

7 Platsspecifik gestaltning

Förslagen till platsspecifik gestaltning inom korridorerna har delats in i olika avsnitt där varje avsnitt täcker in ett större geografiskt delområde, se Figur 53. Kapitlen täcker in de delar av utredningsområdet där korridorerna är dragna, från väster till öster med början i Mölndal. Det sista delområdet omfattar Borås med omland. Inom varje delområde beskrivs ett antal fokusområden där det finns stora allmänna intressen och höga krav ställs på gestaltningen. Även stationsalternativen beskrivs var och ett för sig under respektive delområde.

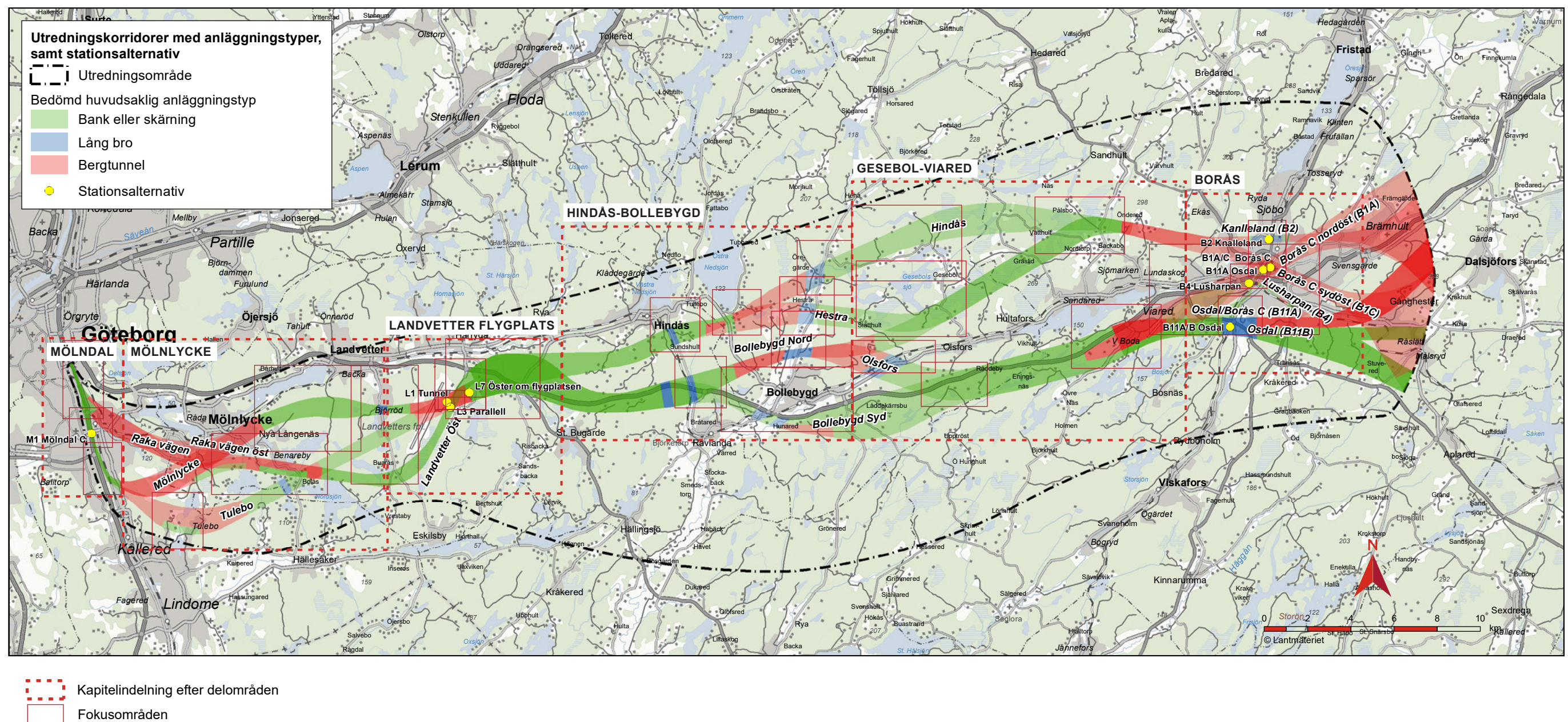
Delområdena beskrivs först på en översiktlig nivå; vad som karaktäriserar området i stort och vilka samband som finns. Områdesbeskrivningarna

belyser även områdets känslighet och potential. Utöver detta beskrivs den tänkta anläggningen inom de olika korridorerna och de övergripande kommunala planerna som finns för områdena. Därefter beskrivs fokusområdena och deras speciella förutsättningar. För varje fokusområde och stationsalternativ finns ett förslag till platsspecifik gestaltning som utgår från anläggningstypen, projektets gestaltningsavsikter samt områdets känslighet och potential.

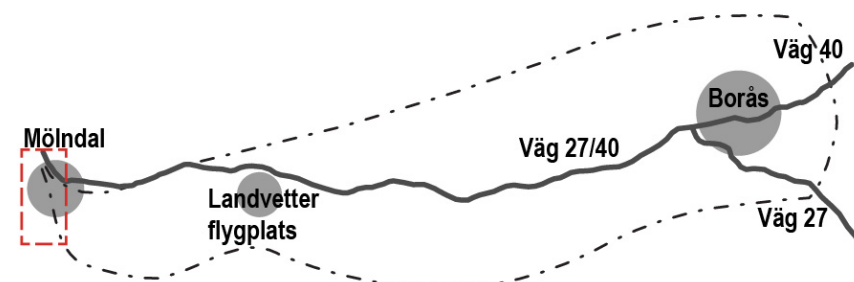
Den bedömda huvudsakliga anläggningstypen i flygbilder och kartor visar korridorernas utbredning och inte den faktiska bredden som anläggningen tar i anspråk. Avgränsningen mellan de olika anläggningstyperna är inte heller en exakt linje, utan kan variera. En bedömd huvudsaklig anläggningstyp innebär att det inom den illustrerade anläggningstypen som föreslås även kan förekomma andra anläggningstyper, exempelvis så kan kortare tunnlar och broar förekomma inom korridoren som föreslås som

markplan. För varje fokusområde finns ett flygfoto med bedömd huvudsaklig anläggningstyp illustrerad i bild. Anläggningstyperna bank och skärning (markplan) illustreras i grönt, lång bro illustreras i blått och bergtunnel illustreras i rött.

På många ställen utmed sträckan kommer bullerskydd behöva anordnas. De bullerskyddsåtgärder som behövs för att skydda bebyggda miljöer från buller beskrivs dock inte som en gestaltningsåtgärd i detta kapitel. En bullerutredning har gjorts inom ramen för arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Även om bullerdämpande åtgärder vidtas kommer ett visst buller finnas kvar. I rekreativmiljöer eller där riktvärden inte överstigs kommer bullerdämpande åtgärder eventuellt inte att vidtas i samma utsträckning. För att ta del av bullerutredningen hänvisas till lokaliseringsutredningens miljökonsekvensbeskrivning kapitel 5.



Figur 53. Karta över gestaltningsprogrammets delområden och fokusområden, samt utredningskorridorer med huvudsakliga anläggningstyper och stationsalternativ.



7.1 Korridorer och stationsalternativ i Mölndalsåns dalgång

Inledningsvis har flera tänkbara stationsalternativ i Mölndal identifierats och utvärderats. Efter ett första urval bedömdes enbart alternativet att bygga ut nuvarande station vara relevant för fortsatt utredning inom projekt Göteborg-Borås.

Korridor Raka vägen och Raka vägen Öst viker av från Väst kustbanan redan vid Almedal och går direkt till Landvetter flygplats utan att passera Mölndal station. Med hänsyn till topografi, befintlig miljö och bebyggelse bedöms järnvägen komma att gå i en lång bergtunnel tills den har passerat Mölnlycke tätort. Korridorerna är betydligt kortare än de alternativ som går via Mölndal.

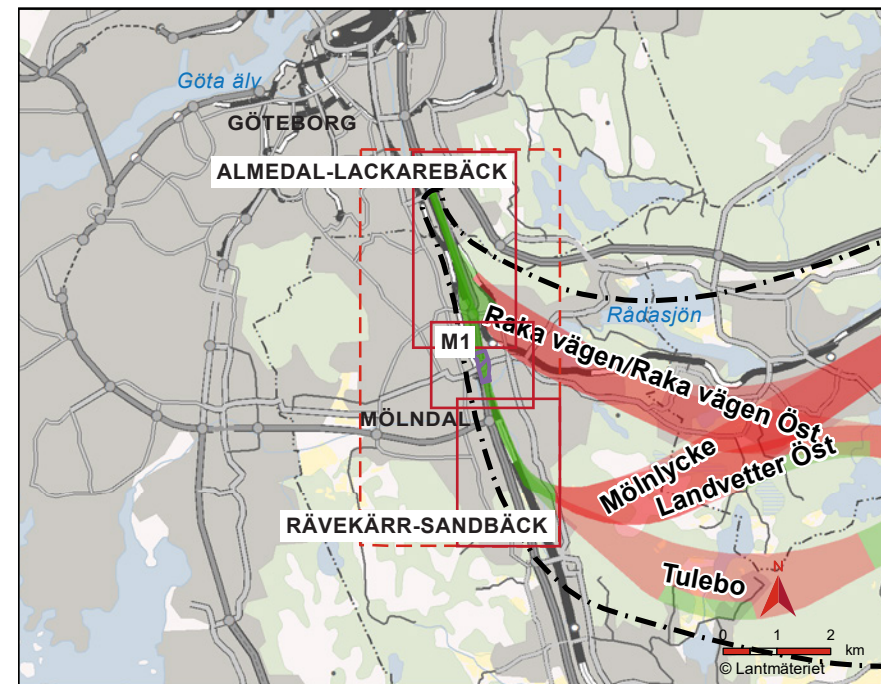
Övriga tre alternativ, Mölnlycke, Tulebo och Landvetter Öst, följer Väst kustbanan från Almedal till Mölndal och innefattar en station i centrala Mölndal. Vid Råvekärr, söder om Mölndal, viker korridoren av från Väst kustbanan. Den nya järnvägen kommer att korsa Väst kustbanan och Källeredsbäcken på bro eller i betongtunnel innan den går in i bergtunnel vid Sandbäck. Av byggnadstekniska och kostnadsmässiga skäl är huvudalternativet en bro.

7.1.1 Kommunala planer för området

Göteborg Stads översiktsplan (ÖP) är från 2009 (Göteborgs Stad, 2009). Arbete med ny ÖP pågår. Den nya översiktsplanen samråddes under 2019 och ska ställas ut våren 2021. Mölndal stads översiktsplan är från 2006, men arbete pågår med att ta fram en ny ÖP. Förslaget till ny ÖP har varit på samråd under 2018 (Mölndals stad, 2018). Inom utredningsområdet finns en gällande fördjupad översiktsplan (FÖP) för Mölndalsåns dalgång vars planområde sträcker sig från Korsvägen i norr till Råvekärr i söder (antagen februari/april 2017), se Figur 55 och Figur 56. I den fördjupade översiktsplanen har Göteborgs Stad och Mölndals stad tagit fram gemensamma strategier och rekommendationer för en hållbar stadsutveckling i dalgången. FÖP:en togs fram i samråd med Trafikverket under arbetet med tidigare lokaliseringstudier Almedal-Mölnlycke.

