

GESTALTNINGSPROGRAM

Riksväg 50/66, genomfart Ludvika

Ludvika kommun, Dalarnas län

VÄGPLAN

2015-09-03, rev 2017-01-26

Objektnummer 143590



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Projektledare: Niklas Linnsén

Dokumenttitel: Gestaltungsprogram, Riksväg 50/66, genomfart Ludvika, vägplan

Projektnummer: 143590

Dokumentdatum: 2015-12-09, rev 2017-01-26

Konsult: Sweco

Projektledare: Henrik Angantyr

Innehåll

Inledning	5
Analys	6
Gestaltningförslag	13
Materialmatris	33

Inledning

Bakgrund och syfte

Åtgärder för väg 50, väg 66 och järnväg genom Ludvika har under lång tid diskuterats. Stråket är ett betydande gods-, pendlings- och turiststråk från Mälardalen, genom Ludvika och vidare mot E16/Rv71. När förbifart Ludvika lyftes ur nationell plan för ett tiotal år sedan, inledde dåvarande Vägverket år 2005 ett omfattande processarbete i form av en charrette, för att ta fram lösningar på befintlig genomfart. Detta arbete låg sedan till grund för att man, i samband med den tidigare åtgärdsplaneringen, tog fram en idéstudie för genomfarten i Ludvika samt för väg 66 genom Ludvika.

Under 2014 genomfördes en förprojektering av åtgärderna, vilket ligger till grund för fortsatt arbete med vägplanerna. I arbetet med vägplanerna tas ett gestaltningsprogram fram.

Syftet med gestaltningsprogrammet är att skapa en helhet för stadsgenomfarten genom riktlinjer som anger för helhet och detaljer.

Övergripande målsättning

Detta gestaltningsprogram är upprättat enligt processmodellen som beskrivs i "Handbok för gestaltningsarbete och gestaltningsprogram i infrastrukturprojekt", TRV 2014/78881. Nedan följer punkter väsentliga för programmet:

- Underlag för gestaltningsprogrammet är en övergripande stadsrumsanalys som identifierar tydliga sekvenser utmed sträckan. Stadsrumsanalysen beskriver sekvenser utifrån karaktär, rumslig skala, struktur och visuella samband.
- Genomfarten ska hanteras som en stadsgenomfart vilket innebär att geometri och si-dområden samt material och utrustning ska anpassas till stadens grammatik.
- Gestaltningen ska ge en helhet för sträckan och skapa en lugn och robust miljö som klarar den tuffa miljön som vägtrafiken utgör. En minsta gemensam nämnare ska eftersträvas.
- Gestaltningen ska vara i grunden enhetlig men samtidigt signalera sträckan och platsernas olika sekvenser.
- Korsningar, cirkulationsplatser bör hanteras likartat för att skapa helhet.
- Få variationer i materialval eftersträvas.
- Hantering av oskyddade trafikanter längs och tvärs väg blir en viktig aspekt utifrån rörelsebehov, samband, framkomlighet och trafiksäkerhet.
- Hantering av nivåskillnader och stödkonstruktioner blir en viktig aspekt dels utifrån skala och utformning och dels utifrån utblickar och visuella samband.
- Hantering av ljus och beslysning är en viktig

aspekt i stadsrummet och bör hanteras utifrån sträckans olika sekvenser och roll i staden.

- Vegetationshantering såsom gatuträd studeras dels utifrån rollen som struktur och karaktärsbildare men också utifrån drift och utrymmesbehov.
- Analys och programarbetet utgår från tidigare studier, Idéstudie Ludvika samt Entré Ludvika.
- Kostnadseffektiva lösningar rörande byggnation och drift.
- Det är viktigt att gestaltningen ser likadan ut om 5-10 år som idag utan driftåtgärder som går utanför det normala.

Genom att utarbeta en analys och ett gestaltningsprogram för hela sträckan, enligt ovanstående förhållningssätt, i relation till staden ges goda förutsättningar att skapa en en helhet där infrastruktur, näringsliv och stadsutveckling samverkar till lokal- och regional utveckling och identitet.

Analys

Stadsbild

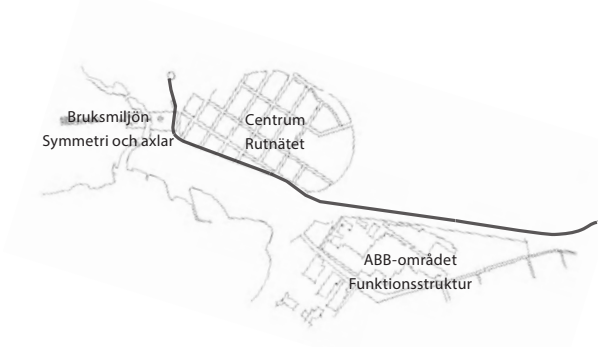
Ludvikas stadsbebyggelse tar sin utgångspunkt i utvecklingen av dels bruksmiljön vid Ludvika ström, dels järnvägsutbyggnaden. Ludvika tätort är historiskt framvuxen vid ett strategiskt gynnsamt läge för råvaror, transporter och energi. Centrala stadens stadsplan är ett resultat av en reglering vid förra sekelskiftet och successiv utbyggnad bl a genom P O Hallmans insatser. Det ortogonala rutnätet av förhållandevis breda gator ger stadga åt centrum och skiljer detta från övriga, mer organiskt framvuxna områden. I tätortens ytterkanter är det sena 1900-talets tillägg tydligt urskiljbara som enklaver i stadsbebyggelsen.

Den ortogonala rutnätsplanen utgör en tydlig enhet med i det närmaste nord-sydliga och öst-västliga gator. Centrum utgör ett tydligt karaktärsområde både genom sin struktur och till sitt varierade innehåll. Karaktären präglas av täthet, småskalig tomtstruktur och bebyggelse samt de trädplanterade gatorna. Genomfarten går inte igenom centrum utan utgör dess västra gräns samt även barriär. En ny gångbro över genomfarten binder dock samman de centrala delarna med strandområdet och bryter delvis upp barriäreffekten. Angränsande karaktärsområden är tydliga genom områdesvis enhetlig bebyggelse, antingen som flerbostadshus eller

som friliggande villor.

ABB-området utgör ett eget tydligt karaktärsområde som en stad i staden med sin funktionellt uppbyggda struktur och skala och dess landmärken bidrar till orten Ludvikas identitet. Området kring Ludvika ström med den sammanhållna herrgårdsmiljön är av riksintresse för kulturmiljövården. Den symmetriskt uppbyggda miljön återspeglar den nyklassicistiska traditionen i bruksmiljöerna från 1700-talet. Tillhörande Ulrika kyrka med sin kyrkogård avskärmas dock från insyn från genomfarten och bidrar därmed inte till förståelse för det kulturhistoriska sammanhanget.

Ett sammanhängande parksystem binder samman centrum med bruksmiljön med det karaktärsfulla stadshuset placerat i dess mitt.



Stråk och noder

Det övergripande vägnätet med väg 50, 66, 245/247 utgör de tydligaste stråken tillsammans med gatorna i stadskärnan. För de större vägarna är övergången mellan olika karaktärsområden och relationen till stadskärnan idag oklar. Kopplingarna mellan det övergripande vägnätet och stadskärnan är otydliga.

Viktiga mötespunkter eller noder finns främst i stadskärnan där flera stråk möts; vid stationen som är en viktig bytespunkt samt vid stora rondellen vid infarten från norr, där det övergripande vägnätets viktiga stråk möts. Noderna är tydliga genom att viktiga stråk sammanfaller, men saknar avgränsad och tydlig platskaraktär. De stödjer därmed inte orienterbarheten på ett önskvärt sätt.

Gränser

Främst strandlinjer men även topografiska skillnader skapar gränser i stads- och landskapsrummet. Väsmans strand och Ludvika ström är två sådana gränser som ringar in stadskärnan. Dessa gränser är inte fullt ut tillgängliga och kan därför upplevas som barriärer. En annan typ av gränser är de som skapas av stråken i det övergripande väg- och järnvägsnätet, vars funktion inte är integrerad med sitt

närområde. De upplevs därför i stor utsträckning som barriärer.

