket följer riktlinjer uppställda i TSD:er och svensk lag vad gäller utformning för tillgänglighet. TSD är förkortning för Tekniska Specifikationer för Driftskomabiliteten och är framtagna för hur järnvägssystemet skall utformas inom EU. Exempelvis ska tillgänglighetsanpassade ramper inte luta mer än 1:20 och vara försedda med vilplan för varje halv meter höjdskillnad som tas upp. Viktigt att tänka på är att ramperna kan bli långa vid stora nivåskillnader vilket gör dem svåra att använda.

Plattformarna har en svag lutning från spåren. De utformas med tydligt urskiljbara skydds- och ledstråk, gång- och möbleringszoner. I gångstråk samt på plattform ska finnas ledstråk. Ledstråken läggs med sinusformade plattor som kontrasterar i ljushet mot omgivningen. Där möjlighet finns till att byta riktning eller om det av någon anledning sker ett avbrott i ledstråket används så kallade valytor. En valyta ska vara slät som en kontrast till ledstråket och ger dig alternativ till hur du kan fortsätta din färd. I stråkens ändar, framför dörrar, trappor och hissar, läggs en varningsyta på minst 1 x 1 meter med så kallade knopplattor.

Skyddszonens bredd varierar beroende på vilken hastighet tågen har när de passerar plattformen. Ju högre hastighet desto bredare zon. I Hjärup, Åkarp och Arlöv blir skyddszonen 2 meter bred.

För att göra platsen tillgänglig för alla ska det vara lätt att orientera sig på stationen. Orienterbarheten ska fungera även vid extrema förutsättningar som till exempel strömavbrott, ymnigt snöfall etcetera. I de fall då tågtrafiken stannar upp ska ersättningsbussar finnas att tillgå och vägen till dem ska vara tillgänglighetsanpassad.

3.5 Drift och underhåll

Målet är att anläggningen ska vara lättskött och att använda tåliga material som kräver lite underhåll.

För att en anläggning ska bli bra och fungera enligt uppsatta intentioner är det redan i planeringsskedet viktigt att ha med tankar kring drift och underhåll. En utformning kan vara bra ur många synvinklar och mycket tilltalande estetisk men om man inte kan sköta den hjälper det inte. En anläggning som är svårskött och inte får det underhåll den behöver kommer att upplevas som sämre och fulare än en kanske mindre välarbetad men välskött anläggning. Det är viktigt vilka material man väljer att arbeta med. De som kräver lite underhåll över tiden utan att försämrats, ger på sikt en anläggning som håller sig fin. Som exempel kan man jämföra trä och tegel, där träfasaden kräver målning med jämna mellanrum för att hålla sig fint medan teglet står lika fint över tiden.

Att snöröjningen kan fungera är viktigt, särskilt för att säkerställa god tillgänglighet. För att till exempel kunna garantera halkfria trappor och hissöppningar kan man förse dem med värmeslingor. Det är dock viktigt att en rutin finns för snöröjningen så att det fungerar när det väl är dags.

Ur trygghetshänseende är regelbundna driftåtgärder viktiga. Klotter, skräpighet, förvuxen vegetation, alla är faktorer som ger en lägre upplevd trygghet.



Exempel på plats med eftersatt underhåll och dåliga siktförhållanden i anslutning till tunneln under järnvägen.

4. GESTALTNINGSPRINCIPER

I detta avsnitt redovisas sätt att uppnå de mål som angivits i kapitel 3.

4.1 Tankar kring exploatering i landskapet

Det sydvästska slättlandskapet är unikt i Sverige och för att det ska bevaras krävs att hänsyn tas vid utbyggnad av tätorter och etablering av storskaliga anläggningar och höga byggnadsverk. Samhällsutvecklingen med det höga exploateringsstryck som råder i denna del av Skåne gör att tätorter på sikt kan komma att byggas samman vilket kan vara negativt ur kulturhistoriskt perspektiv. Jordbruksmarken i området tillhör Sveriges bästa odlingsmarker vilket gör det viktigt att noga överväga exploatering av denna.

Även bristen på allemansrättslig mark skapar ett tryck på jordbruksmarken. Det kan finnas anledning att i tätortsnära lägen utveckla möjligheten till rekreation på delar av jordbruksmarken som till exempel beträror, stråk i kantzonen av åkrar som inte odlas. Ofta ligger dessa i anslutning till vattendrag, vid högre vegetation eller intill en fastighetsgräns.

När det gäller etablering av ny infrastruktur krävs ofta bullerdämpande åtgärder i form av vallar eller plank vilket bidrar till att bryta siktlinjerna i landskapet. Vid anläggning av bullerskyddsvallar i slättlandskap finns det anledning att göra flacka slänter, som ansluter mot omgivningen, för god anpassning till landskapet. Den flacka lutningen gör det också möjligt att bruka marken.

Vid anläggande av vägportar bör det eftersträvas att dessa byggs breda och luftiga, eftersom det harmonierar med landskapet. Ny infrastruktur ger ofta dagvattendammar i syfte att fördröja och rena det vatten som faller på de hårdgjorda ytorna. Vattnet och dess kanter skapar möjligheter och utrymme för undanträngda växter och djur i det annars relativt artfattiga jordbrukslandskapet. Infrastrukturprojekt kan också berika landskapet genom tillförsel av vegetation av olika slag.

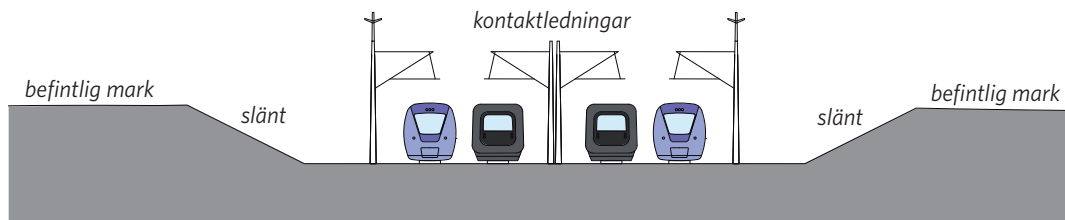
4.2 Bullerdämpande åtgärder

Projektet strävar efter att inte överskrida de riktvärden som är uppställda av Trafikverket och Naturvårdsverket. Det innebär att man inte ska överskrida 55dBA för buller som är stadigvarande respektive 70dBA för enstaka tillfällen. Värdena mäts vid bostäders uteplats. För mer information kring detta se projektets miljökonsekvensbeskrivning.

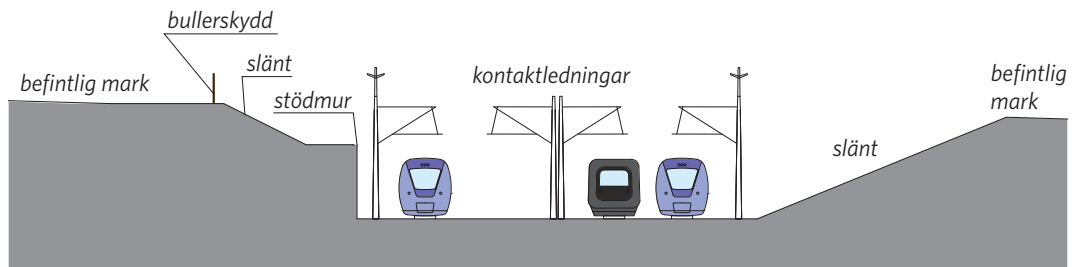
På en stor del av sträckan sänks järnvägen under marknivån. Nedsänkningen ger en god bullerdämpande effekt och minskar således behovet av höga bullerskyddsskärmar. Då sträckan i huvudsak går genom tätbebyggt område med begränsade ytor för att arbeta med vallar kommer större delen av de

bullerdämpande åtgärderna att utföras med skärmar. Där det finns utrymme för vallar föreslås att dessa anläggs med branta slänter med en lutning om 1:1,5 -1:2 mot järnvägssidan. I denna lutning behöver troligen slänten stabiliseras och det är viktigt att slänterna är lättskötta. Om slänterna anläggs med makadam finns en risk att de estetiskt och upplevelsemässigt ger ett grått och odynamiskt intryck, varför grässlänter kan vara att föredra. De är dock svåra i branta lutningar.

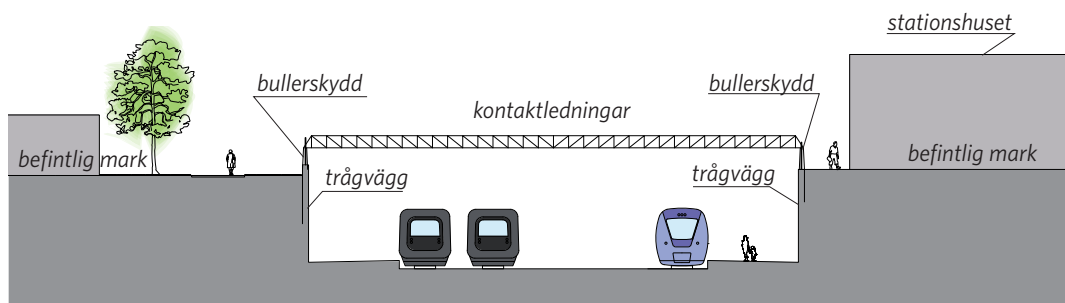
I projektet sänks spåren och ligger bitvis flera meter under befintlig marknivå. När spåren sänks får plattformarna stödmurar som håller den befintliga marknivån på plats. Mellan plattformsväggarna kan ljudet från förbipasserande tåg studsa och förstärkas. För att dämpa bullret behöver man därför arbeta med absorbenter som absorberar ljudet. Absorbenter kan monteras på väggarna vilka släcker ut en del av bullret. Många absorbenter har dock ett känsligt ytskikt som måste skyddas. För att skydda ytskiktet samtidigt som effekten av absorbenten inte får försvinna måste det yttre skyddande materialet vara perforerat.



Principsektion avsnitt landsbygd mellan
Hjärup och Åkarp



Principsektion avsnitt norr om tunneln i Åkarp



Principsektion avsnitt tråg i Åkarp

Tunnlar vinner också på att förses med absorbenter. Det burkiga ljudet minskas och det blir trevligare att röra sig genom tunneln. En god ljudmiljö handlar inte bara om att minska bullret från de passerande tågen. Det handlar även om att skapa en väl fungerande miljö. Till exempel kan högtalarutropen höras bättre då absorbenter tar bort en del eko. En god ljudmiljö kan också göra att en plats känns mer trivsam och därigenom tryggare.

I Hjärup har man anlagt flera bullerdämpande vallar på östra sidan av järnvägen. De tillfälliga spåren kommer dock göra att vallarna måste flyttas. Vid nyanläggning kan man utforma vallarna så att de får ett mervärde. De kan vara rumsbildande i parkrummet och bilda läskyddade sittplatser. Närmast stationsläget finns inte plats för vallar utan man får arbeta med skärmar. Skärmarnas utformning får anpassas till övrig gestaltning av stationsområdet. Gestaltningen har ett modernt uttryck vilket gör att det kan vara passande med bullerskyddsplank i samma formspråk. På de delar som har direkt insyn till plattformarna är det viktigt att skärmarna är genomsiktliga med tanke på bland annat trygghetsaspekten. (se kapitel 3.3.)

I Åkarp förändras dagens bullersituation radikalt med den djupa sänkningen av spåren och den 400 meter långa tunneln som ombyggnaden innebär. Längs stationsdelens stödmurskant kommer ytterligare bullerdämpande åtgärder med två meter höga skärmar att anläggas. De är även nödvändiga av säkerhetsskäl för att förhindra att någon ramlar ned i spårområdet. Norr om övertäckningen byggs en kombination av stödkonstruktion och vall.

I Arlov finns redan i dag omfattande sträckor med bullerskyddsskärmar. De är täta rödmålade träskärmar. I den fortsatta utbyggnaden kan det vara lämpligt att arbeta vidare med röda träskärmar utom i stationsläget där anpassning till den överordnade arkitektoniska utformningen måste göras. På samma sätt kan man arbeta med träskärmar längs övriga sträckan men göra specialanpassningar i stationslägena.

De bullerdämpande skärmar som föreslås för stationerna är i huvudsak genomsiktliga för en god visuell kontakt mellan plattformsområdet och omgivningen. Genomsiktligheten i skärmarna bidrar till en ökad trygghetskänsla för dem som väntar där. De bibehåller även det visuella sambandet mellan östra och västra sidan av orten. I de fall inte hela plattformslängden kan anläggas med genomsiktliga skärmar ska prioritering göras vid den centrala stationsmiljön. Täta och genomsiktliga skärmar kan i övrigt varvas.

Vid placering av bullerdämpande skärmar på broar är det viktigt att beakta att broplattans tjocklek visuellt läggs på sin höjd till skärmens höjd. Det kan därför ur estetisk synvinkel vara lämpligt att inte arbeta med högre skärmar än tre meter. Det kan också vara bra att arbeta med skärmar som är genomsiktliga eller en kombination av tät och transparent skärm i dess ovkant för att minska höjden visuellt.



Ovan. Bullerdämpande genomsiktliga skärmar längs Kullavägen i Helsingborg. Element från kyrkogårdsmuren tas upp i den nya skärmen.



Ovan. Ljudabsorbenter i tunneltak. Falkenberg station.



Ovan. Bilden visar hur skärmarna måste gå omlott vid öppningar för att ljudet inte ska läcka ut emellan.

Nedan. Bullerskyddsplank i Hjärup på den östra sidan om järnvägen. Jakriborg ses i bakgrunden.



4.3 Dagvatten

För att ta hand om anläggningsvattnet samt fördröja dess rörelser kommer flera fördröjningsmagasin att behöva anläggas.

Öppet vatten är ett positivt inslag i landskapet och ger livsmöjligheter till fler djur och växter än i dagens odlingsintensiva landskap. De dagvattendammar som behöver anläggas i projektet är en möjlighet att tillföra landskapet nya småbiotoper. Det betyder mycket för den biologiska mångfalden och ger även upplevelsevärden för människor.

I närheten av bebyggelse bör slänterna kring dammen göras flacka, största lutning 1:6, gärna 1:10, och fasta. Med fast slänt avses att den inte ska vara lätteroderad eftersom det innebär risk för erosion och därmed en med tiden brant slänt. Övervägning får göras om behov finns av skyddsstängsel.

Plantering längs dammens kanter föreslås i tätortsnära läge. Här vill man snabbt få en tilltalande vegetationskant. Planteringen görs förslagsvis med en kombination av träd, buskar, pluggplantor och ängsfrö av arter anpassade till fuktig miljö. Utanför tätorterna kan man låta naturen få ta hand om etablering av växtligheten genom naturlig spridning från omgivningen. Formen på dagvattenmagasinen bör ha en meandrande eller rundad form för att erhålla så goda biologiska vattenförhållanden som möjligt.



