

PM Gestaltungsprogram till vägplan

VÄG 226/571

Del av Förbifart Tullinge

Huddinge och Botkyrka kommun, Stockholms län

GRANSKNINGSHANDLING 2017-05-19

Objekt 138902 / 1100895



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sunbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 226/571, Del av Förbifart Tullinge

Status: Granskningshandling

Författare: Carl Dolk, Joakim Gable, WSP

Dokumentdatum: 2016-05-19

Projektnummer: 138902 / 100895

Ärendenummer: TRV 2013/78809

Kontaktperson: mikael.freiman@trafikverket.se

Foto och illustrationer: WSP (om ej annat anges)

Kartmaterial: Lantmäteriet

Innehåll

| | |
|---|----|
| 1 Inledning..... | 4 |
| 2 Bakgrund..... | 4 |
| 3 Syfte..... | 5 |
| 4 Landskapbild | 6 |
| 5 Landskapsanalys | 6 |
| 6 Förutsättningar för vägutformning..... | 8 |
| 7 Riktlinjer för gestaltningen | 10 |
| 8 Förslaget | 16 |
| 8.1 Delsträcka 1 | 18 |
| 8.2 Delsträcka 2..... | 20 |
| 8.3 Delsträcka 3..... | 22 |
| 8.4 Delsträcka 4..... | 24 |
| 8.5 Delsträcka 5..... | 26 |
| 8.6 Delsträcka 6..... | 30 |
| 8.7 Delsträcka 7 | 34 |
| 8.8 Delsträcka 8..... | 44 |
| 11. Drift och underhåll..... | 46 |
| 12. Gestaltningsfrågor i kommande skeden och rekommendationer inför fortsatt arbete..... | 47 |

1 Inledning

Den målbild som ska styra gestaltningsarbetet genom projektet formuleras i detta gestaltningsprogram. Här ska behandlas vilka frågor, avsnitt eller aspekter som är viktiga att arbeta vidare med samt vad som ska uppnås i projektet ur gestaltningssynpunkt. Gestaltning av vägen ska ta hänsyn till såväl trafikantens upplevelse av vägen som närboende och andra som vistas i vägens närhet. Gestaltningsavsikterna förankras i hela projektgruppen. Underlag för redovisade vyer i programmet är tagna från den preliminära samordningsmodellen.

2 Bakgrund

Länsväg 226, Huddingevägen, är tillsammans med E4/E20 och väg 73 en av Stockholms tre infarter söderifrån. Väg 226 löper från väg 73 i Årsta till väg 225 i Vårsta, parallellt med väg E4.

Sträckan mellan Tumba och Flemingsberg har hög trafikbelastning morgon och kvällstid, vilket orsakar köer med därtill hörande trafiksäkerhets- och kapacitetsproblem. Vägen utgör både en huvudväg och lokalväg med ett flertal vägkorsningar och utfarter.

Gång- och cykeltrafikanter saknar en gen och säker gång- och cykelväg sträckan mellan Tullinge och Flemingsberg.

Man befarar att pågående och planerad exploatering i Flemingsberg och Riksten kommer att leda till ökad trafik på väg 226 vilket riskerar att förstärka nuvarande kapacitets- och framkomlighetsproblem.

Sedan planeringen för bostäder på gamla flygfältet F18 söder om Tullinge i Botkyrka kommun påbörjades för cirka 10 år sedan, har en dragning av väg 226

söder om Tullinge (Förbifart Tullinge) utgjort en förutsättning för Botkyrka kommun att genomföra planerad bebyggelseutveckling i Riksten.

Vägplanen "Väg 226/571 Pålamalmsvägen – Höskolan, ny väg" utgör en första etapputbyggnad av Förbifart Tullinge.



Ovan: Projektets läge

3 Syfte

I detta gestaltningsprogram formuleras viktiga ställningstaganden och principer för att säkra en hög arkitektonisk kvalitet i väg hållningen i enlighet med regeringens krav. I samverkan mellan teknikområdena skapas en samsyn hur gestaltningen kan bidra till att kvalitetsmålen uppfylls. Programmet följer med vägplanen och ger riktlinjer hur det fortsatta arbetet med utformning ska ske när handlingar för byggande tas fram.

Gestaltningssprogram upprättas för alla vägprojekt. Enligt väglagen ska en estetiskt tilltalande utformning eftersträvas och hänsyn tas till stadsbild, landskapsbild samt natur- och kulturvärden.

Gestaltningssprogrammet har inte formell status som styrande dokument men bildar tillsammans med övriga handlingar underlag för upprättande av detaljerade arbetshandlingar.



Ovan: Ny vägs och gc-vägs dragning markerad med rött.

4 Landskapsbild

Sträckan som berörs av vägprojektet kan indelas i tre huvudkaraktärer.

Skogslandskapet

Från Pålamalmsvägen till korsningen med väg 226 finns ett sammanhängande skogsområde. Den nya sträckningen går genom skogsområdet som utgörs av ett relativt orört och kuperat skogslandskap. Vegetationen består mestadels av barrskog av olika ålder med inslag av lövträd men även andra skogstyper förekommer. Vid Hantverksbyn som delvis är utbyggt med verksamheter öppnar sig landskapet. I utkanten av skogsområdet ligger småskalig bostadsbebyggelse i Björnkulla och Tullinge.

Landsvägskaraktär

Från kommungränsen Huddinge/Botkyrka mot Flemingsbergs station löper väg 226 som i denna del utgör en typisk landsväg, inklämd mellan järnvägsområdet och skogsklädda höjdområden.

Stadskaraktär

Strax söder om Flemingsbergs centrum öppnas landskapsrummet och antar på båda sidor av Huddingevägen en mer stadslik karaktär.

Stationsområdet består av hårdgjorda ytor, storskaliga byggnader samt trafik- och spårområden. Mot Högskolan finns ett smalt skogsbälte som avgränsar vägen mot Högskolans bebyggelse. Sträckan är påverkad av exploatering och utbyggnad framför allt på stationssidan.

5 Landskapsanalys

Landskapet längs sträckan indelas i tre huvudkaraktärer (se kartbild nästa sida)

Skogslandskap

*Skogsparti med blandad lövskog (befintlig Pålamalmsvägen 571)
Karaktäristiskt miljö för skogspartierna som används flitigt av det rörliga friluftslivet*



Landsvägskaraktär:

