

PM GESTALTNINGSPROGRAM - Uppställningsspår Pilekrogen Mölndal, Västra Götaland

Järnvägsplan 2021-05-19

Uppdragsnummer: 165473

Dokumentsnummer: 165473-04-025-003



Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 2-4, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM GESTALTNINGSPROGRAM - Uppställningsspår Pilekrogen

Författare: Atkins Sverige AB

Dokumentdatum: 2021-05-19

Ärendenummer: TRV 2020/90848

Åtgärdsnummer: 16202

Uppdragsnummer: 165473

Version: 1.0

Kontaktperson: Jenny Tedelid, Trafikverket

Bild på framsida: Trafikverket

Övriga bilder i PM: Atkins Sverige AB om inget annat anges

Innehåll

Inledning	4
Bakgrund	4
Ändamål och projektmål	5
Ändamål	5
Projektmål	5
Gestaltningens syfte	5
Förutsättningar	6
Landskapsanalys	6
Karaktersområden	6
Rörelser/stråk	8
Natur- och kulturmiljövärden	8
Projektets inverkan på landskapet	9
Övergripande gestaltungsavsikter	10
Gestaltningens förslag	11
Gestaltningens mål	11
Illustrationsplan	12
Illustrationsplan med text	13
Vyer över området	14
Vegetation	15
Befintlig vegetation	15
Ny vegetation	16
Bevara, förstärka och skapa nya linjer i landskapet	17
Vegetationsvolym	18
Klätterväxter	19
Anslutning och avgränsning mot omgivningar	20
Släntutformning	20
Släntbegränsning	20
Sidområden	21
Källeredsbäcken	21
Stenmurar	22
Gestaltningens åtgärder som utförs på kommunal mark	23
Teknikbyggnader, nätstationer och tågvarmtransformatorer	23
Broar	25
Utrustning	27
Stängsel	27
Belysning	28
Bullerskyddsåtgärder	28
Drift och underhåll	29
Fortsatt arbete	30

Inledning

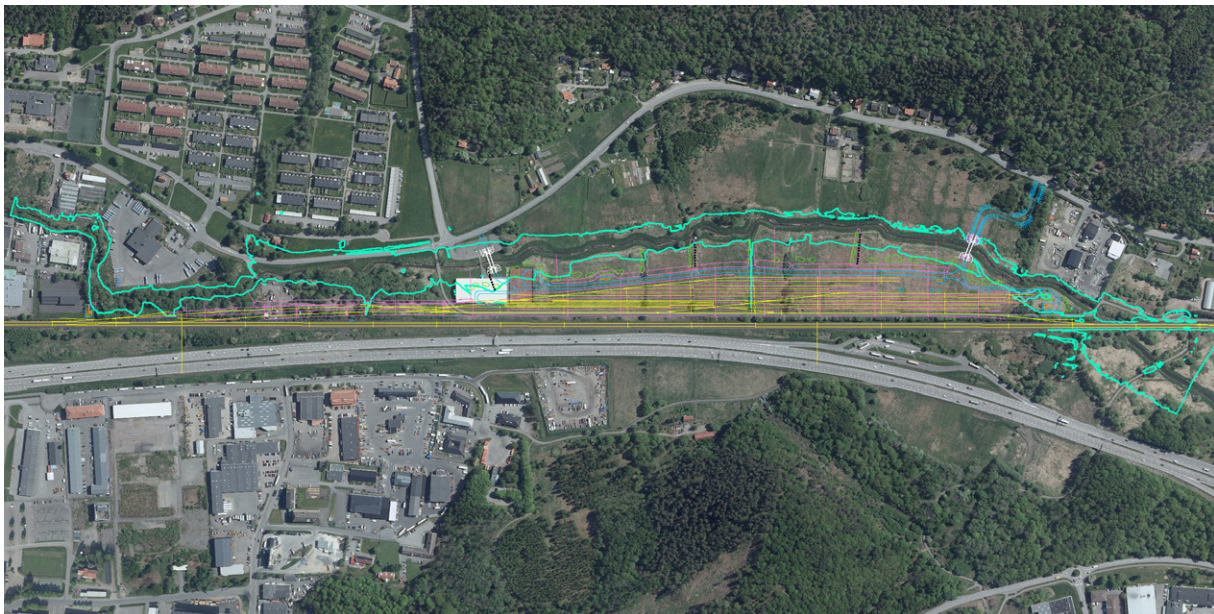
Bakgrund

Utbyggnaden av Västlänken kommer att ge ett nytt järnvägssystem i Västsverige som bland annat möjliggör för fler fordon. Lokal- och regiontåg som trafikerar Västlänken kommer att stanna vid den nya Station Centralen under mark och har därmed inte naturlig tillgång till de uppställningsspår som idag finns innanför Olskroken. Samtidigt försvinner uppställningsbangård till följd av pågående stadsomvandling. Totalt saknas centralt cirka 4 300 tågmeter uppställningskapacitet. Därmed behövs nya platser för uppställning av persontåg i centralt läge.

I den åtgärdssvalstudie som togs fram 2018 föreslås mot bakgrund av detta två nya lägen för uppställningsspår, ett norr om och ett söder om Västlänkens mynningar. För läget i syd har Trafikverket identifierat Sandbäck som ett lämpligt område. Sandbäck ligger öster om Västkustbanan mellan Mölndal och Källered. Trafikverket har valt att benämna uppställningsplatsen i Sandbäck ”Pilekrogen”, efter ett gårdsnamn belägen strax öster om projektplatsen. Denna järnvägsplan avser området Sandbäck (Pilekrogen) som är beläget cirka 11 km söder om Göteborgs Centralstation.

Själva anläggningen är tänkt att hantera lokal- och regionaltåg. Anläggningen kommer att fungera som uppställning med drivmotorström, tågvärme och underlätta nyttjandet av de tjänster som erbjuds av andra aktörer som lättare städning.

Uppställningsspåren ingår i Nationell plan för transportsystemet 2018–2029.



Figur 1. Situationsplan där uppställningsspåren visas i gult, servicevägen i blått, diket utanför det i mangenta och området för Källeredsbäcken i turkost.

Ändamål och projektmål

Ändamål

Projektets ändamål är att möjliggöra en kapacitetsstark och robust trafikeringsstruktur för persontåg i Göteborgsområdet i samband med Västlänkens öppnande.

Projektmål

1. Anläggningen ska utformas med hänsyn till Västkustbanans funktion och standard samt möjliggöra anslutande depåverksamhet, framtida utbyggnad av Västkustbanan till fyrspar samt Nya stambanor Göteborg - Borås.
2. Anläggningen ska utformas så att en god arbetsmiljö och tillgänglighet uppnås för drift- och underhållspersonal samt räddningstjänst.
3. Ekologiska värden skapas inom och i anslutning till den nya anläggningen.
4. Anläggningen ska utformas så att förutsättningar för biologisk mångfald i och omkring Källeredsbäcken både bevaras och kan utvecklas.

Gestaltningens syfte

Gestaltningens syfte är ett teknikområdesövergripande dokument i projektet med syfte att skapa en gemensam bild av hur den färdiga anläggningen slutligen ska se ut, men programmet redovisar även resultatet av en arbetsprocess.

Gestaltningens syfte behandlar projektets riktlinjer och ambitioner när det gäller gestaltning samt sammanfattar gestaltningens syfte och gestaltningens ingående delar.

Gestaltningens syfte ligger till grund för projekteringen av anläggningen och ska sedan fungera som en vägledning i framtagandet av förfrågningsunderlag för totalentreprenad.