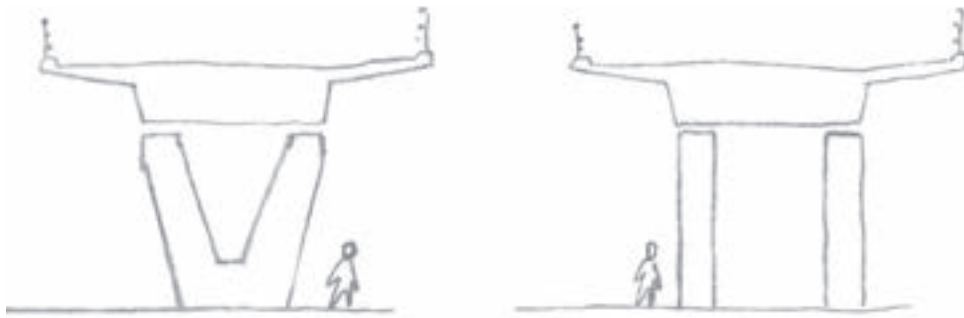
*Dagvattenmagasin intill Lommavägen i Hjärup.
Tätortsnära läge där plantering är välgörande.*

4.4 Planskilda korsningar

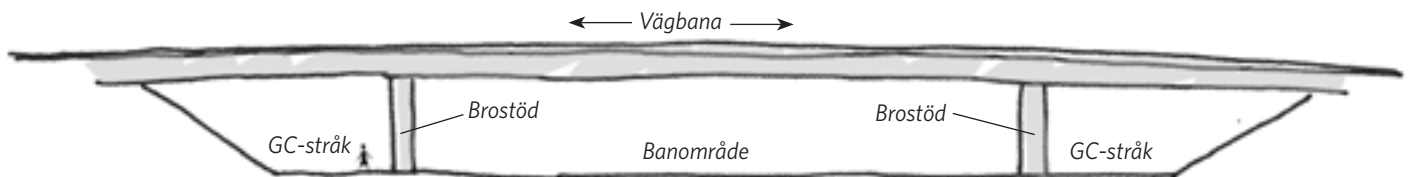
Projektet innehåller ett antal planskilda korsningar. Det omgivande landskapets långa siktlinjer ska i så hög utsträckning som möjligt bevaras. Öppna broar, så kallade flerspanssbroar, eftersträvas för att hålla fria siktlinjer.

Utformningen av broarna prioriteras i stationslägena där du kan komma nära och uppleva detaljer. Som tågresenär på sträckan är det svårt att hinna se detaljerna och därför är gestaltningen av övriga broar av underordnad betydelse.

I Burlöv byggs planskildheten i stationsläget i form av en tunnel. En tunnels rumslighet styrs till största del av dess förhållande mellan höjd, längd och bredd.



Öppna brostöd i form av ett v eller som två fristående pelare.



Principskiss för flerspanssbro och dess delar

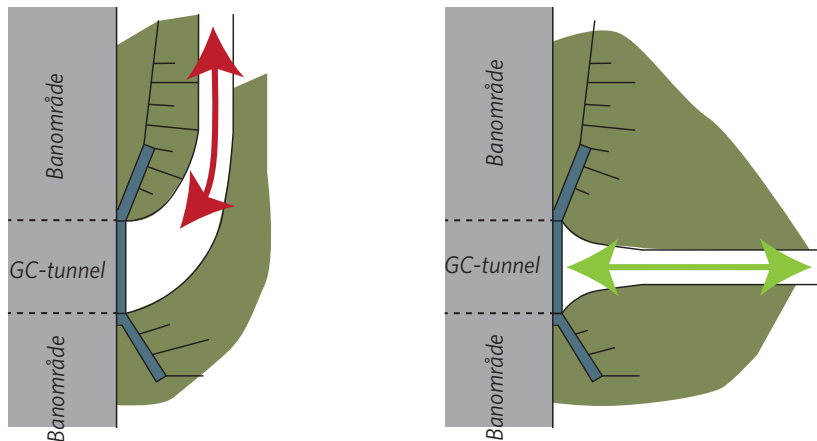
I stycke 4.2 beskrivs behovet av absorberer för att skapa bättre ljudmiljö och i stycke 3.3 behandlas aspekter som ljussättning och angöring till och från tunneln för att skapa så trygga och trivsamma miljöer som möjligt. Dessa aspekter liksom materialval och utformning av omgivningen till tunneln är lika betydande som den faktiska storleken. En stor tunnel blir inte med automatik en bra tunnel.



*Gång- och cykeltunnel vid stadshuset i Malmö.
Anslutande omgivning har en flack lutning för god
överblick.*



*Fredriksdalstunneln, en gång- och cykeltunnel med
ljusinsläpp från taköppning. Väggarna är klädda med
kassetter i glasemalj.*



Plan av alternativa sätt att möte en tunnel. Den röda pilen illustrerar svårigheten att se in i tunneln vid anslutning från sidan. Den gröna pilen visar möjligheten till insyn vid anslutning rakt mot tunnelmynningen.



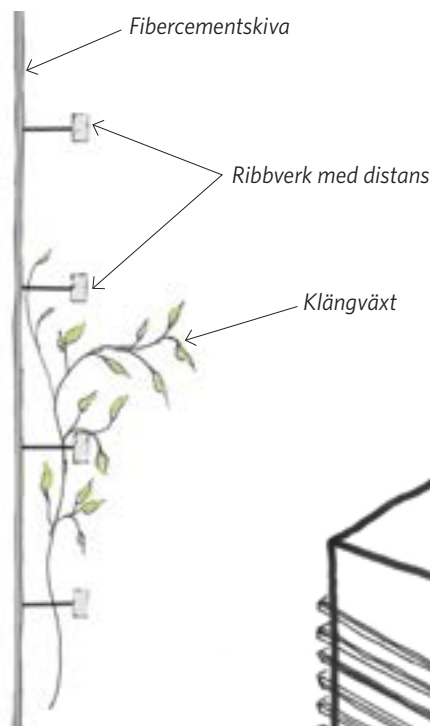
En ljus och luftig tunnel vid Hjalmar Brantings plats, Göteborg. Även här en flack lutning in mot tunneln.



Ljusnedsläpp i tak inne i tunnel. Hjalmar Brantings plats, Göteborg.

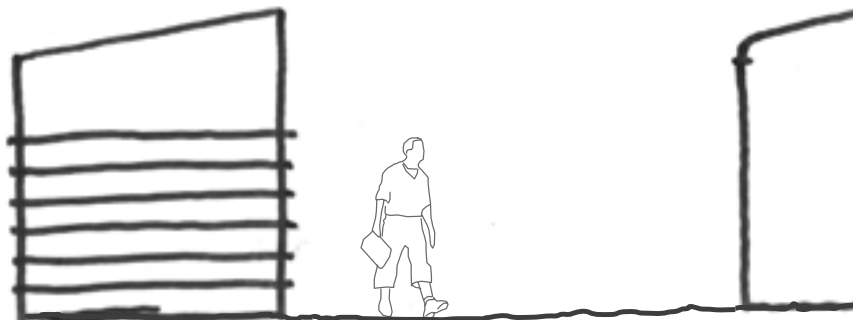
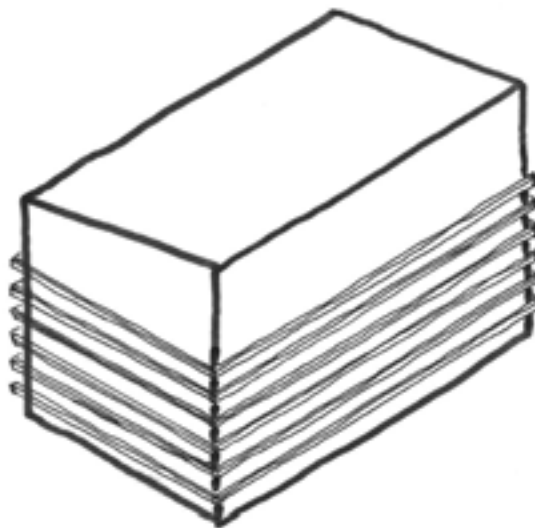
4.5 Teknikhus

Längs sträckan kommer flera nya teknikhus att byggas. Ett förslag är att de får en gemensam utformning. Det är viktigt att husen placeras och utformas med tanke på omgivningens form och funktioner. Exempelvis bör man undvika att placera husen i en siktlinje. Det ska inte kännas som om huset står i vägen. Huset kan i sig fylla en rumsbildande funktion och skapa ett vindskyddat mikroklimat. Husens fasad ska vara så underhållsfri som möjligt. Ett sätt att minska klotter är att undvika att använda sig av rena plana ytor. Att arbeta med ett spaljeverk mot fasaden skulle kunna göra det mindre intressant att klottra. Spaljeverket kan istället för träribbor byggas av plastprofiler för att minska underhållet av till exempel målning.



Vänster. Ribborna kan ge stöd för klängväxter. Att plantera mot teknikhusen minskar ytterligare risken för klotter vilket passar väl i anslutning till bebyggelse.

Nedan. Möjlig utformning av teknikhusen med fasad av fibercementskivor och ribbverk av återvunna plast.



Exempel på teknikkiosker med olika form och materialval. Både äldre varianter i tegel och plåt samt nyare plåtfasader. Bilderna vill visa på betydelsen av att ägna även denna typ av objekt omsorg. Teknikhusen bör i de fall de står i anslutning till stationsmiljöerna anpassas till en stil som stämmer överens med övriga stationsutformningen.



4.6 Masshantering

Den nya järnvägsanläggningen kommer att generera ett stort massöverskott. Målet är att de schaktade massorna inte ska behöva flyttas långa sträckor eftersom det skulle öka miljöbelastningen. Inom projektet har det identifierats några platser där massorna kan återanvändas. Det gäller att väga olika typer av miljöbelastning och ekonomi mot varandra för att nå bäst lösning. Detta redovisas i MKB för projektet.

Som exempel kan nämnas att massor behövs vid terrängmodellering av en ny park ovanpå trågets övertäckning i Åkarp samt i trågets södra del där marken ska höjas något. Massorna kan också användas för att bygga bullerskyddsvallar. Vallar harmonierar dock inte med slättlandskapet och dess långa utblickar och bör därför bara anläggas där det krävs för bullerdämpande syfte. Av den anledningen bör heller inte plushöjder för överkant bullervallar vilka framräknats i bullerberäkningarna till MKB överskridas.

Massor kan även användas till att fylla upp låglänta områden. Uppfyllnader måste anpassas till omgivande landskap och harmoniera höjdmässigt.

4.7 Planteringar

Växter kan skapa positiva mervärden till en miljö till exempel i form av skönhet, väderskydd och genom skugga en varm och solig dag. En speciell växt eller plantering kan vara identitetsskapande för en plats och då även hjälpa till vid platsorientering. När det gäller plantering av träd måste man dock tänka på dess lövfällning och risken att trädet kan falla och skada spåranläggningen. Trafikverket arbetar med trädsäkring längs järnvägsnätet. 20 meter från närmsta spårmitt finns en zon som kallas för skötselgata. Inom de första 14 metrarna bör inga träd växa. Det går dock bra att använda sig av buskar i denna yta.

Stationsmiljön i sig består av en mängd hårda och statiska element. För att få en mjukare och mer dynamisk miljö är växter och planteringar ett viktigt element. På grund av säkerhetsavstånd och svårigheter att sköta planteringarna kan man inte ha grönska på plattformarna. Däremot kan det finnas ytor kring stationen som är lämpliga. De bullerskyddsvallar som anläggs längs sträckan främst aktuellt i Hjärup skulle också kunna planteras. Växtmaterialet bör vara av inhemska arter.



Närområdet till danska Humlebäck station med sirliga körsbärsträd i en klippt gräsmatta samt klargula vårlökar som lyser upp till och från stationen. Stationen är även ren och väl underhållen vilket ytterligare förstärker det positiva intrycket.



Digital tågtdatabell.



En rejäl klocka så alla kan se.



Ståstöd, exempel från Hyllie station i Malmö.



Exempel på Skånetrafikens väderskydd, Eslövs station.

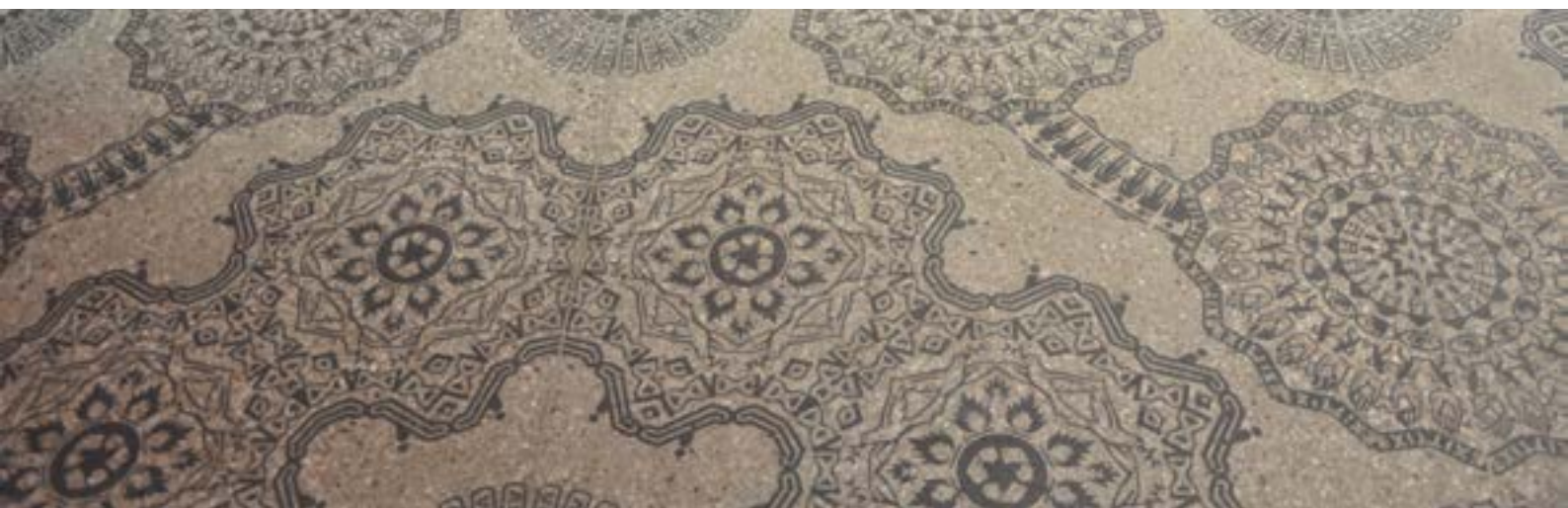
4.9 Konstnärlig utsmyckning

Konstnärlig utsmyckning berikar våra offentliga miljöer. De är viktiga identitetsskapare och kan vara med och sätta i gång människors fantasi och tankar. Ett konstverk kan var något som skänker stolthet till dem som bor på orten och ge positiv publicitet. Tänk bara på hur mycket den konstnärliga utsmyckningen på Citytunnelns stationer i Malmö har givit; tidningsartiklar, samtal om dess innehåll och en bok om processen och konstnärerna bakom. Den konstnärliga utsmyckningen kan också vara platsskapande beroende på vilken form den har. I bildexemplet på nästa sida visas haren på Vallåkra station. Dess uppvärmda öron gör den till en taktil skulptur och det är enkelt att ange den som en plats där barnet ska vänta för att exempelvis bli hämtad.

