

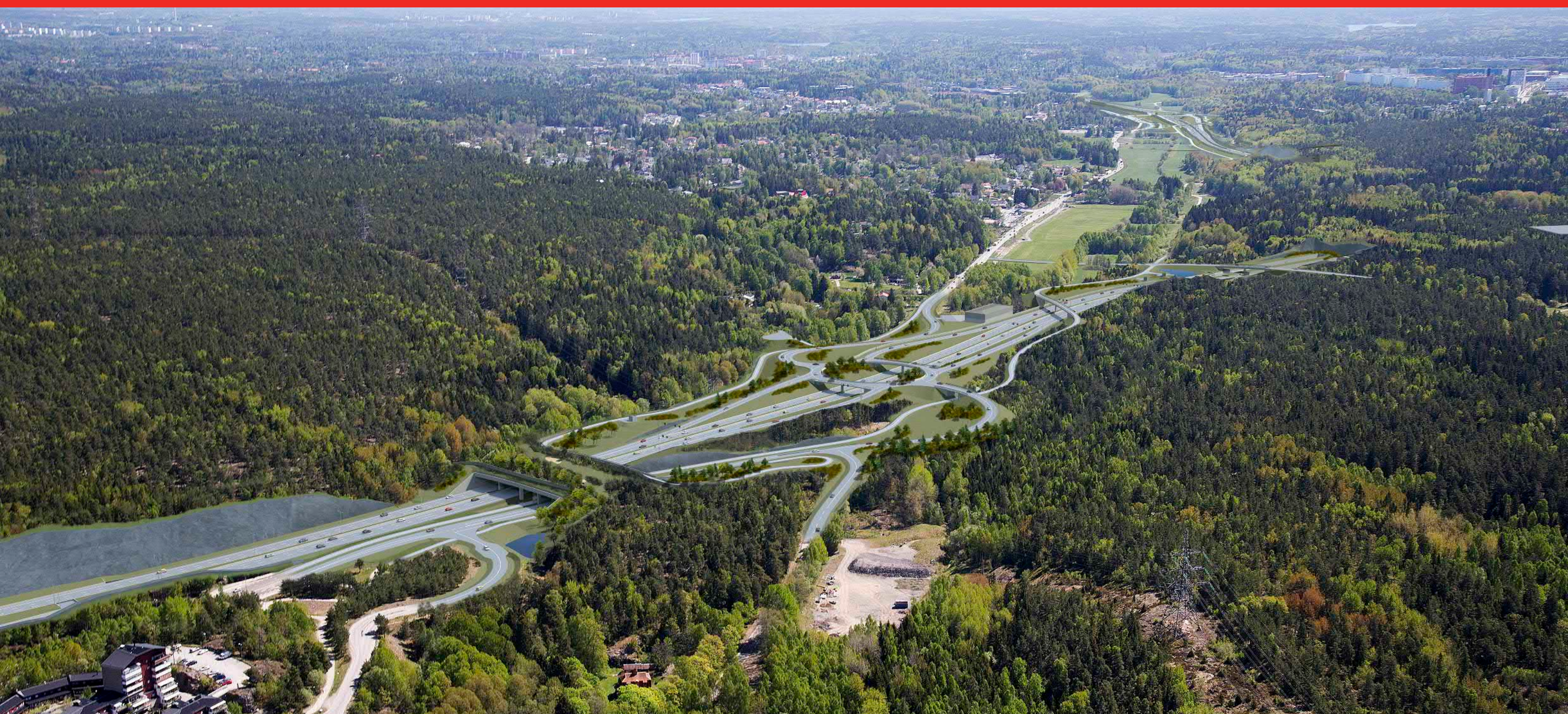
GESTALTNINGSPROGRAM

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

Huddinge, Haninge och Botkyrka kommun, Stockholms län

Vägplan 2020-02-28

Projektnummer: 145326



Innehåll

Medverkande.....	3	6 Platsspecifik utformning	20
Sammanfattning	3	6.1 Delområde 1, Masmo, östra delen.....	22
1 Inledning.....	4	6.2 Delområde 1, Masmo, västra delen	25
1.1 Projektet.....	4	6.3 Delområde 2, Flottsbro, västra delen.....	27
1.2 Bakgrund	4	6.4 Delområde 3, Kästa	30
1.3 Process.....	4	6.5 Delområde 4, Flemingsberg	32
1.4 Gestaltningens syfte och avgränsning	4	6.6 Delområde 5 Flemingsbergsskogen	34
2 Vägen	5	6.7 Delområde 6, Gladö, västra delen	35
3 Landskapet	6	6.8 Delområde 6, Gladö, mellersta delen	37
3.1 Landskapets huvuddrag	6	6.9 Delområde 6, Gladö, östra delen.....	39
3.2 Topografi och geologi	6	6.10 Delområde 7, Lissma, västra delen	41
3.3 Kulturlandskapet	7	6.11 Delområde 7, Lissma, östra delen	43
3.4 Naturlandskapet	8	6.12 Delområde 8, Jordbro västra, västra delen	45
3.5 Stads- och tätortslandskapet	8	6.13 Delområde 8, Jordbro västra, östra delen	47
4 Gestaltning.....	10	7 Källor	49
4.1 Tidigare ställningstaganden.....	10		
4.2 Vägens placering inom vägkorridoren	10		
4.3 Riktlinjer för gestaltning med vald väglinje.....	11		
5 Generell utformning	12		
5.1 Generell utformning av det inre vägrummet i ytlägen.....	13		
5.2 Generell utformning av det inre vägrummet i tunnlar.....	15		
5.3 Gestaltning av det yttre vägrummet.....	16		
5.4 Gång- och cykelvägen.....	18		
5.5 Teknikbyggnader.....	19		
5.6 E4/E20	19		
5.7 Viltstängsel.....	19		

Trafikverket
Postadress: 172 90 Sundbyberg
E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Gestaltningens program
Författare: Tyréns, i samarbete med
Ahlqvist & Almqvist arkitekter och Sven A Hermelin Landskapsarkitekter
Objektnummer: 145326
Uppdragsnummer: 260805
Dokumentdatum: 2020-02-28
Chaos-ID: 0A140005
Version 1.0
Kontaktperson: Marie Westin, Trafikverket.

Medverkande

Gestaltningsprogrammet har tagits fram av Tyréns i samarbete med Ahlqvist & Almqvist arkitekter och Sven A Hermelin landskapsarkitekter.