Förutsättningar

Landskapsanalys

Se PM Landskapsanalys 165473-04-025-002, som tagits fram inledningsvis i projektet, för de landskapsanalyser som ligger till grund för detta gestaltungsprogram.

Pilekrogen ligger i en av de större dalgångarna i närområdet. Landskapstypen är ett så kallat sprickdalslandskap som kännetecknas av en omväxlande kuperad terräng med stora höjdskillnader.

Centralt genom Pilekrogen rinner Kålleredsbäcken från syd till nord.

Dalgången är fortfarande ett delvis öppet landskap där landsbygdskaraktären är tydlig och omgärdas av ett slutet skogslandskap på omgivande bergspartier i öst och väst.

Landskapsformationen har lett till att bebyggelse och infrastruktur förlagts till dalgången medan den kuperade och skogbeklädda terrängen ger goda möjligheter till rekreation och skogsbruk.

Karaktärsområden

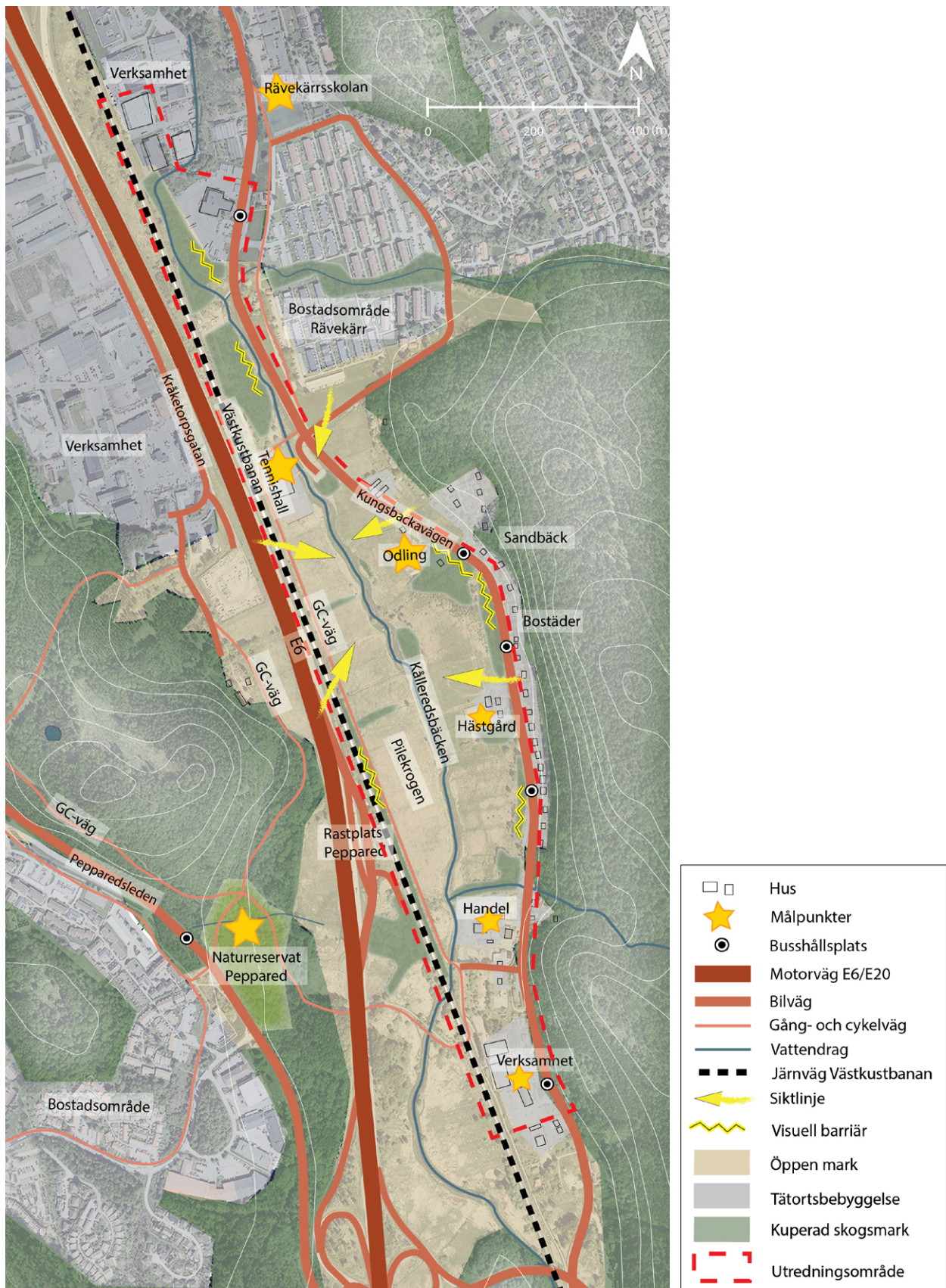
Landskapet vid Pilekrogen skiljer sig från omgivande områden genom att landsbygdskaraktären fortfarande är tydlig på platsen. Marken har brukats som ängs- och åkermark sedan historisk tid men idag dominerar gräs- och betesmark med enstaka vegetationsdungar och trädridaer.

Kålleredsbäcken och dess omgivning utgör ett viktigt landskaps- och naturvärde av sammanhängande vatten och grönska och utgör ett viktigt inslag i upplevelsen av dalgången. I norr flyter Kålleredsbäcken genom ett parti med mycket vegetation och större träd. Partiet skymmer sikten från Råvekärrens bostadsområde mot järnvägen och motorvägen.

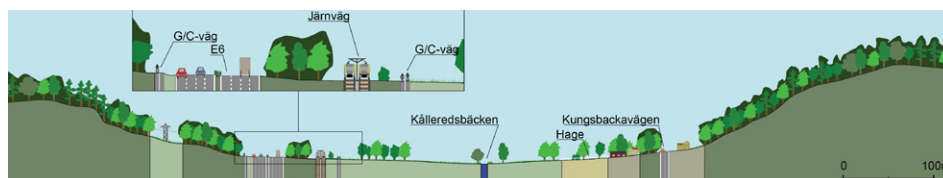
På västra sidan om järnvägen och motorvägen finns ett skogsområde på berg som höjer sig över dalen och ramar in dalgången. På den östra sidan följer en bård av lövskog dalgången och gränsar mot det öppna landskapet. Bakom bården av lövskog finns en brant mot de skogsbeklädda bergen.

Området är också präglad av den storskaliga infrastrukturen som Västkustbanan och E6 utgör. Väster om E6 ligger Åbro verksamhetsområde och norr om Pilekrogen ligger verksamhetsområde samt Råvekärrens bostadsområde. Söder om Pilekrogen ligger handels- och verksamhetsområde.

I figur 2 visas en tematisk analys av visuell och annan sinnlig upplevelse av landskapet.



Figur 2. Analysskarta över Pilekrogens närmsta område med siktlinjer, rörelser genom vägar och järnväg samt målpunkter. Utredningsområdet visar utbredningen i det tidigare planskedet då ett större område utreddes. Detta område har smalats av till ett planområde som omfattar anläggningens markanspråk, tillfälligt och permanent, se plankartor och planbeskrivning.



Figur 3. Exempel på tvärsnitt genom dalgången.

Rörelser/stråk

Infrastrukturen präglar till stor del det öppna landskapet med bland annat Västkustbanan och motorväg E6/E20 som går genom området och utgör infarten till Mölndal och Göteborg. Infrastrukturen utgör därmed en entré till staden men innebär också en barriärverkan både fysiskt och visuellt. Se figur 2.