I respektive stationskapitel ges förslag till möjlig konstnärlig utformning. Det är viktigt att ha med de konstnärliga idéerna redan i ett tidigt stadium under processen med stationernas utformning. Den konstnärliga utsmyckningen kan då lättare integreras med platsen och verket kan bli mer än bara en prydnad. Stationen förhöjs och berikas.

Konstverket behöver inte vara permanent. Stationen kan också bli skådeplats för konsthappeningar. Under vintertid kan exempelvis ljusinstallationer upplevas och utgöra själva konsten.

Mönstrat golv "Vardagslivets mönster" på Triangelns station, Malmö





Ovan. Konst kan tillföra humor och underfundighet!
Pingvin på Falkenberg station.

Höger. Svävande metallklot på Triangelns station,
Malmö.

Nedan. Haren på Vallåkra station



5. FÖRARBETEN I PARALLELLA UPPDRAG

För att ge visioner av hur Hjärup, Åkarp och Arlöv (Burlöv station) skulle kunna utvecklas i anslutning till järnvägen, har Trafikverket under framtagandet av järnvägsplanen genomfört parallella arkitektuppdrag. Uppdragen har gjorts i samarbete med respektive kommun.

Våren 2011 bjöds Metro, Kanozi, Krook & Tjäder samt WSP in för att lämna förslag för Hjärup och Arlöv. Arkitekterna fick relativt fria ramar då man ville få nya vinklingar på anläggningen.

Parallella arkitektuppdrag för Åkarp genomfördes under 2009. Då var tre förslagsställare inbjudna; Metro/Ramböll, Fojab och Atkins.

Hjärup

I det ursprungliga avtalet mellan Trafikverket och Staffanstorps kommun fanns en tunnel som skulle sammanbinda östra och västra sidan av Hjärup. Det fanns också en inglasning av spåren för att minska bullernivåerna i orten. När de fyra kontoren presenterade sina förslag till lösning, valde tre av dem att förbinda östra och västra sidan med en bro med motivering att det känns tryggare att röra sig över än under järnvägen. Samtliga valde att inte arbeta med en inglasning med motiveringen att en sådan struktur skulle bli för storskalig i Hjärup.

Förändringarna mot vad som tidigare beslutats vann gillande hos såväl Trafikverket, Staffanstorps kommun och som allmänheten. Avtalet skrevs om och i Hjärup kommer det att byggas en bro istället för en tunnel.

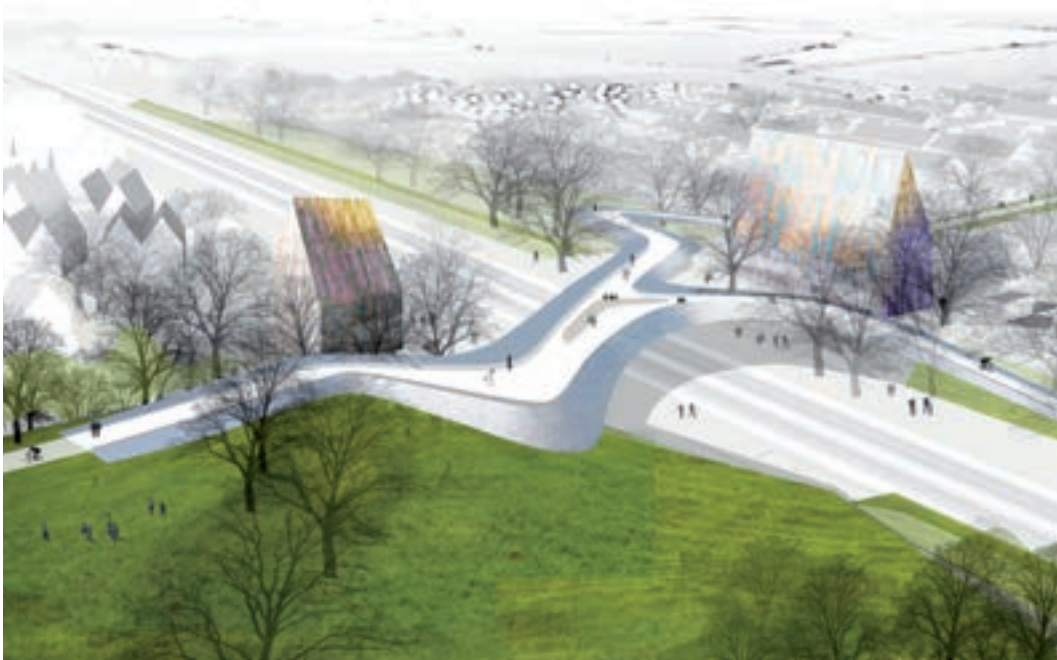
Följande presenteras ett urval av olika idéer från de parallella arkitektuppdragen.



Kanozi Arkitekter, Hjärup station



Metro arkitekter, Hjärup station



WSP, Hjärup station

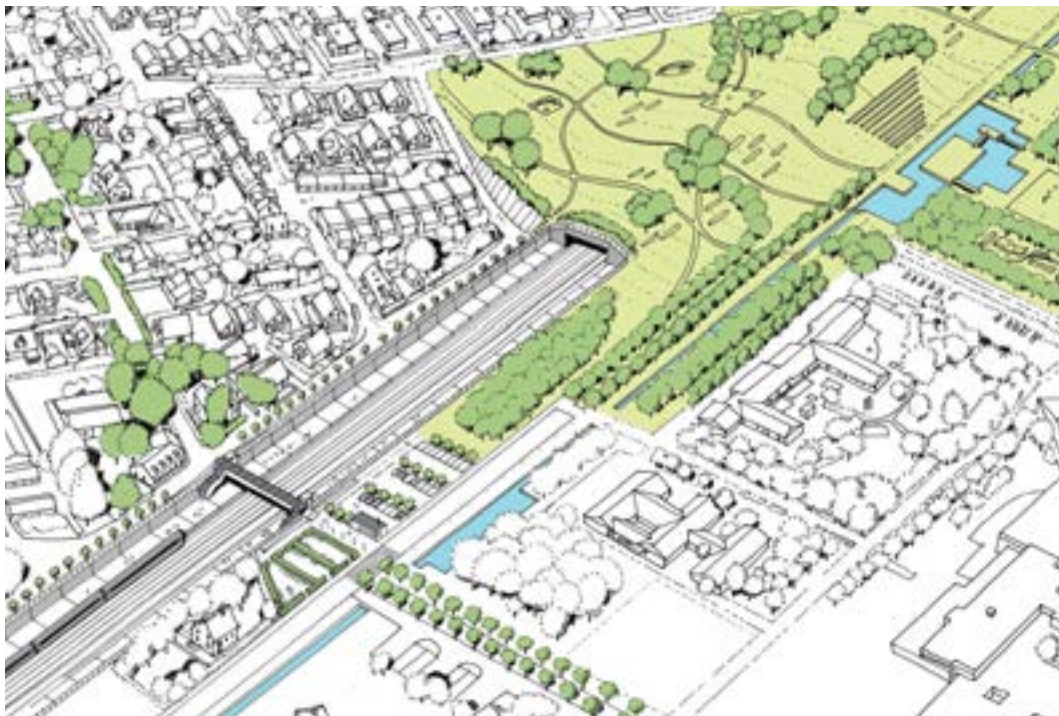


Arkitekterna Krook & Tjäder, Hjärup station

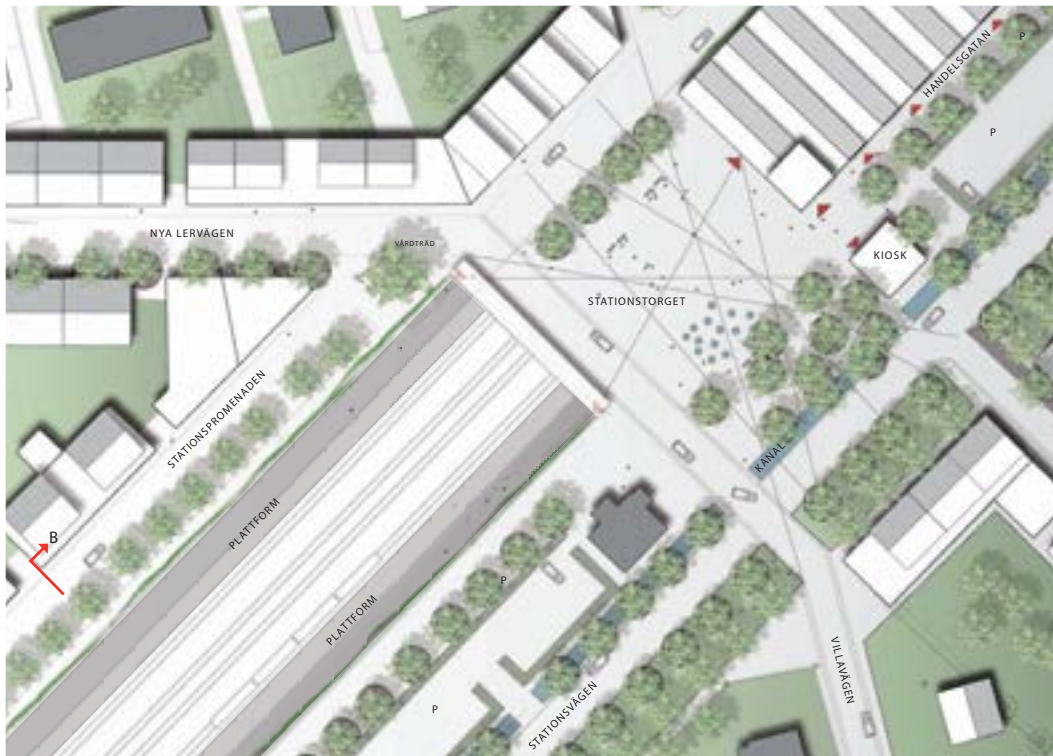
Åkarp

Åkarp station kommer att sänkas 6 meter under befintlig marknivå. Norr om plattformarna kommer spåren gå genom en tunnel vilken frigör stora ytor och möjliggör väst-östliga anslutningar. Utmaningar att lösa är bland annat anslutningarna till och från plattformarna. Bullerproblematiken i tråget måste även läggas stor vikt vid då ljudet riskerar att studsas mellan väggarna.

Följande presenteras ett urval av olika idéer från de parallella arkitektuppdragen. Kommunen uttryckte en viljeinriktning där man förordade att fortsatt arbete skulle utgå från Metro/Rambölls förslag.



Fojab Arkitekter, Åkarp station



Metro Arkitekter/ Ramböll, Åkarp station



Atkins, Åkarp station

Arlöv, Burlöv station

Med Burlöv station som pendlarstation ses i visionerna stora möjligheter att skapa handel och verksamheter alldeles intill stationen. Området runt om ger också möjligheter till förtätning och byggande av nya kvarter med bostäder, handel och kontor. Förslagen visar torgytor i anslutning till stationen för att samla de stora resandeströmmar som förväntas när det blir en pendlarstation här. Parkeringshus intill stationen löser parkeringsproblematiken. Bullret är även det en fråga som måste lösas.

Följande presenteras ett urval av olika idéer från de parallella arkitektuppdragen.



Kanozi Arkitekter, Burlöv station



Metro Arkitekter, Burlöv station



Arkitekterna Krook & Tjäder, Burlöv station



WSP, Burlöv station

6. FÖRDJUPADE GESTALTNINGSFÖRSLAG FÖR UTFORMNING AV STATIONERNA

Följande kapitel beskriver övergripande gestaltungsintentioner för stationerna. Detaljutformning pågår.

6.1 Hjärup station

Övergripande mål: Ett enkelt och renodlat formspråk som kan fungera ihop med den spektakulära glaspassagen
Ett övervägande ljust och luftigt intryck
En god akustisk miljö, vilket förutsätter någon typ av absorbenter

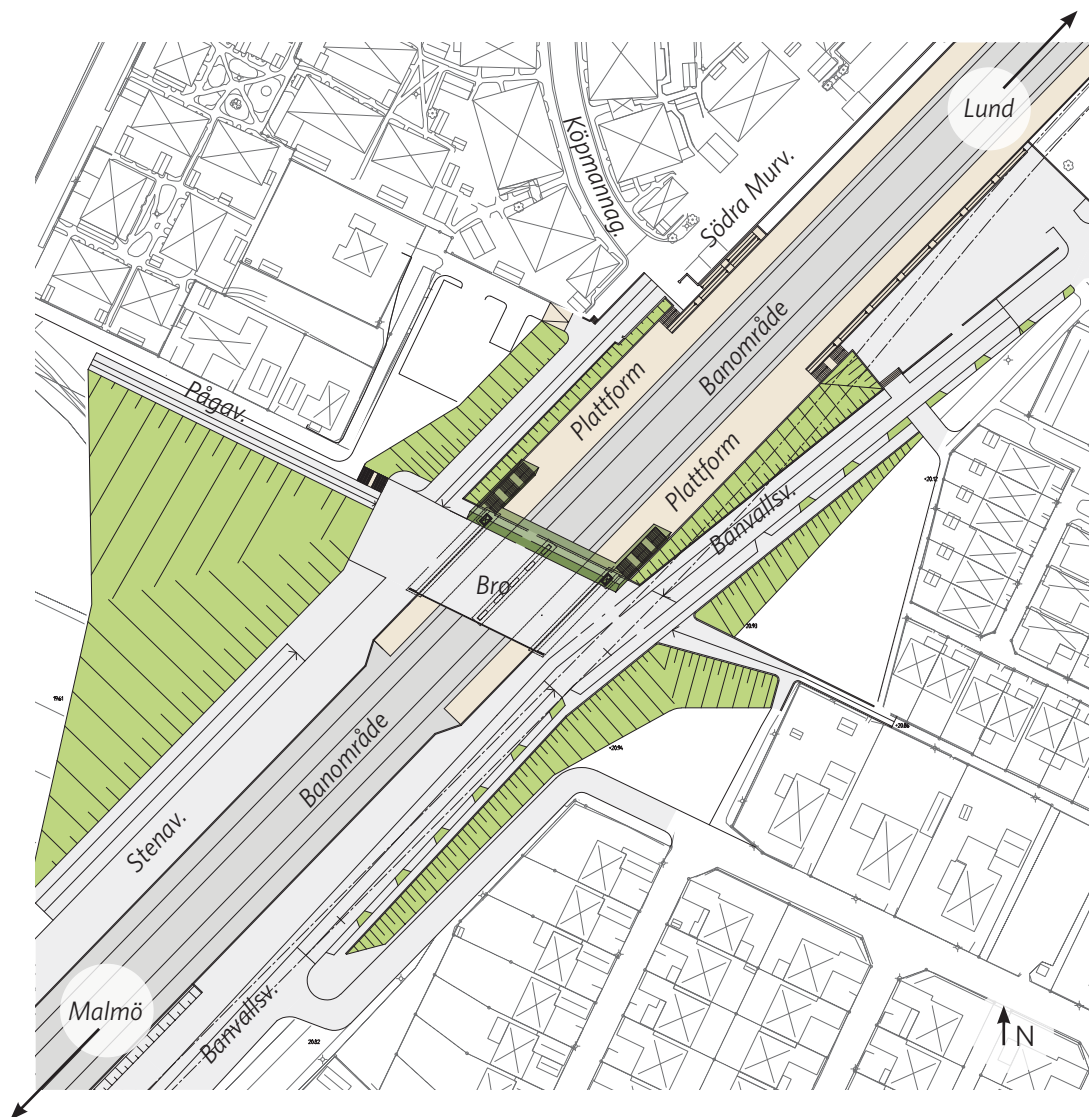


Illustration över Hjärup station. Utformningen kommer att vidareutvecklas av kommunen.