Under de senaste 20 åren har dalgången genomgått en stadsomvandling. Den tidigare industrimiljön närmast infrastrukturstråket i dalgångens mitt är inte längre efterfrågad för industriverksamhet, samtidigt som trycket på marknaden ökar för en tätare stadsbebyggelse med en blandning av bostäder, handel och kontor.

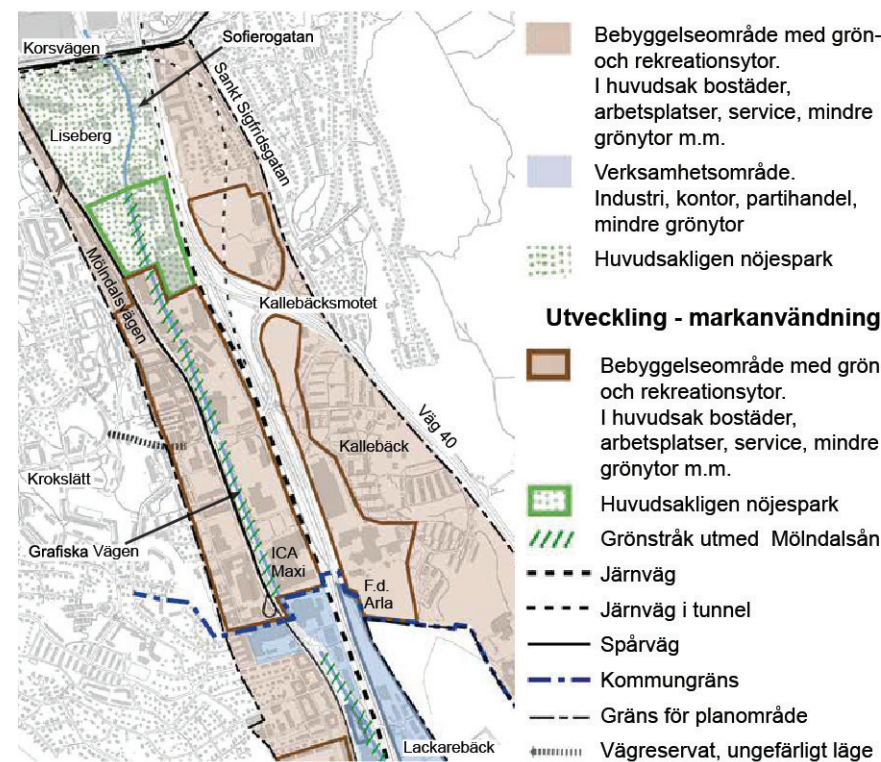
Närheten till den dominerande trafikmiljön ger dock utmaningar i att kunna skapa bra boendemiljöer. Det gemensamma målet är att skapa en hållbar,



Teckenförklaring

- Utredningsområde Bedömd huvudsaklig anläggningstyp
- Utsnitt Mölndal
 - Stationsalternativ
 - Utsnitt fokusområden
 - Bank eller skärning
 - Lång bro
 - Bergtunnel

Figur 54. Översiktskarta med anläggningstyper och korridorer, stationsläge och fokusområden i Mölndal.



Figur 55. Utsnitt från FÖP Mölndalsåns dalgång. (FÖP: Göteborgs Stad, Mölndals stad, 2017)

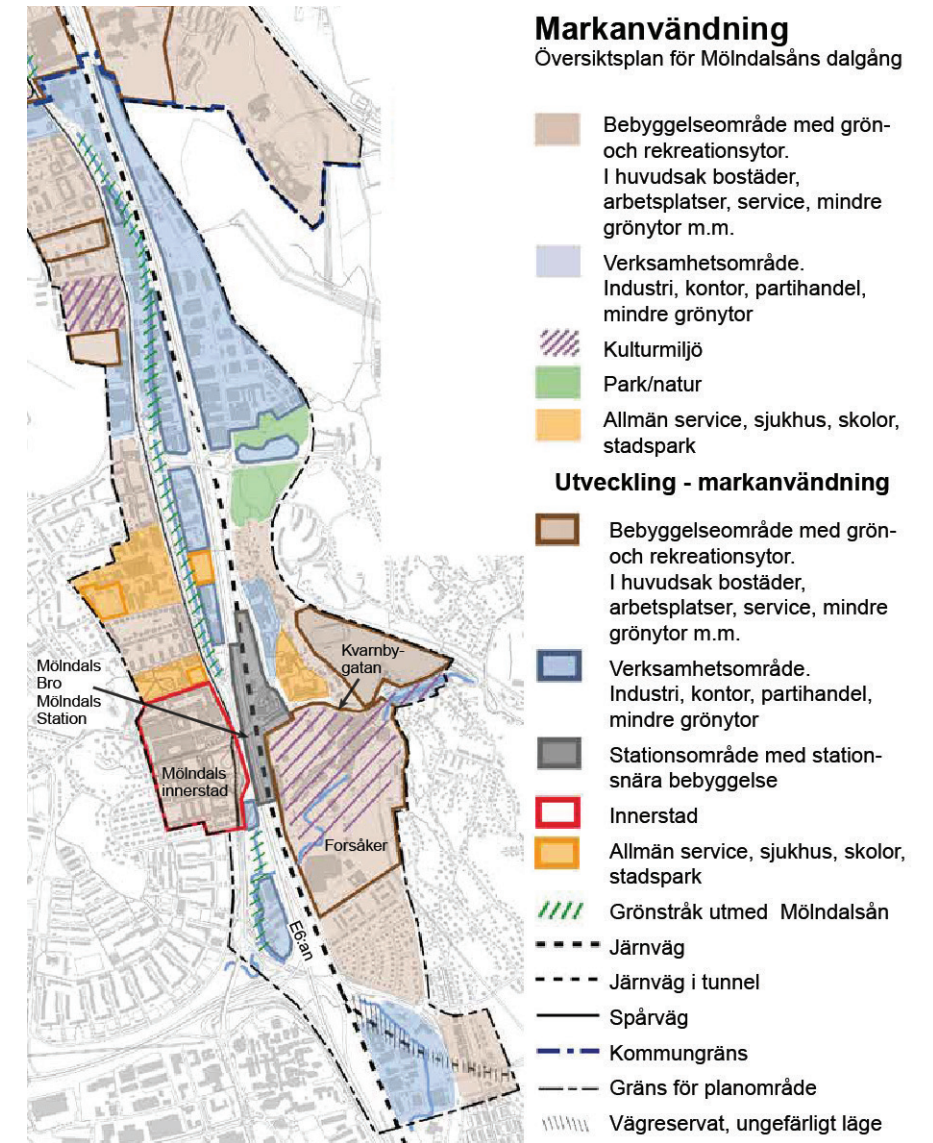
Markanvändning

Översiktsplan för Mölndalsåns dalgång

- Bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor. I huvudsak bostäder, arbetsplatser, service, mindre grönytor m.m.
- Verksamhetsområde. Industri, kontor, partihandel, mindre grönytor
- Huvudsakligen nöjespark

Utveckling - markanvändning

- Bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor. I huvudsak bostäder, arbetsplatser, service, mindre grönytor m.m.
- Huvudsakligen nöjespark
- Grönstråk utmed Mölndalsån
- Järnväg
- Järnväg i tunnel
- Spårväg
- Kommungräns
- Gräns för planområde
- Vägreservat, ungefärligt läge



Figur 56. Utsnitt från FÖP Mölndalsåns dalgång. (FÖP: Göteborgs Stad, Mölndals stad, 2017)

central stadsbebyggelse med goda boendekvaliteter, hög servicenivå och ett intressant stadsliv. Sammanlagt ryms inom planområdet (Göteborg och Mölndal) minst 7 000–8 500 nya bostäder, 220 000–320 000 kvadratmeter ny verksamhetsyta och 5 500–8 000 nya arbetsplatser. Dagens befintliga trafikstråk genom dalgången utgör en kraftig barriär för stadslivet. Bebyggelsen utefter dalgångens båda sidor har få kopplingar mellan varandra. I den fördjupade översiktsplanen för Mölndalsåns dalgång eftersträvas att denna barriärverkan överbryggs så att stadsdelar istället kan kopplas samman.

Järnvägsplan

För området Pilekrogen, som ligger strax söder om Råvekärr mellan Källeredsbäcken och väg E6/E20, planerar Trafikverket för nya uppställningsspår för lokal- och regionaltåg, se Figur 70. När Västlänken är färdig kommer det att bli fler tåg i omlopp vilket ställer krav på fler uppställningsbangårdar för tågen att stå på när de inte är i trafik. Just nu arbetar Trafikverket med en järnvägsplan för Pilekrogen som har varit på samråd under oktober 2020 (Trafikverket 2020). Preliminär planerad byggstart är satt till 2024-2025.

7.1.2 Övergripande förutsättningar

Historik och nuläge

Stora delar av marken i dalgångarna runt Mölndal var fortfarande odlad långt in på 1900-talet. 1950-talet präglades av stark utveckling och mycket av bebyggelsen i centrala Mölndal tillkom då. Idag är Mölndal en expansiv kommun med ett rikt och diversifierat näringsliv. Mycket av den historiska industribebyggelsen finns ännu bevarad och har höga kulturhistoriska värden, såsom Krokslätts fabriker, bebyggelsen kring forsen i Mölndals Kvarnby samt Forsåkersområdet, även om de inte används för industriverksamhet längre, se Figur 58. Mölndal är den tredje största kommunen i Västra Götalands län med sina drygt 68 000 invånare. De största företagen är verksamma inom Life Science/Life Tech, informations-, kommunikations-, teknik- och handelsföretag.

Topografi och ekologiska strukturer

Mölndal är till stora delar beläget i en flack dalgång, som sträcker sig i nord-sydlig riktning och avgränsas av branta bergssidor. Höjderna är brantast på dalgångens östra sida. Mölndal har en rik natur med många värdefulla inslag såsom lövskogar, stora tallhedskogar, vattendrag och sjöar samt odlingsmarker och naturbetesmarker. Stora delar av naturen kan räknas som tätortsnära natur med god tillgänglighet.

Bebyggelsestruktur och bebyggelseområden

Mölndalsfallen har sedan medeltiden nyttjats för kvarndrift i större skala. Detta har haft stor betydelse för den tidiga industriella utvecklingen i Göteborgsregionen. Bebyggelsen som successivt vuxit fram i Mölndalsåns dalgång har därför präglats av olika epokers industrikultur, från 1600-talets pappersbruksmiljö till 1700- och 1800-talens textilindustri och arbetarbostäder i anslutning till industrierna. Mölndal var samtidigt länge ett jordbrukssamhälle och blev en stad först 1922. Endast en liten andel stadsmässig bebyggelse uppfördes under det tidiga 1900-talet i Mölndal.

Mölndal har inte vuxit med årsringar runt en fast kärna, utan snarare genom att flera mindre samhällen vuxit samman. I början av 1920-talet togs en generalplan för Mölndal fram, samt en stadsplan för ett väl tilltaget område. Endast fragment av planen har genomförts. Istället speglas stadens utveckling i tydliga byggperioder. Merparten av bostadsbebyggelsen har tillkommit sedan 1950-talet.