Kungsbackavägen har en sammankopplande funktion mellan Kållerred och Mölndals tätorter och följer gränsen mellan det slutna skogslandskapet längs berget och dalgången.

En separerat gång- och cykelväg för pendling och transport mellan Mölndal och Kållerred går genom Pilekrogens område. Gång- och cykelvägen följer järnvägens sträckning och används även som promenad- och motions slinga av de boende i närheten.

Natur- och kulturmiljövärden

Gestaltningen ska ta hänsyn till befintliga natur- och kulturmiljövärden i landskapet. Kålleredsbäcken och vegetationen i direkt anslutning har ett påtagligt naturvärde och ett mindre parti skogsmark i norra delen har ett visst naturvärde. Vegetationen intill bäcken och i det norra lövskogsområdet ska skyddas och bevaras där det är möjligt.

I området finns det tre objekt som omfattas av det generella biotopskyddet, två solbelysta stenmurar, nummer 8 och 10 i figur 4, och ett gräsbevuxet småvatten, nummer 9 i figur 4, i jordbruksmark. Dessa ska bevaras i största möjliga mån. Vid plantering av ny vegetation ska arterna gynna de naturvårdsarter som finns på platsen.

De biotopskyddade objekten bildar även synliga avgränsningar i landskapet som är viktiga ur ett kulturmiljöperspektiv. Dessa avgränsningar och linjer i landskapet ska, om möjligt, bevaras och förstärkas för att visa på hur marken tidigare brukats. Likaså ska karaktären av en öppen gräsmark bevaras.



Figur 4. Naturvärden inom utredningsområdet, 8 Stenmur – berg och sten, 9 Dike – vattendrag och 10 Stenmur – berg och sten. Här beskrivs endast de naturvärden som vi tagit fasta på och inspirerats av i gestaltningen, övriga beskrivs i projektets Miljökonsekvensbeskrivning.

Projektets inverkan på landskapet

Landskapet är idag redan påverkat av infrastruktur, men upplevelsen av ett landskap med öppna gräsmarker med landsbygdskaraktär kommer drastiskt att minska i och med den nya anläggningen.

Uppställningsspårens stora ytor av spår, kontaktledningar, belysning etc. kommer att innebära en mycket stor karaktärsförändring från odlingslandskap till infrastruktur.

Grönstrukturen i området utgör en viktig del av den regionala grönstrukturen som kopplar omgivande naturområden i skogs- och jordbruksmark in mot stadens kärna. Anläggandet av uppställningsspår innebär att stora delar av grönstrukturen försvinner och fragmenteras vilket leder till att de gröna kopplingarna försvagas.

Ytor som innehåller natur- och/eller kulturhistoriska värden kommer att påverkas av den nya anläggningen.

Uppställningsspåren kommer även att påverka målpunkter och stråk i planområdet då gång- och cykelvägen flyttas och tennisanläggningen rivs.

Vyerna och siktstråken från omkringliggande bostadsområden kan komma att påverkas om visuella barriärer som exempelvis vegetationsridåer tas bort på grund av uppställningsspårens lokalisering.

Övergripande gestaltungsavsikter

Tidigt i arbetet med samrådsunderlaget togs PM Gestaltungsavsikter fram. Dessa tog avstamp i den inledande landskapsanalysens slutsatser och formulerade väsentliga gestaltungsaspekter och önskad kvalitetsnivå på anläggningens gestaltung. De sammanfattande punkterna för övergripande gestaltungsavsikter ligger som grund för det fortsatta arbetet med PM Gestaltungsprogram.

Sammanfattande punkter:

- Pilekrogen ska fortsatt vara en länk i den regionala grönstrukturen
- Anpassningar ska göras inom och utanför anläggningen för att få en medvetet gestaltad anslutning till omgivande mark och landskap.
- Utformning ska ske med hänsyn till natur- och kulturvärden

Pilekrogens placering i förhållande till den regionala planeringens strukturvision och tankarna kring detta är viktigt att ha med sig. Huvudstråket av infrastruktur är tydligt på platsen precis som det angränsande sammanhängande stadsområdet samt grönstrukturen med skogs- och jordbrukslandskap. Den sammanhängande regionala grönstruktur som beskrivs i form av de gröna kilarna är viktiga för både natur och kultur i regionen med många rekreativa, kulturhistoriska, biologiska samt lokala klimat- och miljöförbättrande värden. Dessa värden ska kunna ses som vägledande gestaltungsaspekter genom projektet. Bevarandet av de gröna kopplingarna ska beaktas när lokaliseringalternativ för parkering och andra serviceytor studeras. Se figur 5.

De kvaliteter som lyfts fram i den inledande landskapsanalysen är viktiga att värna om i projektet. Landskapskaraktären med det öppna gräslandskapet med landsbygdskaraktär kommer drastiskt att minska i och med den nya anläggningen. Anpassningar ska göras inom och runt området samt vid sidoområden där omgivande mark ansluter för att minska, i den grad det är möjligt, upplevelsen av att anläggningen blir ett för dominerande inslag i landskapet.

Ytor som innehåller natur- och/eller kulturhistoriska värden påverkas av den nya anläggningen. Vegetationen ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Där det inte går att bevara dessa ytor ska potentialen till återställande eller kompensationsåtgärder undersökas. Möjligheten till att tillföra nya naturvärden ska också tas tillvara på i samband med utformningen av den nya anläggningen.



Figur 5. Strukturmodell för Göteborgsregionen. Pilekrogen ska fortsatt vara en länk i den regionala grönstrukturen. www.goteborgsregionen.se

Gestaltningsförslag

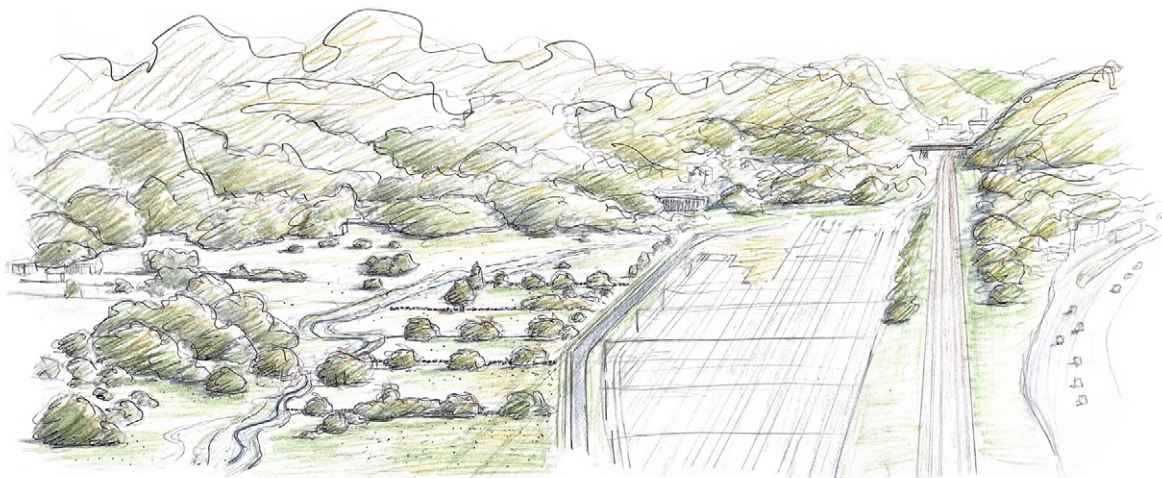
Gestaltningsförslaget är uppbyggt av gestaltningsmål som har sin utgångspunkt i PM Landskapsanalys och de sammanfattande punkter som sattes upp i PM Gestaltningsavsikter. Gestaltningsförslaget med dess åtgärder beskrivs i kapitlen nedan.