Hjärup station sänks ned med cirka 4 meter gentemot nuvarande läge. Alla fyra järnvägsspår kommer att ligga mellan två plattformar där de två mellersta spåren kommer att trafikeras av tåg med hög hastighet. En bred bro för gång- och cykeltrafik går över spåren. Bron kan så småningom vidareutvecklas även för biltrafik. Anslutning från bron till de båda plattformarna kan göras via en grön inglasad passage från bronns norra sida samt på vardera sida om spåren en bit längre norrut. Ett övergripande färg- och formspråk för Hjärup station är att det ska vara en ljus station med rena linjer.



Arkitektförslag kring möjlig framtida utveckling av stationsområdet som kan ske etappvis. Metro Arkitekter.

Stationsbron

En ca 28m bred bro går över spåren. Längs med den norra brosidan går även en inglasad gångpassage. Resenären kan väderskyddad gå genom passagen över spåren och direkt ner till plattformarna med hjälp av trappor eller hiss.

Plattform

Plattformarna kommer att ha en sträckning om 250 meter med en bro som går över plattformarnas södra halva. Bron möjliggör en skyddad och rumslig miljö på plattformarna det är därför viktigt att utrymmet under bron känns ljus och trivsamt.

Plantering

Mellan Jakriborgmuren och plattformen finns ett långsträckt utrymme med en bredd om ca 4m. Här skulle det vara möjligt att plantera längs muren för att visuellt bryta av den långa sträckan och för att få en variation. Längs den östra plattformen krävs ett skydd mot fall ned på plattformen.



*Perspektivbilder över Hjärup station, illustration
Metro Arkitekter*

Belysning

Belysningsstolparna föreslås lackerade i en kulör, som tar upp det gröna i glaset på stationsbron. Det slutliga valet får dock anpassas till den kulör som glaset har. Som armatur föreslås den runda och relativt neutrala Victor från Thorn eller motsvarande. Även denna lackeras grön.

Tillgänglighet

Man tar sig ned till plattformarna från bro via trappor eller hiss. Det finns även trappor och tillgänglighetsanpassade rampanslutningar till plattformarna på vardera sida om spåren norr om bron.

Trygghet

För att stationsmiljön ska kännas trygg att vistas i är det viktigt att den hålls ljus och öppen. Glas eller polykarbonat är återkommande material för att skapa god genomskikt. Ytorna är också relativt enkla att klottersanera. Materialen föreslås att användas till hissar samt bullerskydd. De vindskydd som skulle kunna placeras under bron bör även de vara i ett transparent material.

Trygghet skapas även av en tydlig orienterbarhet på stationen. Exempel på detta är bil- och cykelparkeringens placering med deras nära anslutning till plattformarna.

Parkeringsmöjligheter

På den östra sidan om spåren, norr om bron, finns utrymme för bil- och cykelparkering i anslutning till ramper och trappor. På den västra sidan norr om bron finns vid ramper och trappor plats för cykelparkering. Innan framtida tänkt exploatering finns här även en bilparkering. På själva bron föreslås väderskyddade cykelparkeringar längs södra kanten.

Bullerskydd

Då Hjärup station ligger nedsänkt flera meter under befintliga markhöjder krävs stödmurar som i sig är hårda element vilka gör att buller studsar mot väggarna. För att reducera bullret på plattformen krävs att ljudabsorbenter sätts upp på väggarna. Under bron finns en stor risk att buller studsar mellan väggar och tak vilket kan reduceras genom skivor med absorbenter även i taket.

För att nå eftersträvad bullerdämpning även i orten behövs bullerdämpande skärmar på slänkrön respektive stödmurar. Skärmarna kan i vissa avsnitt kompletteras med planteringar av klätterväxter som får stöd av vajrar monterade på skärmen.

Konstnärlig utsmyckning

På fria ytor av betong kan utrymme för konstnärlig utsmyckning ges i form av exempelvis grafisk betong. Det skulle även gå att skapa mönster och former med den ljudabsorberande skivan.



Exempel på yta med grafisk betong som konstnärlig utsmyckning.

6.2 Åkarp station

Övergripande mål: Trygghet genom god överblickbarhet
Ett formspråk som anknyter till ortens tegeltraditioner
Ett övervägande ljust och luftigt intryck
En god akustisk miljö
Ett formspråk där trågväggarnas dominans av vertikala linjer kontrasterar till järnvägens horisontella linjer

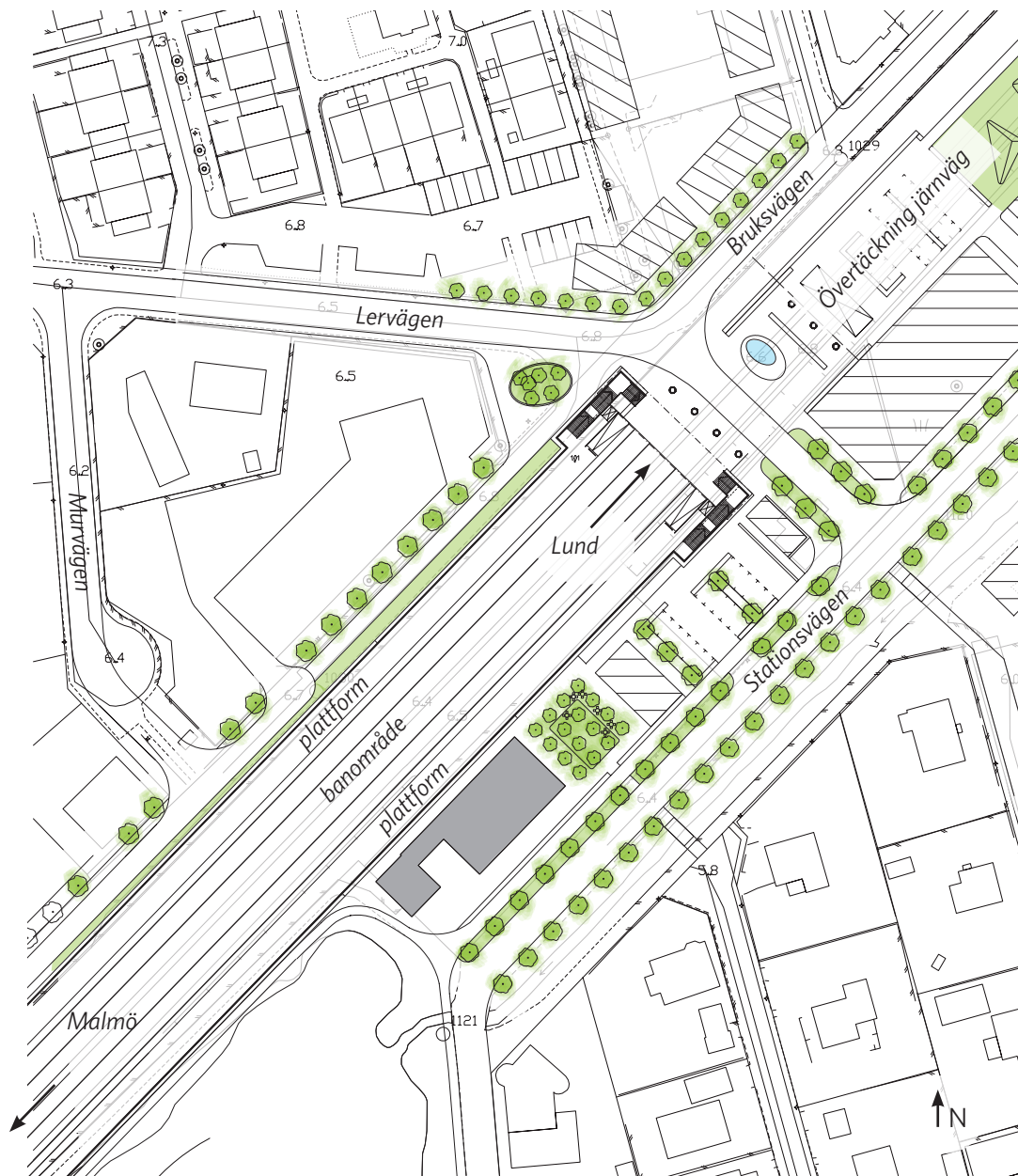


Illustration över Åkarps framtida stationsområde.
Utformning kommer att vidareutvecklas av
kommunen.

Åkarp station kommer att sänkas 6 meter under befintlig marknivå med de fyra järnvägsspåren placerade mellan två plattformar. Norr om plattformarna kommer spåren gå genom en 400 m lång tunnel vilken frigör stora ytor och möjliggör väst-östliga kopplingar i Åkarp. Anslutningar till de båda plattformarna finns vid tunnelmynningen samt mot Alnarpsvägen på plattformarnas södra del. En övergripande idé för färg- och formspråk på Åkarp station är att använda sig av tegel. Materialet har anknytning till ortens tradition av tegelanvändning. I förslaget kombineras det med perforerad plåt för ett mer modernt uttryck. Utformningen är en vidareutveckling av det förslag som kommunen förordade i det parallella uppdraget 2009.



Tidig illustration över Åkarp station nere på plattformarna. Fasader föreslås med tegel och perforerad plåt. Trapplopp har justerats efter att illustrationen tagits fram men principen för utformningen med tegel och perforerad plåt kvarstår.

Tunneltak

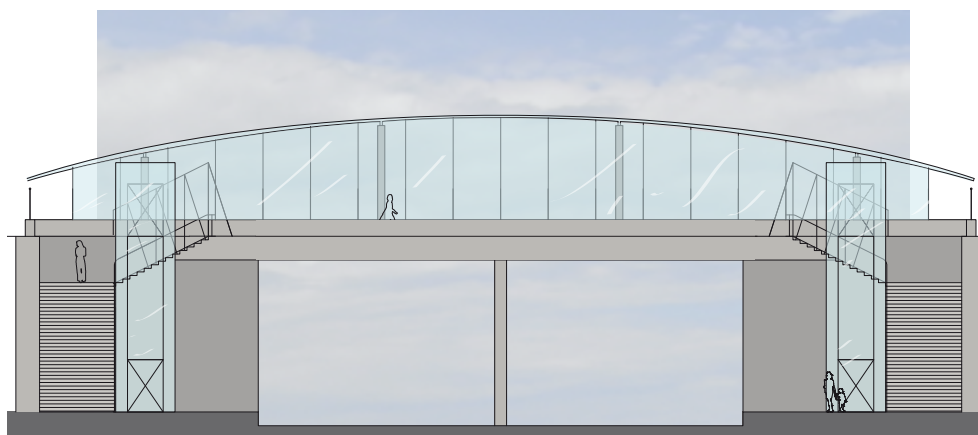
En cirka 400 m lång tunnel kommer att göras norr om plattformarna. Övertäckningen knyter ihop den västra och östra sidan om spåren och ger möjlighet för olika trafikanter att ta sig över.

Plattformar

Förslaget till utformningen av Åkarps stationsmiljö tar avstamp i materialvalet tegel. I Åkarp finns en tradition av tegelhus och man har också haft lertag för tegeltillverkning i det som idag kallas dammen. Det befintliga stationshuset och stinsbostaden är klädda med rött tegel vilket tas upp i rött tegel i trågväggarna. För att skapa variation på de höga väggarna och ge liv till ytan föreslås att det röda teglet blandas med svart tegel. Tegelväggarna muras med röda stenar i botten som sedan gradvis blandas med svarta stenar för att gå över till att vara en svart mur i toppen. Genom materialvalet knyter man tillbaka till platsens karaktär. Teglet bryts bitvis av med vertikala avsnitt av perforerad plåt som hjälper till att visuellt minska den långa sträckan. Den perforerade plåten har ett mönster av liggande rektanglar, vilket liknar tegelstenarnas proportioner. Plåtens uttryck är mer modernt och ger stationen en förankring i nutiden. Väggarna är långa och växelverkan mellan de två materialen ger en variation längs sträckan som annars kan komma att upplevas monoton. Som markmaterial på plattformarna föreslås plattor av betong.

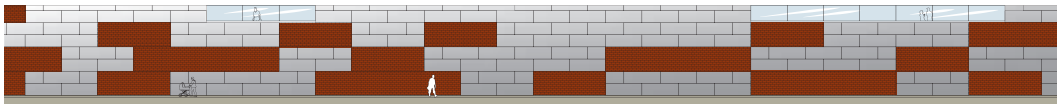
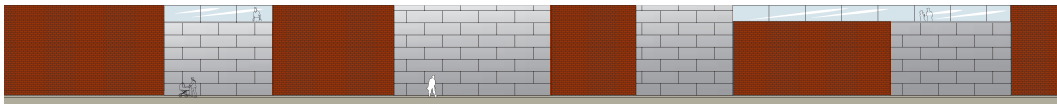
Plantering

Delar av det befintliga trädbeståndet kring Åkarpsdammen kommer att behöva tas ned för att ge plats till de tillfälliga spåren. Dessa bör ersättas med nya träd, vilka bör vara av stora kvaliteter. Vad beträffar artval beror det på vilken framtida utformning man vill ge parken. Man kan återplantera med samma arter som dagens eller hitta nya uttryck. Mot de bullerdämpande skärmarna längs trådkanten kan klättrväxter eller buskar planteras för att återskapa det gröna rummet.