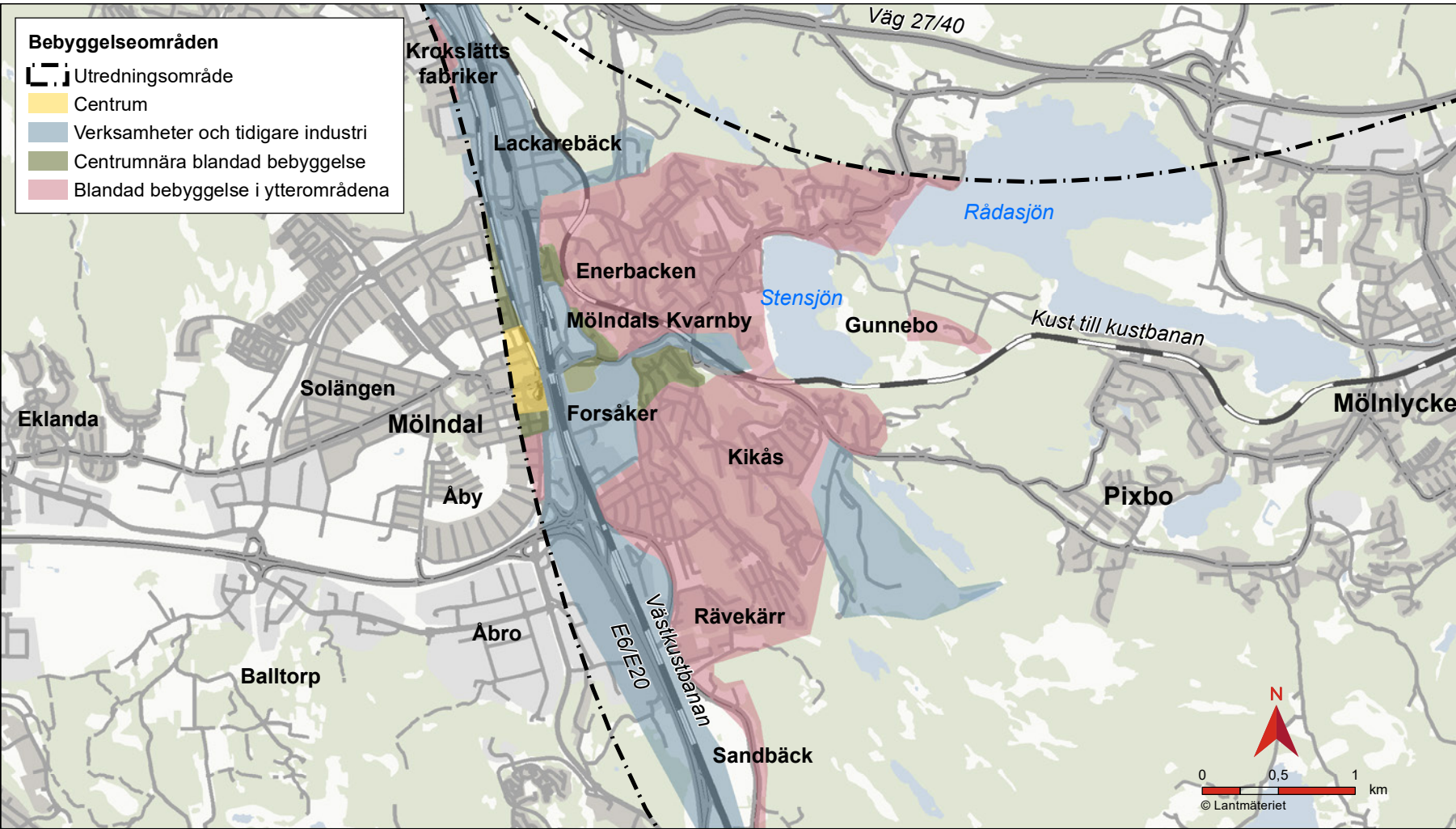
Idag fortsätter förtätningen av bebyggelsen i dalgången med både bostäder och verksamheter. De flesta arbetstillfällena återfinns idag i dalgången. De branta höjdpartierna har längre tillbaka hållits fria från bebyggelse, men på senare tid har större bostadsområden vuxit fram i dessa lägen vilket förstärker dalgångens karaktär ytterligare.

För att tydligare försöka beskriva stadens olika delar har staden delats in i olika bebyggelseområden, se Figur 58. Bebyggelseområden är områden med en tydlig särprägel, som till exempel bebyggelsestruktur, typologi och skala, men även inslag av grönska, historiska spår eller det sociala livet i området. De delar av Mölndals stad som är inom utredningsområdet har delats in i fyra bebyggelseområden.

- Centrum. Området omfattar stadens mest centrala delar med innerstadsfunktioner.
- Verksamheter och tidigare industri. Bebyggelseområdet löper främst utmed stadens rörelsestråk längs Mölndalsåns dalgång samt Kvarnbyn runt åns fall.
- Centrumnära blandad bebyggelse. Bebyggelseområdet innefattar den äldsta bostadsbebyggelsen som finns kvar i Mölndal.
- Blandad bebyggelse i ytterområdena. Bebyggelseområdet utgörs av blandad bostadsbebyggelse från 1940-talet fram till idag och innefattar både större och mindre områden med flerfamiljshus och villaområden.



Figur 57. Flygfoto över Mölndal, vy mot norr. Närmst i bild syns Torrekullamotet, längre bort i bild syns Mölndals möte med Göteborg. (Foto: Per Pixel, 2020)



Figur 58. Karta över bebyggelseområden i Mölndal inom utredningsområdet.

7.1.3 Övergripande samband

Mölnadal ligger strax söder om Göteborg, se Figur 59. Genom Mölnadal passerar flera stora trafikleder samt två järnvägsförbindelser. Väg E6/E20 skapar tillsammans med övriga leder god tillgänglighet till andra orter, samtidigt som infrastrukturen skapar stora barriärer lokalt och har en splittrande effekt. Västkustbanan passerar Mölnadal och går i nordsydlig riktning mellan Göteborg och Malmö. Kust till kustbanan viker av i östlig riktning vid Lackarebäck, för att sedan fortsätta till Kalmar och Karlskrona. Vid Mölndals bro, lokaliserat vid Mölndals centrum finns ett resecentrum, se Figur 60.

Sociala och kulturella samband

I Mölnadal är arbetsinpendlingen större än arbetsutpendlingen. Utöver rekreationsområden finns målpunkter som Mölndals sjukhus, Åbytravet, Mölndals stadsmuseum, idrottshallar, Kvarnbyn och Mölndalsfallen. I centrala Mölnadal finns utöver handel och service även ett utbud av kulturinstitutioner, restauranger och caféer.

Från norra Mölnadal finns ett socialt-kulturellt samband österut till närliggande tätorter och rekreationsområden. Vägarna genom Mölnadal utgör samband, men infrastrukturen utgör även en barriär i Mölnadal, där passagerarna över och under vägen blir viktiga länkar. Centrala stationslägen innebär i allmänhet att fler tätbebyggda miljöer påverkas. Redan idag är många av boendemiljöerna inom området starkt påverkade, vilket gör det känsligt för tillkommande störningar av buller, vibrationer och stomljud.

Näringslivssamband

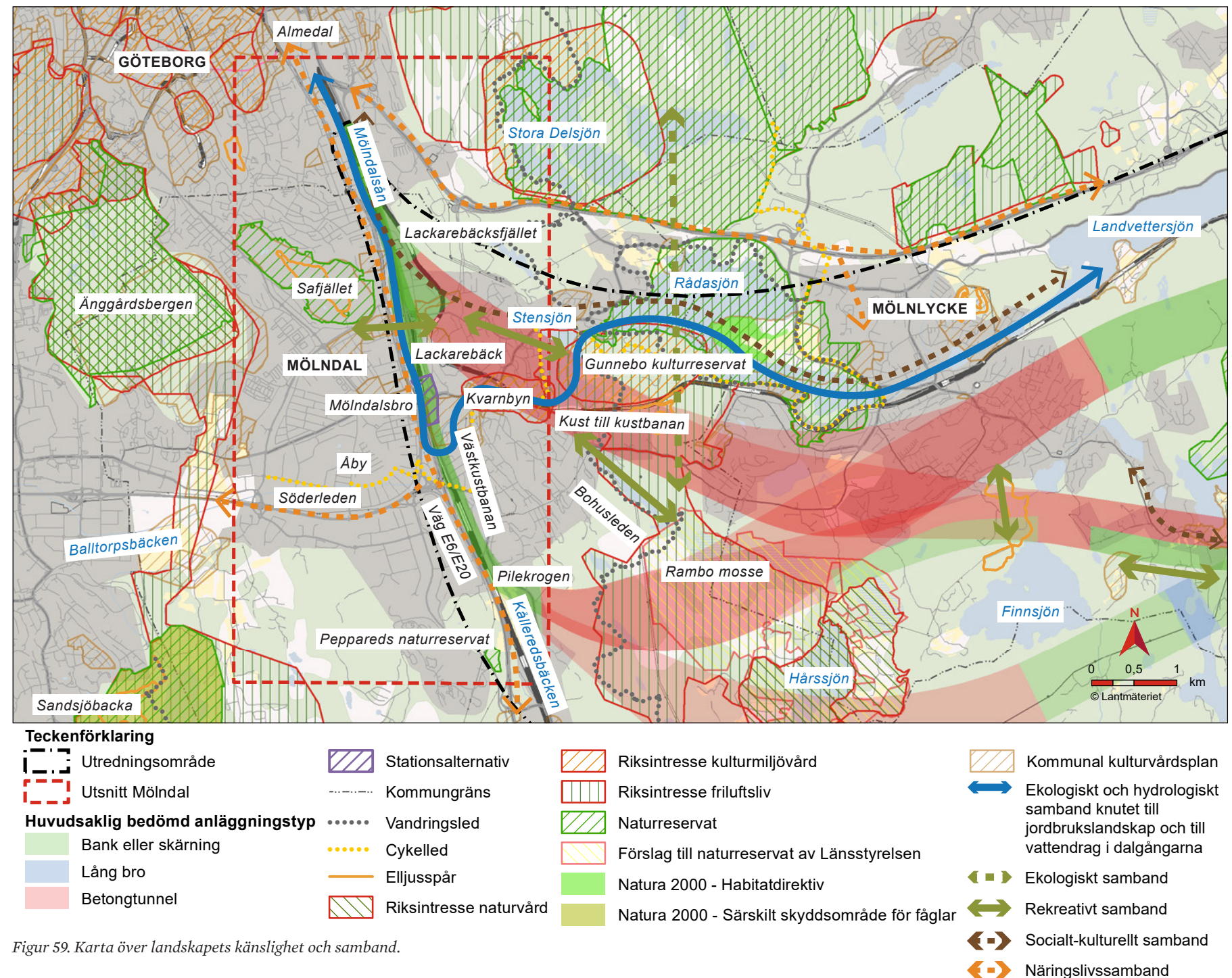
I Mölnadal är Mölndals Stad, AstraZeneca och Essity viktiga arbetsgivare. Arbetsinpendlingen är större än arbetsutpendlingen. Stråket mellan Göteborg och Borås är ett av Sveriges största pendlingsstråk. Söder om Mölndals centrum går Söderleden, som utgör ett samband västerut.