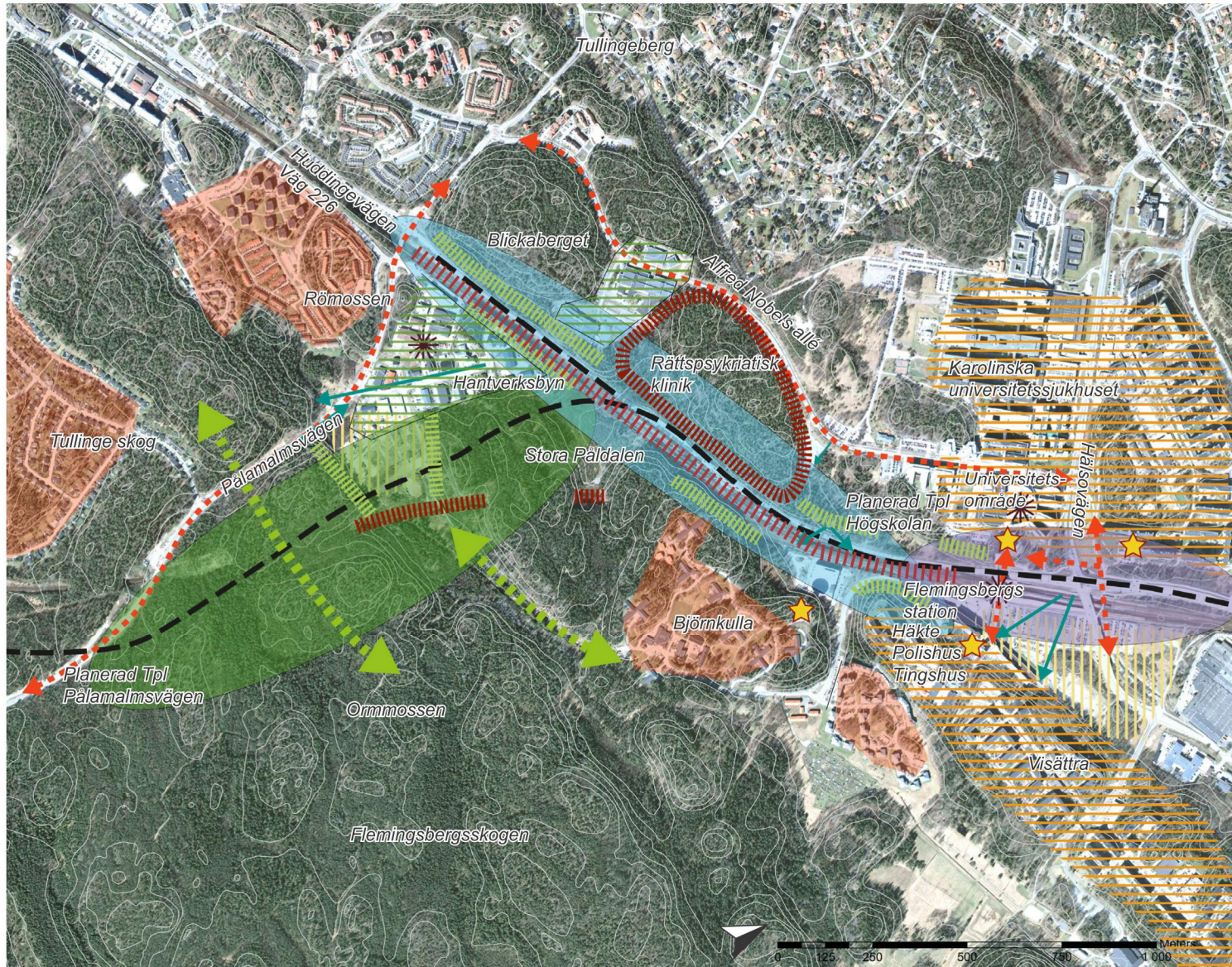
Den befintliga väg 226 med smalt vägområde, backkrön och korsningar i plan.



Stadskaraktär:

Storskalig bebyggelse vid Flemingsbergs station. Parallellt med väg 226/Huddingevägen ligger järnvägsspåren till stationen. Vägen tillsammans med pendeltågs- och Grödingebanans spår utgör kraftfulla landskapselement med stora barriäreffekter





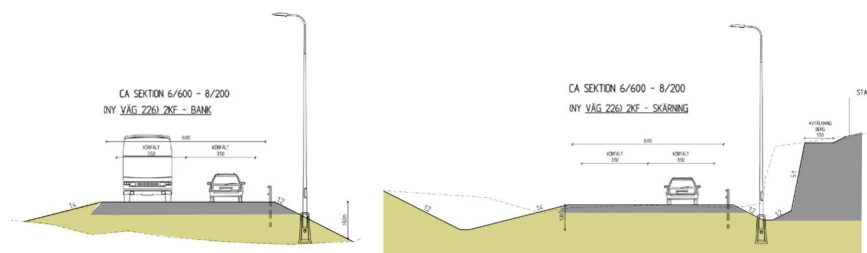
- ★ landmärke
- ✳ mötespunkt
- ➔ utblick/siktlinje
- ▬▬▬ branter/skäringar
- ▬▬▬ barriär fysisk
- ↔ trafikstråk
- ↔ stråk natur/friluftsliv
- ▬▬▬ landskapsrum
- - - ungefärlig vägsträcka ny väg
- Skogskaraktär
- Landsvägskaraktär
- Stadskaraktär
- ▬▬▬ storskalig bebyggelse
- ▬▬▬ småskalig bebyggelse
- ▬▬▬ bebyggelse industri karaktär

Analyskarta
Landskapsanalys
Väg 226

6 Förutsättningar för vägutformning

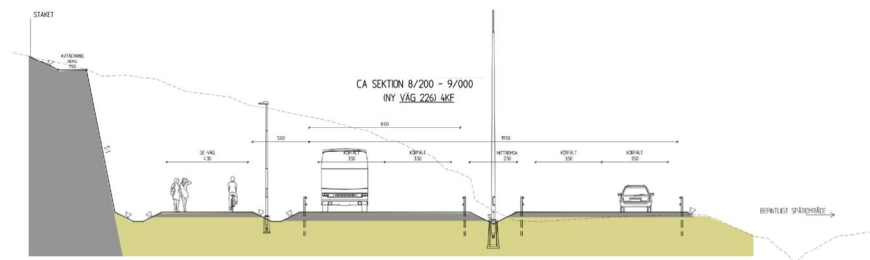
Vägens geometri

Från cirkulationen vid Pålamalmsvägen och den nya vägens sträckning fram till pendeltågsspår och väg 226 ligger profilen omväxlande på hög bank och i djup bergskärning. Profilen har anpassats till frihöjd över Hantverksbyn och ny bro över pendeltågsspår. Sträckningen föreslås ha en sektion av 8,0 meter fördelat på två körfält.

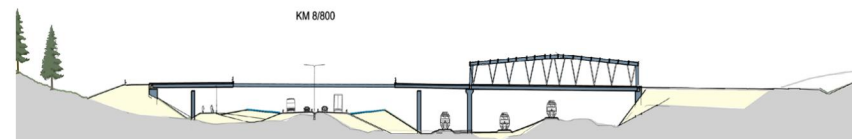


Från bron över pendeltågspåren Trafikplats Högskolan föreslås vägen att byggas ut till 19,5 m bred sektion med 4 körfält och en mittremsa på 2,5 m.

Parallellt med vägen från Flaggplan till anslutningen vid Hälsovägen anläggs en gång och cykelväg med bredd 4,3 m.