Sammanfattning

Detta gestaltningsprogram beskriver ställningstaganden för gestaltning med vald väglinje. I föregående skede som omfattade en lokaliseringsutredning jämfördes tre alternativa vägkorridorer, den norra, den mellersta och den södra. Av dessa tre valdes den norra korridoren för fortsatt planering och är alltså en förutsättning för den nu valda väglinjen.

Förutom en ny sträckning för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn från E4/E20 till väg 73, inkluderar vägplanen en breddning av på E4/E20 från Vårby backe till Fittja trafikplats och omfattar bland annat en ny breddad och förlängd Vårbybro.

Placeringen av Tvärförbindelse Södertörns anslutningspunkt till E4/E20 gör att genomfartstrafiken på Botkyrkaleden kan tas bort och möjligheterna för stadsutveckling runt Fittjaviken förbättras.

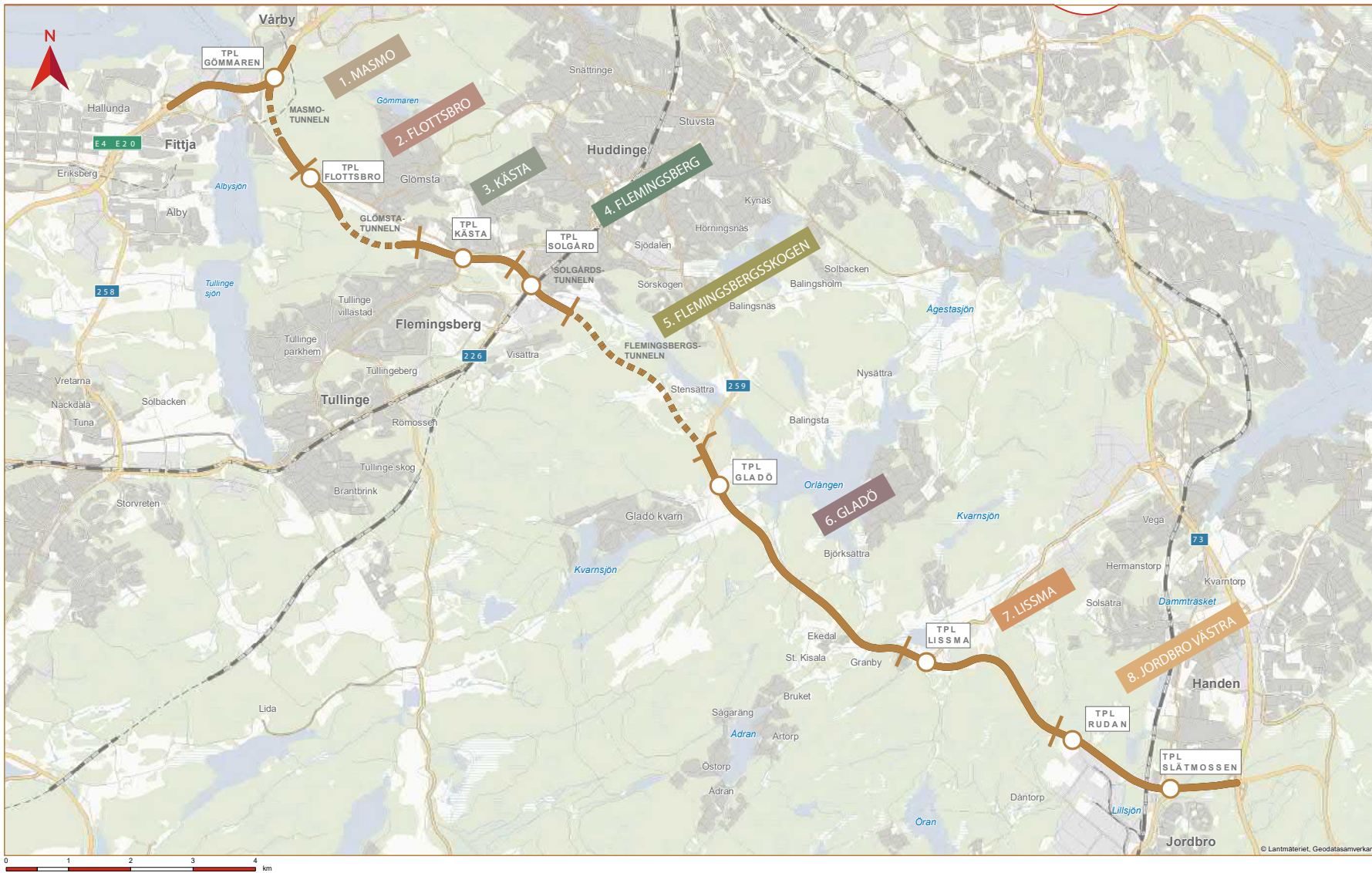
Från E4/E20 i nordväst börjar väg 259, Tvärförbindelse Södertörn med ramper till en 0,7 km lång tunnel genom Masmoberget. Vägen kommer ut ur Masmotunneln ett stycke öster om Myrstugeberget och följer en lång förskärning och går därefter vidare fram till en ny överliggande trafikplats Flottsbro i västra änden av Glömstadalen. Strax väster om trafikplatsen ordnas en ekodukt över den nya vägen. I anslutning till denna anläggs en gång och cykelväg.

På södra sidan av Glömstadalen förläggs vägen i ytterligare en tunnel som blir ca 1,1 km lång. Syftet med tunneln är bland annat att möjliggöra stadsutveckling i Glömstadalen. Vägen kommer ut ur tunneln strax norr om Kästa och fortsätter österut till en ny överliggande trafikplats Kästa som får anslutning till Katrinebergsvägen och Glömstavägen.

Därifrån fortsätter vägen på norra sidan av kullarna vid Flemingsbergs gård och passerar under väg 226 Huddingevägen och Västra stambanan i en kort betongtunnel. En ny trafikplats Solgård med cirkulationsplats och ramper placeras över befintlig väg 226.

I Flemingbergsdalen går tvärförbindelsen på bank en kort sträcka innan den sänker sig ned till nästa tunnel som är ca 3 km lång och löper under Flemingsbergsskogen. Regulatorvägen höjs upp i Flemingsbergsdalen och passerar över Tvärförbindelse Södertörn för att upprätthålla kontakten mellan områdena. Tunneln under Flemingsbergsskogen slutar i öster ett stycke väster om Sundby gård.

För att minimera markintrånget, utförs den nya vägen som en breddning av den befintliga väg 259, på hela den resterande sträckan österut fram till väg 73. Nya överliggande trafikplatser skapas vid Gladövägen (trafikplats Gladö), vid Lissmavägen (trafikplats Lissma), vid Lillsjövägen /Jordbro industriområde (trafikplats Rudan) samt vid Nynäsvägen (trafikplats Slätmosen) (Se figur 0.0.1).