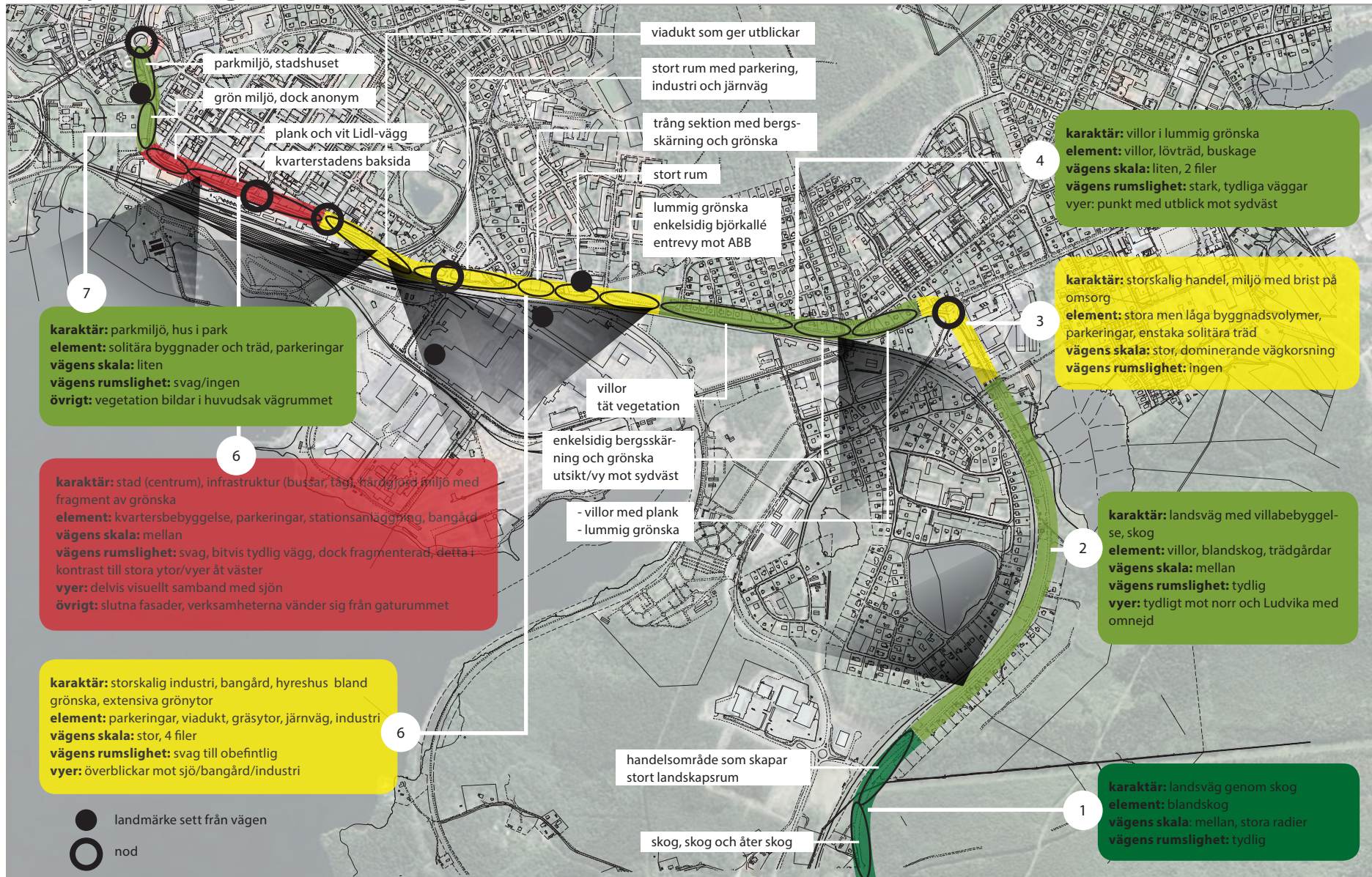
Landmärken

Landmärken utgör element som är synliga på långt håll, är karaktäristiska för platsen och som kan tjäna som stöd för orienterbarheten. I centrala Ludvika är det främst kulturmiljön vid Ludvika herrgård, stadshuset, de högre byggnaderna i centrum respektive inom ABB-området som utgör landmärken.

Siktstråk och utblickspunkter

Möjligheten att skapa orienterbarhet och visuell struktur är beroende av siktmöjligheterna och utblickar. Utblickar möjliggörs genom att det finns öppningar och att det finns platser att ta i anspråk som observatör. Viktiga sådana utblickspunkter finns utmed det övergripande vägnätet, där upplevelsen är kortvarig genom att uppehållsplatser saknas. Stadskärnans randbebyggelse, stationsområdet samt Väsmans strand erbjuder utsiktspunkter och utsikt mot främst ABB och Väsman.

Analyskarta - genomfarten väg 50



Genomfarten väg 50

Analysen av vägrummets karaktärer redovisar sju olika typer av vägmiljöer i fråga om skala, rumslighet och omgivande miljö, se analyskarta.

Sträcka 1 består av landsväg som omges av björk respektive granskog. Kurvföringen är storskalig.

Sträcka 2 är landsväg som kantas av villor och grönska. Körandes söderifrån ges en fin vy över stora delar av Ludvika.

Sträcka 3 med tillhörande korsningen öppnar upp sig igen rumsligt och skalmässigt i förhållande till föregående sträcka. Miljön uppvisar en tydlig brist på omsorg vilket omgivande bebyggelse bidrar med.

Sträcka 4 utgörs av en smal väg som kantas av villor och vars karaktär är diametralt motsatt sträcka 3. Lummig grönska sluter sig runt vägrummet och bidrar till småskaligheten. Vägrummet upplevs trångt.

Sträcka 5 är storskalig och saknar helt någon form av rumslighet. Industriområdet och

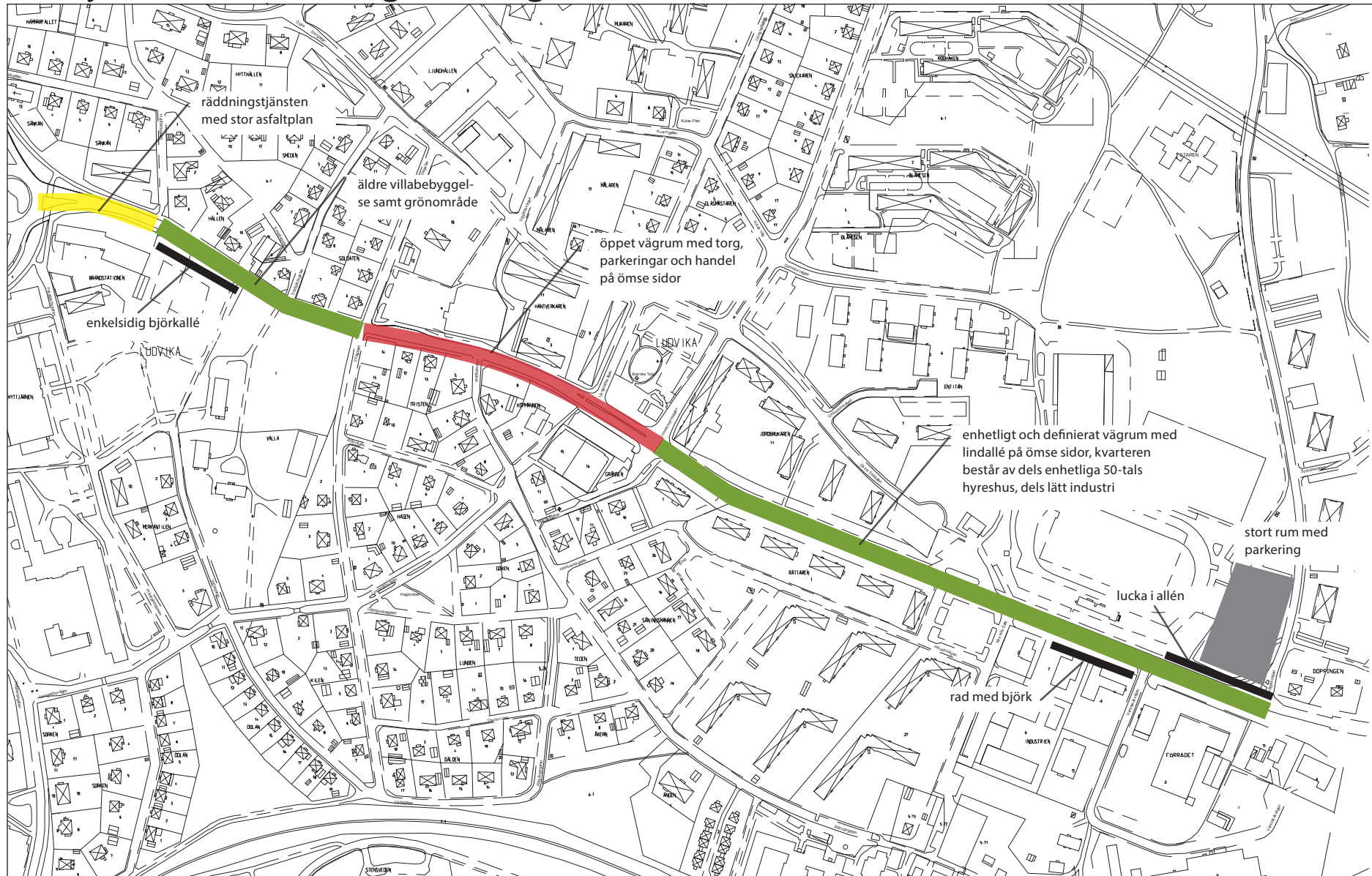
viadukten bidrar till den stora skalan. Viktiga noder saknar visuell tydlighet. Öppenheten skapar vyer mot landskapet och siktlinjer mot landmärken. Raksträckans avgränsning mot ABB är inte representativ.

Sträcka 6 är utformad som en trafikled av förortstyp med ett körfält i vardera riktning samt svängfält för vänstersvängande fordonstrafik. Känslan av trafikled understryks genom höga belysningsstolpar, fragmenterad vegetation och galvaniserade balkräcken. Centrum vänder sig från vägen genom slutna fasader. Vyer sträcker sig ner mot sjön men öppenheten bidrar samtidigt till en svag rumslighet. Utrustning i form av plank, stängsel och belysning saknar enhetlighet vilket gör vägrummet oharmoniskt.

Sträcka 7 bryter igenom och delar en parkmiljö. Parken utgör en länk mellan centrum och bruksmiljön. Stadshuset är ett tydligt landmärke. Kyrkan och kyrkogården döljs bakom vegetation. Gatorna från rutnätsstaden kopplar inte till genomfartens sträcka.

Dagens gestaltning av genomfarten är svag. Inget av vägens utformning annonserar eller kopplar till omgivningen. En vägarkitektonisk helhet ex rumsbildande trädrader, enhetlig utrustning och markmaterial saknas. Viktiga noder saknar tydlig identitet och platsbildning. Hela sträckan präglas av ett oharmoniskt uttryck där de olika sträckorna har skiftande gestaltning avseende antal filer, radier och vägrummets storlek samt en ständigt skiftande mittremsa i fråga om markmaterial och linjeföring.