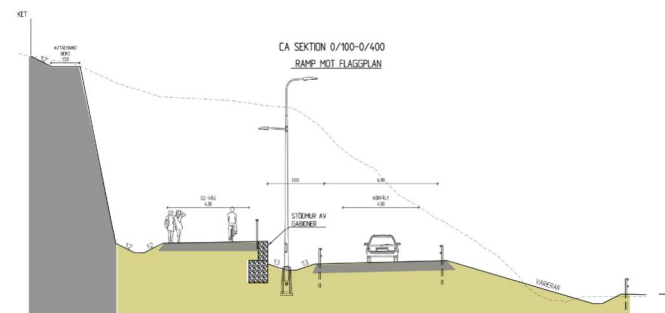


Vid trafikplats Högskolan höjs profilen för ramperna. Trafikplatsen kommer att ligga ca 7 meter över befintlig väg.



Den befintliga sträckan närmast Flemingsbergs station ligger i princip kvar i befintlig profil.

Från Flaggplan till den nya vägens korsning med pendelspåret anläggs en GC-väg på terrass längs med befintlig väg



Vägens sidoområden

Terrängen längs väglinjen innebär både kraftiga skärningar och fyllnader på bank. Normalsektionerna illustrerar vägrummets mått och hur sidoområden skall utformas.

Jordskärning

För att minska intrång i omgivande mark kommer slanter övervägande att ha en lutning 1:2 med räcken.

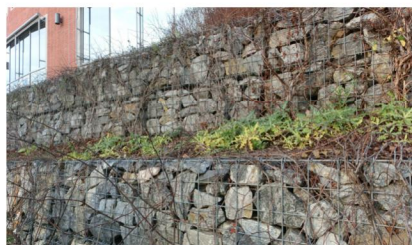
Bergsskärning

Bergsskärningar kommer övervägande ställas i lutning 5:1. För att förhindra ett allt för monotont intryck av höga bergsskärningar rekommenderas att använda varierad bergsprängning som följer bergets naturliga sprickbildningar.

Där det kvarvarande berget är lägre än ca 2 meter tas berget bort helt och ersätts med slanter. Där berget har för dålig kvalitet för att kunna ställa in 5:1 slänt eller där så krävs för att minska släntintrång föreslås förstärkningar av typ gabionmurar eller liknande.



Foto som visar exempel på varierad sprängning av berg. Naturliga sprickor rensas, bergskrönet skalas av från vegetation och avrundas. Naturlig förna och växtrester tillåts etablera sig längs bergsidan.



Exempel gabionmur, stål nät med fyllning av större stenblock (Huddinge kommun)

Slanter

Slanter kommer att anläggas med lutning 1:4 där utrymme finns, annars väljs lutning 1:2. Även vid lutning 1:4 kommer räcke att sättas upp.

Ny väg på bank

Räcken används om vägbanken är högre än 2 meter då 1:2 släntlutning används.

Mittremsan

Mittremsan mellan Trafikplats Högsolan och Flemingsbergs stationsområde samt mellan Trafikplats Högsolan och avfart till Pålamalmsvägen blir hårdgjord (bergkross) med möjlighet till infiltration. Mittremsan kommer att vara innesluten mellan vägräcken.

Dagvatten och diken

Eventuellt kan öppna dagvattendammar i anslutning till vägen bli aktuellt både för rening och som möjlig biotop i landskapet.

De dammar och diken som är placerade mellan Pålamalmsvägen och Trafikplats högsolan skall ha en naturlig form och växtlighet medan dagvattendammar under till exempel trafikplats Högsolan får en striktare och mer bearbetad gestaltning.

Om staket krävs runt dammarna ska detta utföras med nätstängsel för att ge möjligheter för genomsikt. Trummor skall utföras med snedsågad avslutning för bättre anpassning till vägbankens lutning.

Grönytor i vägrummet

Ett huvudmål är att spara befintlig vegetation i så stor utsträckning som möjligt. Där vägen passerar i naturmiljöer anpassas vägens ingrepp till omgivande miljö. Det innebär att skärningar, slanter avslutas medvetet mot omgivningen och att vägs slanter och sidoområden besås med svagväxande ängsgräs.

Avbaningsmassor läggs ut på vägs slanten i skogspartier för att underlätta etablering av en naturlig flora.

Avbaningsmassor används även för att återställa tillfälliga etableringsytor för entreprenaden.

I stadsnära delar är det motiverat med planteringar eller sådd med mer krävande växtmaterial. Skötselmässigt ska val av nytt växtmaterial anpassas efter möjligheten att drifva ytorna.

7 Riktlinjer för gestaltning

Huvudmålsättningen för gestaltningen är att passa in vägen i det omgivande landskapet.

Utformning av bergskärningar, slänter och återställningsåtgärder med växtlighet skall ta hänsyn till omgivningens karaktär och anpassa återställningen till denna.

En medveten gestaltning av trafikplatser, broar, vägportar etc. bidrar till en positiv upplevelse av vägen. Nya trafikplatser och broar ger möjlighet till nya visuella upplevelser.

Ljus- och färgsättning av ytor, broar, stödmurar, bergslänter och återplanteringar av slänter samt återskapande av brynzoner är exempel som kan skapa både visuella upplevelser och berika trafikmiljön i landskapsrummet.

Masshantering

Där breddningen av vägen genererar ett överskott av massor är det önskvärt att dessa omhändertas i närheten av vägen, dels för att minska energikrävande transporter och dels för att minska anläggningskostnaderna.

Hänsyn till landskapsbilden och utblickar är en viktig förutsättning som styr valet av lämpliga platser för ev. terrängmodulering. Sprängsten förslås exempelvis återanvändas som ytskikt under trafikplats Högskolan eller som ordnad yta vid broarnas landfästen.

Ytor som behöver avsättas för masshantering i projektet skall beskrivas med avseende på återställning i kommande projektering.

Bullerskyddsåtgärder

Om bullerskyddsåtgärder blir aktuella för sträckan kommer de att utgöras av fastighetsnära åtgärder som fönsterbyte eller likvärdigt.

Planteringar och befintlig vegetation

I projektet eftersträvas att spara befintlig vegetation i största möjliga utsträckning. Vid breddning kommer skogspartier och angränsande naturytor att påverkas. Stödplanteringar i form av brynväxter planteras för sådana platser. Bryn ger en mjukare, mer naturlig övergång från skog till väg och fungerar och rymmer en hög biologisk mångfald som tillför landskapet en viktig småbiotop.

Tillvaratagandet och gestaltandet av befintlig vegetation är ett viktigt tillvägagångssätt i projektet. Extensiv skötsel som exempelvis planerad äng kan skapa vackra blickfång och relativt enkelt ge mervärde åt trafikplats Pålamalm och Gafflingen utmed sträckan. Eventuella planteringar ska vara lättskötta och robusta och utformas så att miljön upplevs som trygg.

Återförda avbaningsmassor kan användas för att snabbt återställa större schakter eller etableringsytor och tillfälliga upplag. Vid planteringar bör främst val av arter hämtas från den närliggande miljön framförallt där det omgivande landskapet har en skogskaraktär.

Planteringar med torktåliga lägre buskar eller marktäckande sedum föreslås i anslutning till trafikplatser eller slänter som planteras.