Gestaltningsmål

- Befintliga linjer i öst-västlig riktning ska bevaras, förstärkas och nya linjer i form av diken, stenmurar och vegetationsdungar ska skapas.
- Intrycket av anläggningen ska mildras från omgivningen med vegetationsdungar där identifierade siktstråk från Kungsbackavägen och Råvekärr finns. Det berör både trafikanter på vägen och boende i området.
- Slänter, diken och restytor ska kläs med vegetation för att få en naturlig anslutning mot omgivande mark.
- Den öppna karaktären i området mellan Källeredsbäcken och uppställningsspåren ska bevaras.
- Teknikbyggnader ska utformas med omsorg. Teknikbyggnader, nätstationer och värmetransformatorer ska placeras strukturerat så att ett harmoniskt intryck av helheten uppnås.

I detta gestaltningsprogram beskrivs både de gestaltningsåtgärder som utförs inom Trafikverkets planområde (järnvägsmark) och utanför på kommunal mark. De sistnämnda åtgärderna utförs av Trafikverket i överenskommelse med Mölndals stad, och de kommer att underhållas och skötas av Mölndals stad. Se figur 25.

I illustrationsplanen visas Västfastigheters föreslagna utbyggnad etapp 1, två byggnader, en tvätthall i norr och en större städhall söder om den. En personalbyggnad kommer uppföras i anslutning till vändzonen men eftersom dess placering är under utredning, visas inte byggnaden i illustrationsplanen. När placeringen är fastställd kommer de föreslagna vegetationsdungarnas läge justeras så att de samspejar med personalbyggnadens form och placering.



Figur 6. Vy från norr mot söder med planerad åtgärd, uppställningsspåren syns till höger i bild. Fotot på framsidan av PM:et visar befintligt utseende av samma vy.



Illustrationsplan

0 200 400 (m)

Figur 7. Illustrationsplan skala 1:2500.



Illustrationsplan med text



stängsel

siktlinjer

ny stenmur

Tågdepå Sandbäck

bef. stenmur bevaras
nya vegetationsdungar

nytt dike, ny stenmur och
nya vegetationsdungar

bef. dike bevaras/grävs om
nya vegetationsdungar

bef. stenmur och
vegetation bevaras

nytt dike, ny stenmur och
nya vegetationsdungar

nya vegetationsdungar

ängsådd
gräksådd

siktlinjer

siktlinjer

Figur 8. Illustrationsplan med text.

Vyer över området

Nedan följer vyer över området från presentationsmodellen.



Figur 9. Vy från Västkustbanan och E6 mot nordost.



Figur 10. Vy från Västkustbanan och E6 mot öster.



Figur 11. Vy från Kungsbackavägen mot nordväst.

Vegetation

Befintlig vegetation

Befintliga vegetationsdungar/ridåer fungerar som visuella barriärer mot motorväg och järnväg, bidrar till rumsbildningar och är värdefulla för landskapsbilden.

De mest karaktäristiska och främst förekommande arterna för platsen i nuläget är ek, björk, lönn, slån, rönn, fågelbär och pil. Utöver detta förekommer även arterna al, asp, sälg, blodplommon, naverlönn, korgvide, fläder, hassel, getapel, havtorn och rosor.

Mål för befintlig vegetation:

- Träd, buskar, gräsmarker och landskapsrum samt platsens karaktärsdrag ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Vegetationen vid tillfartsvägen i söder är viktig att bevara. Den vegetation som ska bevaras skyddas under byggtiden.
- I området längst i norr, ska den befintlig vegetationen bevaras i så stor utsträckning som möjligt.
- Vegetationen vid brolägena och längs med Kålleredsbäcken ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Vegetationen är viktig för bäcken, upplevelsen av den och den fungerar som visuell barriär från Råvekärr mot uppställningsspåren och vägen.
- Vegetationen vid de två solbelysta stenmurarna som omfattas av det generella biotopskyddet ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt.
- Karaktären av öppen mark mellan uppställningsspåren och Kålleredsbäcken ska bevaras.



Figur 12. Befintlig vegetation ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Här i ett exempel med en av de biotopskyddade stenmurarna.



Figur 13. Vy mot söder som visar den befintliga vegetationen i området. Bild: Trafikverket.

Ny vegetation

Mål för ny vegetation:

- Ny vegetation ska i viss mån dölja anläggningen från omgivningarna och förankra den i landskapet.
- Tillkommande vegetation ska utgå ifrån landskapets utseende, struktur och befintliga arter.
- Ny vegetation ska gynna de naturvårdsarter som finns på platsen.
- Planteringarna ska bestå av buskar och träd och utformas som flerskiktade naturlika planteringar. De ska utformas med mjuka organiska former och med stor variation i storlekarna på vegetationsdungarna.
- Grusade solbelysta ytor ängsbesås för att ge goda förutsättningar för ökad artrikedom.
- Karaktären av öppen mark ska bevaras.

Målet med vegetationen är att minska visuell påverkan och mildra intrycket av anläggningen för närboende, besökare i området och trafikanter på Västkustbanan, E6 och Kungsbackavägen och få anläggningen att förankras i landskapet. Det visuella uttrycket av anläggningen blir inte lika framträdande om vegetationsdungar delvis skymmer sikten och förankrar anläggningen i landskapet.

Ny vegetation väljs som är lik den på platsen förekommande vegetation för att förstärka karaktären, vara konkurrenskraftig och naturlig samt ha låga krav på skötsel. Tillkommande vegetation utgår ifrån landskapets utseende, struktur och befintliga arter. Nya arter för vegetation utgår från lokala, inhemska arter, i synnerhet de främst förekommande som nämns i kapitel *Befintlig vegetation*, och väljs så att de även gynnar de naturvårdsarter som finns på platsen. I fuktigare partier väljs arter som är lämpliga att växa i sådana förhållanden. Åtgärder som att höja upp växtbäddar kan underlätta etableringen av vegetationen i fuktigare områden.

Planteringarna består av en blandning av buskar och träd och utformas som flerskiktade naturlika planteringar. De utformas i mjuka organiska former och med stor variation mellan storlekarna på vegetationsdungarna. Träd och buskar placeras med så långt avstånd till räls och ledningar så att säkerhetsavstånd uppfylls. Planteringarna placeras i anslutning till anläggningen, vid diken och stenmurar.

På de i dag öppna ytorna planteras ny vegetation endast i anslutning till anläggningen, så att stor del av ytorna hålls öppna även fortsättningsvis, så att den öppna karaktären bevaras.

Teknikbyggnadernas och nätstationernas tak beläggs med gröna tak av sedum, se kapitel *Teknikbyggnader, nätstationer och tågvärmetransformatorer*.

På slänter och ytor nära spårområdet sås ängsvegetation för att bevara den öppna landskapskaraktären och för att gynna biodiversiteten, se kapitel *Anslutning och avgränsning mot omgivning*.

Bevara, förstärka och skapa nya linjer i landskapet

De kvaliteter som finns på platsen i dag, till exempel stenmurar, vegetationsvolym och öppenhet bevaras och gestaltungsförslaget inspireras av och bygger vidare på dessa. De befintliga linjerna i öst-västlig riktning, som utgörs av dike och stenmurar med vegetation, bevaras och förstärks samtidigt som nya linjer i form av diken, stenmurar och vegetationsdungar skapas.