Tvårsnitt som visar möjlig anslutning till och från spåren i form av trappor och hiss. Förslaget visar också en möjlighet att göra en passage

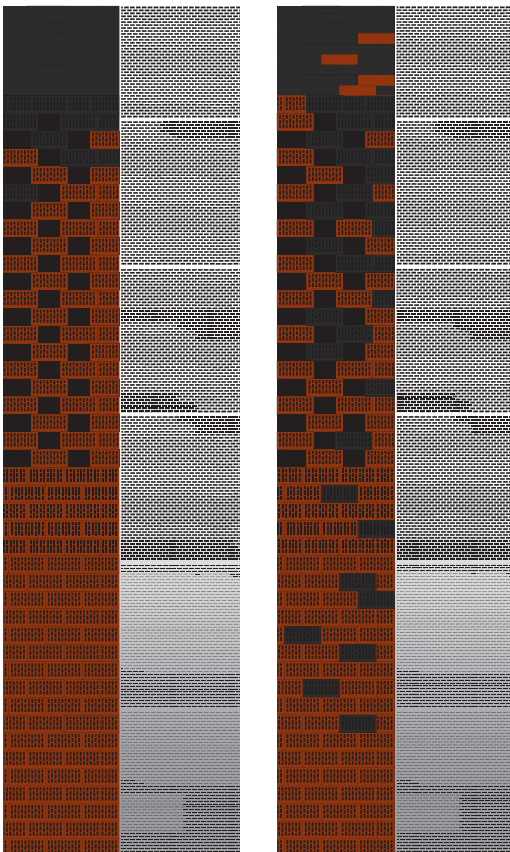
där du tar dig mellan spåren under ett välvt genomsiktligt tak.



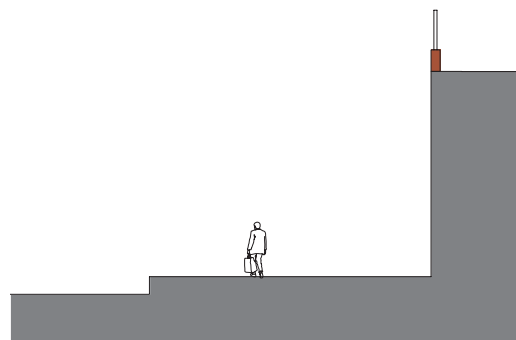
Olika varianter på hur tegel och perforerad plåt kan kombineras på trågets väggar



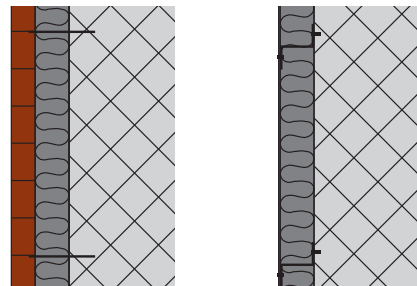
Bullerdämpande skärmar sett från utsidan av tråget. Här föreslås enbart tegel i de täta avsnitten.



Tegelvägg möter perforerad plåt. Två olika mönsterförslag med olika proportioner av röd och svart tegelsten.



Tråget med stödmur och bullerskyddsskärm på krönet.



Ytskikt av tegel och plåt täcker och skyddar den underliggande ljudabsorbenten

Belysning

På plattformar förordas stolparmatur men kan även kompletteras med effektbelysning i partierna med perforerad plåt.

Tillgänglighet

Anslutningar till plattformar görs dels på deras norra sida vid tunnelmynningen. Här finns hissar samt trappor ned till båda plattformarna. Hissarna föreslås vara transparenta. Det går även att ta sig ner på plattformarna i den södra delen med hjälp av trappor.

Trygghet

För att stationsmiljön ska kännas trygg att vistas i är det viktigt med god översikt och bra belysning. Glas eller polykarbonat är återkommande material för att skapa god genomsikt samt är materialen relativt enkla att klottersanera. Plattformarna kommer att ligga sex meter under befintlig marknivå vilket kan ge en känsla av instängdhet avskärmat från omgivningen. För skydd från fall ner i tråget samt för att nå riktvärdena för buller måste två meter höga skärmar sättas på trågekanten. Skärmarna förordas vara genomsiktliga. Dels för att kunna se ner och få en överblick men det ger även en trygghet för resenärerna på plattformen. Hissarna och väderskydden kommer även dem vara av ett transparent material. Viktigt för tryggheten är även att stationen är väl upplyst.

Konstnärlig utsmyckning

Den perforerade plåten skulle kunna användas för konstnärlig utsmyckning. Plåten kan lackas med olika färger, kanske i motivform. Själva perforeringen skulle kunna utföras i ett visst mönster. Det skulle även vara möjligt att montera ett konstverk på plåten.

Parkeringsmöjligheter

Bilparkering planeras ligga på stationens östra sida men det skapas även utrymme på tunneltaket. För att möta den ökande resandeströmmen kommer kommunen att anpassa sin infrastruktur med ökad parkering för såväl bilar som cyklar och attraktiva anslutningar.

Bullerskydd/skyddsskärm

Plattformarna ligger sex meter under befintligt spår vilket ger mycket höga väggar. Det djupa tråget innebär att buller från passerande tåg till viss del kommer att studsas mellan väggarna och hållas kvar i tråget. För att skapa en tillfredsställande ljudmiljö på plattformarna behöver man därför arbeta med absorbenter i väggarna som släcker ut ljudet. Absorbenterna skyddas med material som är genomsläppligt. I förslaget arbetas med perforerad plåt och håltegel. Som säkerhetsåtgärd mot att riskera falla ner i tråget krävs ca 2m hög skyddsskärm. Skärmarna kan exempelvis vara genomsiktliga varvat med tegelpartier. I det stationsnära läget förordas enbart genomsiktliga skärmar.



Exempel på perforerad plåt som konst



Betongplattor i halvförband



Bullerdämpande mur mot Lorensborgsvägen i Malmö, byggd med håltegel.

6.3 Burlöv station -Burlöv C

Övergripande mål: Trygghet genom generösa mått och öppenhet
Ett övervägande ljus och luftigt intryck
En tunnel som förenar tydlig angöring till plattformarna
och god kommunikation mellan östra och västra Arlöv
En god akustisk miljö
Ett formspråk vars runda former ger en kontrast till
järnvägens rätlinjighet

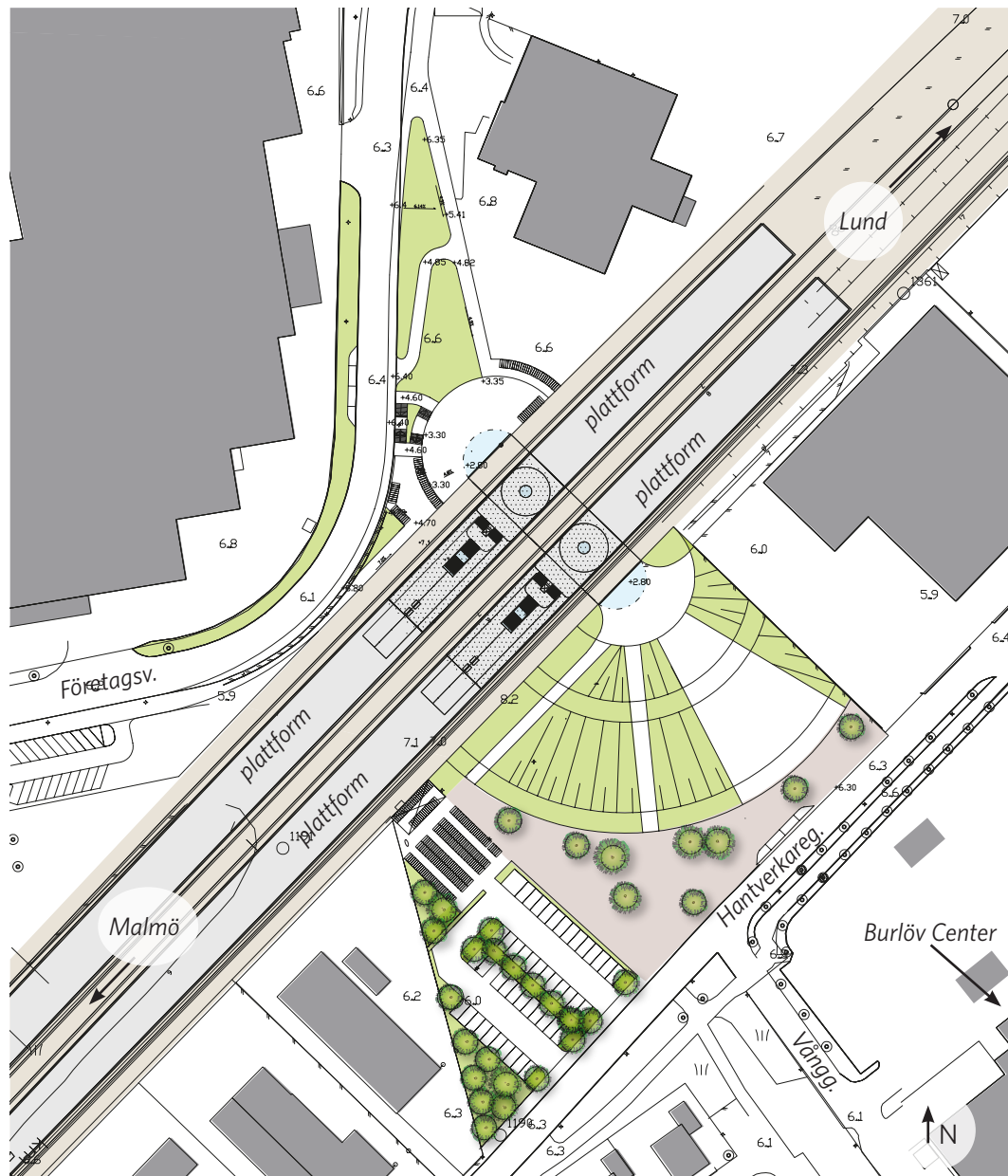


Illustration över Burlöv station. Förslag med torgytor och parkeringsytor på möjlig anslutning till plattformsområdet är en tidig skiss i projektet.

Dessa ytor kommer Burlövs kommun att vidareutveckla.

Burlöv station kommer att få en utökad funktion som pendlarstation. Här kommer att erbjudas trafik med täta avgångar. Stationens två plattformar ska kunna nå alla spår. Två spår ligger centrerade med plattformar på vardera sida. På plattformarnas yttersidor går ytterligare ett spår. Plattformar nås från tunnel. Ett övergripande mål med gestaltningen är att färg- och formspråk skapar ett ljust och modernt intryck.



Anslutning till plattformarna från gång- och cykeltunnel via trappor eller hiss.



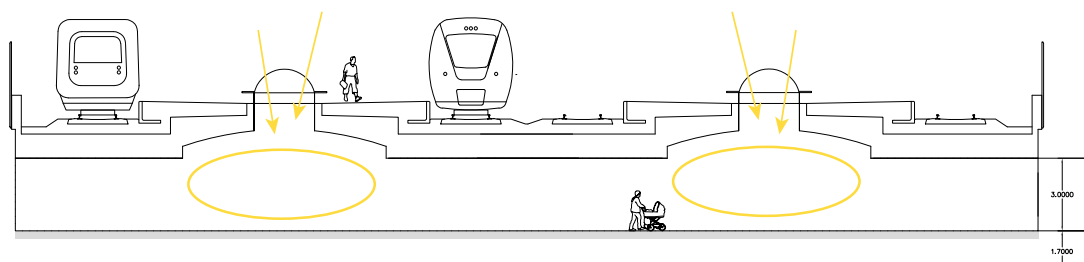
Gång- och cykeltunnel under järnvägen med takkupoler i glas som släpper ner dagsljus.

Gång- och cykeltunneln

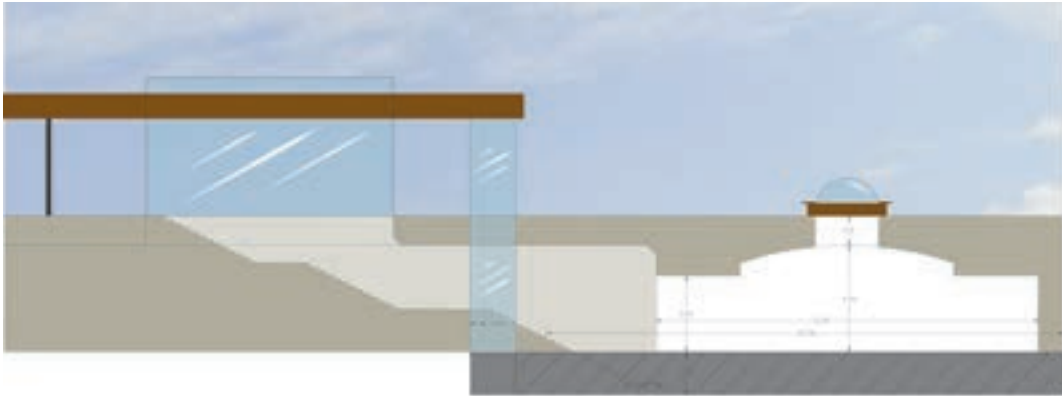
De båda plattformarna kommer att nås via en gång- och cykeltunnel. Denna har två funktioner. Dels är den en länk mellan Arlövs östra och västra sida, dels är den angoring och stationsmiljö. Det är i båda fallen mycket viktigt att den upplevs trygg och trivsamt att vistas i enligt de riktlinjer som redovisas i kapitel 3.3. Tunneln kommer att vara 15 meter bred, ett generöst mått som ger goda möjligheter att få en miljö med ljus och rymd. Det blir också goda möjligheter att separera de olika trafikslagen fotgängare och cyklister. Tunneln kommer att ha en varierande takhöjd mellan 3 och 4 meter.

I förslagsskissen lyfter takhöjden i en kupolform och öppnas upp med en lanternin, som tar in dagsljus i det läge där trapporna går upp mot plattformen. Trapploppet föreslås väderskyddas av en uppglasad konstruktion, vilket gör att dagsljus kan komma ned och ge ytterligare dagsljus i tunneln. För att uppnå det önskade slutresultatet av en ljus och inbjudande tunnel är dagsljusinsläpp mycket viktigt.