Vägräcken

Räcken påverkar vägmiljön på ett visuellt negativt sätt. I princip finns tre typer av räcken som är godkända för aktuellt projekt; lin-, balk och rörräcke.

Ett konsekvent användning av samma räckestyp ger vägen ett lugnare intryck än om flera typer blandas.

För projektet har linräcke valts för sträckan söder om bron över Hantverksbyn och rörräcke i övriga.

Skyltar

Antalet skyltar och skyltstorlek minimeras så långt det är möjligt för att inte störa utblickar och ge en plottrig vägmiljö som stör trafikupplevelsen. Skyltar placeras så att de inte skymmer befintliga utblickarna och med stöd i terrängen.



Ovan: Exempel på mindre bra placering av vägskyt som stör utblicken i landskapet.

Sidovägar

Tillkommande sidovägar passas topografiskt in, i nivå med det omgivande landskapet.

Belysning

Vägbelysning: En funktionell LED-armatur med goda tekniska egenskaper ska användas. Armaturen bör smälta in i landskapet på ett stilrent sätt. Iridium LED-armatur från Philips rekommenderas eftersom den uppfyller Trafikverkets krav på drifttid och kvalitet både ljus- och materialmässigt. Hela vägsträckan ska belysas.



Montage på stolptopp, Philips Iridium LED



Montage på arm, Philips Iridium LED

Effektbelysning: Belysningen ska framhäva de olika elementen längs vägsträckan, vara väl integrerad i omgivningen och förhöja arkitekturens utformning. Istället för ett skarpt RGB-ljus så ska olika färgtemperaturer av vitt ljus användas. En variation av varmt gulaktigt och kallt blåaktigt ljus (2700-6000 Kelvin) skapar en dynamisk och harmonisk ljussättning.

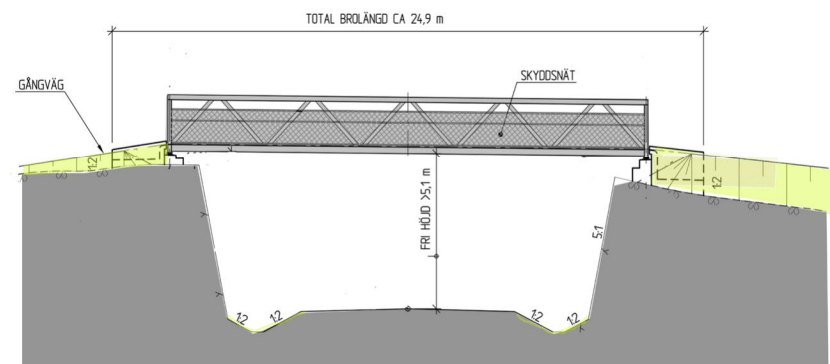
Belysningsanläggningens armaturer ska vara underhållsvänliga och driftsnåla. Installationsmässigt väljs vandalsäkra och tåliga armaturer. Vid tidpunkter på dygnet där trafikflödet är lägre ska anläggningens ljusnivå sänkas. Anläggningen ska samordnas med övrig utrustning avseende form, färg, material och skala. Formspråket ska vara enkelt och stilrent.

Byggnadsverk

Projektet omfattar fem broar: gångbro Pålamalmsvägen, Bro över Hantverksbyn, Bro över serviceväg, Bro över pendeltågspår, samt Trafikplats Högskolan som blir en överliggande cirkulation på pelardäck.

Gångbro Pålamalmsvägen:

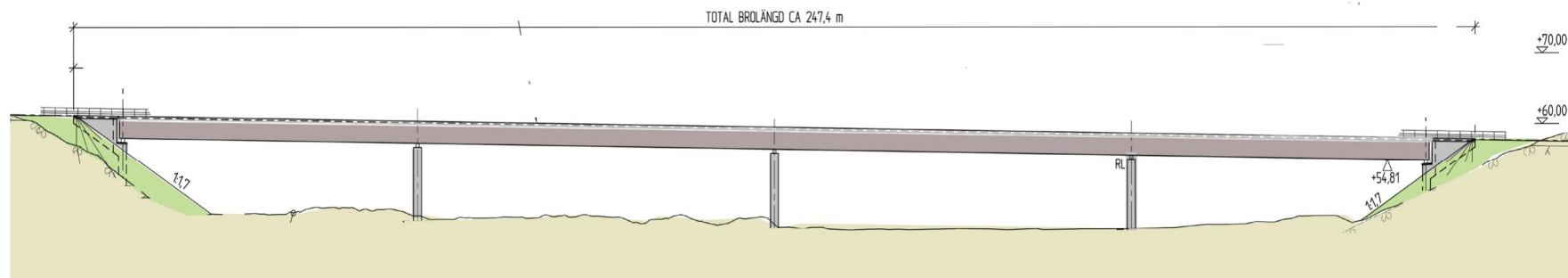
Gångbro av stål som ger möjlighet att ta sig till fots över den nya vägen mellan Flemingsbergsskogen och Tullinge skog. Gångbron placeras mellan Pålamalmsvägen och Hantverksbyn och ansluts mot det befintliga stigsystemet.



Föreslagen gångbro Pålamalmsvägen.

Bron över Hantverksbyn:

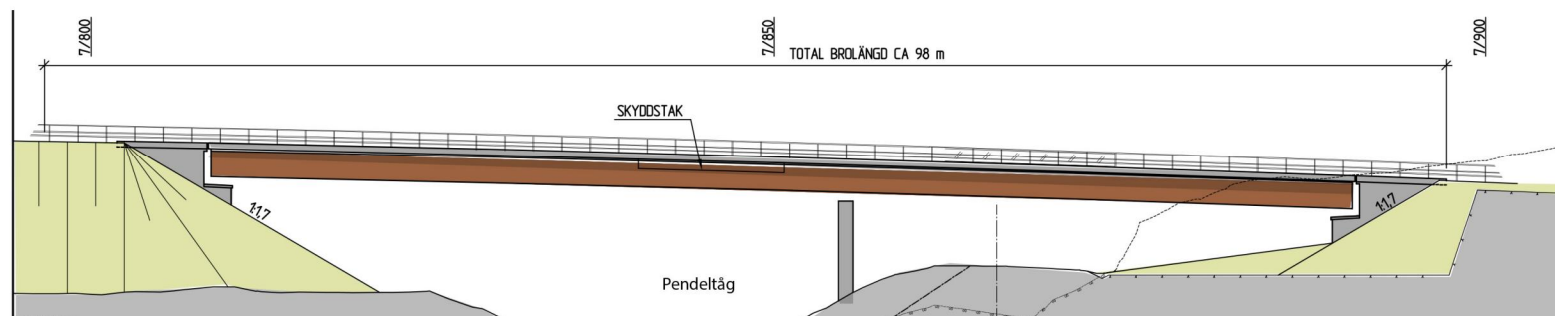
Under bron går det att röra sig fritt och tillgängligheten knyter ihop båda sidor om vägen. Även viltet gynnas av det fria utrymmet. En vegetationsridå anläggs vid det södra brofästet för att underlätta viltpassage. Broarna utformas slanka och med anpassade stöd. Omsorg om landfästenas möte med omgivande mark bör beaktas för samtliga broar.