Rekreativa samband

Mölnadal omgärdas av större friluftsområden, flertalet av dessa är skyddade som naturreservat. Sandsjöbacka naturreservat ligger sydväst om Mölnadal och i nordväst ligger Änggårdsbergen. Nordöst om Mölnadal ligger Lackarebäcksfjället, se Figur 61, som ansluter till Stora Delsjön. Rådasjön och Gunnebo kulturreservat öster om Mölnadal är en målpunkt för både närrekreation och för tillresande. Sydöst om Mölnadal finns stora skogsområden kring Rambo mosse. I Mölnadal finns också flera parker och grönområden som används för lek, rekreation och motion, till exempel Peppareds naturreservat och Safjället. Mellan tätorten och friluftsområdena finns starka rekreativa samband som är känsliga för ytterligare barriäreffekter.

Hydrologiska/ekologiska samband

Mölndals stad har en rik natur med många värdefulla inslag såsom lövskogar, stora tallhedsskogar, strömmande vatten och sjöar samt odlingsmarker. Genom Mölnadal flyter vattendragen Mölndalsån, Kålleredsbäcken och Balltorpsbäcken. I Mölndalsån och i Kålleredsbäcken söder om Mölndals centrum förekommer lax i måttligt höga till höga tätheter. Mölndalsån utgör viktiga samband för lax- och havsöringsreproduktion, eftersom platser för lek- och uppväxtområden är mycket begränsade. I Mölndalsån finns även uppgifter om förekomst av flodpärlmussla.



Figur 59. Karta över landskapets känslighet och samband.



Figur 60. Flygfoto över Mölndals centrum och Mölndals bro, vy mot söder. (Foto: Per Pixel, 2020)



Figur 61. Flygfoto över Lackarebäckens industriområde, vy mot väster. Närmst i bild syns Krokslätt, Lackarebäckens industriområde och Lackarebäcksfjället. Uppåt i bild syns Stensjön. (Foto: Per Pixel, 2020)

7.1.4 Fokusområde Almedal-Lackarebäck

Fokusområdet Almedal-Lackarebäck, se Figur 63, ligger på gränsen mellan Göteborgs Stad och Mölndals stad, nordöst om Mölndals centrum. Här ligger bland annat väg E6/E20, Västkustbanan, Kust till kustbanan, Mölndalsvägen och Göteborgsvägen med kringliggande verksamheter samt Lackarebäcks verksamhetsområde, se Figur 62.

Vid fokusområdet passerar samtliga korridorer, se Figur 63. Korridor Raka vägen och korridor Raka vägen Öst viker av från Västkustbanan redan vid Almedal och går direkt till Landvetter flygplats utan att passera Mölndal station. I Almedal ansluter den nya järnvägen planskilt till Västkustbanan och Västlänken, vilket kräver ett betydligt bredare spårområde än idag med totalt 5-6 spår. Befintlig bro för Kust till kustbanan över E6/E20 kommer att behöva flyttas och intrånget på angränsande fastigheter blir betydande. De nya spåren kommer att korsa Västkustbanan och E6/E20 i flera betongtunnlar innan de går in i bergtunnel. Under byggtiden kommer E6/E20 att behöva läggas om i en östligare sträckning. Provisoriska spår för Västkustbanan behöver byggas vid sidan av de nya spår som ska anläggas. Befintliga broar för Kust till kustbanan och Flöjelbergsgatan kommer att behöva byggas om. Söder om Flöjelbergsgatan går Mölndalsån nära järnvägen. Byggnationen innebär därför antingen ett omfattande intrång i ån eller en omfattande påverkan på E6/E20.

Korridorerna Mölnlycke, Tulebo och Landvetter Öst följer Västkustbanan från Almedal till Mölndal och innefattar en station i centrala Mölndal. I Mölndalsåns dalgång anläggs två nya spår parallellt med Västkustbanan, vilket innebär att både angränsande fastigheter och E6/E20 kommer att påverkas. För att få plats med nya spår kommer befintliga spår troligen att behöva flyttas i sidled, vilket innebär att både befintliga och nya spår kommer att kräva förstärkning. Omläggning av väg E6/E20 och befintliga ledningar kommer att krävas och det finns risk att Mölndalsån påverkas. Broarna över Västkustbanan och E6/E20 mellan västra och östra Mölndal är viktiga för lokaltrafiken. I dagsläget finns det tre förbindelser och eventuella störningar på dessa påverkar stora delar av Mölndal. Det är därför viktigt att denna kapacitet inte försämras i stor utsträckning under byggtiden. Särskilt komplicerat och känsligt är hanteringen av Lackarebäcksmotet.

Kommunala planer för området

I den fördjupade översiktsplanen för Mölndalsåns dalgång som berör Almedal-Lackarebäck föreslås områdena väster om E6/E20 och Västkustbanan omvandlas till blandad bebyggelse med centrumkaraktär. Mot E6/E20 och järnvägen föreslås högre bebyggelse som skydd mot buller, risk för farligt gods och förorenad luft. Även öster om E6/E20 och järnvägen föreslås en utveckling av det tidigare mejeriområdet i Kallebäck till blandad bebyggelse, vilket även har börjat byggas. För att bättre koppla Kallebäck till sin omgivning föreslås en ny väg till Lackarebäck som innebär en ny länk söderut till Mölndals innerstad samt en ny gång- och cykelbro över järnvägen och E6/E20 till Grafiska vägen och Mölndalsvägen.

Känslighet

Fokusområdet karaktäriseras av de stora infrastrukturstråken som går längsmed dalgången, se Figur 62. På platsen finns idag flera vägar som går över väg E6/E20. Detta medför att fokusområdets karaktär inte är känslig för visuellt intrång.

Dalgången omges av den kraftigt kuperade skogshöjden Lackarebäcksfjället i öst och i väst ligger verksamhets- och bostadsområdet Krokslätt samt Safjällets naturreservat. I markplan gör korridorerna fysiskt intrång vid de äldre industrimiljöerna vid Kroksläatts fabriker. Området är skyddat som byggnadsminne och utpekad i den kommunala kulturvårdsplanen. Dess karaktär är känslig för både fysiskt och visuellt intrång. Korridorerna Raka vägen och Raka vägen Öst passerar på bank/skärning genom området där Lackarebäcks gård tidigare låg, som är en parkmiljö från förra sekelskiftet utpekad i Mölndals kulturmiljöprogram.

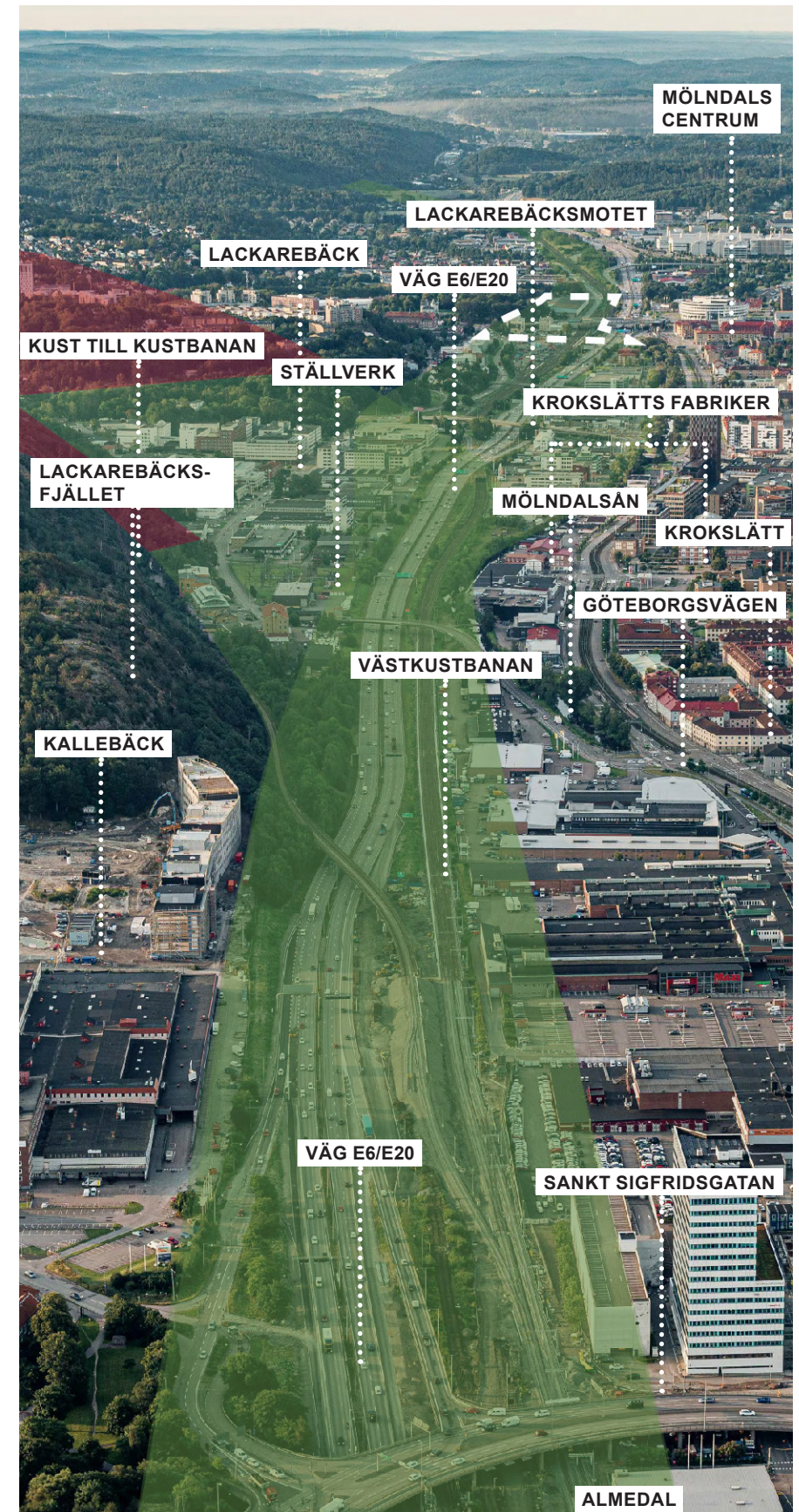
Idag tar redan de stora infrastrukturstråken och de många verksamheterna en stor del av marken i anspråk. Även Mölndalsån, som går längsmed dalgången påverkar möjliga sträckningar för den nya järnvägen. Det finns ett stort antal verksamheter inom fokusområdet, exempelvis kontorsbyggnader, matbutiker och bilförsäljning. Verksamheterna är känsliga för intrång, samt för fysiska eller upplevda barriärer. Även näringslivssambanden längs vägarna är känsliga för intrång som försvårar för transport under byggskedet. Bristen på plats medför att både angränsande fastigheter och E6/E20 kommer att påverkas vid byggnation av ny järnväg.