För långsiktig hållbarhet är det viktigt att arbeta med material som är tåliga och som inte är skötselkrävande. Ett tåligt fasadmateriale som skulle kunna användas i tunneln är glasemaljerad stålplåt. Materialet kan med fördel ha en ljus kulör för att ytterligare förstärka målet om en ljus tunnel. Ytan är hård och reptålig samt lätt att rengöra från klotter. Kakel är ett annat möjligt material med stora möjligheter att variera uttrycket. Det är också mycket tåligt för all yttre påverkan och lätt att klottersanera. Terrazzofasad som klotterskyddas kan också vara ett tilltalande sätt att få en ljus tunnel.



Rytmen i tunneln med den varierade takhöjden. De gula pilarna symboliserar dagsljuset som kommer ned i tunneln. Dagsljusinsläppet tillsammans med höjningen av taket vid trapploppen understryker var anslutningen till plattformen är placerad.



Tvärsektion genom tunnel samt trapplopp och hiss. Sektionen visar principen för hur man i tunneln får ned dagsljus genom glaskupolen. Trapploppet väderskyddas med en uppglasad kur, vilket även det tar ned dagsljuset. Bild ovan.

Dagsljusinsläpp i tunneln under Falkenbergs station. Bild vänster.

Dagsljusinsläpp, kupol, Waverly station. Bild nedan vänster.

Dagsljusinsläpp, stationen Triangeln Malmö. Bild nedan.



Plattformer

Burlöv C blir en pendlarstation med utbyte från alla spår. Detta betyder att plattformarna ligger mellan spår. Plattformarna blir som bredast 12 meter. Kantzonerna måste utformas enligt kraven, se avsnittet om tillgänglighet. Som markmaterial föreslås mörkgrå betongsten. Den mörkare nyansen ger god kontrast till de vita taktila stråken. På plattformarna står väderskydd. I dessa kan bänkar av exempelvis betong placeras. För ökad trivsel skulle bänkarna av betong eller natursten kunna vara uppvärmda med inbyggda värmeslingor.



Perrongerna förses med väderskydd, sektionen visar ett exempel på bågförmade.

Belysning

Det finns olika sätt att belysa i en tunnel. Med den föreslagna utformningen, där dagsljus tas in i tunneln, är en ljussättning som lyser upp taket och sedan ger indirekt ljus i tunneln i samma linje. Två varianter på hur detta kan göras syns i alternativgenereringen nedan. Genom att låta såväl väggar som tak vara ljusa har man flera olika möjligheter att arbeta med belysningen. Ljusa material ligger också i linje med målet att skapa en ljus och trygg tunnel.



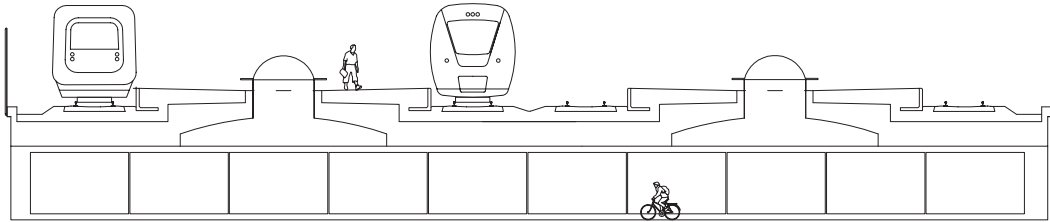
Ovan. Uppljus i taket med punktbelysning.



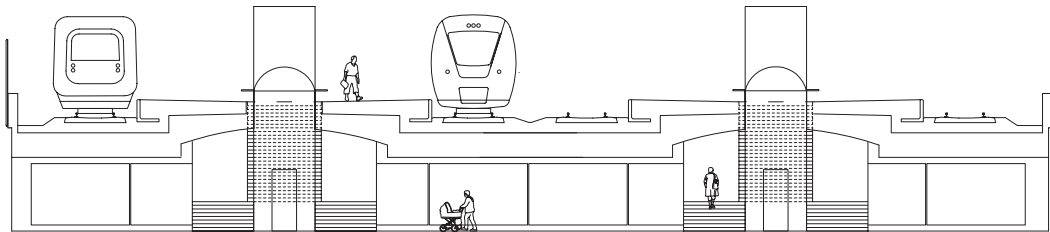
Nedan. Uppljus i taket med långsgående armatur.

Konstnärlig utsmyckning

Vid användning av rena betongytor finns utrymme för den konstnärliga friheten. Exempelvis är grafisk betong en metod som kan användas. Här är det bara fantasin som sätter gränser. Utsmyckningen kan ta form i tunneln men även i plattformsmiljön.



Sektion visar gång- och cykeltunnelns östra sida.



Sektion visar gång- och cykeltunnelns västra sida med trapplopp och hisschakt.



Betongväggarna kan exempelvis förseas med infälld belysning. Väggarna kan ges ett konstnärligt innehåll med grafisk betong.

Tillgänglighet

Du når stationen från öster och väster gatunivå via trappor och ramper. Ramperna är tillgänglighetsanpassade. Vid tunnelmynningen föreslås en plan yta med tak. Taket ger en gradvis avslutning av tunneln vilket är bra för att jämna ut ljusskillnaderna mellan tunneln och utomhus. Man når plattformarna med hiss eller via trappor.

Plantering

Själva stationsmiljön ger inte plats för några planteringar. Däremot skulle man kunna plantera självklättrande klättrväxter, exempelvis vildvin eller murgröna, på de stödmursfasader som blir på framförallt östra sidan av spåren.

Trygghet

För att stationsmiljön ska kännas trygg att vistas i är det viktigt att den hålls ljus och öppen med god översikt. Glas eller polykarbonat är återkommande material för att skapa god genomsikt samt är materialen relativt enkla att klottersanera. På Burlöv station är tunneln viktig att få så öppen och genomsiktig som möjligt. Bullerskyddsplanken är transparenta för god genomsikt.

Bullerskydd

Då Burlöv station ligger på bank krävs bullerreducerande skärmar längs med sträckan. Skärmarna föreslås vara i ett transparent material. I gång- och cykeltunneln är det välgörande att jobba med bullerreduktion då det annars lätt studsar ljud mellan väggarna. Ett förslag är att sätta bullerabsorberande plattor i taket.

Parkeringsmöjligheter

För att möta den ökande resandeströmmen som Burlöv C kommer att generera kommer kommunen att anpassa sin infrastruktur med ökad parkering för såväl bilar som cyklar och attraktiva anslutningar.



Ljudabsorbenter i tunneltak



Ljudabsorbenter vars form ger möjlighet att skapa mönstereffekter.

7. ÅTGÄRDER FÖR DE TILLFÄLLIGA SPÅREN

Byggtiden kommer att innebära en tid av stora förändringar för de boende längs sträckan. Det kommer också att påverka de som reser med tågen längs linjen och de som kör på väg E6. Det är ofrånkomligt att ett så här stort anläggningsprojekt periodvis innebär problem för de berörda. Störningar uppkommer av bland annat begränsad framkomlighet, buller och byggtrafik. Dessa störningar måste man arbeta med att minimera. Exempelvis får tillfälliga bullerdämpande skärmar sättas upp. Av säkerhetsskäl måste arbetsområdet också i stora delar skärmas av. De båda skärmtyperna kan fungera som anslagstavla för projektet. Här kan man visa bilder på hur det ska bli när bygget är klart men även redovisa var i processen man är. För många är det spännande att kunna se vad det är för maskiner som används och att följa framväxten av ett bygge. Fönster kan sättas i skärmarna för att erbjuda insyn till området.

Förutom störningar genererar ett sådant här stort projekt också många frågor. Nyfikenheten hos allmänheten om hur det går med bygget och hur slutresultatet blir kan vara stor. Genom att bemöta denna nyfikenhet och dessa frågor med information och öppenhet om projektet skapas en positiv attityd kring bygget. Andra sätt att skapa en positiv inställning till projektet är att hålla städat och välordnat kring byggplatsen. Det är också viktigt att all tillfällig skyltning är tydlig och lätt att följa. Det handlar exempelvis om skyltningen till de provisoriska stationerna. Lika viktigt är att man har bra belysning för god trygghet i de nya tillfälliga stråken.

Ett annat sätt att skapa god reklam och image till projektet är att arbeta med temporära installationer. Det kan exempelvis vara julrelaterad belysning eller annat med julassociationer kring advents- och jultid, ljudinstallationer i form av fågelkvitter när våren kommer etcetera.

Tillfällig avskärmning av bostads- och köpcenterbygget vid Triangelstationen i Malmö.



8. KOMMANDE SKEDEN

Gestaltningssprogrammet har arbetats fram med tanke på funktionalitet och upplevelse. Eftersom gestaltningssprogrammet i sig inte är en handling som fastställs är det viktigt att idéer och intentioner arbetas in i järnvägsplanens beskrivning samt i kontraktshandlingar till nästa skede. Vilken entreprenadform som väljs blir styrande för hur detta arbete genomförs.

Vid en utförandeentreprenad upprättas en bygghandling av en konsult som handlas upp av Trafikverket. I detta fall kan gestaltningssprogrammet utgöra ett av underlagen vid konsultupphandlingen. Idéerna vidareutvecklas under bygghandlingsskedet och entreprenörerna får en färdig handling att prissätta och bygga efter. Trafikverket som beställare ansvarar här för gestaltningen i projektet.

Vid en totalentreprenad är det entreprenören som svarar för att bygghandlingen upprättas. Trafikverket som beställare ställer krav på anläggningens funktion eller prestanda genom att krävställa väsentliga egenskaper kopplade till användningen. I viss utsträckning kan även tekniska lösningar behöva beskrivas om adekvata funktionskrav är svåra att formulera eller om beställaren vill styra utförandet i någon del. Utifrån funktionskraven har entreprenören en frihet att välja teknisk lösning. Det är viktigt att man vid upprättandet av förfrågningsunderlaget till totalentreprenaden arbetar in idéer och intentioner från gestaltningssprogrammet. Gestaltningssprogrammet som sådant ska inte bifogas förfrågan utan idéerna ska dels inarbetas i form av funktionskrav och dels i form av tekniska lösningar där man bedömer att ett visst utförande är grundläggande och/eller kritiskt för att uppnå önskad kvalitet i det specifika projektet. Funktionskrav och vid behov krav på tekniska lösningar arbetas in i den Objektspecifika Tekniska Beskrivningen (OTB) som är en kontraktshandling vid upphandlingen av entreprenaden.

Det är viktigt att idéer kring gestaltningen arbetas in och vidareutvecklas i kommande skeden. I nästa skede gäller det att såväl de stora dragen som utformning av detaljlösningar blir genomarbetade. Om utformningen får växa fram och integreras tillsammans med tekniken så blir det ofta lättare, snyggare och mer ekonomiskt än om den behandlas som en sekundär och separat fråga. Det är också viktigt att beakta underhållsaspekten och att låta företrädare från underhållssidan ha synpunkter på valda utformningar.

9. REFERENSER

Litteratur

Banverket. 2004. *Järnvägsutredning Södra stambanan Håstad-Arlöv. Utformning och utvärdering av alternativ. Utställandehandling.*

Skånetrafikens. 2011. *Skånetrafikens Hållplatshandbok 2011.*

Eliasson T, Fagerström, Milsta A, Rydsjö P, Undeland H och Westholm H . 2009. *Ljussättning av broar och tunnlar.*

Trafikverket. 2004. *Vägar och gators utformning, VGU.*

Trafikverket. 2012. *Stationshandbok.*

Banverket. 2005. *Banverkets råd och riktlinjer -Vägledning för utformning av den fysiska miljön för funktionshindrade.*

Boverket. 2010. *Gör plats för cykeln - Vägledning och inspiration för planering av cykelparkering vid stationer och resecentra.*

Banverket BVS 1515, *Trädsäkring av befintlig järnväg*

Banverket BVPO 6, *Arkitekturpolicy*

Stationsnära lägen 2010, Länsstyrelsen/Skånetrafiken/Region Skåne/Trafikverket

Burlövs kommun, *Trafikutredning Åkarp*

Trafikverket 2010, ärendenummer TRV 2010/32686 Gestaltningssystem
Järnvägsplan Mälarbanan Barkarby - Kalhäll

Malmö stad 2010, *Cykelbok*

Burlövs kommun 2002, *Ortsanalys Åkarp*

Burlövs kommun 2004, *Ortsanalys Arlöv*

Framtidens kommun 2009, Staffanstorps kommun

Tidskrifter

Olika produkttillverkares broschyrer och hemsidor

E-källor

www.jarnvag.net
www.trafikverket.se
www.boverket.se

Bilder

Foton och illustrationer är författarnas utom i följande fall:

- s. 4-5 Illustration Johanna Almgren
- s. 17, 19 och 21 Flygfoton Perry Nordeng för Trafikverket
- s. 23 Illustration, Trafikverket 2012, Stationshandbok
- s. 24 Foto Wilhelminapassagen, WSP Falun
- s. 32 Foto dagvattenmagasin, WSP Göteborg
- s. 37 Foto ovan vänster, www.mavab.se
- s. 39 Foto www.panoramio.com
- s. 41 Foto nedan höger, Skånetrafiken
- s. 43 Foto nedan vänster, Malin Rizells
- s. 45 Illustration ovan, Kanozi Arkitekter
- s. 45 Illustration nedan, Metro Arkitekter
- s. 46 Illustration ovan, WSP
- s. 46 Illustration nedan, Arkitekterna Krook & Tjäder
- s. 47 Illustration Fojab Arkitekter
- s. 48 Illustration ovan, Metro arkitekter/Ramböll
- s. 48 Illustration nedan, Atkins
- s. 49 Illustration Kanozi Arkitekter
- s. 50 Illustration ovan, Metro arkitekter
- s. 50 Illustration nedan, Arkitekterna Krook & Tjäder
- s. 51 Illustration WSP
- s. 53 Illustration Metro arkitekter
- s. 54 Illustration, Metro arkitekter
- s. 59 Illustration AdoreAdore
- s. 65 Illustrationer WSP
- s. 67 Foto nedan vänster www.edinburghguide.com
- s. 68 Illustration båda nedre, Eliasson T; Fagerström; Milsta A; Rydsjö P; Undeland H och Westholm H, 2009, *Ljussättning av broar och tunnlar*
- s. 69 Illustration WSP
- s. 70 Foto nedan höger, www.traullit.se

BILAGA
GESTALTNINGSFÖRSLAG
BANVALLSVÄGEN/LOMMAVÄGEN
HJÄRUP



UTFORMNING KRING BANVALLSVÄGEN

Landskapet kring Hjärup är mycket öppet och vegetationen är i huvudsak koncentrerad kring gårdar och hus. Utformningen kring Banvallsvägen följer konceptet "En gradvis övergång till det öppna landskapet".