Föreslagen bro över Hantverksbyn

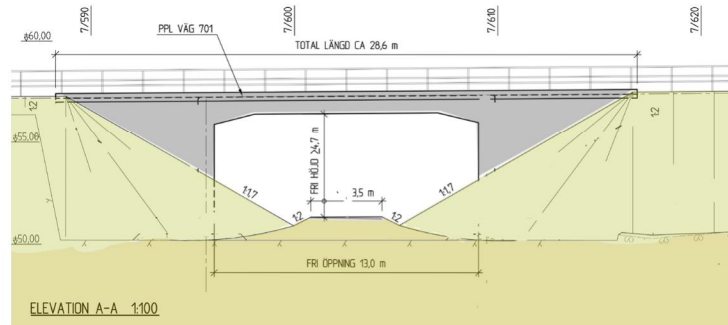
Bro över pendeltågspår:

En 98 meter lång samverkansbro som ansluts med betongstöd på varje sida. Brokroppens stålbalkar ges en brunröd kulör.



Föreslagen bro över pendeltågspår

Bro över serviceväg för järnvägen vid hantverksbyn.



Föreslagen vägport vid serviceväg anpassad i bredd för framtida lokalgata.

Cirkulationsplats och bro vid trafikplats Högskolan

Cirkulationen och fackverksbro planläggs med detaljplan och ingår ej i vägplanen. Innefattar även ytan under bron samt brokonernas utformning och beläggning. Konstruktionen för cirkulationen vid Trafikplats högskolan blir ca 7 meter hög från ny vägbana med ramper från anslutande vägar. Trafikplats Högskolan ansluts från Björnkulla med Huddinge kommun via en fackverksbro i stål. Med en medveten gestaltning blir bron en tydlig entré till Huddinge kommun.

Broarna i projektet ges ett sammanhållet uttryck, enkelt och stramt.

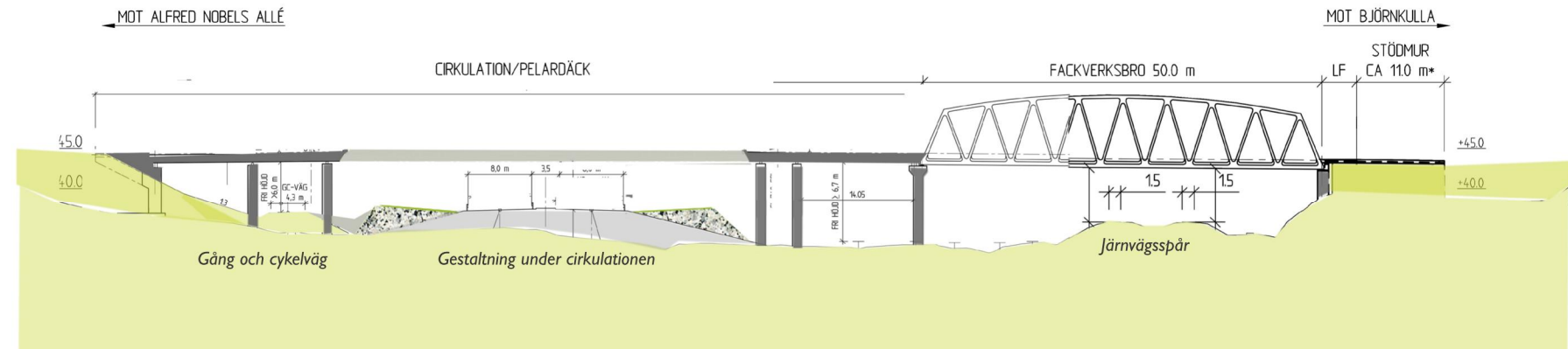
Brostöd, landfästen, frontmurar och pelare samt ytan under broar och ramper skall ha ett omsorgsfullt och genomtänkt uttryck.



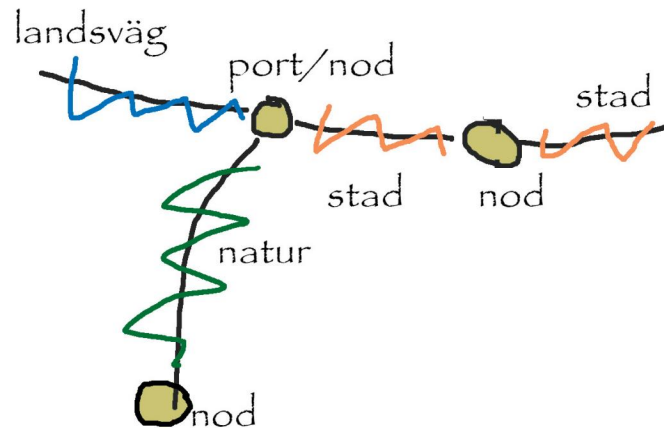
Exempel på ett välutformat möte vid landfäste Källa Trafikverket



Enkel men effektiv relief på pelarskvist Källa Trafikverket



Föreslagen Trafikplats Högskolan med anslutande kommunal fackverksbro.