Analyskarta - Gamla Bangatan - väg 66

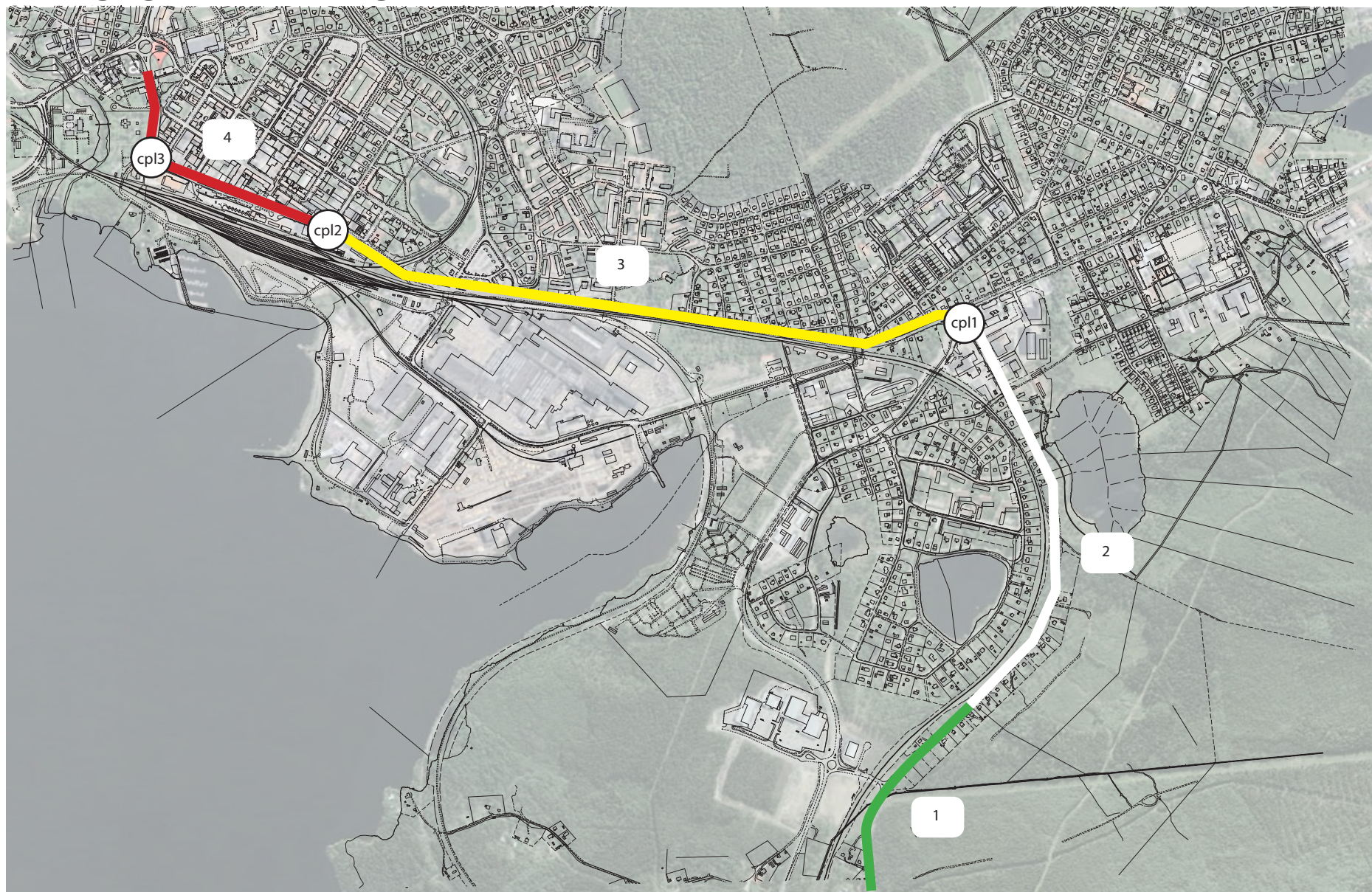


Gamla Bangatan - väg 66

Vägsträckan kan delas upp i fyra olika karaktärer som skapas av den omgivande miljön. Första delen, sett österifrån, utgörs av en förhållandevis enhetlig lindallé som ramar in och definierar vägrummet. Den omgivande miljön består av lätt industri, en idrottsplats och tidstypiska hyreshus från 50-talet. Värdet av allén i dess sammanhang kan inte underskattas. I nästa del öppnar vägrummet upp sig och flankeras av ett litet torg, parkeringar och affärer. Känslan av ett stadsdelscentrum är tydlig. Karaktären som tar vid för nästa del är äldre villabebyggelse och lummig grönska och där småskaligheten blir ännu mer framträdande. Avslutningsvis sker en förskjutning i skala igen, dock åt andra hållet med brandstationens stora volym och funktionsanpassade asfaltsytor som ger karaktär åt sträckan.

Till skillnad från genomfarten för väg 50 upplevs Bangatan homogen och präglas av en småskalighet. Vägmått, hastighet, omgivande bebyggelse och inte minst allén upplevs enhetligt och i samklang med varandra.

Förslag - genomfarten väg 50



Gestaltningförslag

Gestaltungsprinciper

Med analysen som utgångspunkt har genomfarten delats upp i fyra sträckor. Syftet är att skapa sekvenser som tydliggör genomfartens olika delar. Varje del ges en specifik gestaltning som korrelerar med sin omgivande miljö. Till varje sträcka appliceras en materialmatris som anger vilken typ av material och utrustning som kan användas. En konsekvent gestaltning bidrar till en harmonisering av vägrummet.

Följande generella principer används vid gestaltningen:

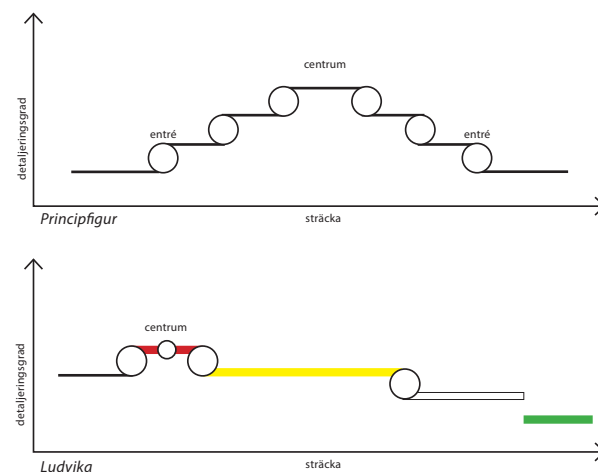
Stadsbild. De befintliga karaktärsområdena bidrar till stadsbildens tydlighet och identifikationen med Ludvika som livsmiljö. Ett varsamt bevarande av bebyggelse med intakt ursprungskaraktär samt konsekvent anpassad vegetation och gatumiljö är en förutsättning för att bibehålla, tydliggöra och samtidigt utveckla karaktärsområdena.

Stråk och noder. För stråken gäller det att hitta helhetsgrepp för utformning och funktion samt lösa konfliktpunkter mellan olika stråk. För noderna bör tydligare platskaraktär utvecklas.

Landmärken, siktstråk och utblickar. Siktlinjer

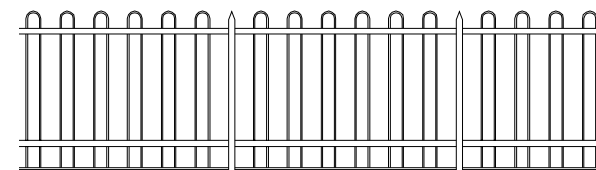
utmed viktiga stråk och från de olika noderna och utblickspunkterna mot landmärkena är viktiga att värna för att utveckla den visuella strukturen.

Detaljnivå. Schematiskt sett ökar detaljnivån ju närmre centrum man kommer, se grafer. I Ludvikas fall är bearbetningsgraden hög i början av sträckan norrifrån, för att efterhand sjunka ju längre söderut man rör sig. Cirkulär representationer befintlig och planerade cirkulationsplatser som blir ett slags punkter där nivån på kommande sträckas gestaltning sänks respektive höjs. Cirkulationsplatserna är och blir även de platser som markerar entrén till tätorten.



Räcken och staket

Generella riktlinjer för utrustning är att den ska vara nedtonad, enhetlig samt hållas ned i antal. Sidoräcken undviks i möjligaste mån för att hålla nere den sociala (boende) och visuella (trafikanter och boende) barriäreffekten räckerna. Tumregel för genomfarten är att använda sig av grövre räckerna typ W-profil i de perifera delarna, sträcka 1 samt 2, och rörprofil för de centrala, sträcka 3 och 4.



Smidesstaket av Ludvikatyp.

Där behov av staket finns föreslås Ludvikas egen typ enligt figur.

Skyltning

Skyltar får inte skymma viktiga utblickar och ska noga övervägas i samtliga karaktärer. Skyltar samlokaliseras för minskad rörlighet. Detta kan göras genom att en utrustningsplan upprättas. Skyltar placeras med fördel med stöd i befintliga dungar/vegetation. Placering på krön, vid utblickar och i innerkurvor undviks.

Stödmurar

Stödmurar utförs av gabiontyp. Överkant ska följa bakre motfyllnings linje, dvs inga horisontella överkanter som tandas får förekomma. Synlig yta görs slät från krön till fot, dvs utan terraserande kanter, se bild. Konkava och konvexa linjer i plan görs utan fasetter, dvs de bryts inte upp i vinklar.



Exempel på gabionmur i vägmiljö. Överkant följer vägprofil.

Skärningar, slänter och bankar

Jordslänten ska följa skärningskanter med varierande höjd och användning av räcke undviks där så är möjligt. Eventuellt överblivna massor används för att släta ut skarpa veck i terrängen inom vägområdet. Om erosionsskyddet består av kross ska det täckas med avbaningsmassor eller likvärdiga jordmassor. Ett alternativ till erosionsskydd är kokosmattor. De kan upplevas störande initialt men upplevelsen av främmande material försvinner på sikt.

Avbaningsmassor återförs på ytor för snabb återetablering av den för platsen naturliga florran. Om massorna inte räcker till ska en jordmån som liknar den befintliga användas.

Dagvatten och diken

Trumändar ska utföras snedskurna alternativt ska trumöga ges samma lutning som slänt för bästa landskapsanpassning och för bättre trafiksäkerhet.

Gångpassager

Längs med sträckan finns ett antal övergångar för oskyddade trafikanter. Huvuddelen placeras i anslutning till de nya cirkulationsplatserna

vilket ger en naturlig fartdämpning. Gångpassagera ges god belysning. Refugerna utformas med granitkantsten och fylls med smågatsten med fogmaterial som har redovisat god beständighet mot ogräs, alternativt stämplad betong.

GC-portar görs med generösa mått och förses med god belysning för att upplevas trygga att röra sig i.

Gång- och cykelvägar

En intensivt trafikerad väg kan upplevas som barriär när man som gående eller cyklist rör sig parallellt med fordonstrafiken. Därför är det viktigt att man som oskyddad trafikant kan känna sig trygg. Risken är annars att lederna inte nyttjas. Medel för detta kan vara en tillräckligt bred skiljeremsa, tydlig vägkant och vegetation i form av träd och buskar i remsan. Träd bidrar också att dra ner skalan vilket ökar tryggheten. Noteras kan dock att buskar i remsan har nackdelar ur driftssynpunkt.

Busshållplatser

Busshållplatser utformas enhetligt längs med hela sträckan.

Bullerskärmar

Nya skärmar, vars syfte är att skydda för buller och/eller insyn, ska vara enhetliga i material och utförande för hela genomfarten.

Då omfattningen blir betydande är det av vikt att skydden utformas med omsorg, dels med gestaltningen i åtanke, dels ur skötsel aspekten. Grundidén är att planken utformas enkelt med få uttrycksmedel och detaljer.

Avtäckning föreslås följa vägprofil för att undvika trappning. Ett sätt att bryta upp och skapa utblickar kan vara delar som är helt eller delvis genomsiktliga.