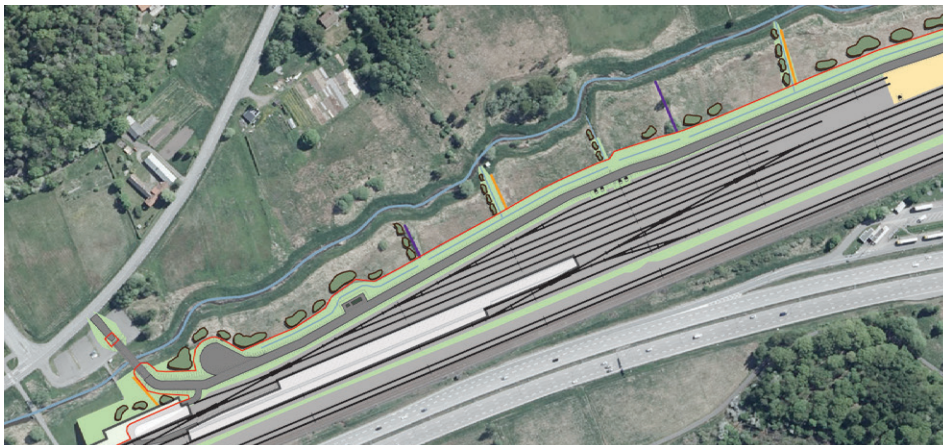
De två befintliga stenmurarna som bevaras är markerade med en lila linje i figur 14. Den södra muren med dess omgivande vegetation bevaras som den är och den norra bevaras och kompletteras med nya vegetationsdungar som planteras norr om stenmuren för att linjen ska förstärkas ytterligare.

Det befintliga mellersta diket, markerat med en blå linje i figur 14, bevaras men grävs delvis om och nyanläggs. Även här planteras nya vegetationsdungar på diket norra slänter för att förstärka linjen.

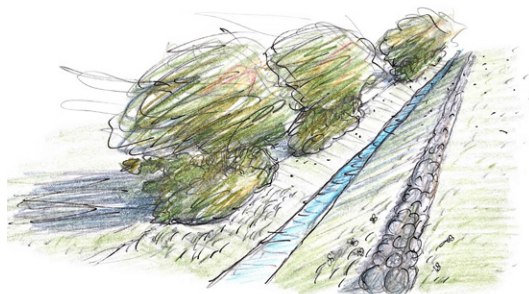
Två nya diken anläggs från det längsgående diket vid servicevägen mot Kålleredsbäcken. Läget för diket i norr utgår från en äldre väg som tidigare gick från Kungsbackavägen västerut över spår- och vägområdet. Läget i söder blir en förlängning av den befintliga vegetationsridån som i dag finns öster om Kålleredsbäcken. På dikenens norra slänter planteras vegetationsdungar för att förstärka linjerna i landskapet.

Dessa befintliga och nya linjer med dess vegetation kommer dölja anläggningen till viss del från omgivningarna.

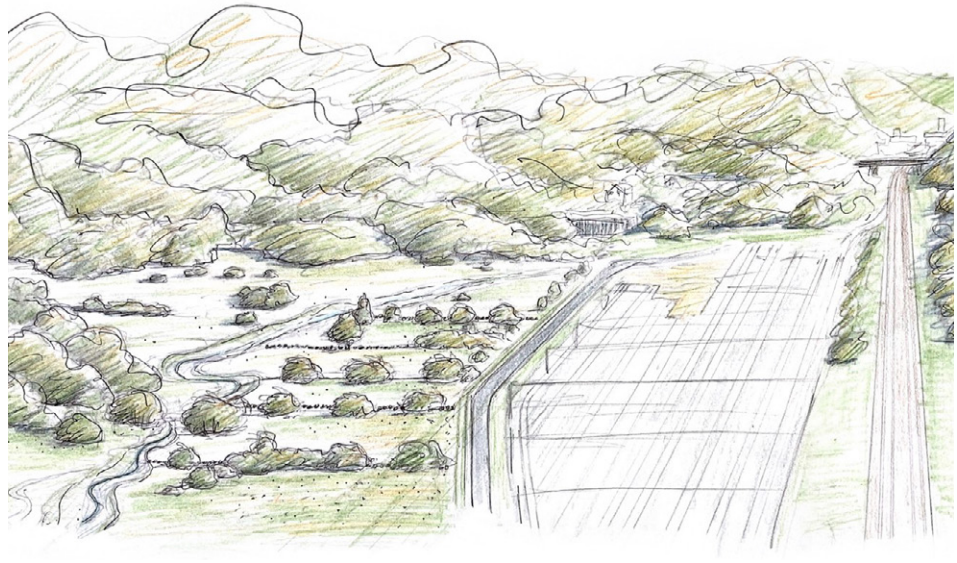
På de i dag öppna ytorna mellan linjerna planteras ingen ny vegetation utan ytorna hålls öppna även i fortsättningen för att bevara den öppna karaktären.



Figur 14. Befintliga och nya linjer i landskapet. Befintliga stenmurar är markerade med lila linjer och nya med orange, befintligt och nya diken med blått.



Figur 15. På dikenens norra slänter planteras vegetationsdungar för att förstärka linjerna i landskapet och på de södra placeras återuppygda stenmurar.



Figur 16. Bevara, förstärka och skapa nya linjer i landskapet. Vy från norr mot söder.

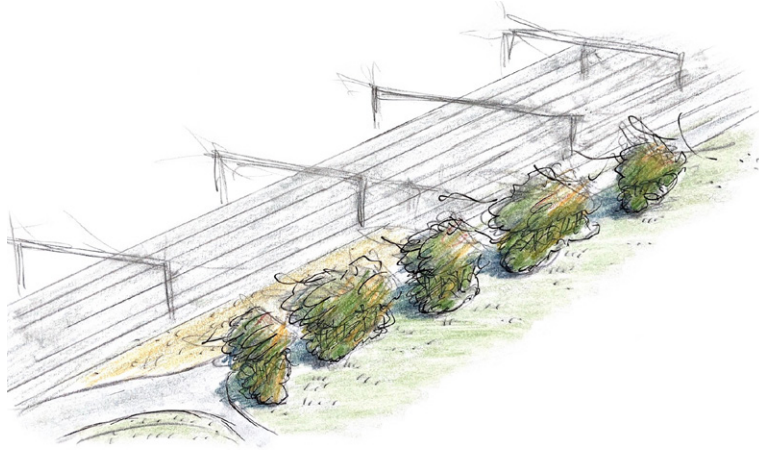
Vegetationsvolymer

De vita pilarna i figur 8 visar siktlinjer, varifrån man upplever anläggningen främst från Kungsbackavägen. I siktlinjernas sträckning planteras vegetationsdungar öster om avvattningsdiket som löper längs med servicevägen för att mildra intrycket av anläggningen från omgivningarna.

Vegetationsdungarna utformas i mjuka organiska former, med stor variation på storlekarna mellan dem, och placeras ut på lämpliga platser, till exempel i anslutning till teknikbyggnader, nätstationer och tågvarmetransformatorer.



Figur 17. Vegetationsdungar utgör en visuell barriär och mildrar intrycket av anläggningen från omgivningarna.