Figur 0.0.1 Tvärförbindelse Södertörn inklusive breddning av E4/E20.

En resa på Tvärförbindelse Södertörn kommer att vara en omväxlande upplevelse genom den starkt varierande omgivningen. För att skapa en identitet till vägen och för att göra resenärsupplevelsen lugnare ska de viktigaste elementen i det inre vägrummet ha en enhetlig gestaltning.

Vägen ska ha en 3 m bred mittremsa med mittplacerad vägbelysning. Betongräcke (barriär) som kantar vägen ska ha en enhetlig utformning och tunnelmynningarna ska utformas enligt ett gemensamt utformningskoncept.

Utöver den generella utformningen kommer gestaltningen att spegla två övergripande karaktärer: urbant och ruralt, (se figur 1.1.1) Flemingsbergstunneln skiljer de båda karaktärerna åt, där den västra delen planeras att ha en högre grad av stadsmässighet medan den östra delen har en rural och naturpräglad struktur.

Vägens ytterslänter har generellt en relativt brant lutning på 1:2 för att hålla vägområdet så smalt som möjligt.

Inom vägområdet har ambitionen varit att anläggningen ska präglas av mjuka och anpassade landskapsmodelleringar .

Vegetation i vägrummet ska generellt vara låg närmast vägen och samtidigt samspela med den gällande strukturen, med hortikulturell (odlad) karaktär i delen väster om Flemingsbergsskogen och en mer naturlig karaktär i den östra delen.

Broar som korsar över vägen ska ha en enhetlig utformning, medan broar som bär Tvärförbindelse Södertörn, och inte upplevs från densamma, ska ha en platsanpassad utformning. Tunnelarna är uppdelade i ett tunnelrör per korriktning med mellanliggande utrymningsvägar.

I projekt Tvärförbindelse Södertörn ingår också en ny gång- och cykelväg. Den följer till stor del bilvägens sträckning men går i en oberoende sträckning i ytläge där bilvägen går i tunnel.

1 INLEDNING

1.1 Projektet

Trafikverket planerar för Tvärförbindelse Södertörn, som är en ny väg från E4/E20 i väster till väg 73 i öster med anslutning till väg 226 i Flemingsberg. Vägen ska binda samman de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum. Målsättningen är att Tvärförbindelse Södertörn ska vara utformad som en mötesfri motortrafikled med hastighet 80-100 km/h.

Tvärförbindelse Södertörn och Förbifart Stockholm skapar ett behov av bättre kapacitet på E4/E20 mellan Vårby och Fittja.

Funktionsmål

- Förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken till och mellan Kungens kurva-Skärholmen, Haninge centrum och Flemingsbergs resecentrum.
- Förbättra tillgängligheten och attraktiviteten med cykel mellan de regionala stadskärnorna inom Södertörn. Förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter för cykel samt till angränsande regionala cykelstråk.
- Förbättra tillgängligheten för tung trafik inom Södertörn samt till angränsande huvudvägstråk.
- Förbättra tillgängligheten för bil till och mellan Södertörns regionala stadskärnor samt förbättra kapaciteten till angränsande huvudvägar. Avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.

Hänsynsmål

- Systematisk arbeta med att begränsa klimatpåverkan och energianvändning från byggande, drift och underhåll av väganläggningen.
- För att skapa en god boendemiljö ska vägen utformas så att negativ påverkan av buller, luftföroreningar och barriärer begränsas.
- Vägförbindelsen ska förbättra trafiksäkerheten för samtliga trafikanter.
- Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.

1.2 Bakgrund

För att Södertörnskommunerna (Botkyrka, Nynäshamn, Haninge, Huddinge, Salem, Södertälje och Tyresö) ska ges möjlighet att växa i enlighet med den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050) måste åtgärder vidtas i infrastrukturen. Kommunikationerna genom Södertörn är bristfälliga och tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum är otillräcklig. De bristande kommunikationerna begränsar etablering av nya bostäder och verksamheter vilket medför att tillväxten i regionen inte utvecklas enligt regionala och kommunala mål.

Som ett förberedande arbete gjorde berörda kommuner och regionala aktörer en åtgärdsvalsstudie som underlag för att bestämma vad som ska göras för att lösa transportproblemen på Södertörn. I den processen formulerades projektmål. Projektmålen är uppdelade i funktionsmål och hänsynsmål.

Två av hänsynsmålen ställer särskilt stora krav på vägutformning och lokalisering: *God boendemiljö* och *Minimerat intrång i värdefulla miljöer*.

1.3 Process

Utifrån Åtgärdsvalsstudiens slutsats följdes Lokaliseringsutredningen, där den övergripande lokaliseringen togs fram för den nya vägen. Utredningen syftade till att komma fram till en vägkorridor, dvs. ett relativt brett, men avgränsat område där den nya vägen ska förläggas. Tre alternativa vägkorridorer utreddes och efter flera samråd har Trafikverket valt den så kallade Norra korridoren vilket innebär att Tvärförbindelse Södertörn ska förläggas i norra delen av Flemingsberg.

Beslut fattades också om att arbeta med vägen förlagd i tunnel på tre sträckor, i Masmoberget, på en sträcka söder om Glömstadalen samt under Flemingsbergsskogen.

Under 2017 - 2019 har arbetet fortsatt med att, bestämma var inom den Norra korridoren vägen ska ligga. Arbetet har också bestått i att definiera ytor för, och anpassning av, angränsande mark och anläggningar som påverkas av den nya vägen. Vägplanen presenteras, med bland annat tillhörande miljökonsekvensbeskrivning och gestaltningsprogram, som underlag för granskning.

1.4 Gestaltningsprogrammets syfte och avgränsning

Gestaltningssyftet i Tvärförbindelse Södertörn följer vägplanens process och har olika innehåll i olika skeden.

Arbetet inleddes inför lokaliseringsutredningen med att ett antal så kallade gestaltningsavsikter formulerades. I dessa angavs översiktligt avsikter för vad man vill uppnå i gestaltningssyftet.

Följande handlingar tas fram till vägplanen i gestaltningssyftet för Tvärförbindelse Södertörn:

- Gestaltningssyften
- Gestaltningssyfte, för val av lokaliseringssyften
- Gestaltningssyfte (detta dokument)
- Fördjupad landskapsanalys (Rekommendationer för landskapsanpassning, har varit vägledande i gestaltningssyftet.)