Skärmarna utförs i trä och behandlas med slamfärg. För sträckan 1/000 till 5/300 föreslås kulören vara falu röd, sträckan 5/300-6/040 mörkgrå. Färgsättningen blir ett medel för att lyfta fram och särskilja centrum och dess kvarterstad mot resterande genomfart.



Exempel på bullerskydd med få uttrycksmedel samt jämn överkant..



Exempel på bullerskydd som är delvis genomsiktligt.

Belysning

Höjd på ljuskälla och typ av armatur är viktigt för att förmedla den typ av miljö som man vill skapa. De signalerar skalan för trafikanter och därmed hastigheten. En diversifierad belysning avseende höjd och c/c-avstånd på stolpar längs med en sträcka visar också vad som är infart respektive centrum.

Nya armaturer ska ha ett släktskap för hela genomfarten men med en högre ambitionsnivå avseende utformning för delsträcka tre samt fyra. Belysningen ska vara avskärmad för att inte blända och sprida onödigt ljus till omgivningen. Ljuskällan ska ha god färgåtergivning för ökad estetik och trygghet då man lättare känner igen de som man möter.

Över gatorna i Ludvika centrum finns idag en linupphängd armatur med en halvt sfärisk form. För sträcka fyra kan en armatur med samma form väljas. Detta gör att belysningen för centrum och genomfarten blir enhetlig. För sträcka ett och två kan en enklare typ användas. Fackverksstolpar undviks. Där vägrummet är brett placeras stolpar på ömse sidor i syfte att minska höjden på stolparna. Där stolpar står mellan vägbana och GC-bana sätts armatur över GC-bana på en lägre höjd.

För delsträcka tre samt fyra lackeras stolpar

och armaturhus i standardkulör för att underlätta i driftskedet medan för delsträcka ett samt två utförs dito i galv. Föreslagen färgtemperatur 3000 K.

Vid detaljprojektering av belysning kommer det slutliga utförandet att vara beroende av många olika förutsättningar. Omfattning av eftergivliga/upp fångande stolpar som erfordras med hänvisning till säkerhetszonens bredd och stolparnas placering, låga belysningsstolpar behöver dessa stå tätare och tvärtom, träd kan komma att skymma mm. Föreslagen höjd 8-10 meter utreds vidare i kommande projektering men med utgångspunkten att hålla ner höjden framför färre höga stolpar.



Exempel på armatur med sfärisk form, på arm med två belysningshöjder, en för vägbana samt en lägre för GC-bana.



Exempel på armatur med sfärisk form.



Exempel på armatur med sfärisk form.



Exempel på armatur med sfärisk form på dubbelarm.

Vegetation

Vegetation i allmänhet och träd i synnerhet utgör en viktigt byggsten för att skapa ett tydligt vägrum. De bidrar till en stadsmässighet som är eftersträvansvärt i centrum och skapar ett klassiskt entrémotiv vid infarterna. Val av kvalitet i fråga om storlek är viktigt för att snabbt erhålla önskad effekt. Avståndet mellan vägkant och träd är av stor betydelse för upplevelsen av vägrummet.

Vid trädval för de perifera delarna av genomfarten används typiska arter naturliga för regionen, förslagsvis tall och björk. I centrum kan mer kulturellt betingade arter och sorter användas. Utgångspunkt är de arter som finns på platsen idag såsom ek, lönn och lind.



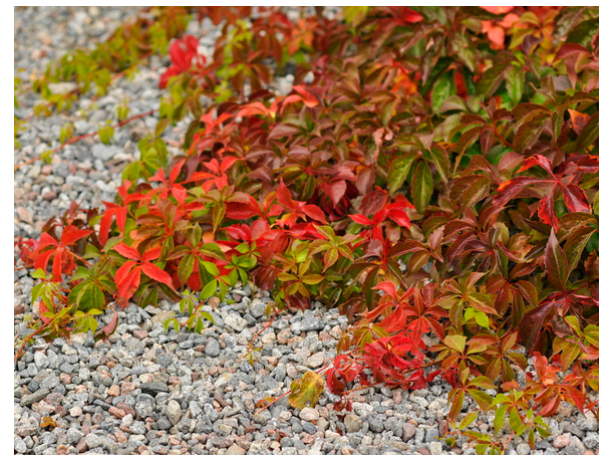
Betula pendula, vårtbjörk. Exempel på björkallé.



Pinus sylvestris, tall. Exempel på tallallé.



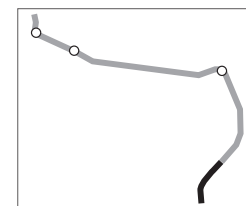
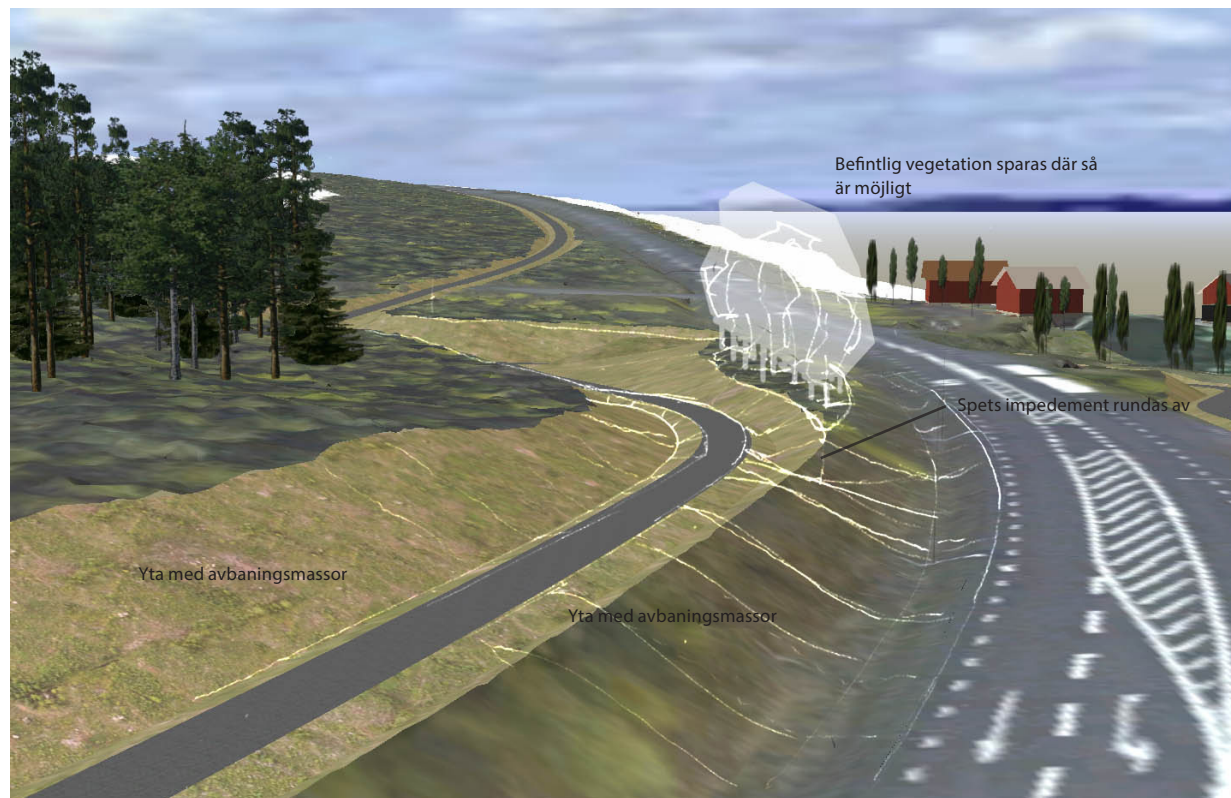
Rosa rugosa, vresros. Salttålig, marktäckande.



Parthenocissus quinquefolia, klättrvildvin. Klättrväxt med täckande förmåga.

Låg vegetation i mittrefuger samt sidområden kan stadga upp vägrummet men behöver avvägas i relation till driftsaspekten. Växtval baseras på faktorer såsom saltresistens, torktålighet och en förmåga att effektivt täcka ytor för att förhindra ogräsetablering. Exempel på detta är vresros.

På ett antal platser finns behov av vertikala beklädnader med grönt på betongytor, staket etc. Ett möjligt val är klättrvildvin som effektivt täcker vertikalt.



Sträcka 1

Första delen, som består av landsväg genom skogsmark, behandlas lika som befintlig situation idag (se Skärningar, slänter och bankar). Nya slänter täcks med avbaningsmassor för naturlig återetablering av vegetation. Befintlig vegetation sparas där så är möjligt för att minska intrånget i vägrummet av ny GC-väg samt ny väg.

Vy mot söder. Korsningen Lyviksberget med ny GC-väg. Vegetation sparas där så är möjligt. Slänt dras från kant GC-väg ner till befintligt vägdike. Spets impediment rundas av.

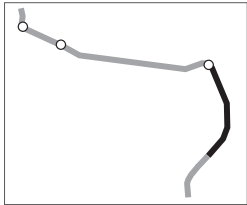


SEKTION 0/300



ny GC-väg

Sektion 1/300 mot norr, skala 1:200. Ny GC-väg skapar nya stora slänter som täcks med avbaningsmassor.



Sträcka 2

Går från infarten Gonäs till korsningen Gonäsvägen - Rv 50. Flankerande bebyggelse och utblickar signalerar närmandet av tätorten Ludvika. Delar av vägrummet kommer att utgöras av tågräls, ny väg samt gammal avsmalnad lokalgata vilket ger en storskalig karaktär. Samtidigt höjs detaljnivån enligt tidigare resonemang kring stegring av dito ju närmre centrum man kommer. Det är av betydelse att bryta ner vägrummets skala för att påvisa närmandet av tätortsentrén.

Sträckan kommer att flankeras på södra sidan av buller- och bländskydd. Enligt de tidigare gestaltungsprinciperna ska de vara enhetliga för hela genomfarten.

Belysningsstolpar placeras på södra sidan för att ta visuellt stöd i terrängen. Föreslagen höjd 8-10 meter utreds vidare i kommande projektering men med utgångspunkten att hålla ner höjden framför färre höga stolpar. Övrigt utförande enligt tidigare resonemang kring belysningen.