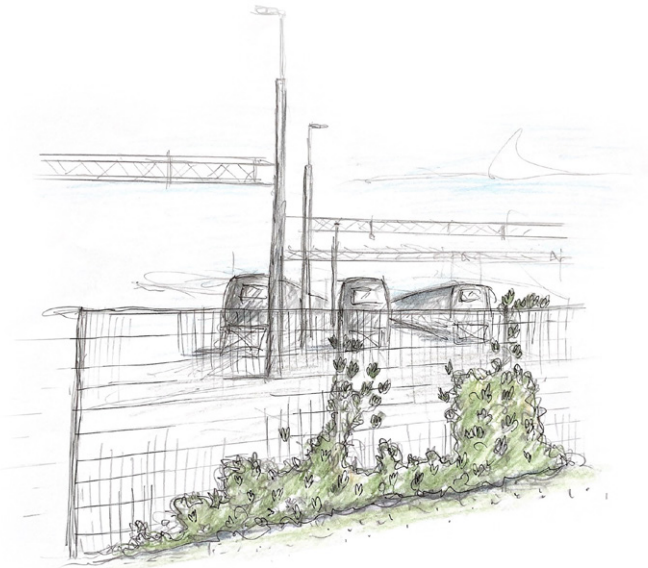
Figur 18. Vegetationsdungar utgör en visuell barriär och mildrar intrycket av anläggningen från omgivningarna.



Figur 19. Vegetationsdungar i olika former.

Klättrväxter

Klättrväxter som exempelvis vildkaprifol på stängsel bidrar till att göra området grönare och skymma sikten in mot området. Klättrväxter planteras på några utvalda ställen. Plantering utförs inte vid anslutningspunkter för skyddsjordning för att inte riskera att de markerade punkterna döljs av växter.



Figur 20. Illustration på klättrväxter på stängsel.

Anslutning och avgränsning mot omgivningar

Mötet mellan anläggningen och befintlig mark beaktas för att få en bra övergång som inte blir alltför distinkt. Slänternas utformning och beklädnad anpassas till vad de ansluts mot för att få en naturlig anslutning mot omgivande mark. Alla slänter täcks med jord och vegetationsbeksås. Vägar och dess vägsrännor som löper tvärs dalgången uppfattas tydligt då de skär av landskapsrummet.

Släntutformning

En serviceväg med avvattningsdike kommer att löpa öster om, längs med spåren. Servicevägens slänter mot spåren och avvattningsdikets slänter utformas 1:2. Servicevägen utförs i asfalt.

Slänterna i dikena som leder från detta avvattningsdike mot Källeredsbäcken utformas flackare, i 1:3, för att möjliggöra plantering och återuppbyggnad av stenmur på slänterna.

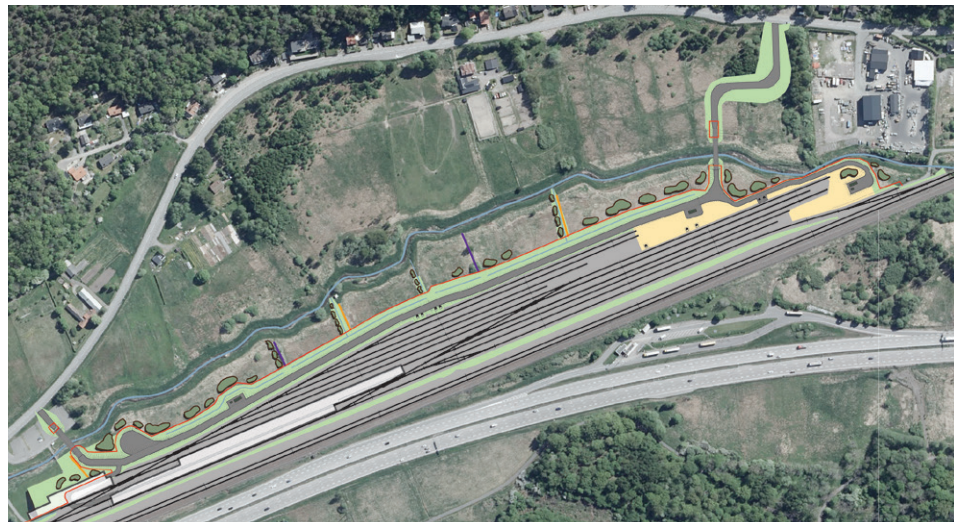
Slänterna på de anslutande vägarna från Kungsbackavägen till broarna utförs flackare, i 1:3, för att få en mjukare och bättre anslutning mot omgivande mark och för att vägen ska upplevas som att den ligger nära befintlig mark.

Slänterna anpassas till omgivningen med mjukt avrundade släntrönnar och bankfötter.

Släntbeksås

Alla slänter som till exempel till servicevägen, vid och under broarna samt avvattningsdikena täcks med jord och gräsbesås, markerat med ljusgrönt i figur 21.

De ytor som inte är möjliga att klä med gräs/ängsvegetation, till exempel under broar där gräs/ängsvegetation har svårt att etablera sig på grund av skugga och brist på nederbörd, ska utgöras av natursten.



Figur 21. Ytor som gräsbesås visas i ljusgrönt och ytor som ängsbesås i gult.

Sidoområden

När tennishallen och utomhusplanerna rivs återställs ytorna genom att gräsbesås för att smälta ihop med omgivande mark markerat med ljusgrönt i figur 21.

I norr placeras två teknikbyggnader på en hårdgjord yta i samma höjd som spåren, ytan ansluter till omgivande mark med slänter. Slänterna gräsbesås för att smälta ihop med omgivande mark och vegetation.

Ytor som bildas mellan serviceväg och spårområdet grusas och ängsbesås för att bevara den öppna landskapskaraktären och för att gynna biodiversiteten, markerat med gult i figur 21. Dessa ytor täcks exempelvis med 0-18 gruskross, näringsfattig eller sandig jord för att gynna ängstillväxt och de arter som naturligt sprider sig med vinden till ruderatmark. Ytorna besås glest med ängsfrö som är lämpliga för torräng, vilket även främjar och gör det möjligt för ettåriga örter som trivs i bangårdsmiljö att gro. Uppkomst av sly tas bort.

Kålleredsbäcken

Inga åtgärder utöver de två nya broarna utförs i Kålleredsbäckens direkta närhet. Stenmurarna, se kapitel *Stenmurar*, vid diken mot Kålleredsbäcken avslutas en bit innan diken möter bäcken för att inte stenmurarna ska bli hinder för vilt som rör sig längs med bäcken.



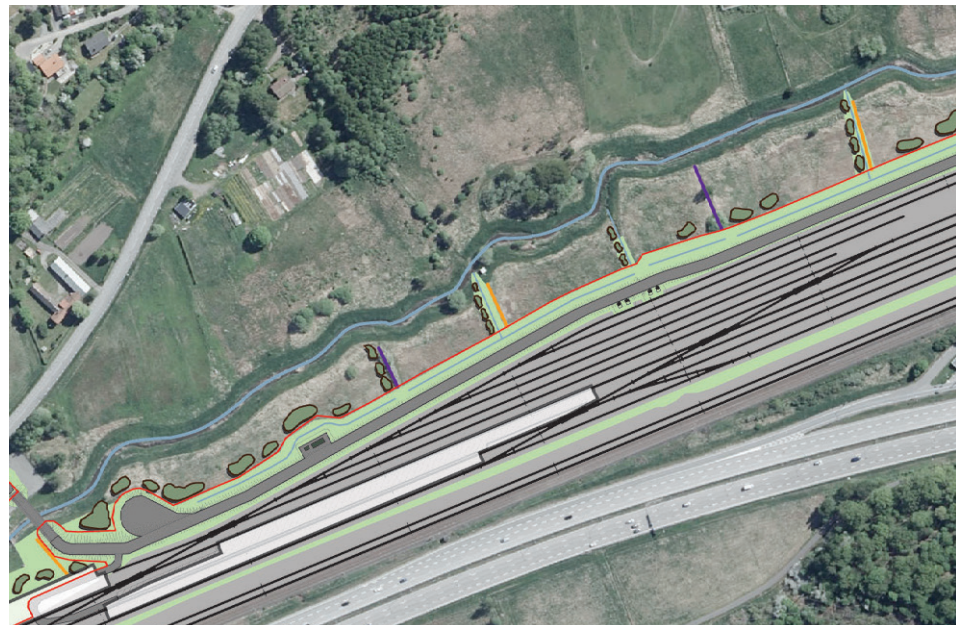
Figur 22. Kålleredsbäcken slingrar sig fram genom området.