I lokaliseringssyftet togs därefter ett antal utvecklade riktlinjer för gestaltning fram. Eftersom de vägkorridorer som utreddes var mycket breda kunde inte några specifika anvisningar för gestaltningen tas fram. Det var inte bestämt inom vilken korridor som vägen skulle gå och inte heller vilket läge inom korridorerna som skulle bli aktuellt, bara ett antal mer eller mindre troliga alternativ och tidiga skisser på vägläggningar. Därför identifierades ett antal gestaltningssyften för varje delsträcka, inom respektive korridor. Gestaltningssyften beskrev vilka aspekter som bedömdes bli viktiga om vägen skulle placeras inom ett visst område. Lokaliseringssyftets gestaltningssyften huvudsakliga syfte var att belysa konsekvenserna av gestaltningssyften för de olika korridorerna, som stöd för valet av korridor.

Inom projektet har även två landskapsanalyser tagits fram. En översiktlig för val av vägkorridor samt en fördjupad landskapsanalys inför lokalisering av vägen i den norra korridoren.

Landskapsanalyserna har tagits fram integrerat där både landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, rekreation och friluftsliv har beaktats för att skapa en gemensam bild av landskapet. Den fördjupade landskapsanalysen innehåller rekommendationer för landskapsanpassning.

I det innevarande planeringsskedet definieras vägområdet, dvs. vägens geografiska och geometriska placering inklusive tillhörande sidområden med anläggningar, byggnadsverk och landskapsåtgärder.

Gestaltningssyfte har vanligtvis två olika syften, dels att redovisa anläggningens utformning för allmänhet och berörda, och dels att fastställa riktlinjer för utformning i fortsatt projekteringsarbete. Detta gestaltningssyfte har främst det första syftet, att beskriva och förklara motiven för projektets utformning, med avseende på vägens lokalisering, dess övergripande utformning och det omkringliggande landskapet.

2 VÄGEN

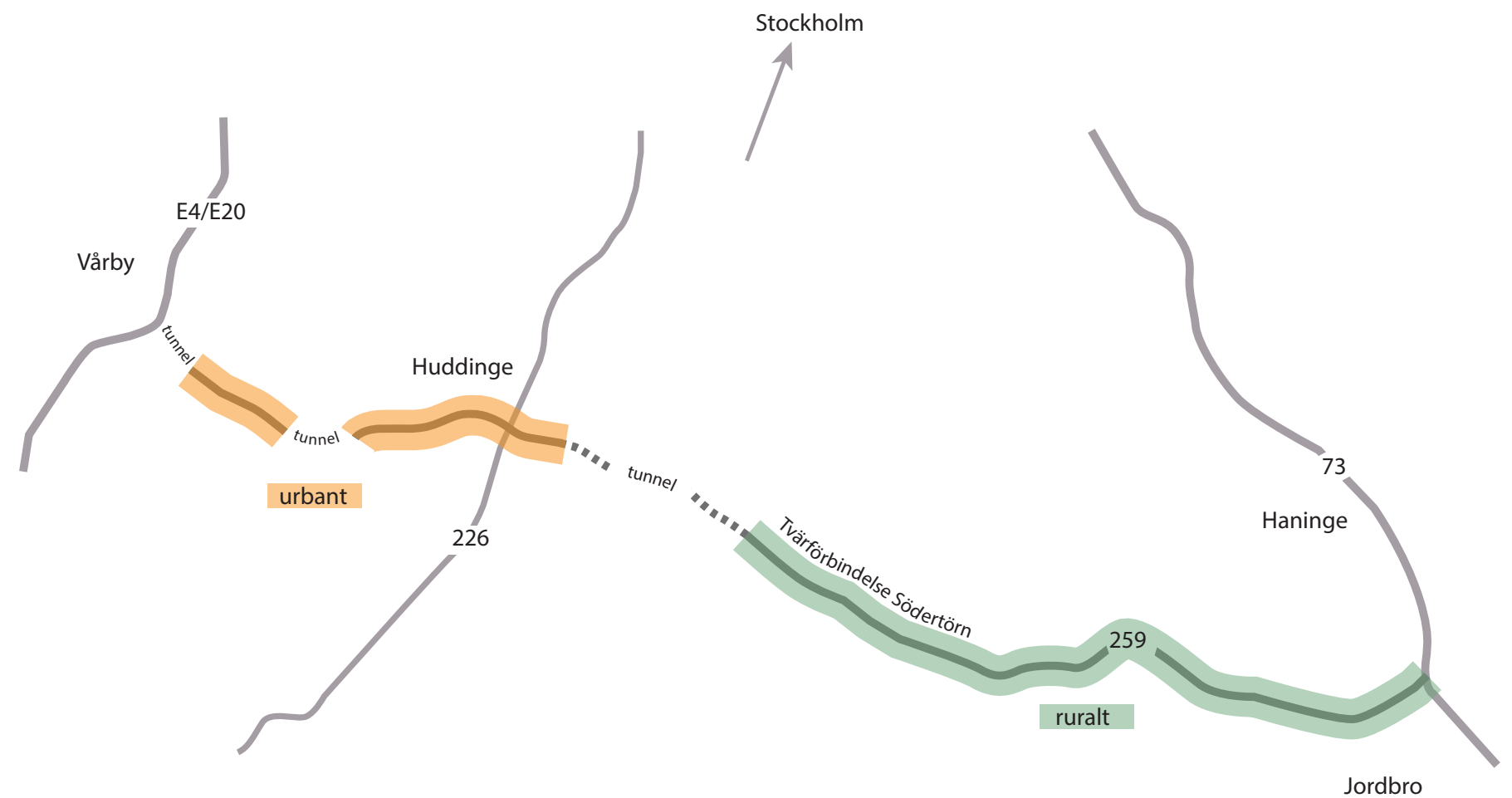
Tvärförbindelse Södertörn utformas med referenshastighet 80 km/h på den västra delen mellan E4/E20 vid Vårby backe i väster och Gladö i öster. På den östra delen utformas Tvärförbindelse Södertörn med referenshastighet 100 km/h från Gladö i väster till strax väster om korsningen med Nynäsbanan i öster. Från denna punkt och österut är referenshastigheten åter 80 km/h. På den östra delen vid Lissmasjön kommer den skyltade hastigheten dock att vara 80 km/h som en skyddsåtgärd utifrån artskyddet.

Vägen ska utformas som mötesfri motortrafikled (MML) med mittseparering. Korsningar ska utformas som trafikplatser eller med planskilda passager.