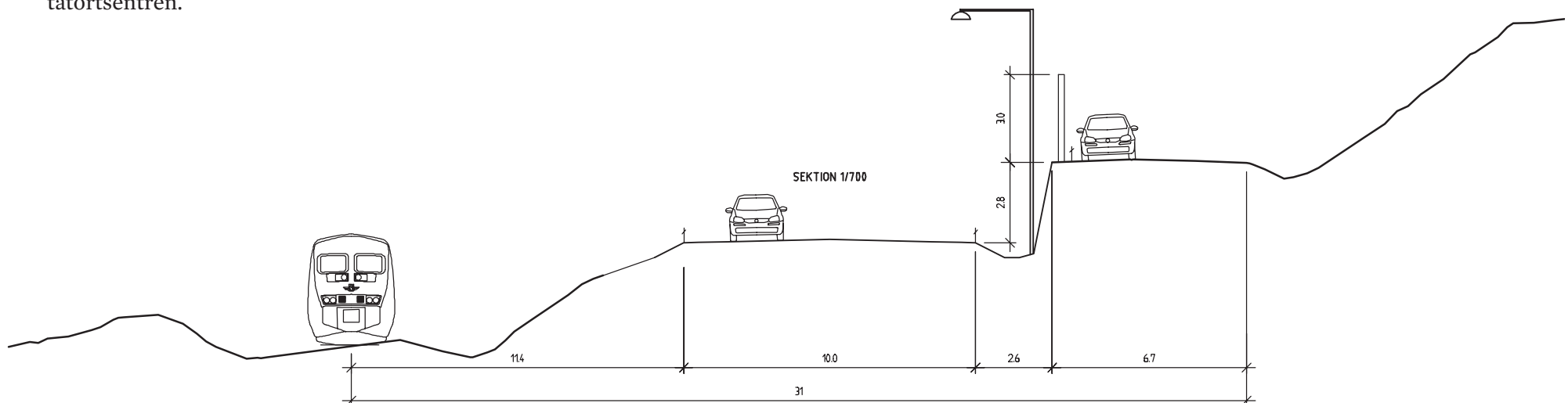
Längdmätning 1/570-1/820

Sektionen för sträckan 1/570-1/820 är trång vilket kräver stödelement för att klara höjdskillnaderna. Som vyn visar varierar murens höjd. Högsta visning över körbana är ca 2,8 meter. Fordonshastighet och vägrummets skala



Vy mot söder med stödelement och bullerskydd till höger.

är förutsättningar för val av murtyp och dess uttryck. En gabionmur fungerar väl i vägmiljön med krön som följer den gamla vägens profil. Bullerskyddet och dess relation med muren som skyddet ska löpa på behöver utredas vidare ur ett gestaltungs-perspektiv i kommande skede.

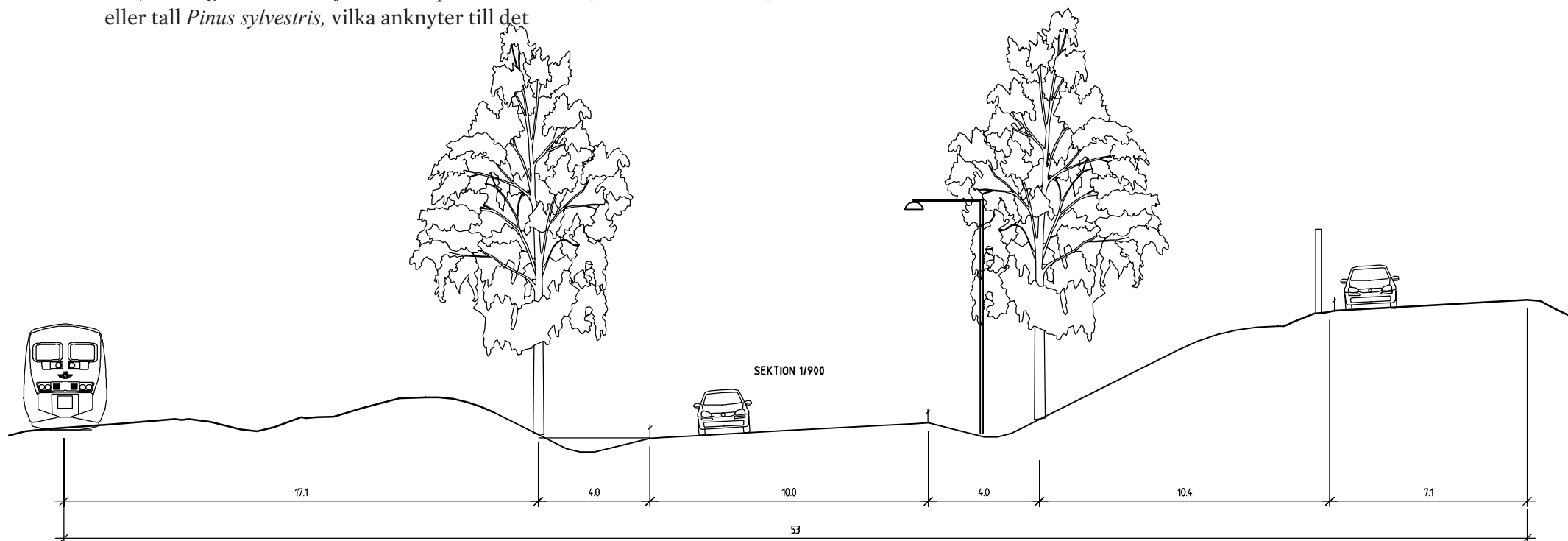


Sektion 1/700 mot norr med stödelement, skala 1:200. Höjden 2,8 meter är högsta visningen.

Längdmätning 1/830-2/600

Det nya vägrummet för sträckan 1/830-2/600 är stort då järnväg samt ny och befintlig väg delar samma vägrum. Tidigare vegetation som skärmat av banvallen kommer till största delen att avverkas i samband med den nya vägens dragning. För att dels mildra effekterna av det stora vägrummet och dess banvall, dels att annonsera tätorten samt skapa visuell ledning, föreslås sträckan planteras med en trädallé. Artvalet, som behöver samrådats med kommunen, kan utgöras av vårtbjörk *Betula pendula* eller tall *Pinus sylvestris*, vilka anknyter till det

omgivande landskapets naturliga vegetation. Föreslagna träd och deras placering i förhållande till väg utreds i kommande projektering. Avseende vegetation i järnvägens närhet anges i "Järnvägen i samhället, Banverket 2009", att "ett stort parkträd får inte planteras så att det efter 20-30 år ha vuxit in i kontaktledningen". Fullvuxna individer kan uppnå en höjd på 20 meter men enligt angivna avstånd i sektionerna föreligger ingen risk för att kronan breder ut sig till kontaktledning.



Sektion 1/900 mot norr, skala 1:200. Trädallé i infrastrukturrummet.



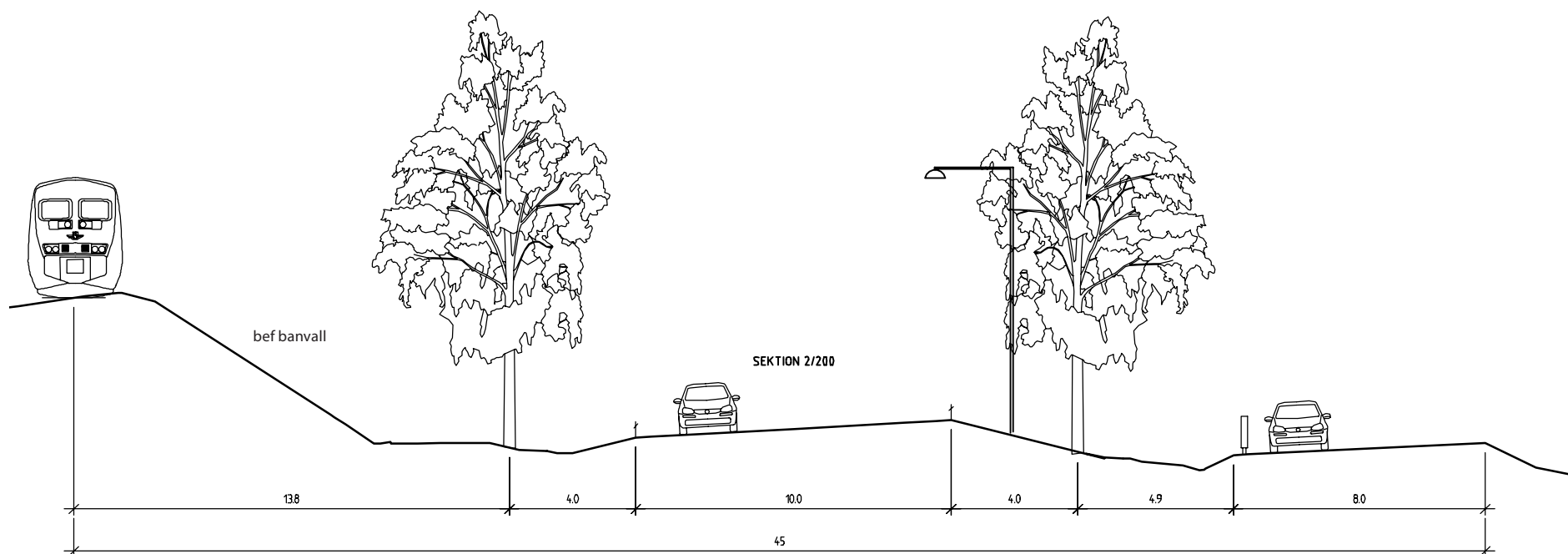
Befintlig banvall med krossmaterial.



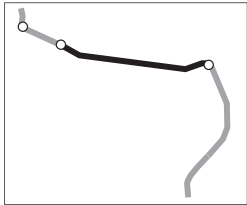
Vägrummet enligt gällande vägplan. Bilden redovisar problematiken med banvallens dominans i det stora vägrummet.



Vägrummet med adderad trädallé. Banvallens visuella inverkan mildras av vegetationen samtidigt som tätorten Ludvika annonseras.



Sektion 2/200 mot norr, skala 1:200. Trädallé i infrastrukturrummet.



Sträcka 3

Går från korsningen Gonäsvägen - Rv 50 till norra foten av viadukten norrut. Nya cirkulationsplatser utgör början och slut för sträckan. Den dominerande miljön är ABB's stora område som flankerar vägens västra sida. Resterande sträcka utgörs av villabebyggelse i öster och tät vegetation i väster som skapar ett smalt vägrum.

Efterstävansvärt är att behandla hela sträckan lika, förslagsvis med ett allémotiv för att dels skapa ett enhetligt vägrum, dels för att minska det visuella intrycket från omkringliggande industri och parkeringar.