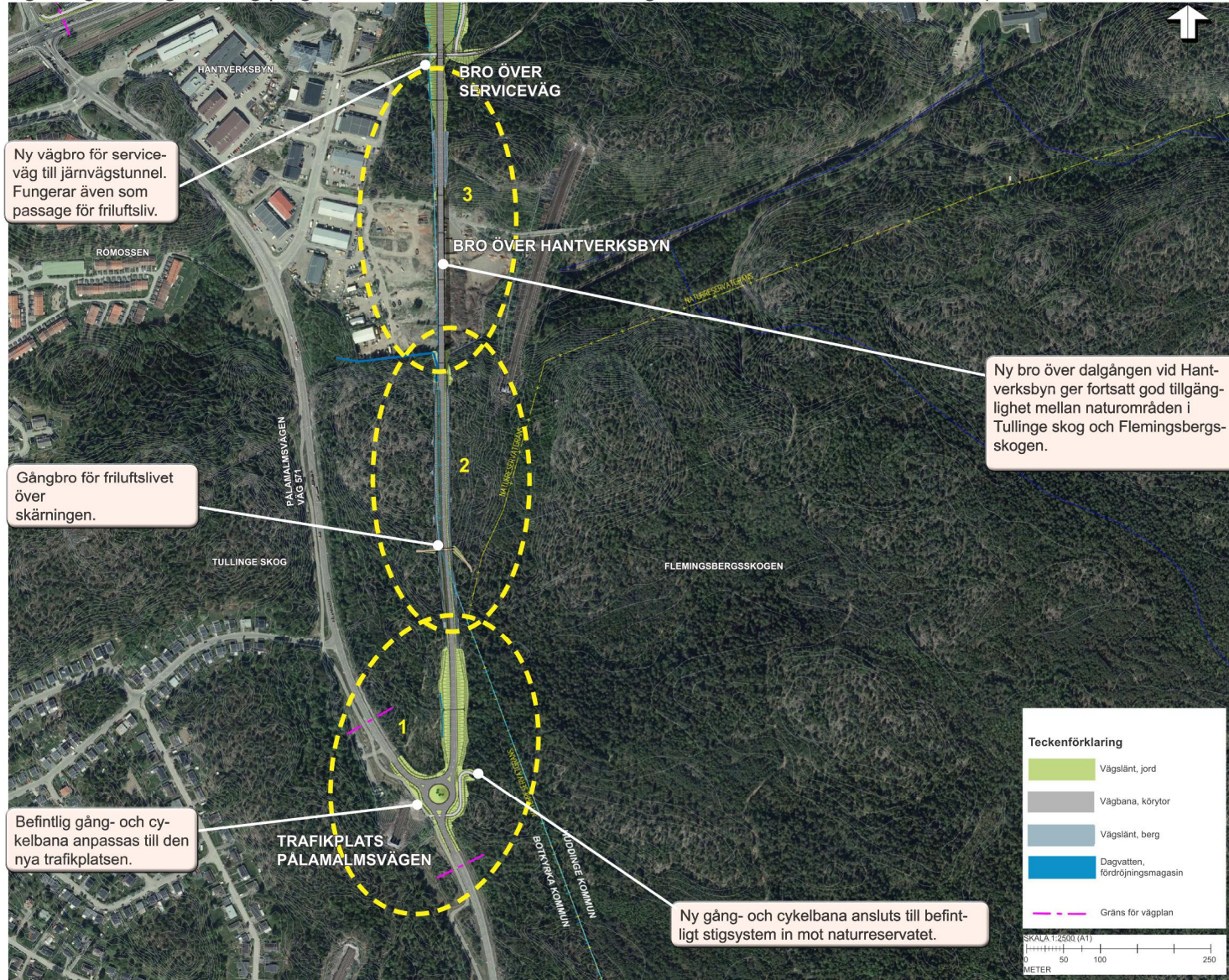
Väg 226 - Gestaltungsprinciper

Gestaltningens övergripande avsikter i projektet

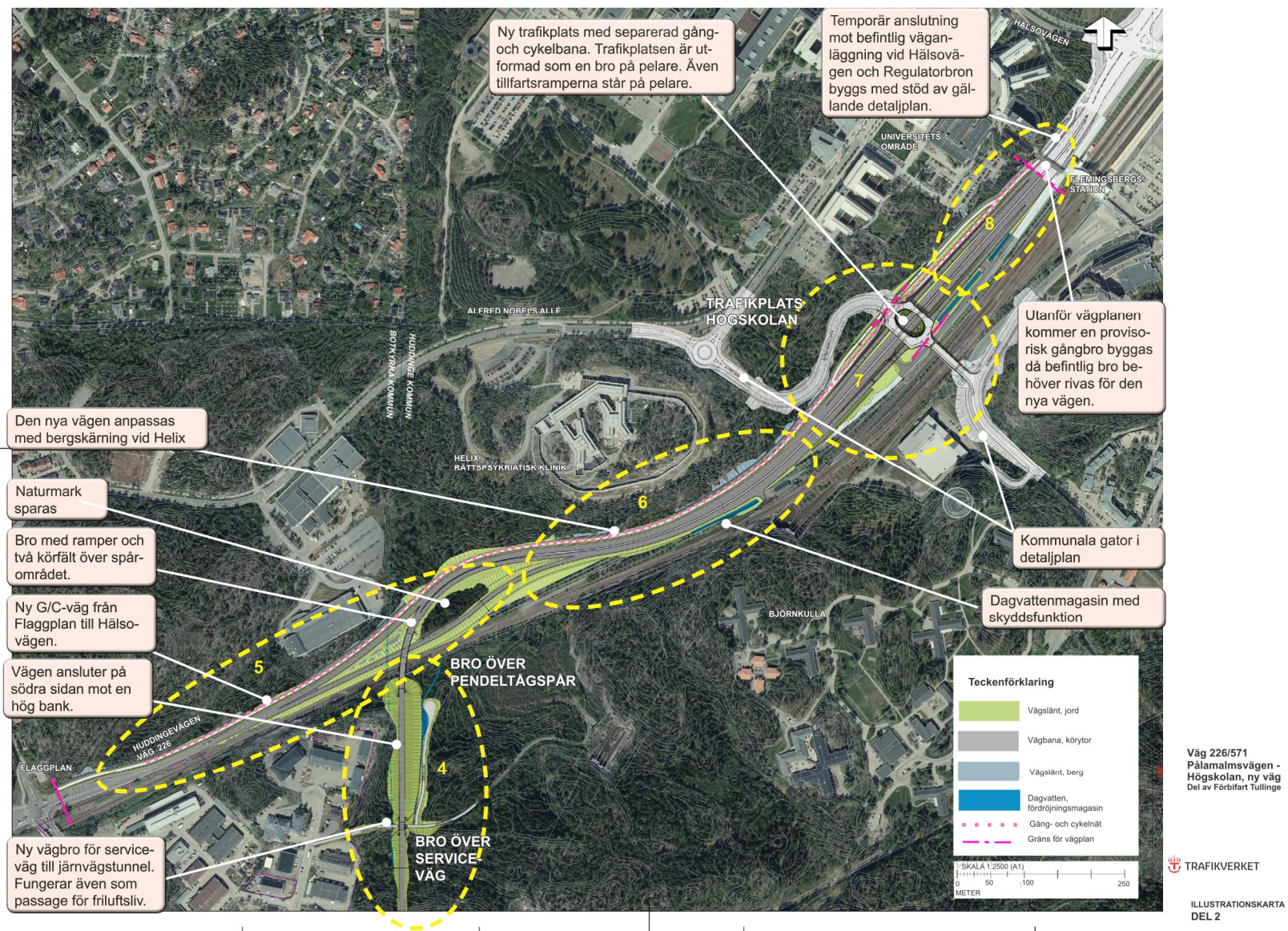
- En gemensam målsättning med väggestaltningen är att vägen skall anpassas till den omgivande miljön, t.ex genom att återföra avbaningsmassor för att påskynda återväxt av vegetation i slänter och skärningar
- I de delar längs vägen som har skogskaraktär anpassas gestaltningen till skogslandskapet genom sådd eller återplantering av bryn.
- Utforma åtgärder för att minska vägens barriärverkan
- Anpassa slänters form medvetet mot anslutande mark
- Vägen förankras i landskapet med goda topografiska anslutningar
- Den mänskliga skalan och åskådarperspektivet skall beaktas i vägmiljön.
- Anläggningsdelar, som t.ex. skyltar får inte skymma befintliga utblickar och viktiga platser.
- Enhetlig gestaltning eftersträvas där material, släntbehandling m.m återkommer längs sträckan.
- Trafikplatser ska gestaltas med omsorg
- Vägen ska ge resenären en positiv upplevelse genom ett varierad, genomtänkt vägmiljö och omsorgsfull gestaltning av nya anläggningar

8 Förslaget

Vägförslaget har i gestaltningsprogrammet indelats i åtta delsträckor. Åtgärder för delsträckorna beskrivs i följande avsnitt.