Vägen ska ha två körfält i vardera riktning. Tillkommande körfält, så kallade additionskörfält, förekommer mellan vissa trafikplatser. Kraven på vägen innebär att den kommer att ha en total bredd på trafikeringsområde på minst 19 m. Med additionskörfält eller med ramper samt vid trafikplatser blir den totala bredden större.



Figur 2.1.1 Exempel på Tvärförbindelse Södertörn utförd som breddning av befintlig väg med 2+2 körfält, samt intilliggande gång- och cykelväg.



Figur 1.1.1 Schematisk bild över Tvärförbindelse Södertörn indelad i en urban och en rural del.

3 LANDSKAPET

En fördjupad lanskapsanalys och en fördjupad kulturarvsanalys har tagits fram. Beskrivningen nedan är endast översiktlig och sammanfattar förutsättningarna.

3.1 LANDSKAPETS HUVUDDRAG

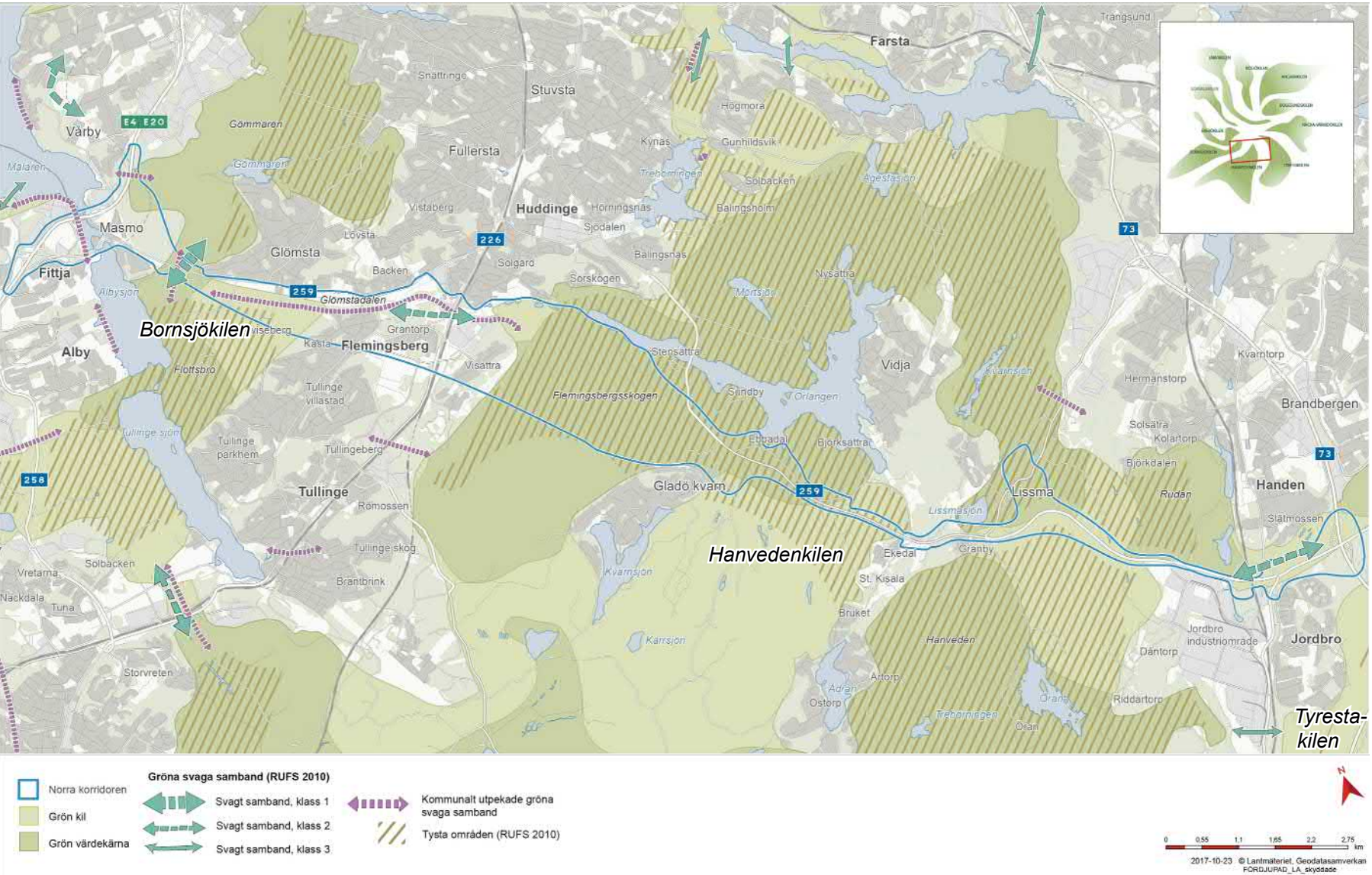
Tvärförbindelse Södertörn kommer att gå genom ett typiskt sörmländskt sprickdalslandskap med odlade eller vattenfyllda dalgångar och skogsklädda områden i de högre partierna. Landskapet kan delas in i tre huvudkaraktärer: det småbrutna odlingslandskapet, skogslandskapet och tätortslandskapet.

Det småbrutna odlingslandskapet karaktäriseras av åkrar och betade områden som brukats under flera hundra år. Landskapet ger inte förutsättningar för storskaligt jordbruk på stora arealer utan här återfinns ett mer ålderdomligt odlingslandskap med åkerholmar¹, kullar, flikiga bryn, hagmarker och lövträd med breda trädkronor.

Utblickarna kan på sina ställen vara långa men bryts oftast av åkerholmar, kullar, vegetation eller mindre höjder. De största öppna landskapsrummen återfinns i Glömstadalen, vid Flemingsbergsviken, vid Gladö och kring Lissmasjön. I anslutning till odlingslandskapet finns också herrgårdar med parker och trädgårdar som tillför landskapet ytterligare karaktärselement som alléer och partier med ädellövträd.

Skogslandskapet består av höglänt och kuperad sprickdalsterräng. Här finns kargare delar med hållmark, dramatiska bergsbranter och vidsträckta skogar med naturskogskaraktär. Skogarna i området har ofta en varierad karaktär med olika slags vegetation, mindre öppna gläntor som brukats och högre upp i terrängen hållmark med lägre och glesare vegetation.

Tätortslandskapet, bebyggelsen och stadsutvecklingen har följt utbyggnaden av järnväg, vägar och tunnelbana som knyter området till Stockholm. Tvärförbindelse Södertörn passerar förbi storskaliga miljonprogramsområden i Malmö, Vårby och Flemingsberg. Småskaligare tätortslandskap återfinns i Glömsta där villor kantar dalen, och vid Flemingsbergsviken där äldre villabebyggelsen klättrar upp längs höjden.