Idag är boendemiljöerna inom fokusområdet starkt bullerpåverkade. Tillkommande buller kan försämra livsmiljöerna. De befintliga passagerna för fotgängare som finns över och under vägar och järnvägar är känsliga för intrång som försämrar möjligheterna att röra sig i väst-östlig riktning i dalgången. Platser som domineras av infrastruktur, till exempel passager, kan upplevas som en otrevlig och otrygg miljö för fotgängare och cyklister.

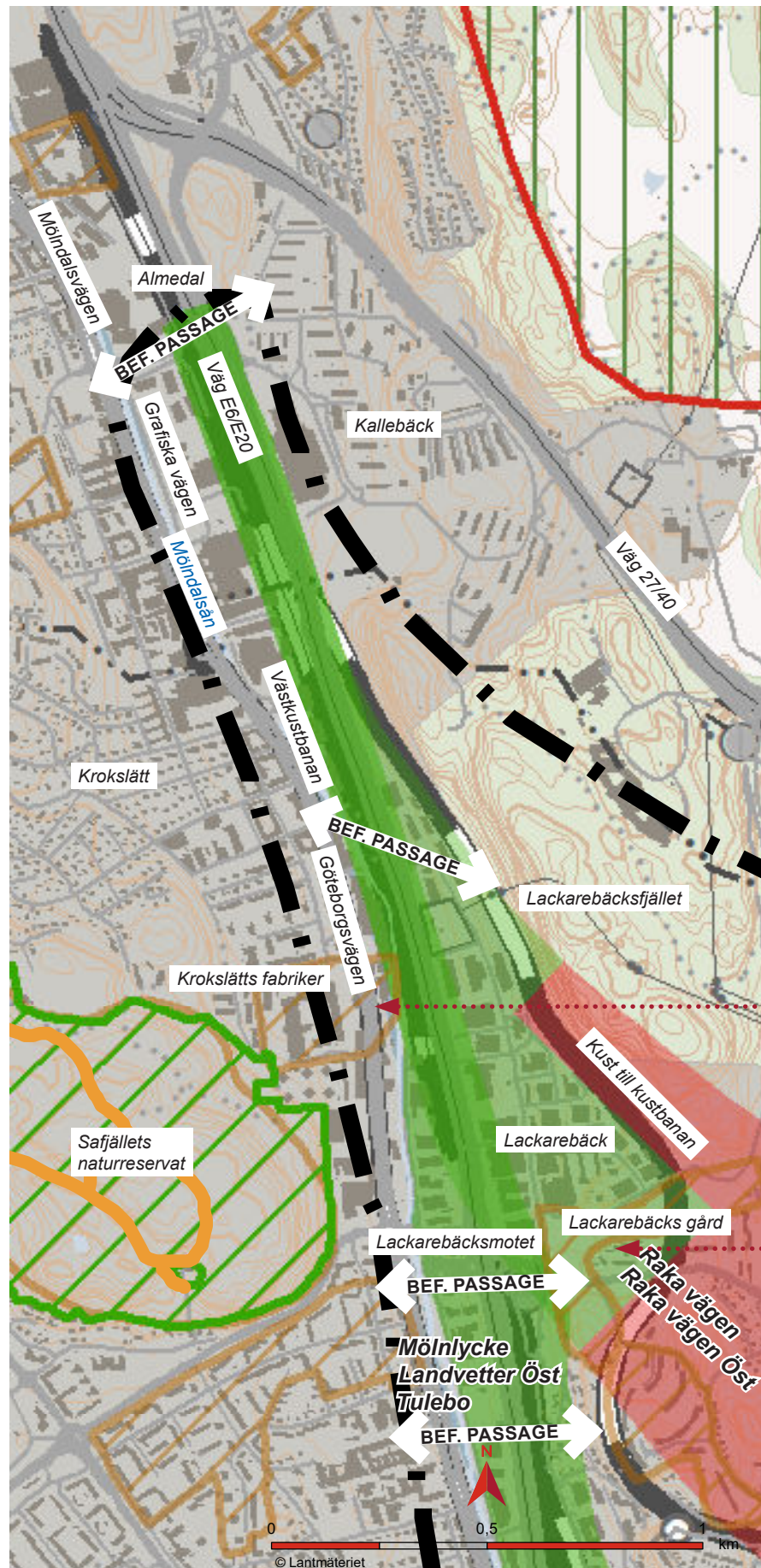
Längs Mölndalsån är det risk för översvämning. För de tätbebyggda områdena med översvämningssituationer förvärras vid ökad avrinning eller dämningseffekt från anläggningen. Vid Lackarebäcks industriområde finns ett ställverk som kan komma att påverkas av en ny järnväg.

Potential

Det finns en potential att öka orienterbarheten i området vid en eventuell ombyggnation och bidra till ett samlat gestaltningsuttryck.



Figur 62. Flygfoto söderut över fokusområdet Almedal-Lackarebäck med korridorsalternativ illustrerat i bild, vy mot söder. Den röda färgen illustrerar bergtunnel, den gröna färgen illustrerar anläggning i markplan och den streckade linjen illustrerar stationsalternativ M1. (Foto: Per Pixel, 2020)



Figur 63. Karta över fokusområdet Almedal-Lackarebäck. För teckenförklaring, se "Figur 59. Karta över landskapets känslighet och samband." på sida 32.

Förslag till platsspecifik gestaltning vid Almedal-Lackarebäck

GESTALTNINGSAVSIKT

Undvik att lokalisera järnvägsanläggningen så att den får stor påverkan på kulturhistoriskt viktiga och identitetsbärande byggnader och miljöer.

Anpassa eventuella storskaliga exponerade anläggningsdelar med hänsyn till visuellt intrång och stråk i tätortsnära miljöer.

Bibehåll eller utveckla viktiga sociala och kulturella samband och stråk.

Bibehåll eller utveckla stråk som är viktiga för verksamheter.

Bibehåll eller utveckla ekologiska samband och stråk.

Utforma järnvägsanläggningen så att uppkomsten av otrygga miljöer undviks.

PLATSSPECIFIK GESTALTNING

Vid korridorsalternativ med station i Mölndal: Placera anläggningen så att den passerar områdena vid Krokslättss fabriker med hänsyn till de kulturhistoriskt viktiga före detta industribyggnaderna.

Vid korridorsalternativ utan station i Mölndal: Placera anläggningen så att den passerar området vid Lackarebäcksgård med hänsyn till de kulturhistoriska värdena.

Sträva efter att få ett samlat gestaltningstryck av de broar som på grund av den nya anläggningen måste byggas om, tillsammans med den nya järnvägsbron.

Anpassa och utforma miljön runt tunnelmynningen med tanke på dess exponerade läge från väg E6/E20 samt från boendemiljöerna i Krokslätt.

Bibehåll befintliga passager (över väg, järnväg och Mölndalsån), alternativt flytta till lägen som fortsatt möjliggör för passager vid flera olika lägen. Utforma passager med hänsyn till orienterbarhet, siktlinjer och trygghet.

Vid korridorsalternativ med station i Mölndal: utred möjligheten att vid omdragning av vägar och flytt av verksamhetslokaler vid Lackarebäcksmotet, utveckla nya stråk och vistelseplatser längs Mölndalsån.

Vid korridorsalternativ utan station i Mölndal: vid omdragning av vägar i området bör ett helhetsgrepp tas för att skapa bättre röreselmönster och stadskvaliteter i området vid Lackarebäckss industriområde.

Vid korridorsalternativ med station i Mölndal: undersök nya lägen för väg E6/E20 med hänsyn till framtida exploatering vid Lackarebäcksmotet.

Vid korridorsalternativ utan station i Mölndal: undersök nya lägen för vägstrukturer vid Lackarebäck med hänsyn till framtida exploatering.

Utred möjligheten att integrera eller utveckla grönytor för att förstärka de ekologiska sambanden längs Mölndalsån vid flytt av verksamheter och infrastruktur.

Utforma tunnelmynningen och dess sidoområden med hänsyn till siktlinjer och trygghet i närmiljön.

Vid placering av brostöd och passager ska hänsyn tas till siktlinjer längs stråk.

7.1.5 Stationsalternativ M1, markplan vid befintlig station i Mölndal

Nuvarande Mölndal station byggs ut med fler spår för att klara planerad trafik på den nya stambanan och Västkustbanan, se Figur 64. Stationen, som idag har tre spår och en plattform, behöver utökas till sex spår och tre plattformar. Detta innebär att järnvägsområdet breddas från nuvarande 35 meter till cirka 70 meter. Spår och plattformar kan passas in under den befintliga bron (Mölndals bro). Plattformarna ska utformas för 250 meter långa tåg. Plattformarna kan placeras norr eller söder om bron. Plattformarna ska kunna nås med rulltrappor och hissar från bron.

Nämndemansgatan som går parallellt med spåren kan få ett nytt läge under bron. Söder om stationen krävs utrymme för växelförbindelser mellan spåren samt en förbindelse till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Sandbäck söder om Mölndal. Det innebär att järnvägsområdet kommer att göra intrång i befintlig och planerad bebyggelse i Forsåker och Råvekärr.

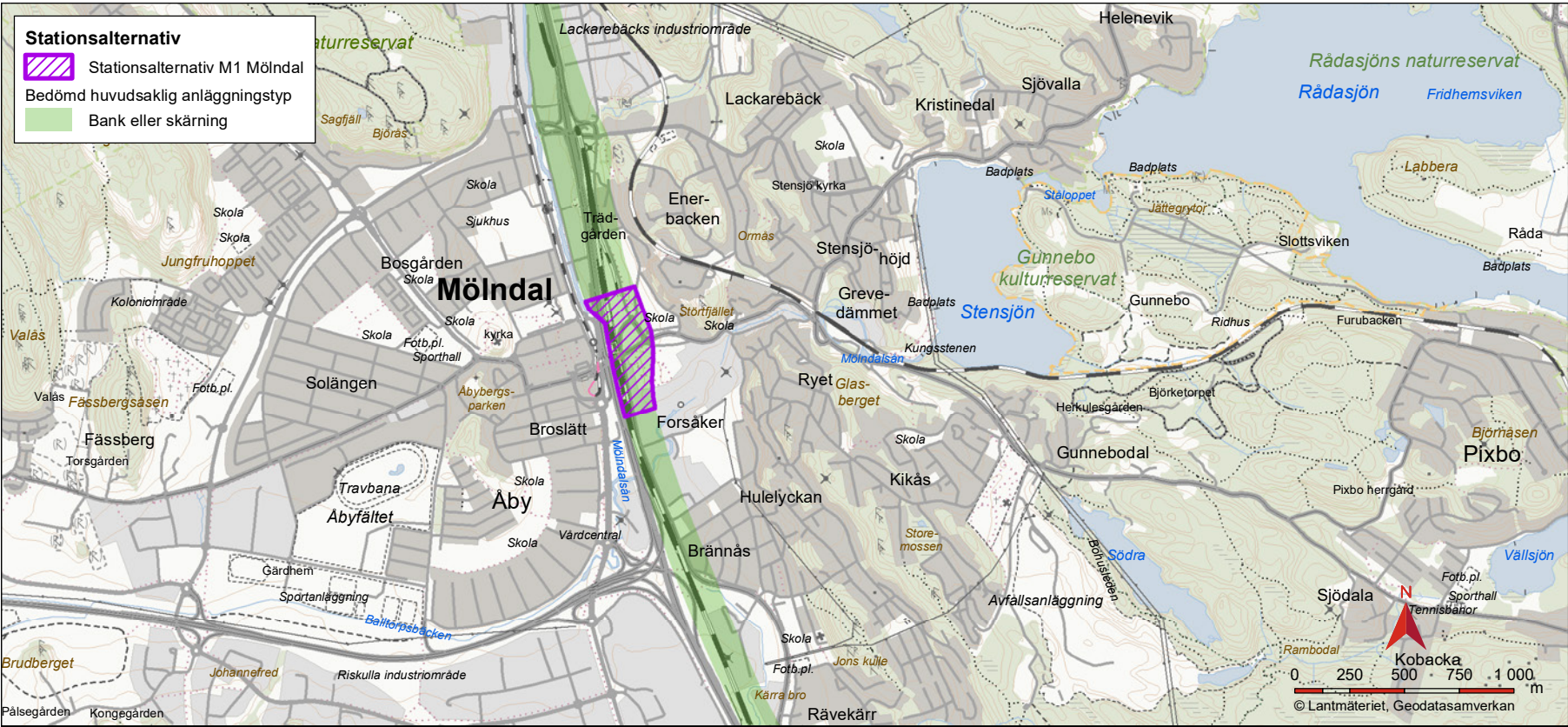
Stationen ligger centralt i Mölndal och möjliggör byten till tåg på Västkustbanan och lokal kollektivtrafik. Befintliga servicefunktioner som kommersiella ytor och vänthall kan nyttjas, men kan behöva utökas vid tillkommande trafik. Då befintlig station är centralt belägen förväntas huvuddelen av tillkommande resenärer nyttja kollektivtrafiken.