Befintlig björkallé kompletteras i både norr och söder med start i 3/420 och slut i 4/300 för att dels skapa ett enhetligt vägrum, dels för att minska det visuella intrycket av nya bullerval-lar/skärmar.

Tillkommande bullerskärmar utformas för att ge ett lugnt och enhetligt uttryck i fråga om



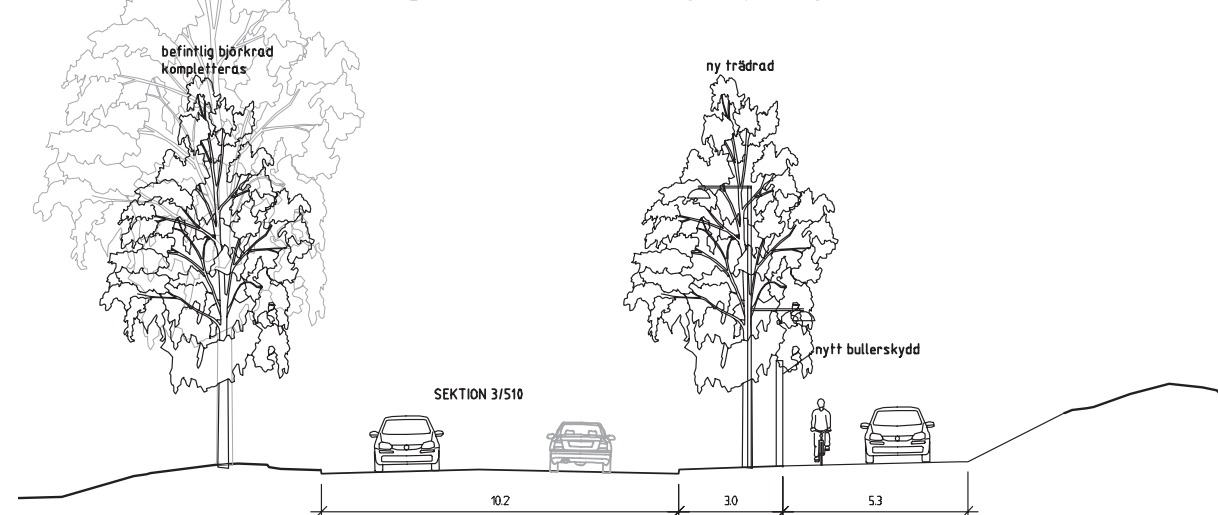
Befintlig situation. Raksträkan för södra delen med smalt vägrum som skapas av uppvuxen vegetation.



Vy från VR-modellen. Det nya planket på högra sidan.

materialval och utbredning i vy och plan. Utförande lika tidigare exempel som för sträcka 2. En enkel rad med belysningsstolpar placeras på östra sidan tills vägens bredd kräver flankering på båda sidor, se sektioner. Stolpars läge i förhållande till föreslagen allé anpassas för att

inte komma i konflikt med trädkronorna. Föreslagen höjd 8-10 meter utreds vidare i kommande projektering men med utgångspunkten att hålla ner höjden framför färre höga stolpar. Övrigt utförande enligt tidigare resonemang kring belysningen.



Sektion 3/510 mot norr, skala 1:200.

Längdmätning 3/420-3/570

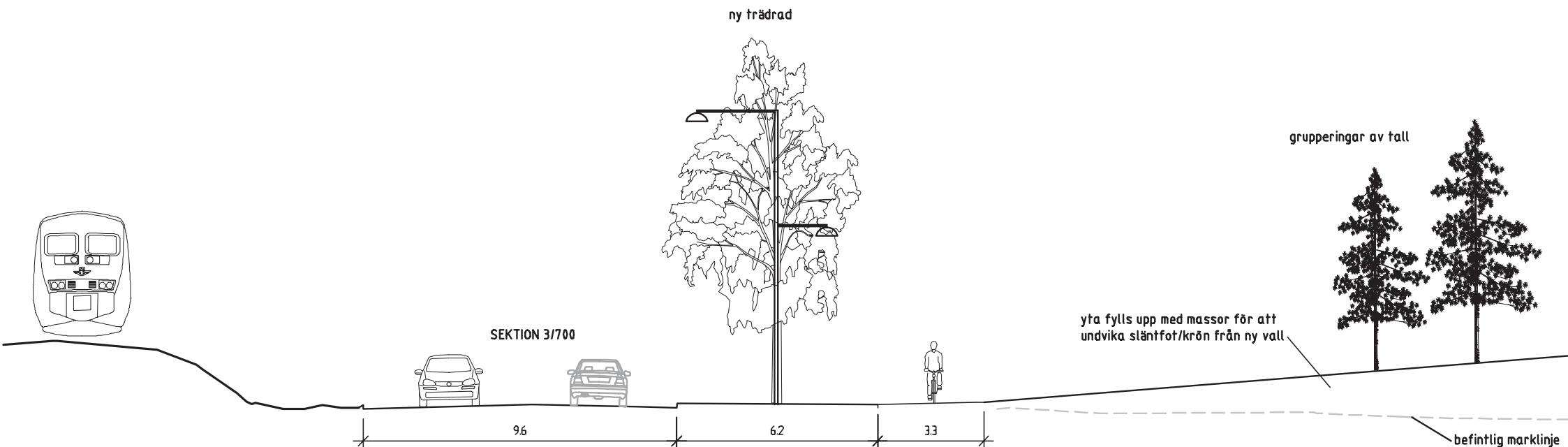
Nytt bullerskydd anläggs för sträckan i en ny tillskapad skiljeremsa (se sektion 3/510) och löper parallellt med vägen. Befintlig björkrad kompletteras väster om vägen. I skiljeremsan i väster placeras nya belysningsstolpar och i samma rad planteras björkar.

Längdmätning 3/570-3/770

Vid 3/570 viker planket av och går utanför vägplanegränsen och blir en kommunal anläggning. Förutvarande villor längs vägen rivs. Planket löper för denna del på krönet av en föreslagen vall. En ny björkrad planteras parallellt med vägen i samma linje som ny vägbelysning. De ytor som uppstår från de ursprungliga villatomterna planas ut upp mot nytt bullerskydd och återplanteras med grupperingar av tall i syfte att minska bullerskyddets visuella inverkan. Vidare utformning behöver samråd med kommunen i kommande skeden.



Bullerskydden vid Valhallarakan som delvis löper på vallar. Befintlig björkrad kompletteras söderut enligt illustration.



Sektion 3/700 mot norr, skala 1:200.

Längdmätning 3/770-4/000

För denna sträcka finns en idag befintlig björkrad, dock med luckor. Tidigare borttagna träd kompletteras med nya.

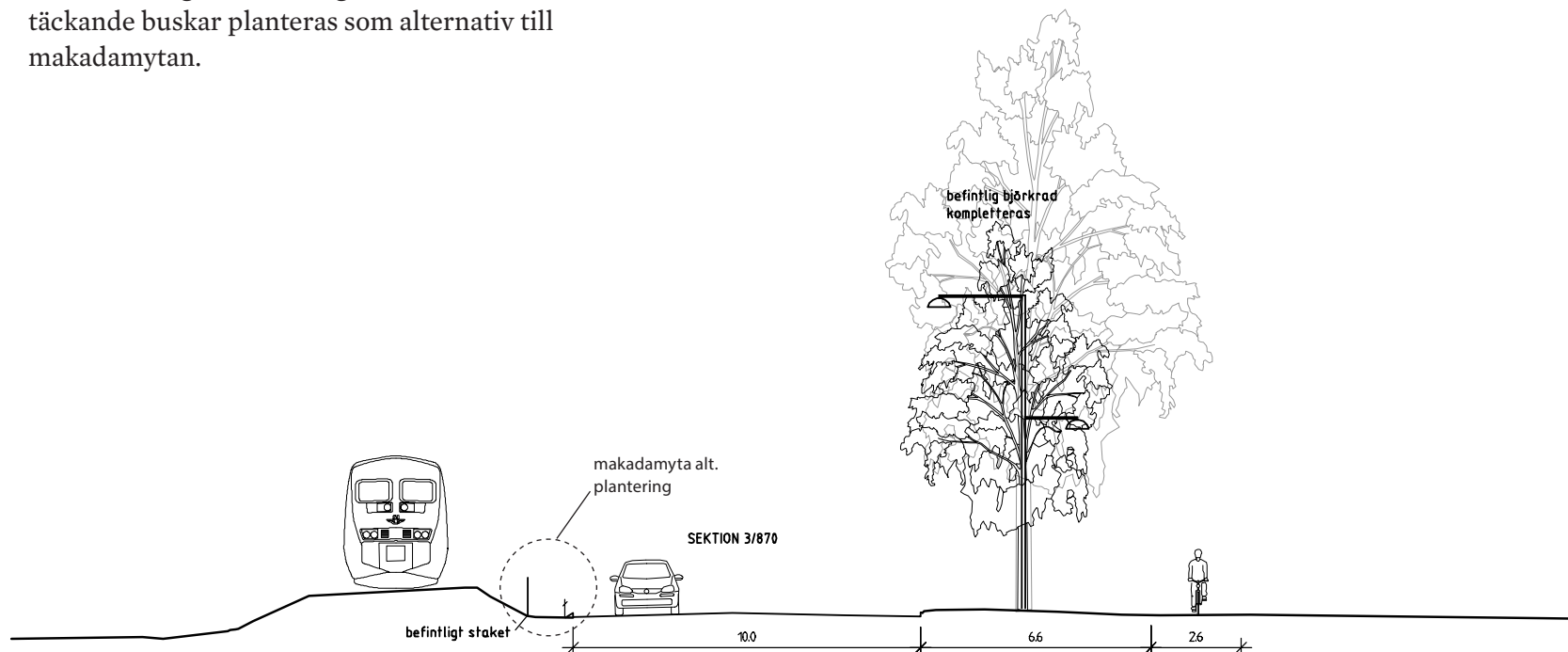
Det befintliga staketet av "Ludvika"-typ börjar här för aktuell sträcka. Problematiken kring driften av yta närmst staket föreslås lösas genom att gräva upp fukthållande massor och ersätta med tjockt lager makadam på ogräshämmande duk. För att få grönska i vägrummet och stärka dess gräns planteras klättervildvin för att täcka befintligt staket. I remsan mellan staket och vägräcke kan lågväxande marktäckande buskar planteras som alternativ till makadamytan.



Befintlig björkrad vid Valhallarakan. Luckor kompletteras med nya träd samt förlängs söder- respektive norrut.