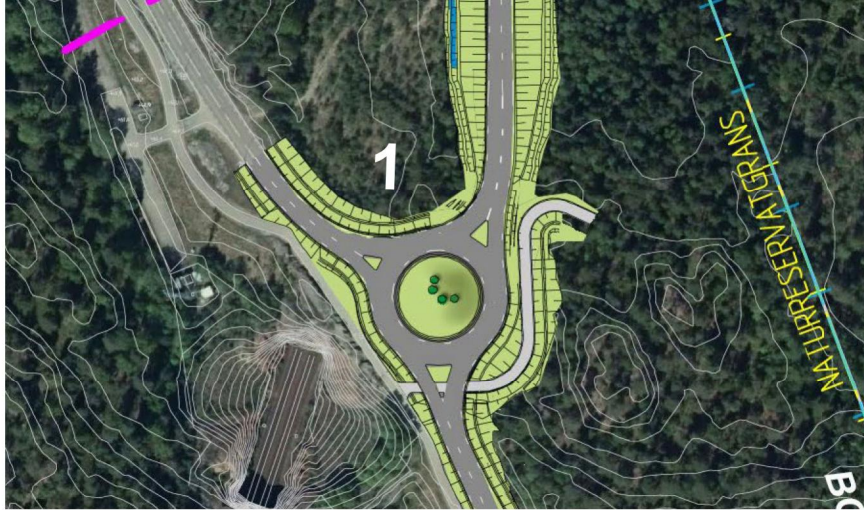


Översikt med delområden 1-3 som redovisas separat



Översikt med delområden 4-8 som redovisas separat,

8.1 Trafikplats Pålamalm



Delsträcka Trafikplats Pålamalm



Exempel på naturlig vegetation som flyttats in i cirkulationen från närliggande skogsmark inom vägprojektet.

Gestaltning delsträcka 1 Trafikplats Pålamalm

Gestaltningsförutsättningar:

Cirkulationsplatsen är omgiven av skog. På västra sidan öppnar sig ett öppet schakt för Grödingebanan.

Geometri:

Cirkulationen ligger i ett flackt parti.

Sidovägar/Ramper m.m:

Cykelvägen på västra sidan löper längs väg 571, nära huvudvägen. En passage av gång- och cykelvägen till naturreservatet utförs trafiksäkert i anslutning till cirkulationen.

Slänter, Bergskärning/Jordskärning:

Cirkulationsplatsen inpassas i landskapet med flacka slänter som besås med gräs.

Dagvattenhantering:

Vägområdet avvattnas via diken till fördröjnings- och reningsmagasin norr om cirkulationsplatsen.

Vägräcken:

Vid behov av vägräcken vid trafikplatsen utförs dessa av samma typ som den nya vägen generellt.

Belysning:

Stolpbelysning 10 meter med enkelarm runt cirkulationen.

Gatulusarmatur med neutralvitt ljus 4000K, typ Philips Iridium LED.

Vid trafiksituationer som korsningar och överfarter av cykelväg används förstärkt belysning med god kontrastverkan.

Skyltar:

Enligt generell riktlinje.

Grönytor i vägrummet:

Cirkulationsplatsen föreslås utformas och gestaltas med naturligt växtmaterial hämtat från omgivning. Mellan cirkulationens inre radie och växtlighet stensätts en bredare remsa för att skydda växtligheten. Se bildexempel till vänster.



Philips Iridium LED

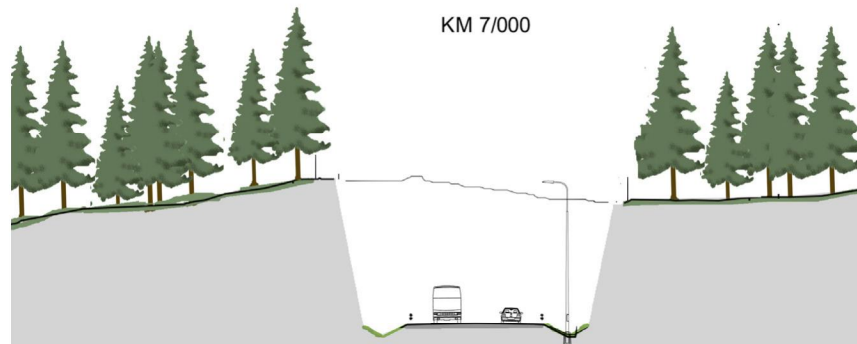


Cirkulationens läge i landskapet, ur samordningsmodell, WSP

8.2 Trafikplats Pålamalm-Hantverksbyn



Delsträcka 2 Trafikplats Pålamalm till Hantverksbyn



Sektion som visar bergskärningen på sträckan. Stängsel sätts upp som fallskydd.

Gestaltning delsträcka 2

Trafikplats Pålamalm-Hantverksbyn

Gestaltningsförutsättningar:

Väg genom kuperat skogsområde

Geometri:

Vägen går delvis i bergskärning. Skärning i 5:1 där höjden på bergskärningen som mest blir 10 meter.

Slänter, Bergskärning/Jordskärning:

Bergkrön "lagas" och avrundas" efter sprängning så att naturligt växtmaterial kan återföras och etableras i skrevor.

Dagvattenhantering:

Vägområdet avvattnas till vägdiken och en fördröjningsdamm som anläggs på västra sidan innan brofästet. Diken gräsbesås.

Grönytor i vägrummet:

Vägsälanten besås med torktåligt gräs anpassat till skogsmark.

Byggnadsverk:

En gångbro planeras över bergskärningen för att underlätta för det rörliga friluftslivet mellan skogsområden vid Tullinge och Flemingsbergsskogen. Den planerade fackverksstälbron förläggs där bergskärningen ger frihöjd över vägen.

Brons landfästen ansluts på ett naturligt sätt till det befintliga stigsystemet.

Vägräcken:

Linräcken skall användas.

Belysning:

Gatuljusarmatur på enkelarm, 10 meter stolpe.
Neutralvitt ljus 4000K, typ Philips Iridium LED.

Riktlinjer för gestaltungsutförandet:

Bergskärningen kommer att dominera intrycket längs sträckan. Berget utformas med lutning 5:1 där höjden överstiger 2 meter.

Där bergskärningen avslutas tas bergklackar under 2 meters höjd bort.

Om bergets kvalité är porös föredras att större del tas bort i naturliga sprickor och naturens vegetation återförs mellan framträdande bergsidor.

Fallskydd sätts upp på skärningens krön och anpassas mot befintlig terräng.



Längs sträckan med djupa bergskärningar föreslås en gångbro som underlättar passage för friluftslivet till det närliggande naturreservatet.



Exempel på varierad bergsprängning

8.3 Trafikplats Bro över Hantverksbyn



Delsträcka Bro över Hantverksbyn

Gestaltning delsträcka 3 Bro över Hantverksbyn

Gestaltningsförutsättningar:

Bro med underkantshöjd ca 12 meter över befintlig terräng. Underliggande mark har i nuläget industrikaraktär men användning kan i framtiden förändras. Passagen under bron underlättar för tillgängligheten mellan Tullinge och Flemingsberg. Åtgärder för att underlätta passage för småvilt utförs vid södra brostödet.