Figur 3.1.1 Översikt av hur lokaliseringen av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, norra korridoren korsar genom två av Stockholms gröna kilar; Bornsjökilen och Hanvedenkilen. Vid Bornsjökilens svaga samband förläggs Tvärförbindelse Södertörn i tunnel.



Figur 3.1.2 Exempel på småbrutet kulturlandskap och skogslandskapi Lissma.

3.2 TOPOGRAFI OCH GEOLOGI

Området är, som tidigare beskrivits, ett typiskt sörmländskt sprickdalslandskap. En kraftig sprickzon går från Albysjön, genom Glömstadalen vidare via Orlången till Lissmasjön. Höjder finns i de skogsklädda områdena vid Malmö, Flottsbro, Grantorp, i Flemingsbergsskogen och skogarna vid Paradiset.

Sprickdalslandskapet ger området en stor variation i terrängen och på flera ställen finns höga förkastningsbranter.

Dalgångarnas mark utgörs i hög grad av lerlager med höga underliggande grundvattennivåer och s.k. artesiskt tryck. Det innebär att lokalisering av väg under befintlig marknivå kan kräva vattentäta trågkonstruktioner.

(fotnot, ordförklaring) ¹”Åkerholme” används i detta dokument i sin språkliga betydelse och innebär inte att omtalade objekt omfattas av biotopskydd enligt miljöbalken.

3.3 KULTURLANDSKAPET

Under stenåldern var Södertörn ett skärgårdslandskap och i de höglänta partierna finns länets högsta koncentration av stenåldersboplatser. Lämningar från brons- och järnålder finns också i området och de byar som etablerades under yngre järnåldern ligger till grund för det bebyggelsemönster som finns idag. Bland annat har området kring Stensättra, Flemingsberg och Glömsta varit boplatser sedan yngre järnåldern.

Vattnet i dalarna och Örlången var länge viktiga färdvägar och i anslutning, uppe på höjderna, finns rester av fornborgar. Vattenvägarna grundades upp och ersattes av landsvägar, bland annat Göta landsväg som var ett viktigt kommunikationsstråk i Glömstadalen.

Under stormaktstiden byggdes flera stora herrgårdar i området exempelvis Sundby och Lissma. Längs stränderna finns i hela området strukturer som minner om gårdsdriften.

Järnvägar som togs i bruk på slutet av 1800-talet förändrade också landskapet. Jordbruksmark omvandlades till samhällen och mindre industrier byggdes. Under 1930- och 40- talet började också den tätortsnära naturen användas för rekreation och friluftsliv vilket fortfarande är aktuellt i området där Tvärförbindelse Södertörn planeras.

Ytterligare en viktig omvandling kom med miljonprogrammets bostadsbyggande som kan ses bl.a. i Masmo och Flemingsberg.

Betet och odlingen har en lång kontinuitet i området kring vägen. Idag är Huddinge kommun en stor markägare och markerna arrenderas ut. För att bibehålla det småbrutna och öppna landskapet krävs att lantbruket har fortsatta förutsättningar att bedriva sin verksamhet.



Figur 3.3.1 Den småkuperade topografin har tydligt präglat markanvändningen där många äldre strukturer dröjt sig kvar. Det finns gott om småbiotoper och landskapselement i form av åkerholmar, lövrika skogsbryn, alléer, diken, artrika gräsmarker och småskaliga grusvägar som skapar formrikedom och som också bidrar till ekologiska spridningsvägar.

3.4 NATURLANDSKAPET

Tvärförbindelse Södertörn passerar genom två av Stockholms gröna kilar, Bornsjökilen och Hanvedenkilen. (Se figus 3.1.1) Kilarna utgör gröna samband som har betydelse för naturvärden men också för rekreation. I flera fall, t.ex. vid Visättra och Masmo sträcker sig kilarnas naturområden ända fram till bostadsmiljöerna och möjliggör viktig närrekreation.

Längs vägen finns också Gömmarens, Flemingsbergsskogens, Gladöskogens, Orlångens, Björksättrahalvöns, Paradisets, Lissmadalens och Rudans naturreservat. I reservaten återfinns bland annat tjäder, utter, betesmarker med lång hävd, fågelsjöar och skyddade mossor. Naturvärdena är höga i området och likaså rekreationsvärdena i de tätortsnära stora skogarna. Riksintresset för friluftsliv, Hanveden, breder ut sig i över vägsträckningens östra del.

3.5 STADS- OCH TÄTORTSLANDSKAPET

Tvärförbindelse Södertörn är i stora delar planerad att anläggas i natur- och kulturlandskap, men i vissa delar har omgivningen en mer urban karaktär.

I Masmo och Fittja samt i Flemingsberg finns storskalig bebyggelse för bostäder och verksamheter som främst tillkommit under miljonprogramstiden men som kompletterats senare. I Flemingsberg som utpekats som regional stadskärna i RUFS, finns också sjukhus och högskola.

Längs Glömstadalens norra sida, samt på södra sidan i Glömstadalens östra del finns småskalig bostadsbebyggelse främst i form av villastäder, med inslag av grupphusbebyggelse.

Liknande stadsmiljöer finns också i Jordbro i närheten av nuvarande väg 259. I Jordbro finns också ett stort industriområde.