Befintligt staket av "Ludvika-typ" börjar här för aktuell sträcka.



Sektion 3/870 mot norr, skala 1:200.

Längdmätning 4/130-4/270

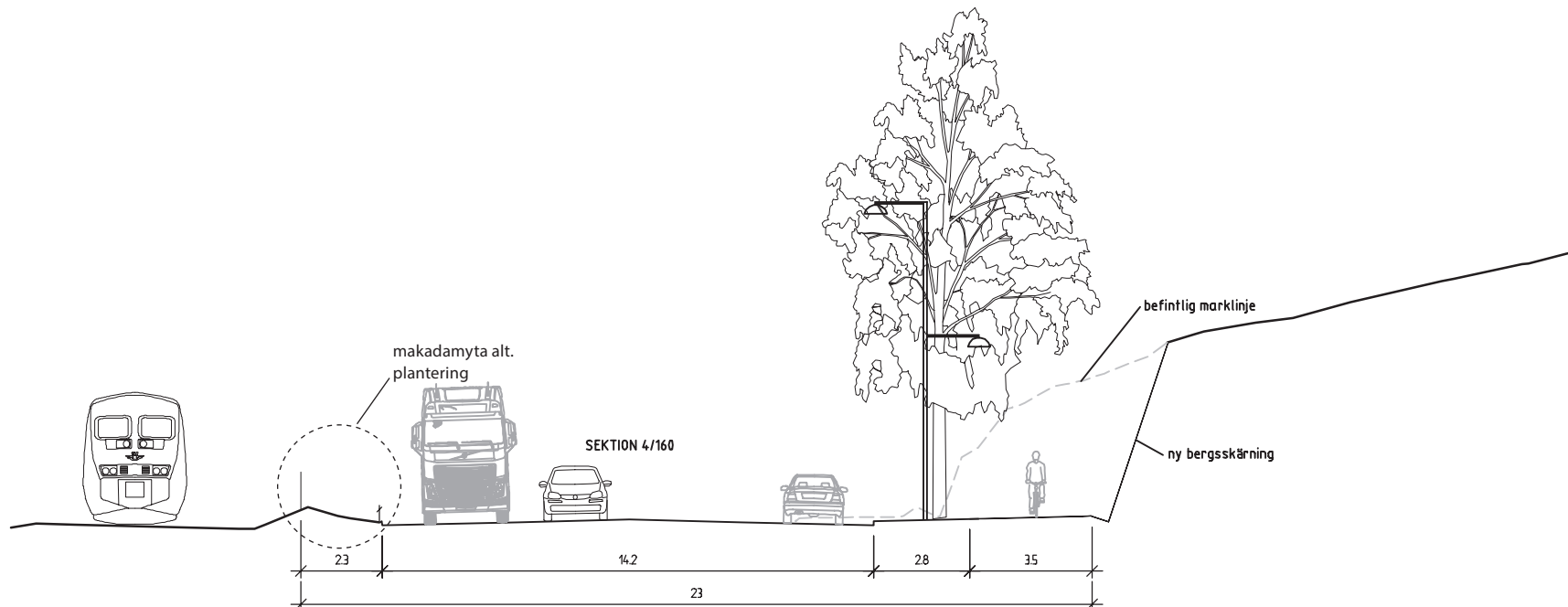
Breddningen av vägsektionen vid ABBs område med GC-väg ger en bergsschakt som löper längs sträckan med en längd på 140 meter och maximal höjd på 5,5 meter. Då denna del utgör vägrummets gräns nära centrum är det värdefullt att ha en hög ambitionsnivå och se ytan som en tillgång. Förslagsvis utförs schakten med tätsöm alternativt sågning för att visa stenens struktur. Detta under förutsättning att bergets kvalitet tillåter det.



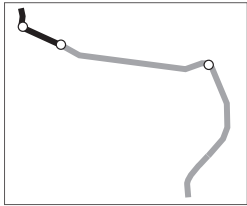
Vägrummet vid ABBs industriområde. Bergsskärningen vid 4/130-4/270.



Exempel på sågning av berg där strukturen framträder.



Sektion 4/160 mot norr. Skala 1:200.

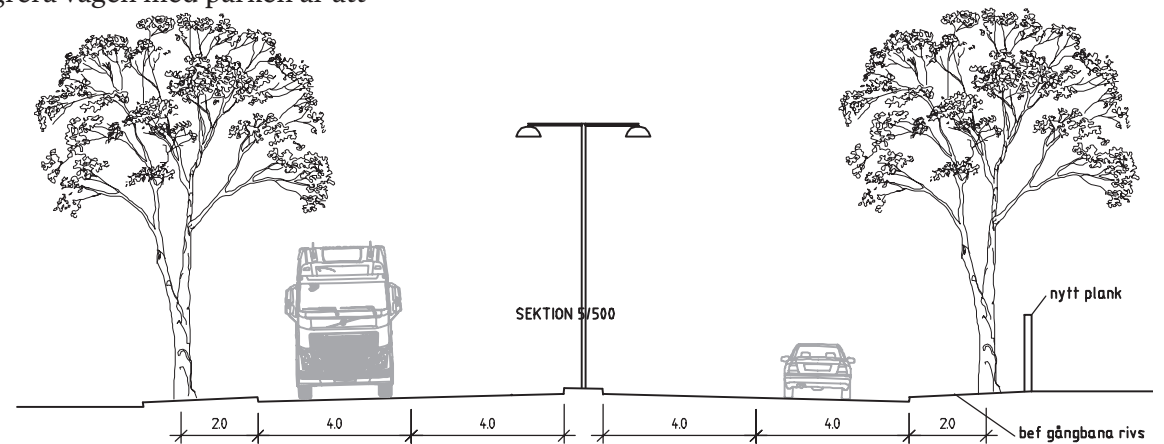


Sträcka 4 - centrum

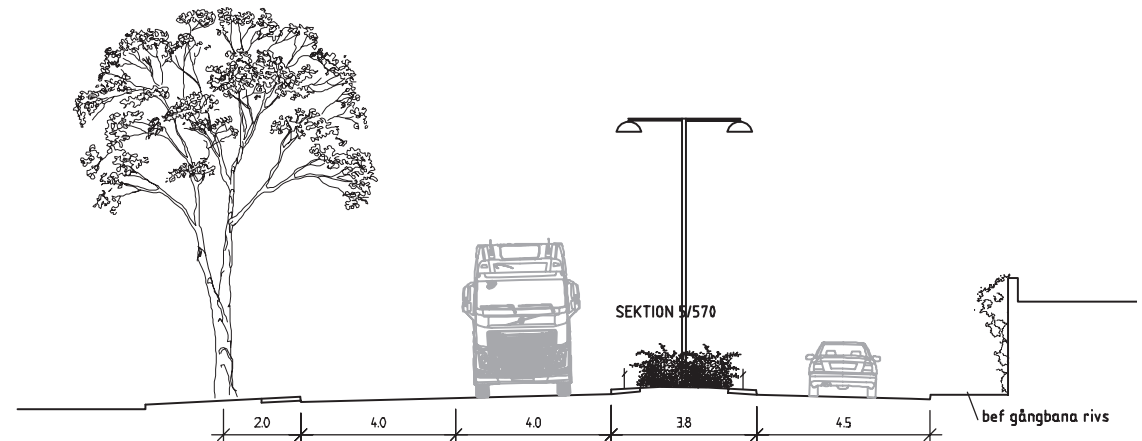
Cirkulationsplatserna vid Kajvägen respektive Vasagatan markerar start och slut på kvartersstaden. Utformningen av sträckans vägrum ska speglas av tätortens centrum. För att anspela på stadskvarterens skala planteras gatan med trädalléer där så är möjligt för att dels skapa ett enhetligt vägrum, dels för att minska det visuella intrycket från omkringliggande byggnaders baksidor och parkeringar. Där så är möjligt planteras låga marktäckande buskar i mittremsan. Detaljnivån ska vara högre än för de andra delarna och sträckan ges en enhetlig utrustning i form av belysning, räcken, skyltning. Skala och omsorg om detaljer ska knyta an till en stadsmässighet. Exempel på utrustning redovisas i tidigare delar. Generellt förslag för belysningen är stolpar med dubbelarm i mittremsa som kompletteras

med lägre armaturer, dock minst 4,7 meter, längs gång- och cykelytor. Parken som genomkorsas vid stadshuset kräver särskild aktsamhet. Strävan bör vara att minska barriäreffekten som vägen utgör. Ett sätt att bättre integrera vägen med parken är att

använda träd då vägen blir ett element som talar parkens språk. Två befintliga passager vid stadshuset utgör viktiga stråk som binder samman centrum med bruksmiljön.



Sektion 5/500 mot norr. Skala 1:200.



Sektion 5/570 mot norr. Skala 1:200.

Längdmätning 5/490-5/550

Gatan flankeras av en trädallé. På sträckans västra sida ersätts befintligt plank med lika dito som för övriga genomfarten, dock i grå kulör. I mittemsan på 1 meter placeras belysningsstolpe med dubbelarm.

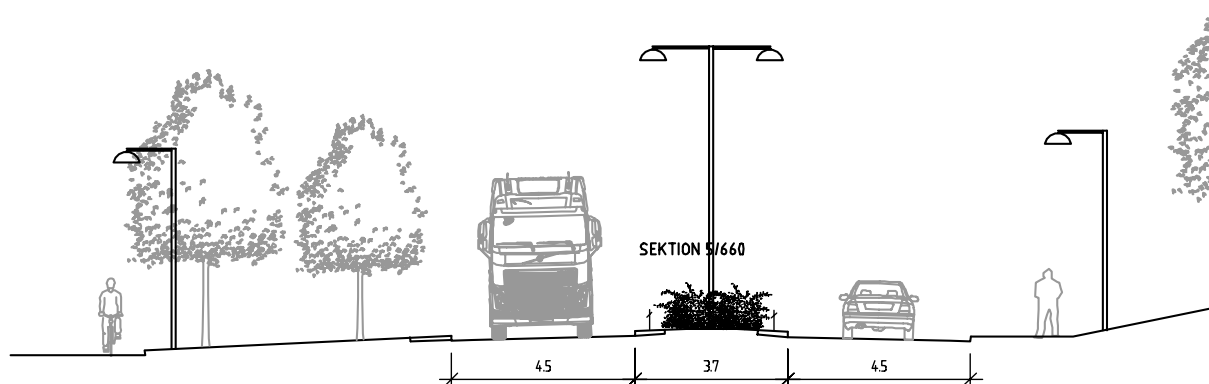
Längdmätning 5/550-5/810

Sträckan har en mittremsa med bredden 3,8 meter vilket möjliggör plantering av låga buskar som hjälper till att ge vägrummet stadga. Betongmuren vid 5/550-590 bekläds med klättervildvin.