Geometri: Bron går på pelare över den öppna marken. Brostöden landar i både södra och norra läget i högre naturmark.

Slänter, Bergskärning/Jordskärning:

Brofästena kommer att vara väl exponerade i det öppna landskapet. Brokoner bör göras flacka och medge sådd och utjämning mot naturmark genom återföring av vegetation från omgivningen.



Bro över Hantverksbyn, ur samordningsmodell, WSP

Dagvattenhantering:

Ytdagvatten från bron leds ned via ledningar under bron till ledningssystem i vägs kärningen efter bron.

Byggnadsverk:

Brobanan och bropelarna kommer att vara tydliga i landskapsrummet. Utformningen skall vara smäcker med pelarskivstöd med detaljer i samhörighet med övriga brobyggnader längs sträckan.

Vägräcken:

Broräcken utformas så att utblickar över landskapet behålls. Om bullerskydd blir aktuella skall de utföras genomsiktliga.

Belysning:

Gatuljusarmatur på stolptopp. 10 meter stolpe monterad på fotplatta. Neutralvitt ljus 4000K, typ Philips Iridium LED. Det ska även förberedas för eventuell framtida belysning av bron underifrån om markanvändning förändras. (tomrör etc.)

Riktlinjer för gestaltningutförandet:

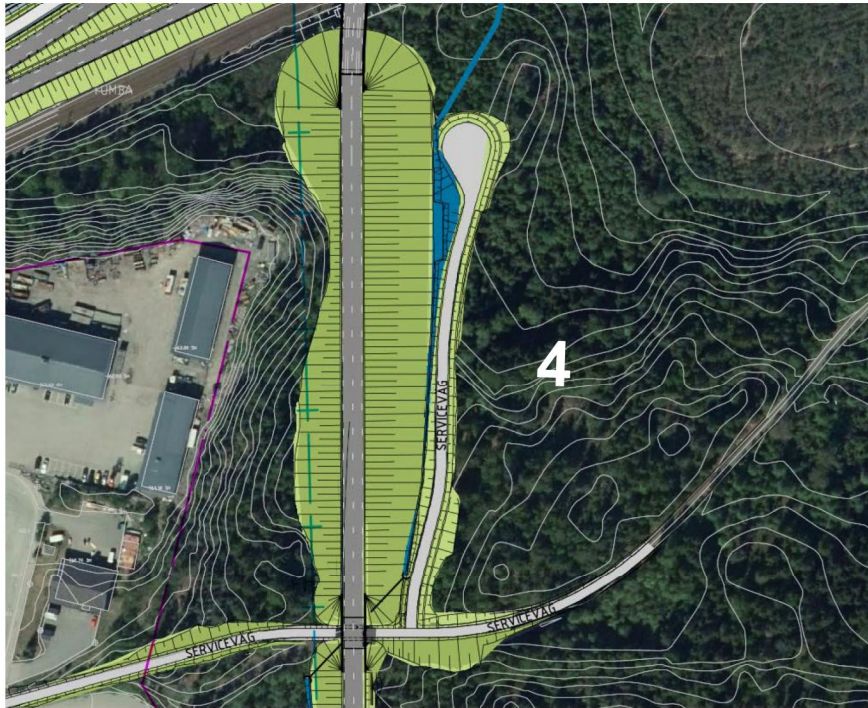
Gestaltningen koncentreras på hur bron upplevs underifrån för friluftslivets passage.

Skivstöd föreslås utformas avrundade med inslag av horisontella reliefmönster för att tona ned intrycket av de höga brostöden (se bildexempel).

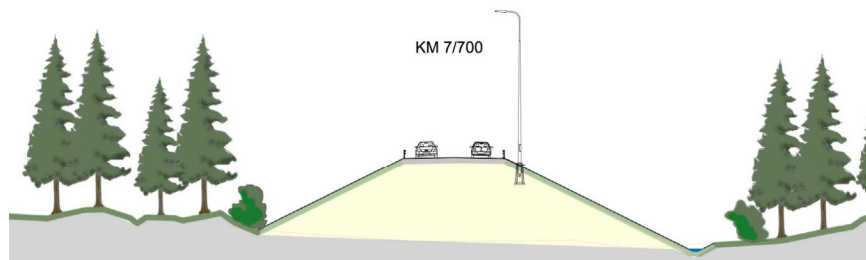


Brons anslutande koner i gräs med lättskött yta av natursten under brofästena. Avrundade skivstöd och frontmurar med reliefmönster. För att underlätta passagen för djurlivet planteras buskage som skydd i anslutning till brokonerna.

8.4 Bank innan passagen över pendeltågsspåren



Ovan: Delsträcka 4 från Serviceväg till Grödingebanan till passagen över pendeltågsspår



Sektion, vägen byggs på hög bank i landskapet innan bron över pendeltågsspåren. Slätten beläggs med avbaningsmassor och nya bryn anläggs anslutning till den befintliga skogen.

Gestaltning delsträcka 4

Bank innan passagen över pendeltågsspåren

Gestaltningsförutsättningar:

Hög vägbank i huvudsak i befintlig kuperad skogsterräng innan passagen över stambanan.

Geometri:

Vägbanken blir ca 6-8 meter hög med släntlutning 1:2.

En bro anläggs över serviceväg till räddningstunnel för järnväg.

Sidovägar/Ramper m.m:

Befintlig serviceväg behålls och blir viktig passage som minskar barriäreffekt för friluftsliv. En serviceväg till dagvattenmagasin anläggs vid släntfot.

Slänter, Bergskärning/Jordskärning:

Den höga banken kommer att skylas av omgivande skogsklädd naturmark. En brant släntlutning med vägräcken minskar ingreppet i den befintliga skogen.

Dagvattenhantering:

Dagvatten från vägbanken och dikessystem uppströms vägen leds ned i dagvattenmagasin vid släntfot.

Grönytor i vägrummet:

Slänten ska beläggas med avbaningsmassor alternativt besås med svagväxande gräs.

Byggnadsverk:

Bro över serviceväg skall ha en generös öppning då servicevägen är i nuläget är viktig för friluftsliv samt vara förberedd för framtida lokalväg.

Vägräcken:

Räcken vid bank och passagen över järnvägen blir rörräcke.

Belysning:

Gatuljusarmatur på enkelarm. 10 meter stolpe.

Neutralvitt ljus 4000K, typ Philips Iridium LED.

Riktlinjer för gestaltungsarbetet

Gestaltningen koncentreras på att utfyllnader och masshantering av banken inte gör för stort intrång och skadar den omgivande skogsmarken.

Ytor för tillfälligt nyttjande återställs till naturmark.

Brynväxter planteras i kanten mot den befintliga skogen.



Ovan: Vägen går hög bank norr om Hantverksbyn, samordningsmodell WSP