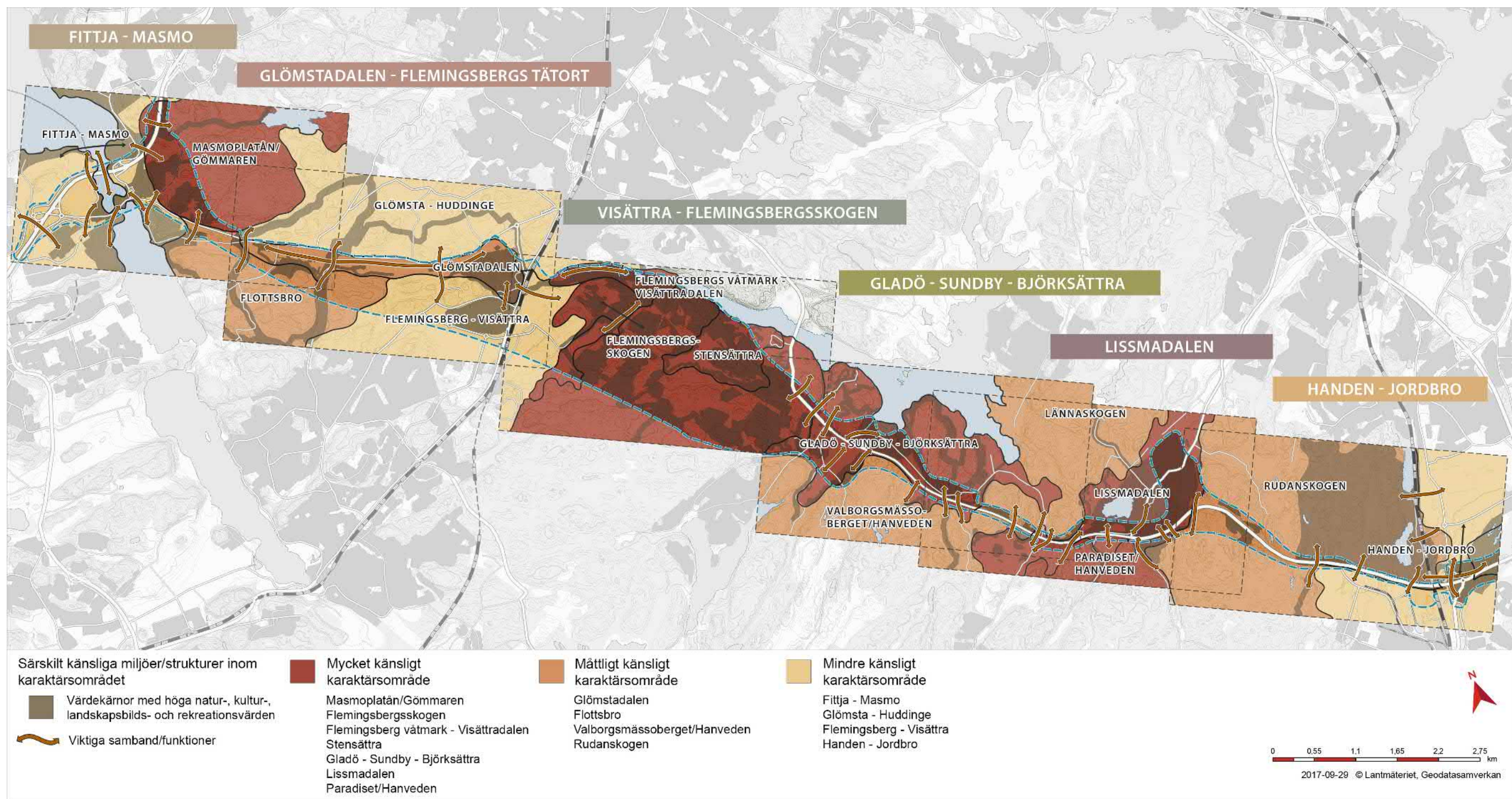
Figur 3.4.1 De höglänta partierna domineras av hållmarkstallskog.



Figur 3.4.2 De gamla naturskogarna rymmer ett rikt växt och djurliv.



Figur 3.5.1 Vy över Grantorp, Huddingevägen och Västra stambanan. Flemingsberg präglas starkt av infrastrukturen kring Huddingevägen och Västra stambanan samt anslutande verksamhetsområde med en stor andel hårdgjord mark. Miljonprogramsområdet Grantorp är tidstypiskt planerat med genomtänkt trafikseparering och direkt koppling ut till naturen. Omgivningen kring Flemingsbergs gård med kolonilotter är viktig för närrekreation. Foto: Trafikverket / Hans Ekestang.



Figur 3.5.2 Plan från den fördjupade landskapsanalysen som beskriver de olika karaktärsområdena och dess känslighet.

4 GESTALTNING

4.1 TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

De tidigare formulerade gestaltungsavsikterna och utvecklade riktlinjerna syftade främst till att vara ett stöd vid valet av vägens placering, men har också varit vägledande i anpassning av tillhörande sidoområden och landskapsåtgärder.

Gestaltungsavsikterna anger mål för vad som ska uppnås gestaltungsmissigt medan de efterföljande gestaltungsprogrammen mer konkret beskriver hur de ska uppnås.

Gestaltungsavsikter

- Vägen ska placeras och utformas med hänsyn till dem som färdas på den, med avseende på visuella intryck, igenkänning, blickpunkter och orienterbarhet.
- Oavsett om vägen dras i naturmiljö, kulturlandskap eller stadsmiljö är det en övergripande avsikt att vägen ska bli en integrerad del i sin miljö.
- Vägens geometri ska anpassas till sin omgivning inom olika karaktärsområden för att stödja, och stödjas av, natur-, kultur och stadslandskapet.
- Med utgångspunkt från landskapsanalysen ska väg kunna förläggas på mark, på bro eller i tunnel med anpassade sidoområden. Övergångar mellan sträckor av de olika typerna ska upplevas som naturliga och vara lätta att avläsa.
- Placering av vägen och utformning av trafikplatser med tillhörande ramper ska väljas med målet att minimera begränsning av stadens och landskapets funktioner på grund av att ytor skärs av, görs otillgängliga eller att stads- och landskapsrum delas upp och fragmenteras.
- Det ska eftersträvas att vägens storskaliga vägstrukturer utformas så att det "visuella bullret" begränsas och att de ges en linjeföring som blir tydlig och enkelt avläsbar i stads- och landskapsmiljön.
- Ett sammanhållet formspråk ska finnas för det inre vägrummet, d.v.s. det som upplevs av resenärerna på vägen, men för övriga delar ska en mer platsanpassad utformning tas fram.
- Gestaltungsfrågorna ska utvecklas och bevakas kontinuerligt under Tvärförbindelse Södertörns skeden och inkluderar allt arbete som utförs från lokaliseringstudier till produktion.