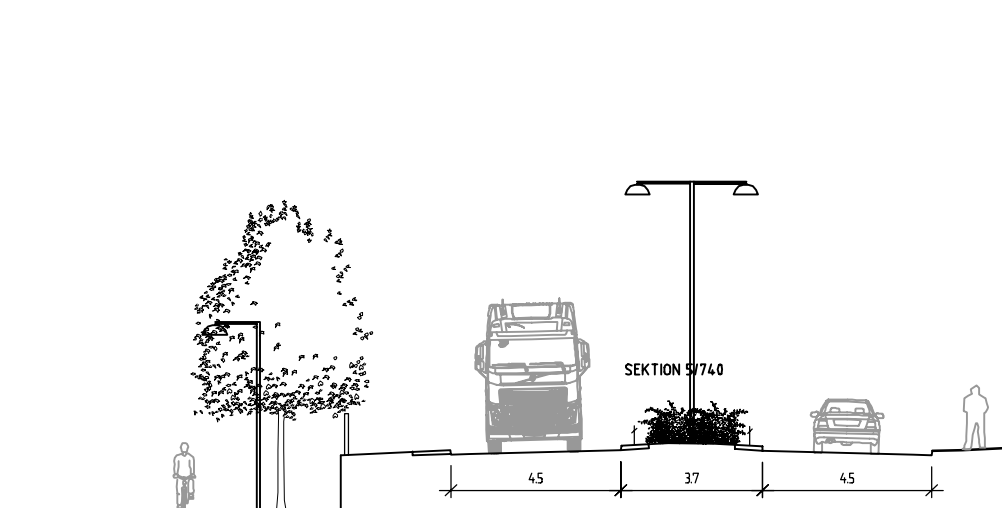
Då bredden på sträckans sidoområden varierar går det inte att erhålla kontinuerliga rader av träd. Greppet blir istället att komplettera befintliga trädgrupperingar där så är möjligt för att i möjligaste mån erhålla ett grönt vägrum.



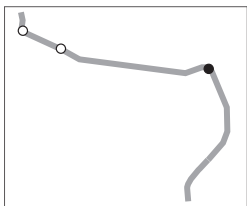
Dagens befintliga plank ersätts med nytt. Gångbana rivs. Betongmuren bekläds med klättervildvin.



Sektion 5/660 mot norr. Skala 1:200.



Sektion 5/740 mot norr. Skala 1:200.



Cirkulationsplatser

Cirkulationsplatserna och rondellytorna ges ett lågmälat uttryck och ska hålla ihop och anknyta till genomfartens övriga cirkulationsplatser. Utformningen hanteras likartat för att skapa helhet. Få materialval och visuell öppenhet ska prägla platserna. Identitet och karaktär tar avstamp från den befintliga omkringliggande miljön.

Cpl 1

Den idag identitetslösa stora korsningen behöver rumsligt snävas till då de splittrade ytorna omkring är öppna och byggnaderna låga. Nya gång- och cykelpassager under korsande vägar ger sektioner med nedsänkta gc-banor vilket skapar många släntytter.

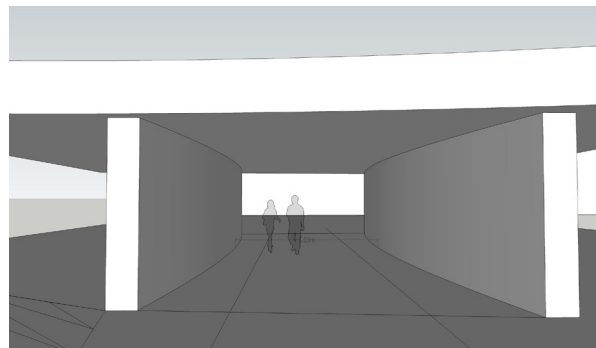
Få material i fråga om ytor och växtmaterial föreslås för att samla de omkringliggande områdenas vitt skilda karaktärer. Plantering av

tallgrupperingar i gräsytor definierar platsen. Den anslutande Grängesbergsvägens allé avslutas vid cirkulationsplatsen då den gjort sitt jobb att annonsera tätorten.

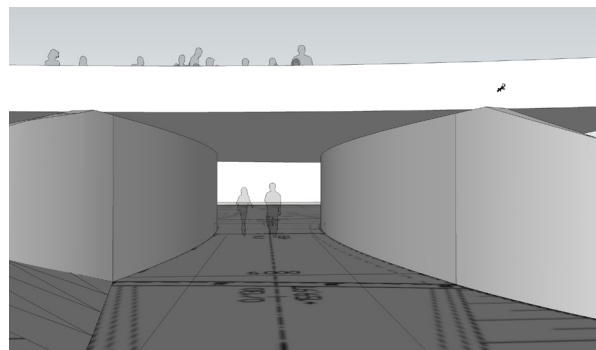
Rondellytan görs grön med enkla och få uttrycksmedel och använder sig av samma uttryck som de omkringliggande ytorna. En månskära i rondellen görs hårdgjord med funktionen att klara ABB's transporter av transformatorer. Ytan ges samma beläggning som refugerna för att hålla ner antalet material. GC-portarna, som är djupa, ges en konkav form för att få in dagsljus och öka trygghetskänslan. Modellstudierna visar olika bredder på portarna, 4 respektive 5 meter. Höjder för belysningsstolpar projekteras med utgångspunkten att hålla ner höjden framför färre höga stolpar.



Pinus sylvestris, tall. Exempel på tall planterad grupp. Genomfart Rättvik.

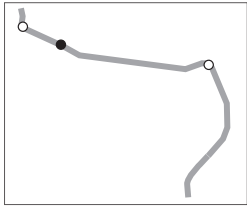


Konkavt formad GC-port. Bredd 5 meter på smalaste delen.



Konkavt formad GC-port. Bredd 4 meter på smalaste delen.





Cpl 2

Platsen markerar gränsen för kvarterstaden och utgör därmed entrén till den söderifrån. En tydlig platsbildning och rumslighet är därav viktig. Genom att tillföra platsen karaktär och rumsbildande vegetation kan ovan nämnda mål uppnås.

Likartat som för cpl 1 hålls antalet ned i fråga om ytmaterial och växtarter. Trädgrupperingarna runt platsen kan dock utgöras av arter som avviker från alléernas träd, exempelvis sorter med karaktärsfullt bladverk. Detta för att skapa identitet till platsen.

Anslutande vägar och cirkulationsplatsen omgärdas av trädplanteringar i syfte att skapa en tydlig rumslig plats. Omkringliggande ytor struktureras upp och besås med gräs.

Rondellytan ges en svagt konvex form och besås med gräs.





Cpl 3

Rumsligt är dagens korsning relativt definierad av vegetation och bebyggelse. Kyrkogårdsförvaltningens byggnad tillsammans med en stor ek ger platsen identitet. Anslutande parkeringsytor och den avstängda Tingshusgatan i söder skapar dock trasiga och splittrade ytor som inverkar negativt på vägrummet. Ytorna som den nya cirkulationsplatsen behöver ta i anspråk tar bort den rumsbildande

vegetationen i söder. Krav gällande fria siktlinjer för trafiken begränsar möjligheterna för planteringar.

Den stora eken som sparas utgör inspirationskälla avseende gestaltning och växtval kring den nya cirkulationsplatsen. Greppet är att sätta på ett fåtal stora ekar som kompletterar befintlig ek. I övrigt hålls rummet samlat genom klippta gräsytor. Även rondellytan behandlas lika med klippt gräs på en lätt konvex formad yta. Mot dagens parkeringar placeras ett nytt plank som skärmar av de splittrade ytorna. Utförande på plank görs lika som bullerplanken för resten av genomfarten och med mörkgrå kulör, dock ej med behov av bullerskyddande egenskaper. En ny trädallé samlar vägrummet i öster och hjälper till att separera GC-vägen vid kyrkogården från fordonstrafiken. Samtidigt kan ny stolpbelysning ta stöd i trädraderna.

Gamla Bangatan - väg 66

Hela sträckan präglas av en småskalighet vilket ska beaktas vid utformningen. Mått, beläggningsmaterial, utrustning och vegetation ska tala samma språk som den omkringliggande miljön. Det kan handla om att välja ljusarmaturer och markplattor som knyter an till 50-talshusens arkitektur eller lindar liknande de som står i allén.

Befintlig trädallé bör kompletteras med nya lindar där luckor finns för att bibehålla ett tydligt symetriskt vägrum. Med samma argumentation bör den tomma sträckan vid idrottsplatsens parkering planteras med träd. Björkraden i den östra delen består av äldre individer. I nuläget gör de sitt jobb som rumsskapare men då de efterhand utgår på grund av ålder bör de ersättas med lindar.

Materialmatris

Sträcka	4	3	2	1	Bangatan
Ytor					
Gång	Beläggning	Beläggning	Beläggning	-	Btg-plattor/beläggning
Cykel	Beläggning	Beläggning	Beläggning	Beläggning	Beläggning
Mittremsa	smg/buskar	smg	-	-	SMG
Sidoremsa	smg/gräs	Gräs	-	-	Gräs
Refug	smg/likv	smg/likv	Y1-yta	-	SMG
Slänter	Gräs	Gräs	Avbaningsmassor	Avbaningsmassor	-
Objekt					
Träd	Högstam min 20-25	Högstam min 20-25	Högstam min 20-25	-	Högstam min 20-25
Staket	"Ludvikaräcket"	"Ludvikaräcket"	-	-	"Ludvikaräcket"
Vägräcke	Rörräcke	Rörräcke	w-profil	w-profil	-
Kantsten	Granit	Granit	Granit	-	Granit

Materialmatris

Platser	Cirkulationsplats 1	Cirkulationsplats 2	Cirkulationsplats 3
Ytor			
Rondellyta	Gräs/stämplad btg	Gräs	Gräs
Sidoområde	Gräs/stämplad btg	Gräs/smg	Gräs/smg
Objekt			
Träd	tall, Pinus sylvestris th 200-250	lönn, Acer spp lind, Tilia spp körsbär, Prunus spp högstam min 20-25	ek, Quercus robur högstam 35-40
Kantsten	Granit	Granit	Granit



Trafikverket, 781 79 Borlänge
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
www.trafikverket.se