Ny bullerskyddsvall med bullerskyddsskärm.

Befintlig bullerskyddsvall behålls och kompletteras med bullerskyddsskärm.

Befintlig bullerskyddsvall kopplas samman med vägbanken för att få en mjuk övergång.

Det är viktigt att släntens krönläge inte utformas spikrakt utan följer höjdförändringarna på ett mjukt, naturligt böljande sätt. Utan att krönet för den skull uppfattas som "vågigt".

Om möjligt, med avseende på buller, en gradvis nedtrappning av bullerskärm för att undvika ett abrupt avskapat slut av skärmen.

Lutni

C2

BEFINTLIG
BULLERSKYDDSVALL
ANPASSAS TILL NY VALL

Släntens lutning 1:4

G2

D2

G1

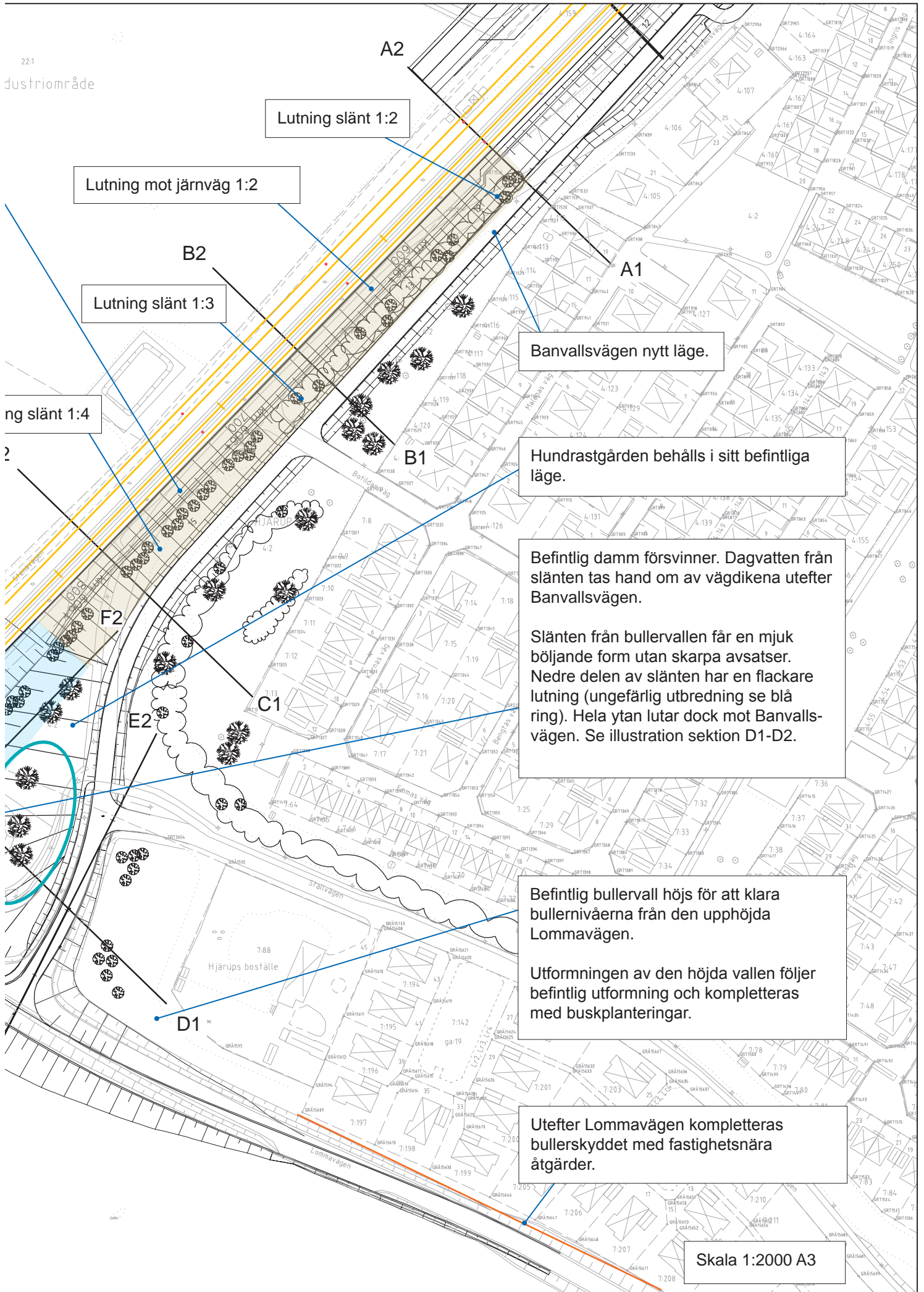
HJÄRUP

2136

F1

E1

Släntens lutning 1:10 mot intelligande jordbruksmark gör slänten odlingsbar och ger en mjuk övergång mot det öppna odlingslandskapet.



VEGETATIONEN KRING BANVALLSVÄGEN

Vegetationen utefter Banvallsvägen och uppe på bullerskyddsslänten varierar mellan tät och öppen för att skapa en variation och bilda en övergång mot det omkringliggande öppna landskapet.

I släntens övre del, intill bullerskyddsskärmen, planteras grupper/stråk med buskar för att dölja skärmen och mjuka upp släntens krönlinjje.

I släntens nedre del, där ytan är bredare, planteras grupper med träd. Grupperna bildar en övergång mellan den täta växtligheten inne i bostadsområdet och det öppna landskapet utanför området.



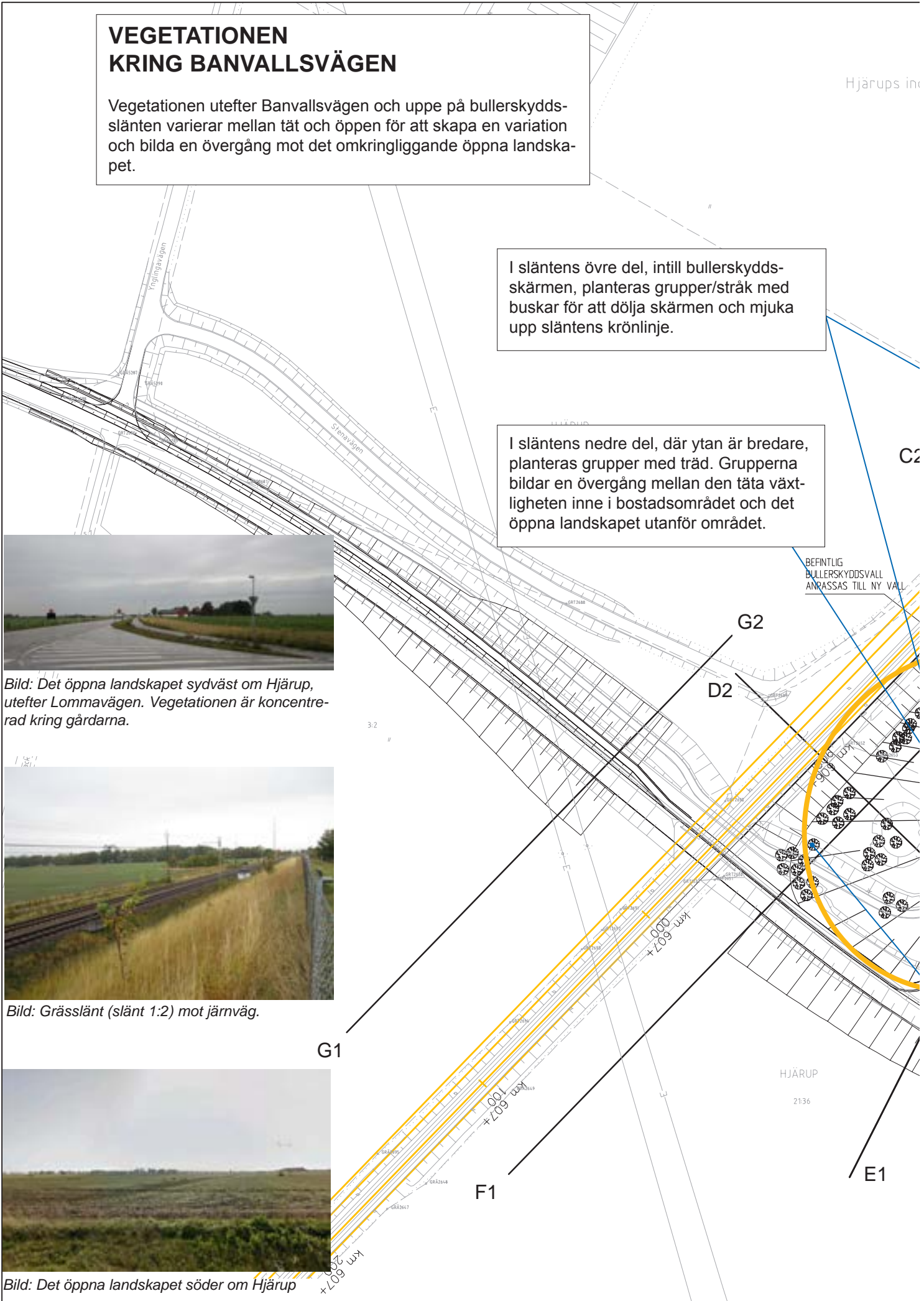
Bild: Det öppna landskapet sydväst om Hjärup, utefter Lommavägen. Vegetationen är koncentrerad kring gårdarna.



Bild: Grässlänt (slänt 1:2) mot järnväg.

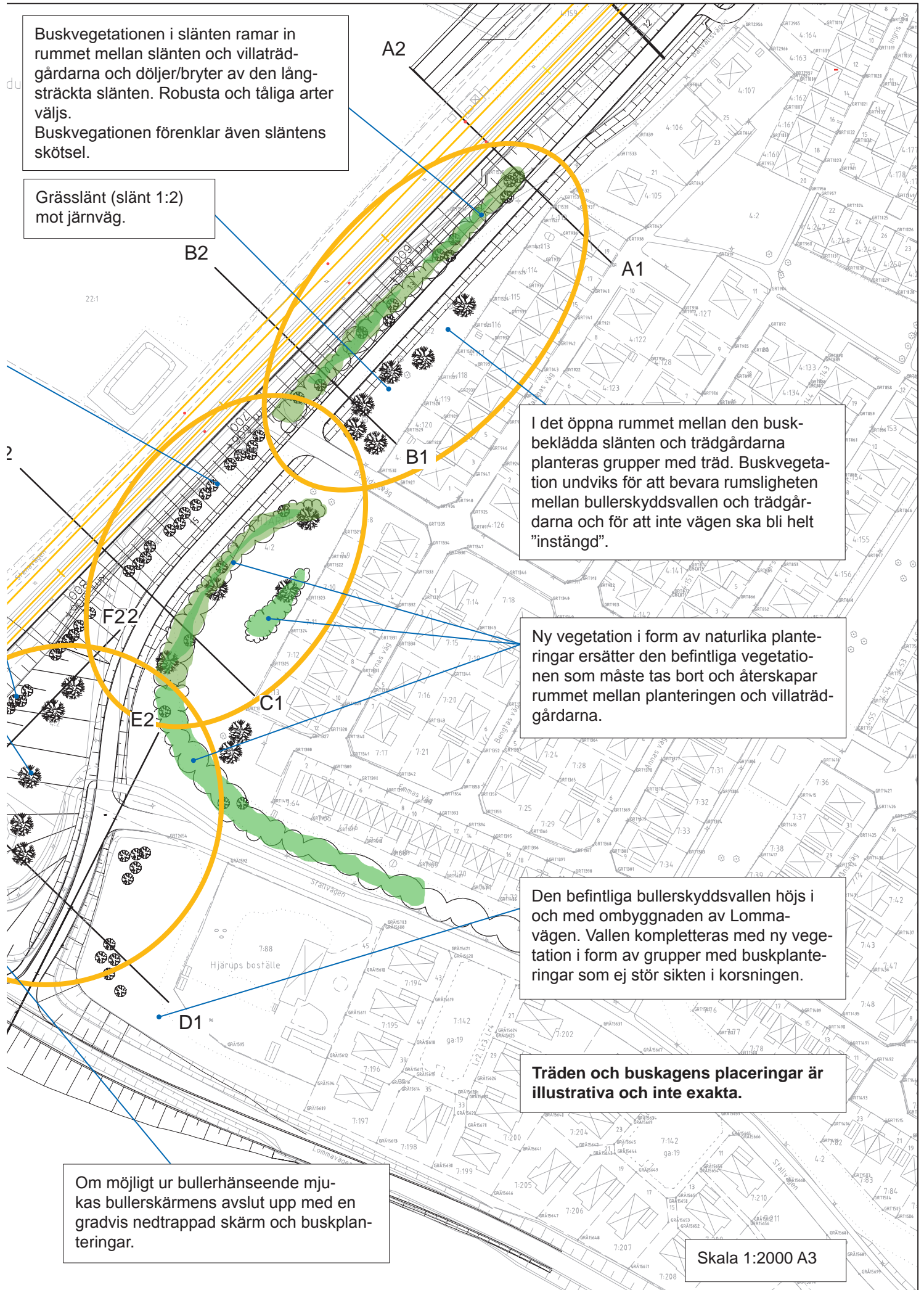


Bild: Det öppna landskapet söder om Hjärup



Buskvegetationen i slänten ramar in rummet mellan slänten och villaträdgårdarna och döljer/bryter av den långsträckt slänten. Robusta och tåliga arter väljs. Buskvegetationen förenklar även släntens skötsel.

Grässlänt (slänt 1:2) mot järnväg.



I det öppna rummet mellan den buskbeklädda slänten och trädgårdarna planteras grupper med träd. Buskvegetation undviks för att bevara rumsligheten mellan bullerskyddsvallen och trädgårdarna och för att inte vägen ska bli helt "instängd".

Ny vegetation i form av naturlika planteringar ersätter den befintliga vegetationen som måste tas bort och återskapar rummet mellan planteringen och villaträdgårdarna.