Kommunala planer för området

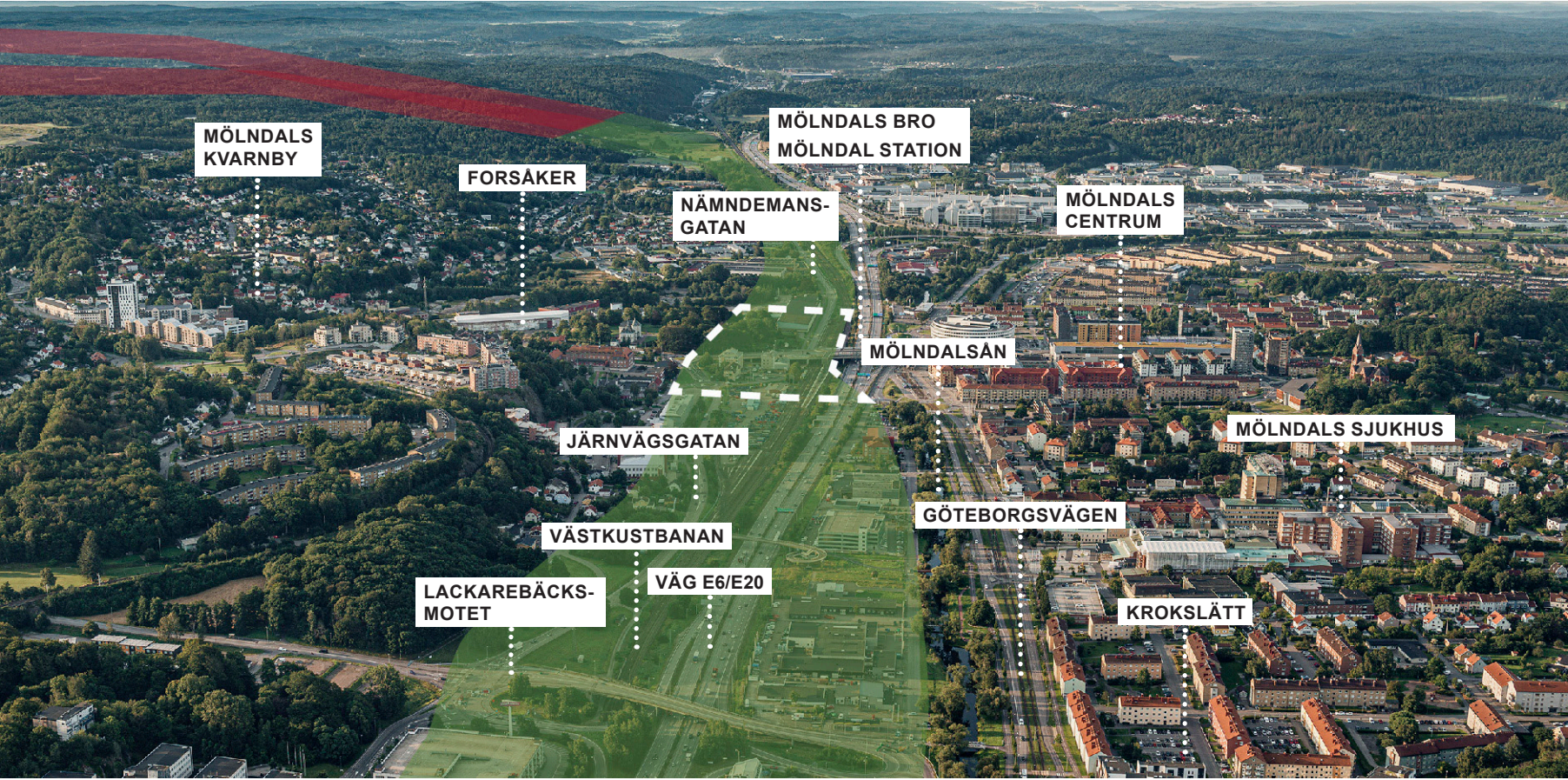
I den fördjupade översiktsplanen för Mölndalsåns dalgång (antagen februari och april 2017) finns förslag på ny markanvändning längs med Mölndalsån. Huvudinriktningen är att åstadkomma en tätare stadsbebyggelse, där bostäder och verksamheter blandas. Nya bostäder föreslås inom flera delområden både genom förtätning i befintliga bostadsområden, men också genom att tillåta bostäder på tidigare industrimark. Inom Forsåkerområdet, som är ett tidigare verksamhetsområde på den sydöstra sidan om Mölndals bro, föreslås en ny stadsdel med blandad bebyggelse och service. Infrastrukturen ska utvecklas genom en utbyggnad av järnvägen, förbättrade trafikplatser på motorvägen samt genom en utökad kollektivtrafik. En ny bro, söder om Mölndals bro, mellan Mölndals innerstad och Forsåkersområdet föreslås även för att avlasta Mölndals bro. Den nya bron ger en möjlighet att skapa en utvecklad knutpunkt vid Mölndal station. För att sammanlänka de västra och östra sidorna av dalgången och minska barriäreffekten av infrastrukturen föreslås fler gång- och cykelbroar, både över E6/E20 och Västkustbanan och över Mölndalsån. Detta ska tillsammans med en utvecklad grönstruktur utmed Mölndalsån skapa bättre kopplingar med omgivande grönområden. Kulturmiljöer inom framförallt äldre industrimiljöer ska tas till vara och utvecklas.

SUMMERING STATIONSALTERNATIV M1

Stationsalternativet innebär en station i markplan intill befintliga spår vid Mölndal station och kommer att ge viss påverkan på sin omgivning. Förutom att gator kommer behöva dras om och delar av E6/E20 behöver byggas om, kommer även befintliga miljöer på den östra sidan av järnvägen att påverkas. Dock finns en stor potential i att utöka Mölndal stations funktion till en regional knutpunkt med möjlighet att nå stora delar av sydvästra Göteborg och Halland. Stor vikt måste läggas vid utformningen av stationsanläggningen så att god tillgänglighet skapas till den nya anläggningen och till befintliga funktioner.



Figur 64. Karta över stationsalternativ M1 Mölndal.



Figur 65. Flygfoto över Mölndal med stationsalternativ M1 illustrerat i bild, vy mot söder. Den röda färgen illustrerar bergtunnel, den gröna färgen illustrerar anläggning i markplan och den streckade linjen illustrerar stationsalternativ M1. (Foto: Per Pixel, 2020)

Förutsättningar för stationsalternativ M1

Mölndals centrum ligger i Mölndalsåns dalgång som är hårt exploaterad av infrastruktur och bebyggelse. Mölndal har inte vuxit med årsringar runt en fast kärna, utan snarare genom att flera mindre samhällen vuxit samman. Under de senaste åren har Mölndals innerstad förtätats kraftigt. Den nyare, centrala bebyggelsen är på flera håll hög och utgörs av flerbostadshus med handel och verksamheter i bottenplan. I den norra delen av centrum finns lamellhus i tre till fyra våningar med verksamheter i bottenplan.

Samband och barriärer

Ett brett trafikstråk löper längs med Mölndalsåns dalgång. Väster om Mölndalsån går en bred lokalgata, Göteborgsvägen, med spårväg i mitten. Öster om ån återfinns Väst kustbanan och väg E6/E20. Motorvägen har byggts ut etappvis. Dessa orsakar tillsammans med Mölndalsån påtagliga barriäreffekter i dalgången. Möjligheterna att röra sig mellan dalgångens östra och västra sida är förhållandevis få. Mölndals bro är därför en viktig överbyggande länk inte bara för motorfordon, utan även för fotgängare och cyklister.

Grönområden och samband

Inslaget av grönska är sparsamt i Mölndals mest centrala delar. I centrum finns två parker, Åbybergsparken och Åbykullen. Parken vid Villa Korndal, belägen öster om E6/E20 och Väst kustbanan, är privat och är inte öppen för allmänheten.

Målpunkter

De största målpunkterna i Mölndal är handeln i Mölndals centrum, knutpunkten för kollektivtrafik vid Mölndals bro och större arbetsplatser såsom AstraZeneca, Essity och stadshuset. Även Mölndals sjukhus norr om Mölndals centrum är en viktig målpunkt och Mölndals Kvarnby med Mölndals stadsmuseum.

Kulturmiljö

Mölndals kvarnby är med sin bevarade industribebyggelse längs Mölndalsån tillsammans med den tillhörande bostadsbebyggelsen av riksintresse för kulturmiljövården. Stadshuset och Folkets hus från tidigt 60-tal bildar tillsammans med omkringliggande bostadskvarter från 1940- och 50-talet ett område som symboliserar flytten av Mölndals centrum från Kvarnbyn till den västra sidan av dalgången. Fässbergs kyrka från 1887 är ett av Mölndals tydligaste landmärken. Forsåker bruksområde är ett tidigare område för pappersindustri. Området hyser ett stort antal tidigare industribyggnader, med andra funktioner än nuvarande.