Stenmurar

De biotopskyddade stenmurarna bildar synliga avgränsningar i landskapet som är viktiga ur ett naturmiljö- och kulturmiljöperspektiv samt för landskapsbilden. Dessa avgränsningar och linjer i landskapet ska bevaras och förstärkas för att visa på hur marken tidigare brukats. Två stenmurar bevaras, markerade med lila linje i figur 23.

Befintliga stenmurar som behöver tas bort på grund av uppställningsspåren demonteras och återuppbyggs som nya stenmurslinjer inom området. Två nya diken anläggs från det långsgående diket vid servicevägen mot Kålleredsbäcken, markerade med blå linje i figur 23. Söder om dessa diken placeras nya stenmurar som följer dikenas släntrön, markerade med orange linje i figur 23.

En ny stenmur som placeras norr om bron där släntfot möter omgivande mark utgör ytterligare en linje i landskapet som kan upplevas från Kungsbackavägen, markerad med orange linje i plan.



Figur 23. Befintliga stenmurar är markerade med lila linjer och nya återuppbyggda stenmurar med orange linjer.



Figur 24. Återuppbyggd stenmur, E22 Sätaröd – Vå, Kristianstad.

Gestaltningssåtgärder som utförs på kommunal mark

När en järnväg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med järnvägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskäligen kostnad. Trafikverket har endast rätt till att utföra gestaltningssåtgärder inom järnvägsmark och får inte ta mer yta i anspråk för fler åtgärder. Järnvägsmark avser det område som Trafikverket tar i anspråk för planerad åtgärd. I detta gestaltningssåtgärdsprogram beskrivs både gestaltningssåtgärder som utförs på järnvägsmark och utanför järnvägsmark, på kommunal mark. De sistnämnda åtgärderna utförs av Trafikverket i överenskommelse med Mölndals stad, och därefter övertar Mölndals stad driften.

I figur 25 visas åtgärder som utförs på kommunal mark, nya vegetationsdungar i rött och gräsytor i orange.

Gestaltningssåtgärder som utförs på kommunal mark:

- Vegetationsdungar öster om servicevägen och uppställningsspåren.
- Vegetationsdungar vid befintlig stenmur och befintligt dike.
- Återställningsytor, där tennishallen och tennisplanen tas bort, som gräsbesås.
- Önskemål om att bevara öppna ytor mellan uppställningsspåren och Källeredsbäcken.



Figur 25. Åtgärder som utförs på kommunal mark, nya vegetationsdungar, visas i rött och gräsytor i orange.

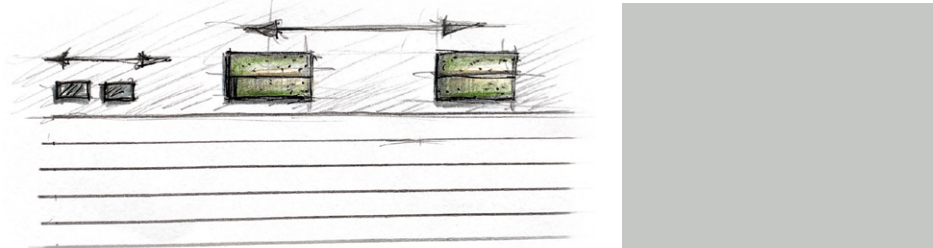
Teknikbyggnader, nätstationer och tågvarmetransformatorer

Fem stycken teknikbyggnader och tre stycken nätstationer placeras inom området.

Teknikbyggnadernas och nätstationernas utseende väljs och utformas med omsorg för att visa att området är gestaltat och hänsyn är taget till områdets omgivning. Byggnaderna utförs i en neutral och lågmäld färg i ljusgrått, RAL 7035, för att smälta in i omgivningen. Taken kläs med sedummattor av estetiska skäl, för att det ska smälta in, för att ta hand om dagvatten och för att gynna den biologiska mångfalden. Taken harmonierar med Västfastigheters planerade byggnaders tak som även kläs med sedum.

Elskåp såsom mätarskåp, växelvärmeskåp, belysningskåp m.m. utförs galvaniserade. Inom området placeras även nio stycken tågvärmetransformatorer, vilka utformas enligt standard i färgen NCS 6010 G 60 Y och därmed kan utformningen av dessa inte påverkas.

Byggnaderna och tågvärmetransformatorerna placeras parallellt med spåren och vinklas i förhållande till varandra så att de får en gemensam riktning och ger ett harmoniskt helhetsintryck. Detaljerna ger helheten.



Figur 26. Gemensam struktur och harmoniskt helhetsintryck i placeringen av byggnader och tågvärmetransformatorer.

Figur 27. Ljusgrå färg, RAL 7035, på teknikbyggnadernas och nätstationernas fasader.



Figur 28. Exempel på en teknikbyggnad/nätstation med omsorg i utförandet. Bild: Infranord.



Figur 29. Byggnaderna kläs med sedumtak. Bild: enlissailivet.se



Figur 30. Tågvärmetransformator.

Broar

Två nya broar över Kålleredsbäcken anläggs inom området, en i mitten av området som benämns som den norra bron och en i söder som benämns som den södra bron.

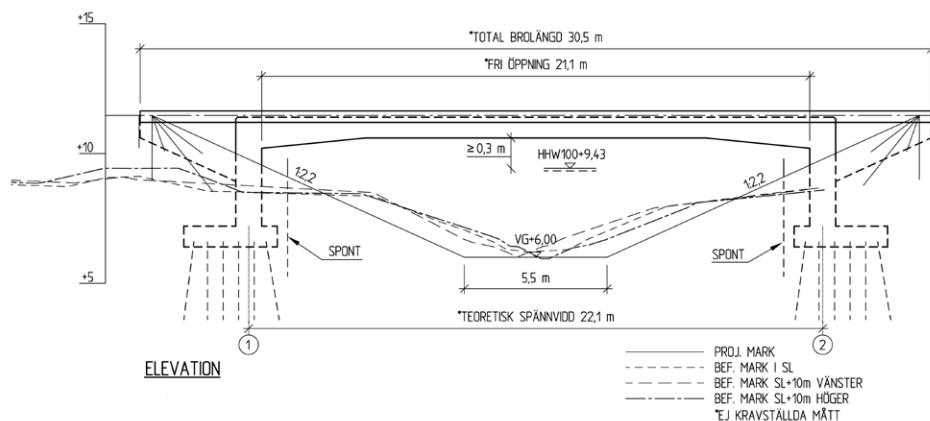
Den norra bron förbinder spårområdet med allmän väg öster om Kålleredsbäcken. Bron kommer användas som redundant räddningsväg och under byggskedet kommer den även kunna användas för bygg- och servicetransporter. Under driftskedet används den inte vid normal drift. Bron kommer vara väl synlig från Kungsbackavägen.