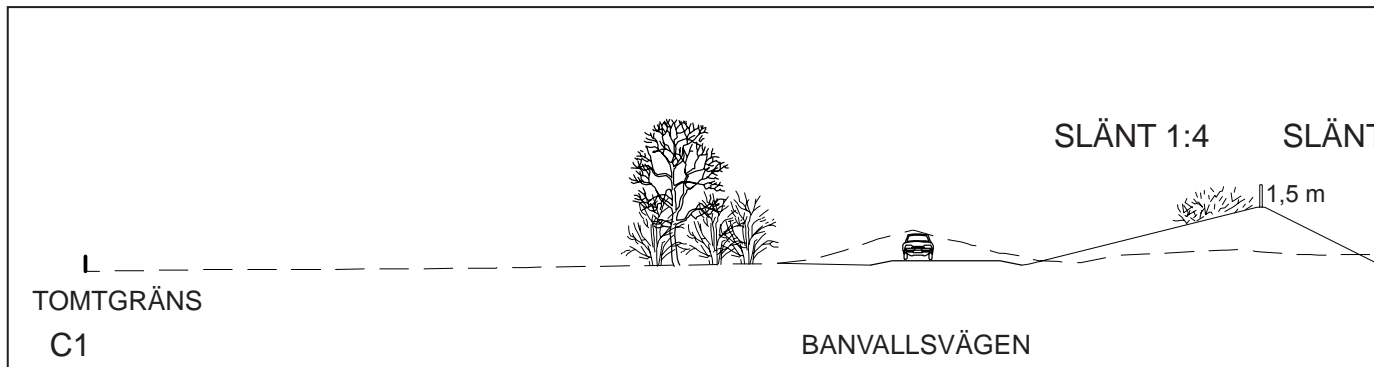
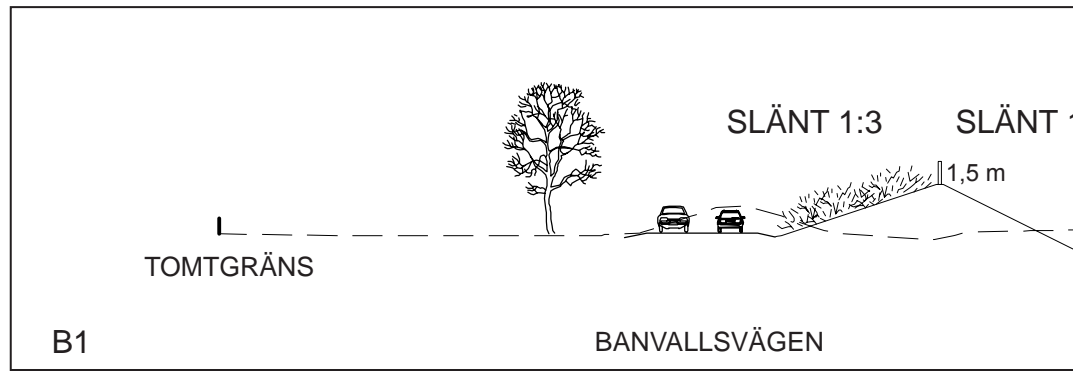
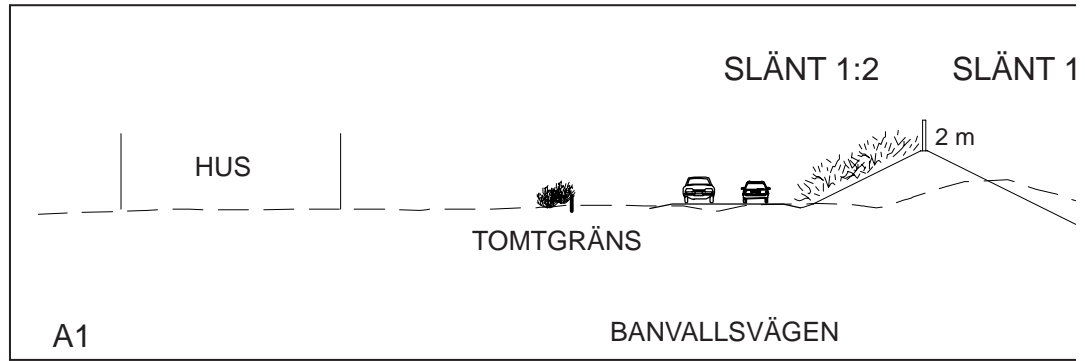
Den befintliga bullerskyddsvallen höjs i och med ombyggnaden av Lommavägen. Vallen kompletteras med ny vegetation i form av grupper med buskplanteringar som ej stör sikten i korsningen.

Träden och buskagens placeringar är illustrativa och inte exakta.

Om möjligt ur bullerhänseende mjukas bullerskärmens avslut upp med en gradvis nedtrappad skärm och buskplanteringar.

Skala 1:2000 A3

SEKTIONER BANVALLSVÄGEN



BEF BULLERSKYDDSVALL
HÖJS OCH KOMPLETTERAS
MED BUSKPLANTERINGAR.
EJ ILLUSTRERAT.

SIDOSLÄNTERNA ANSLUTER MJUKT TILL BANVALLS-
VÄGEN DÄR DEN LEDS UPP MOT KORSNINGEN MED
LOMMAVÄGEN. EJ ILLUSTRERAT.

D1

ILLUSTRATION BANVALLSVÄGEN
OSÄKERT LÄGE I HÖJD.

BEF DA
SOM FC

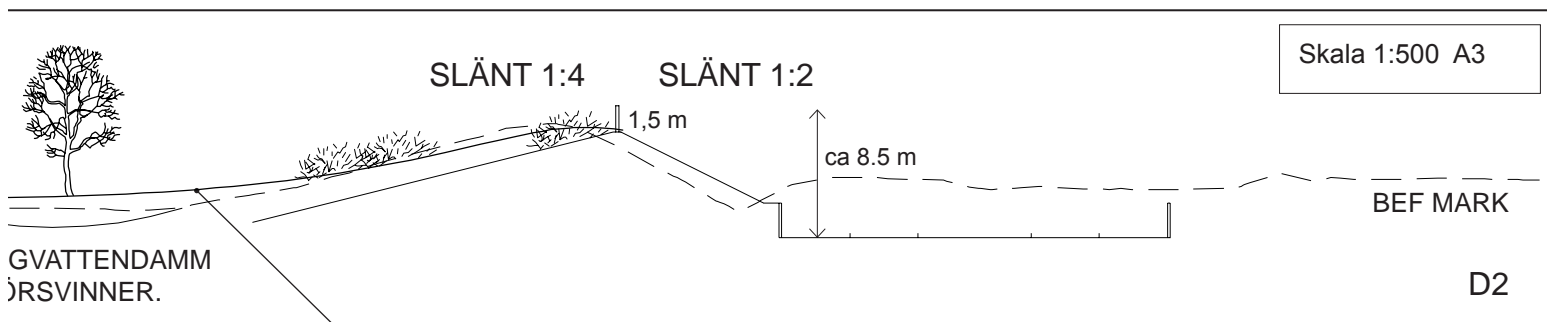
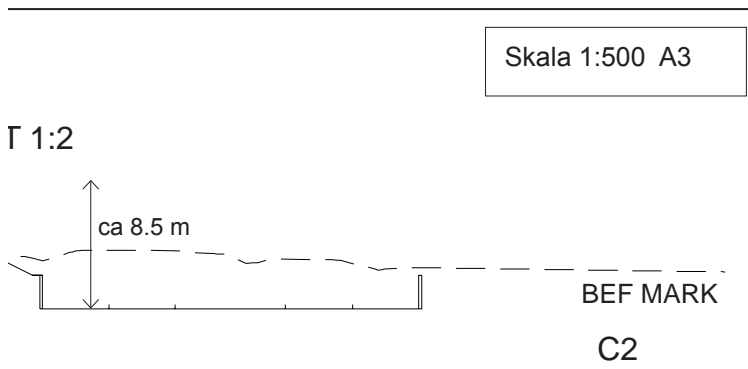
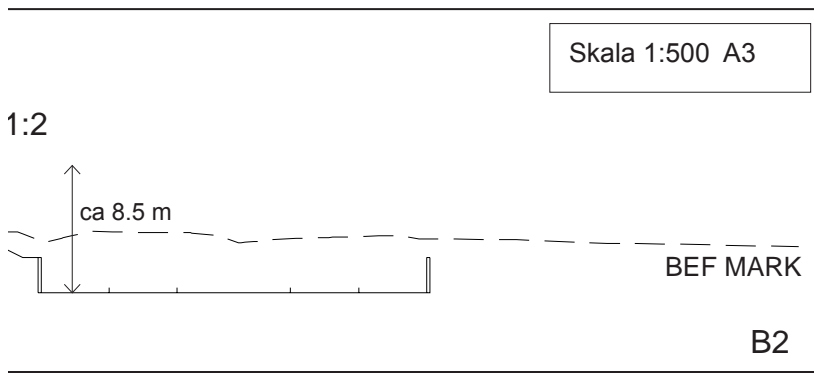
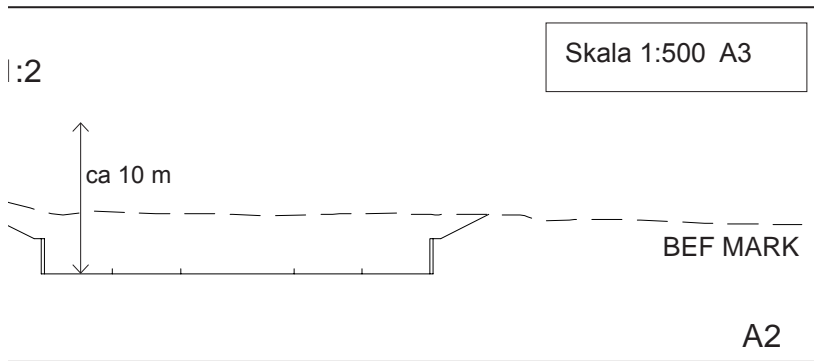
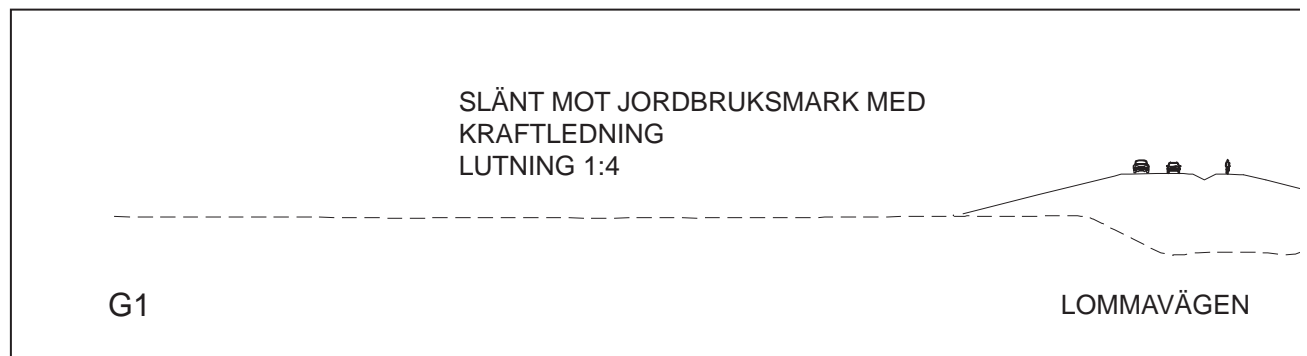
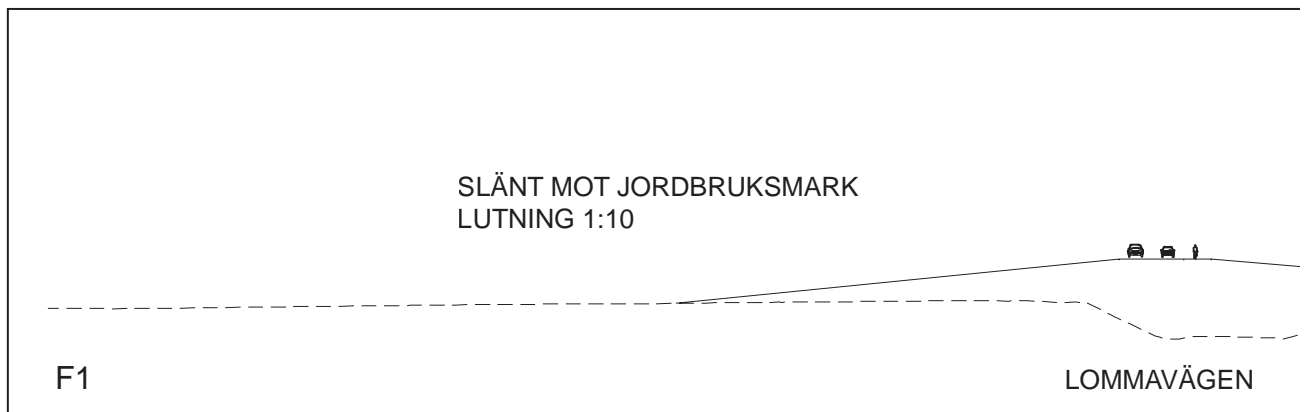
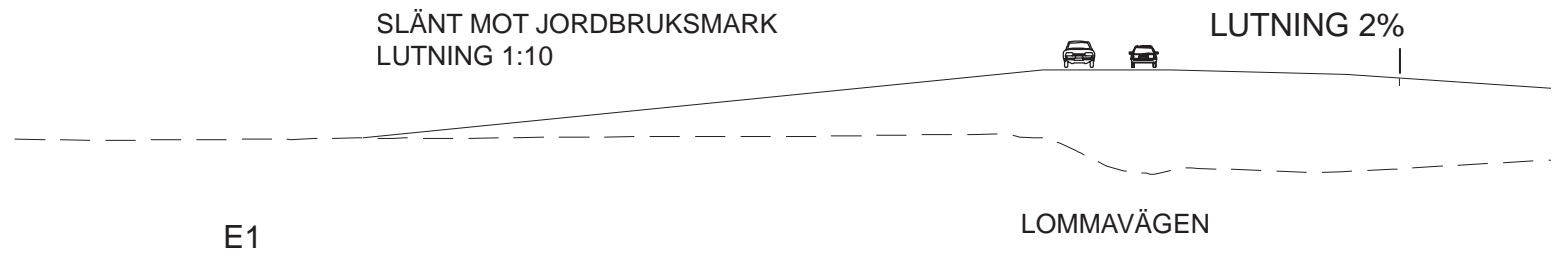


ILLUSTRATION NY MARKYTA. EJ EXAKT UTFORMNING.
 SLÄNTEN FÅR EN BÖLJANDE FORM UTAN SKARPA AVSATSER.
 SLÄNTENS NEDRE DEL HAR EN FLACKARE LUTNING SOM
 ANSLUTER MOT BANVALLSVÄGENS DIKEN.

SEKTIONER LOMMAVÄGEN



Skala 1:500 A3

LUTNING 5%

KORSNING
BANVALLSVÄGEN/STALLVÄGEN

BEF MARK

E2

Skala 1:1000 A3

SLÄNT FRÅN VÄG KOPPLAS IHOP MED BEFINTLIG
BULLERSKYDDSVALL. EV KAN KOMPLETTERANDE
BULLERSKYDD BEHÖVAS

BEF BULLERSKYDDSVALL

BEF MARK

F2

Skala 1:1000 A3

BEF MARK

G2



Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90

www.trafikverket.se