Känslighet

Jordförhållandena i dalgången är känsliga, vilket innebär att det kan finnas risk för sättningar i anläggningen och omgivande byggnader samt risk för skred. Grundförstärkningar som kommer att krävas försvårar byggbarheten eftersom miljön är så tätbebyggd. Det finns betydande känslighet för översvämning i anslutning till Mölndalsån. Bana och station behöver anpassas så att dessa skyddas mot eventuella översvämningar, vilket kan påverka utformningen. Bebyggelsen i dalgången är redan mycket bullerutsatt och känslig för ytterligare störningar av buller och vibrationer. I högre terräng på berg finns känslighet för störningar i form av stomljud i byggnader. Boendemiljöer är känsliga för direkt intrång men även indirekt intrång i närliggande miljöer som kan få förändrad karaktär och göra att området blir mer infrastrukturpräglad och får en minskad attraktivitet som boendemiljö.



Målpunkter

- Resecentrum
- Vuxenskola
- Gymnasieskola
- Stadshus
- Kultur och nöje

Kulthistorisk miljö utpekad i Mölndals stads kulturmiljöprogram

Naturklass I enligt Mölndals stads grönområdesplan

Områden med skyddade kulthistoriska byggnader enligt 8 kap.13§ Plan- och bygglagen

Barriärer

Ekologiskt och hydrologiskt samband

Anläggningstyp

Markplan

Möjligt område för station

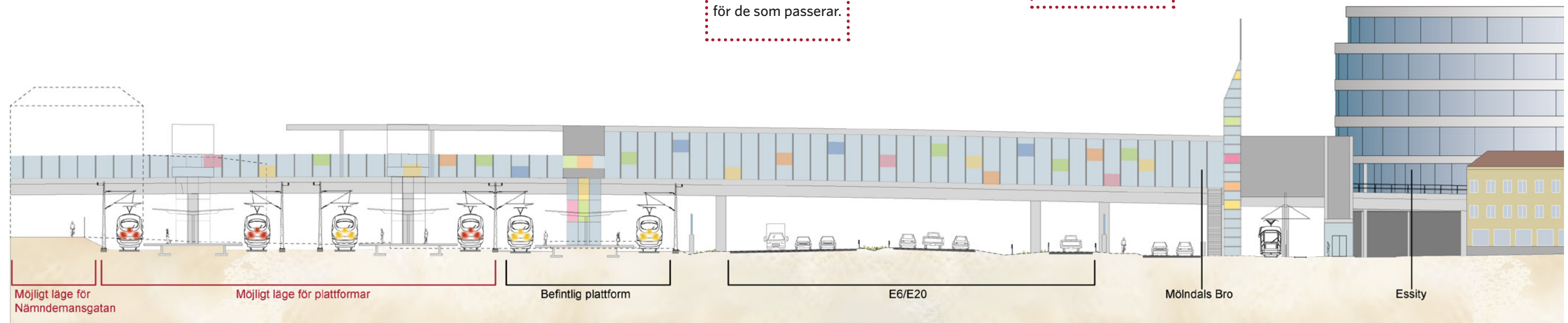
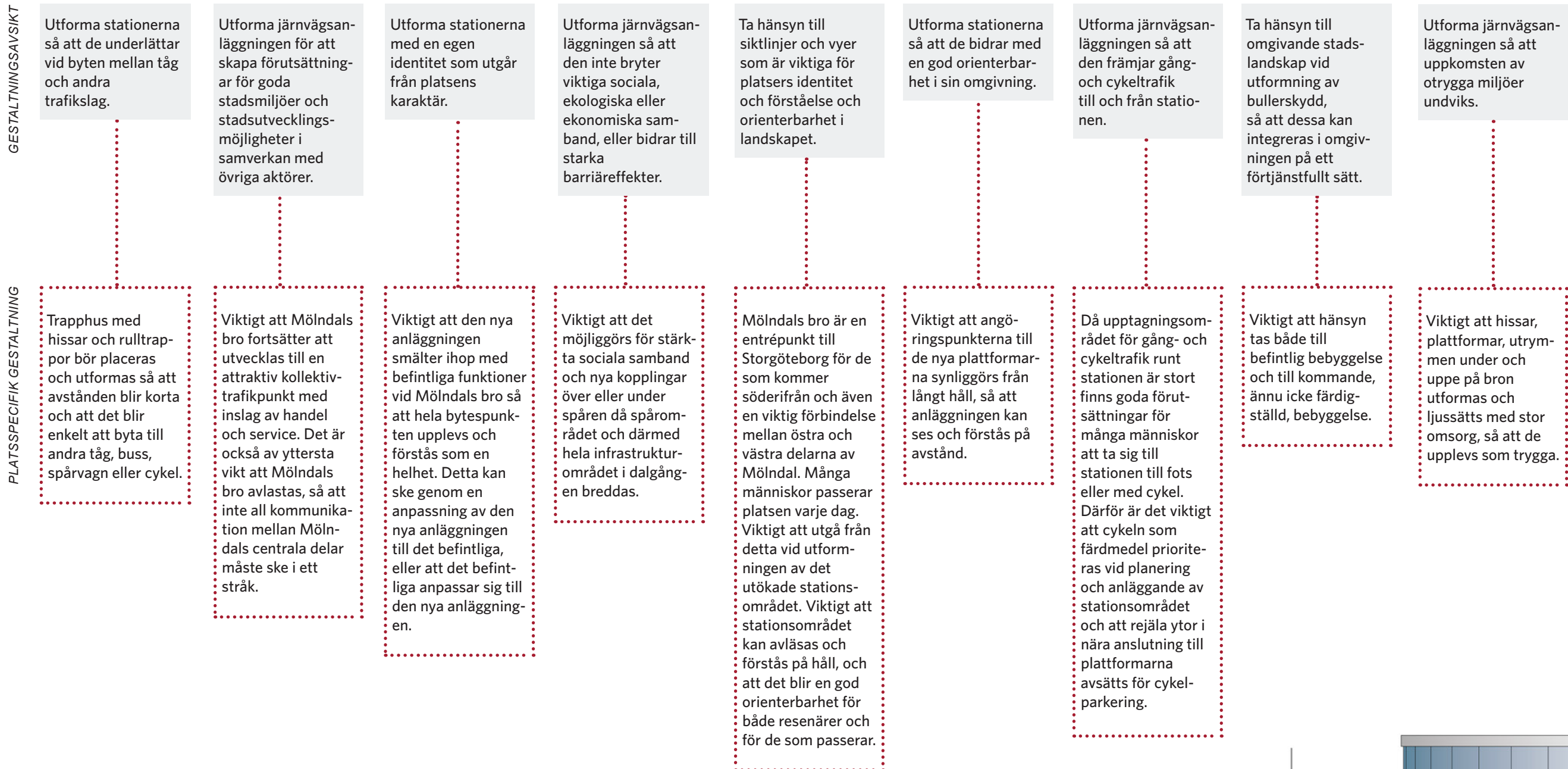
Figur 66. Ortofoto som visar förutsättningarna vid stationsalternativ M1.

Potential

Tätortsutveckling och näringsliv i Mölndal gynnas av ett stationsläge i Mölndal och stationsläget kan bidra till regionförstoring, vilket gynnar näringslivet i regionen. Med ett stationsläge för den nya stambanan förstärks Mölndals ställning som knutpunkt för resande i södra Storgöteborg. Översvämningsskydd av järnväg och station i dalgången kan, vid integration med övrig stadsplanering och dagvattenhantering, potentiellt minska översvämningsskadeproblematiken i området i stort. Barriäreffekten av befintlig infrastruktur i dalgången kan minskas vid anläggandet av nya broar till

de nya plattformslägena och de sociala sambanden kan stärkas. Nya broar och en utbyggd station i Mölndal kan bli nya landmärken vid infarten till Mölndal och Göteborg. Landskapets dramatiska former och landmärken i form av kulthistoriskt värdefulla byggnader kan bidra till en positiv resandeupplevelse. Bullerskyddsåtgärder på den nya stambanan kan skydda omgivande områden mot buller från befintlig infrastruktur och förbättra ljudmiljön i omgivande bostadsområden.

Förslag till platsspecifik gestaltning vid stationsalternativ Mölndal, M1



Figur 67. Illustration över Mölndals bro med stationsläget till vänster med trapphus/hissar och Essitybyggnaden till höger.

7.1.6 Fokusområde Råvekärr-Sandbäck

Fokusområdet Råvekärr-Sandbäck ligger söder om Mölndals bro. Inom fokusområdet finns bostäder, verksamheter och längsmed dalen går väg E6/E20 och Väst kustbanan. Öster om infrastrukturen rinner Källeredsbäcken.

Vid fokusområdet passerar korridorerna Landvetter Öst, Mölnlycke och Tulebo, se Figur 70. Mölndal station behöver byggas ut med fler spår och plattformar, vilket påverkar både befintlig och planerad bebyggelse öster om stationen. Söder om Mölndal station krävs planskild anslutning till Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen. Vid Råvekärr kommer den nya järnvägen att korsa Väst kustbanan och Källeredsbäcken på bro eller i betongtunnel innan den går in i bergtunnel vid Sandbäck. Av byggnadstekniska och kostnadsmässiga skäl är huvudalternativet en bro.

Känslighet

Fokusområdet karaktäriseras av den breda dalgången, som är starkt exploaterad vid Åbromotet och mindre exploaterad i dess södra delar vid Sandbäck, se Figur 68 och Figur 69. Långa siktlinjer finns längs dalen och uppe på dalsidorna. Dalgångens öppna karaktär är inte så känslig för visuellt intrång, då den redan idag domineras av storskalig infrastruktur. De längre siktlinjerna är däremot känsliga för att brytas och boendemiljöerna är känsliga för både fysiskt och visuellt intrång.

Vid Åbromotet finns planskilda gång- och cykelvägar i västöstlig riktning. Väster om väg E6/E20 ligger Åbro, som är ett industri- och verksamhetsområde. Det finns även verksamheter öster om dalgången i anslutning till bostadsområdet Råvekärr. I Råvekärr finns en skola. På dalgångens östra sida ligger Kungsbackavägen som passerar Sandbäck, där bostäder ligger likt ett pärlband längs vägen på dalsidan.

Boendemiljöer är känsliga för fysiskt intrång och tillkommande buller som kan störa de boende och begränsa rörelsemöjligheterna kring bostäderna. Redan idag är många av boendemiljöerna inom området starkt påverkade av barriäreffekter och buller, vilket gör det känsligt för tillkommande barriärer samt störningar av buller, vibrationer och stomljud.

Vid fokusområdet finns även tätortsnära rekreation. I dalgången rinner Källeredsbäcken. På dalgångens östra sida ligger ett större skogsområde med stigsystem som sträcker sig från bostadsområdena och in i sjö- och mosselandskapet.