Den södra bron förbinder uppställningsspåren med kommande depå öster om Kålleredsbäcken. Bron kommer att användas som tillfartsväg för drift- och underhållsfordon samt utgöra räddningsväg för räddningstjänsten. I normal drift kommer denna väg och bro att vara den enda tillfartsmöjligheten. Bron kommer inte vara lika synlig som den norra bron från Kungsbackavägen.

Bron utförs som en öppen plattramsbro, en bro i betong med betongram.



Figur 31. Exempelbild på plattramsbro. Foto: Birgit Körge, Kalmar läns museum.



Figur 32. Elevation, plattramsbro. Observera uppdragna landfästen som gör det möjligt för djur att röra sig utmed stranden.

Riktlinjer för utformning:

- Gestaltningen av bron ska sträva efter att ge bron ett neutralt och lågmälat uttryck samt göra den så låg och följsam som möjligt för att passa in i den omgivande miljön.
- Både den norra och södra bron inom området ska ha samma utformning för att få ett enhetligt uttryck i området.
- Befintlig vegetation i anslutning till bron ska bevaras i så stor utsträckning som möjligt och utformningen av bron ska eftersträva att påverka befintliga naturvärden så lite som möjligt.
- Markytor vid brofästen, brokoner, under brobanan och vägbankar ska kläs med gräs/ängsvegetation där det är möjligt. De ytor som inte är möjliga att klä med gräs/ängsvegetation ska utgöras av natursten.
- Broräcke ska utföras med luftiga, neutrala och lågmälda räcken för att de ska smälta in i omgivningarna, exempelvis enligt bilder nedan. Broarnas räcke ska uppfylla tekniska krav enligt PM Byggnadsverk.
- Synliga betongytor ska vara enhetligt färgade, missfärgningar i betongyta får inte förekomma.
- Synliga betongytor ska formsättas med råhyvlade och vaxade brädor med den ohyvlade sidan mot betongen så att ytan får en bearbetning och struktur. Kantbalkar ska formsättas med liggande brädor. Undersida brobanaplatta samt plattsida ska formsättas med brädor i bronns riktning. Övriga synliga ytor ska formsättas med stående brädor.



Figur 33. Exempel på rörräcke på bro över E22 Sätaröd – Vä, Kristianstad.



Figur 34. Exempel på broräcke med luftiga räcken.

Figur 35. Exempel på betongytor med struktur. E22 Sätaröd – Vä, Kristianstad.

De konsekvenser bron har på landskapsbilden påverkas främst av vilken höjd bron och dess vägbankar har, hur den ansluter till omgivande vägar och mark samt hur den utformas och utseendemässigt smälter in i sin omgivning.

Bron, kommer främst upplevas från långt håll i landskapet eller uppifrån vägen som leder över bron. Brons utseende kommer inte i samma utsträckning upplevas i sin närhet från sidan. Den norra bron kommer bli mer synlig från landskapet än den södra.

Utrustning

Kontaktledningsstolpar, stängsel, belysning och annan utrustning inom uppställningsspåren följer krav/riktlinjer och utförs enligt standard. Utrustning och anläggningskompletteringar, exempelvis skyltar, räcken och belysning placeras och utformas, utifrån de standardiserade regelverk som finns, konsekvent inom området. En tydlig utformning underlättar orienterbarhet och samspelar med säkerhet.

Kontaktledningsstolpar och belysningsstolpar utförs galvaniserade.

Stängsel

Skalskyddet, stängsel runt anläggningen, föreslås placeras öster om anläggningen där det följer yttersta anläggningsdelen från norr till söder. Placering av stängsel visas med en röd linje i figur 7 och 8.

Vid brolägena ansluts stängslet mot bron. Fordonsgrind samt persongrind uppförs vid brolägena öster om Kålleredsbäcken.

Stängsel utförs som galvaniserat stängsel, ca 2,4 m högt med liknande utseende som det i figur 36.



Figur 36. Utseende på stängsel.

Belysning

Belysning vid uppställningsspåren kommer vara närvarostyrt och dimmas vid frånvaro. Armaturerna uppe på kontaktledningsstolparna utförs i samma höjd för att få en helhet. Ljuset utförs i neutralt vitt ljus.



Figur 37. Belysning vid uppställningsspår, Foto från produktblad, Unistreet RW-Bangårdar.

Bullerskyddsåtgärder

Källnära bullerskyddsåtgärder kommer inte att utföras. Om fastighetsnära bullerskyddskärmar ska utföras ska de gestaltas med omsorg så att de gestaltungsmissigt harmonierar med omgivande miljö och byggnader.

Drift och underhåll

Anläggningens skötsel är betydelsefull för att önskad gestaltning och funktion ska uppnås. Målsättningen vid valet av utformning är att anläggningen ska vara enkel att underhålla på ett effektivt sätt och att skötselinsatserna ska vara rimliga i omfattning. Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.

Ny vegetation, likt den på platsen förekommande vegetationen till uppbyggnad och artval, väljs för att förstärka karaktären, vara konkurrenskraftig och ha låga krav på skötsel. Planteringarna består av en blandning av buskar och träd och utformas som flerskiktade naturlika planteringar. Karaktären av en öppen mark mellan Kålleredsbäcken och uppställningsspåren bevaras.

Etablering av träd och buskvegetation innebär behov av bevattning och åtgärder mot konkurrerande ogräs och gnagare för att få en god etablering. Med en genomtänkt artsammansättning kan robusta biotoper skapas. Vegetationen har en inledande, mer skötselkrävande etableringsfas med till exempel bevattning, ogräsrensning och uppbyggnadsbeskränning. Därefter krävs löpande skötselinsatser men i mindre omfattning. Marktäckning och gnagskydd kan motverka ogräs och gnagskador på växterna.

Gräsbevuxna delar kräver återkommande slåtter.

Ängsytor slås en till två gånger per år tidigast i juli augusti och höet tas bort då det fröat av sig.

Planteringar kommer utföras både på järnvägsmark och kommunal mark och kommer driftas av respektive markägare.

Detta gestaltungsprogram utgör underlag för upprättande av skötselplaner och beskrivningar för driftskedet.

Fortsatt arbete

De förslag samt riktlinjer och principer för utformningen som är beskrivna i detta gestaltungsprogram ska vara utgångspunkt för och arbetas in projekteringen av anläggningen och fungera som en vägledning inför framtagning av förfrågningsunderlag för totalentreprenad.

I det fortsatta arbetet rekommenderas vidare detaljstudering för utformning av:

- Vegetationsdungar vid befintliga linjer i landskapet som ska bevaras och förstärkas samt där nya linjer i landskapet skapas.
- Vegetationsdungarna i anslutning till uppställningsspåren.
- Artsammansättning i vegetationsdungarna.
- Bevarandet av befintlig vegetation.
- Klätterväxter vid stängslen.
- Slänter och dess beklädnad.
- Sidoområden.
- Nya stenmurar och dess placering.
- Teknikbyggnaders och nätstationers utseende och takbeklädnad med sedum.
- Strukturen för placeringen av teknikbyggnader, nätstationer och värmetransformatorer.
- Broar.
- Utrustning.
- Eventuella bullerskyddsåtgärder.

En skötselplan ska upprättas för att garantera god utveckling av vegetationen i framtiden.



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se