I Råvekärr finns fotbollsplan och stigsystem på de närliggande skogshöjderna. I Sandbäck finns ett tenniscenter, vilket är en målpunkt för fritidsaktiviteter. På dalgångens västra sida vid Sandbäck ligger Peppareds naturreservat med promenadslingor, samt Peppareds närströvsområde med elljusspår. På en del

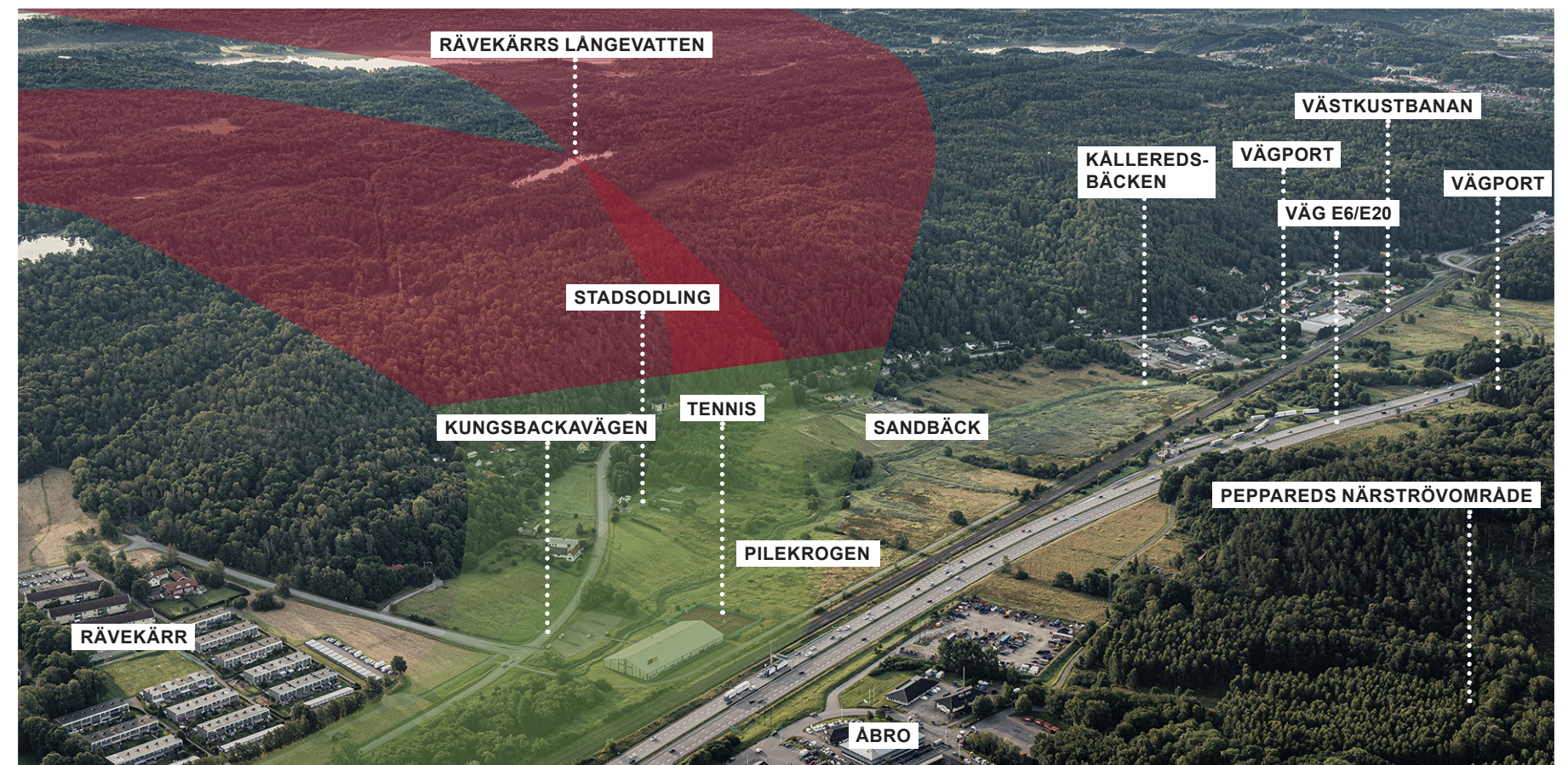
av jordbruksmarken i Sandbäck arrenderar en ideell stadsodlingsförening mark. Dessa rekreativa målpunkter och samband är känsliga för en fysisk och upplevd barriäreffekt.

I Mölndal stads grönplan beskrivs stadens större naturområden med dess kopplingar in till tätorterna. Där illustreras Sandbäck som en grön kil, men som dock bryts av infrastrukturstråket. Det stora infrastrukturstråket har en stark barriäreffekt. Fotgängare och cyklister kan som tidigare nämnts korsa Väst kustbanan samt väg E6/E20 i tunnlar vid Åbromotet, samt i höjd med Peppared. De sociala sambanden är känsliga för en förstärkt barriäreffekt, vilket järnvägsanläggningen kan ge upphov till.

Dalgången i Mölndal var tidigare dominerad av jordbruksmark. Idag är Sandbäck ett av få områdena där det finns jordbruksmark bevarad i dalgång. Jordbruksmarken är känslig för intrång som försvårar för verksamheter eller som riskerar att skada jordbruksmarken.



Figur 68. Flygfoto över fokusområdet Råvekärr-Sandbäck, vy mot söder. Den röda färgen illustrerar bergtunnel och den gröna färgen illustrerar ett område där två alternativ finns, antingen en lång bro eller att järnvägen går i skärning och/eller i betongtunnel. (Foto: Per Pixel, 2020)



Figur 69. Flygfoto över Sandbäck, vy mot sydost. Den röda färgen illustrerar bergtunnel och den gröna färgen illustrerar ett område där två alternativ finns, antingen en lång bro eller att järnvägen går i skärning och/eller i betongtunnel. (Foto: Per Pixel, 2020)

Förslag till platsspecifik gestaltning vid Råvekärr-Sandbäck med järnvägsbro över Väst kustbanan

GESTALTNINGSAVSIKT

Inpassa järnvägsanläggningen väl i landskapet. Järnvägen kräver geometrier med begränsade möjligheter till kurvor i plan och profil. Inpassning i landskapet ska göras med omsorg.

Anpassa järnvägsanläggningen för att reducera påverkan på möjligheterna att bruka jordbruksmark.

Bibehåll eller utveckla viktiga sociala och kulturella samband och stråk.

Utforma järnvägsanläggningen så att uppkomsten av otrygga miljöer undviks.

Anpassa eventuella storskaliga exponerade anläggningsdelar med hänsyn till visuellt intrång i stråk och tätortsnära miljöer.

PLATSSPECIFIK GESTALTNING

Utforma broar med en egen identitet som tar hänsyn till platsens karaktär.

Vid passage i jordbrukslandskap bör om möjligt järnvägsanläggningens sidoområden och vägar anpassas för att gynna lantbruk. Vid anläggandet av järnvägen bör om möjligt jordbruksmark inte användas som uppställnings-/etableringsyta eller dylikt.

Bibehåll befintliga passager (vägar och stignät), alternativt flytta passager till lägen som fortsatt möjliggör för passager vid flera olika lägen. Utforma passager med hänsyn till orienterbarhet, siktlinjer och trygghet.

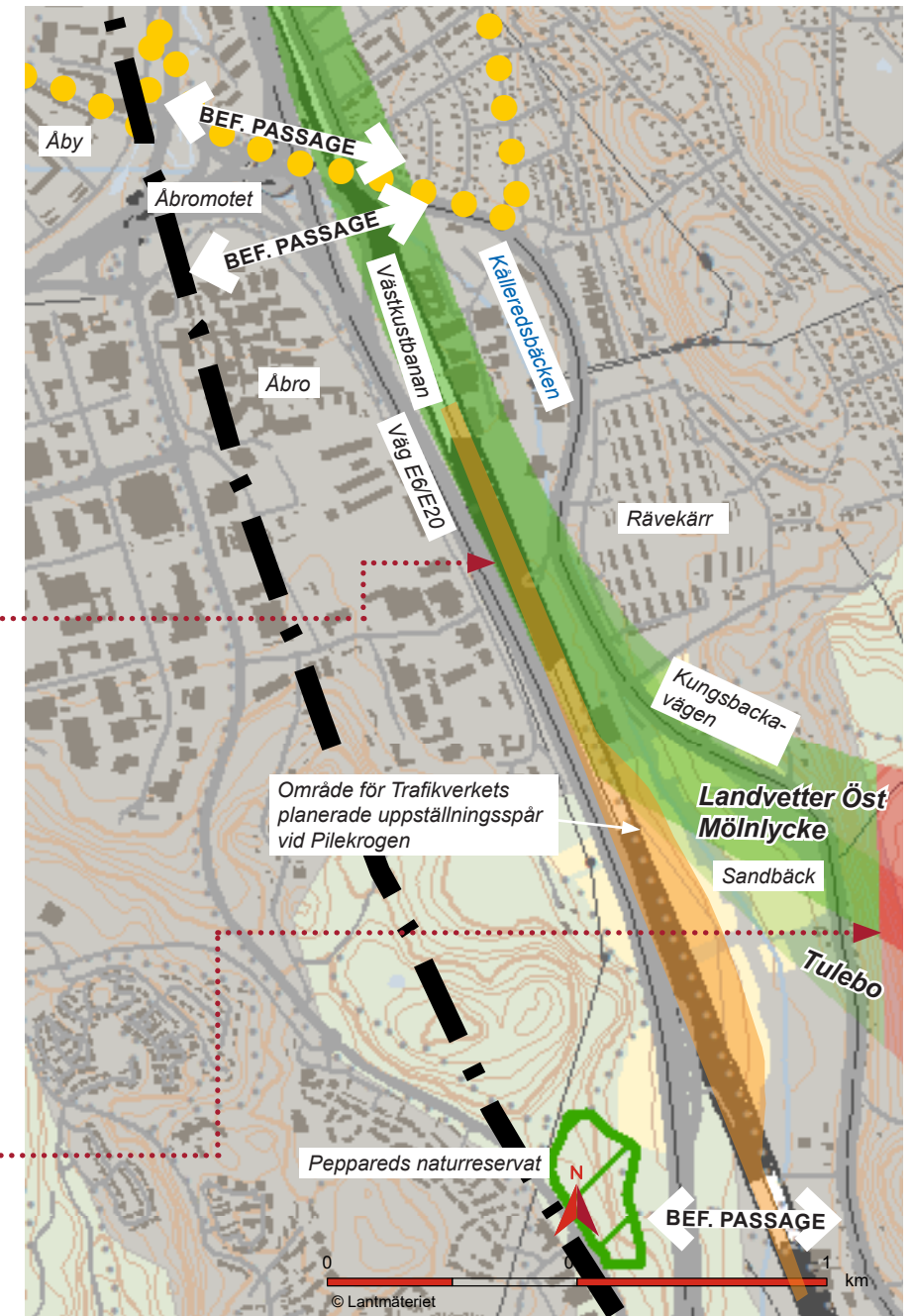
Utforma området under bron med omsorg med hänsyn till siktlinjer och trygghet.

Befintliga passager som behöver förlängas ska ges en utformning som upplevs trygg och säker.

Sandbäck: Utforma tunnelmynningen och dess sidoområden med hänsyn till trygghet i närmiljön.

Vid placering av brostöd och passager ska hänsyn tas till siktlinjer längs stråk. Siktlinjer bibehålls eller förbättras.

Sandbäck: Utforma tunnelmynningen och dess sidoområden med hänsyn till bostäder och siktlinjer.



Figur 70. Karta över fokusområdet Råvekärr-Sandbäck. Området med raster i orange markerar Trafikverkets planerade uppställningsspår vid Pilekrogen. För teckenförklaring, se "Figur 59. Karta över landskapets känslighet och samband." på sida 32.