4.2 VÄGENS PLACERING INOM VÄGKORRIDOREN

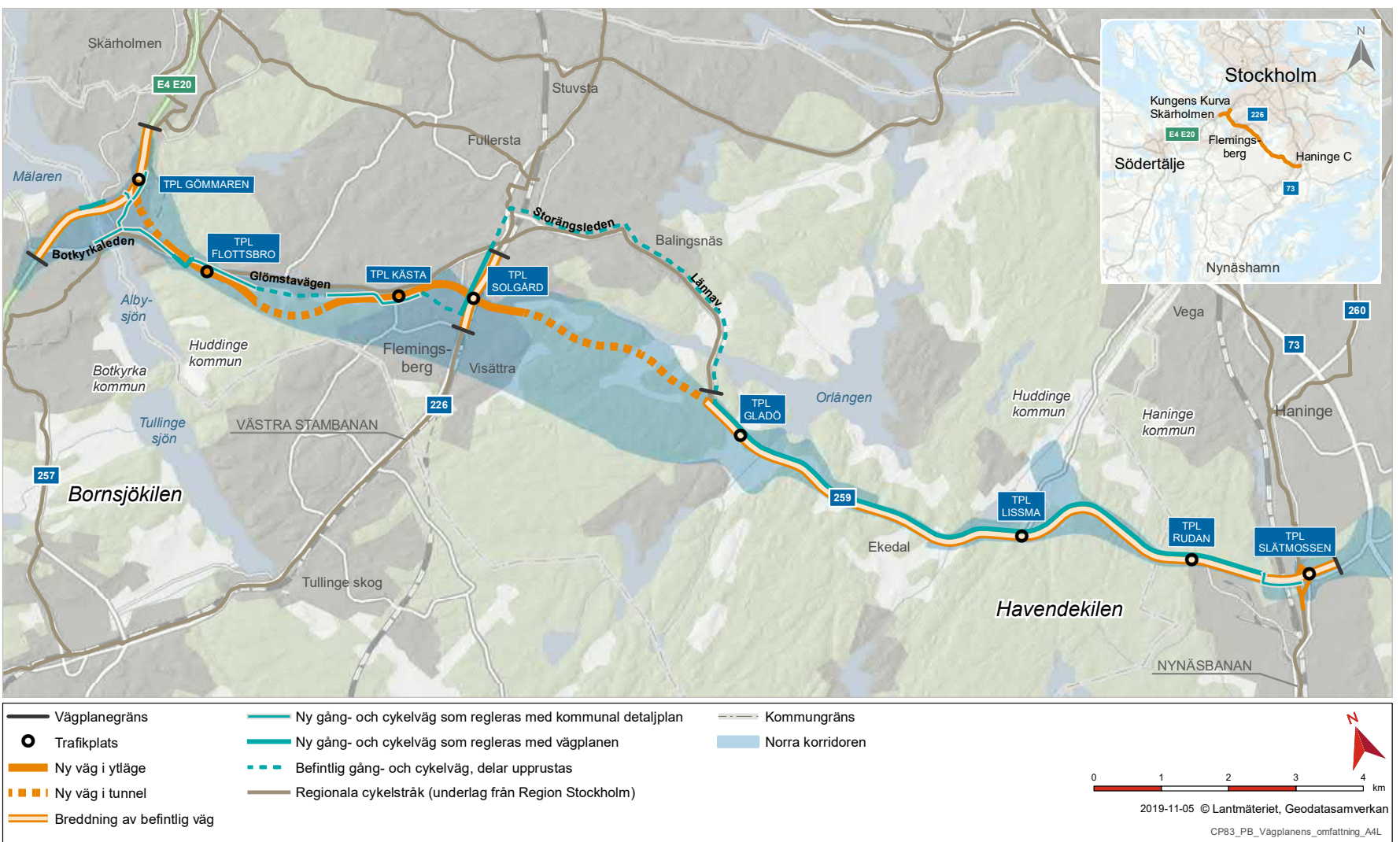
Tvärförbindelse Södertörn knyter samman de tre regionala stadskärnorna Kungens kurva, Flemingsberg och Haninge Centrum samt huvudvägarna E4/E20, väg 226 och väg 73. På sträckorna mellan dessa är vägen i stora delar förlagd i tunnel för att minska påverkan på miljön.

Vid E4/E20 i nordväst, i Vårby, börjar Tvärförbindelse Södertörn med brorampor till en ca 0,7 km lång bergtunnel genom Masmoberget. Tunneln slutar i höjd med Myrstuguberget och följs av trafikplats Flottsbro som kopplar tvärförbindelsen till Glömstavägen. I anslutning till trafikplatsen tillskapas en ekodukt för att förstärka de ekologiska sambanden inom den s.k. Bornsjökilen som sträcker sig upp mot Gömmarenskogen. I Glömstadalen och på höjderna söder om dalen planeras ny bostadsbebyggelse. Därför förläggs vägen i en 1,1 km lång tunnel på södra sidan av dalen. Tunneln slutar i öster, i skogen mellan Kästa och Glömstadalen.

I anslutning till Katrinebergsvägen i Flemingsberg skapas en ny trafikplats Kästa med kopplingar till lokalvägnätet.

Vägen går sedan norr om kullarna vid Flemingsbergs gård och passerar under västra stambanan och väg 226, som får en överliggande trafikplats Solgård. I Visättraberget vidtar nästa tunnel som leder vägen 3,1 km under Flemingsbergsskogen, och undviker på så sätt störningar i skogens naturmiljöer.

I den återstående ca 10 km långa sträckningen österut byggs vägen som en breddning av den befintliga väg 259 för att minimera markintrång och fragmentering av jordbruks- och skogsmark. Nya trafikplatser tillskapas i Gladö, i Lissma, vid Rudan (Jordbro industriområde) samt i Slätmosen (vid Nynäsvägen i Jordbro).



4.3 RIKTLINJER FÖR GESTALTNING MED VALD VÄGLINJE

En rad passager över och under Tvärförbindelse Södertörn kommer också att finnas längs hela sträckan, för att säkerställa funktionella samband för lokaltrafik, gång- och cykeltrafik och för fauna.

En gång- och cykelväg kommer att löpa utmed Tvärförbindelse Södertörn. Mellan Flemingsberg och befintlig väg 259 vid Sundby gård kommer gång- och cykelvägen att gå längre norrut via Huddinge centrum. Gång- och cykelvägen ingår i vägplanen i de delar där den löper intill väg 259, Tvärförbindelse Södertörn, se figur 4.2.1.

I vägplanen ingår också en breddning av E4/E20 från Vårby backe till trafikplats Fittja. Genomfartstrafiken på Botkyrkaleden i Fittja flyttas till Tvärförbindelse Södertörn och skapar förbättrade möjligheter till stadsutveckling vid Fittjaviken och Albysjön.

När väglinje valts får gestaltungsarbetet högre detaljeringsgrad och beskriver hur vägen ska anpassas till det omgivande landskapet och hur det omgivande landskapet anpassas till vägen.

Nedan indelas gestaltningen i det *inre* och det *yttre* vägrummet.

Inre vägrummet

Det inre vägrummet avser det som upplevs av dem som färdas på vägen medan det yttre vägrummet beskriver hur väganläggningen ser ut utifrån och påverkar omgivningen. Krav på enhetlig gestaltning gäller främst det inre vägrummet, dvs. i trafikantperspektivet. Den som kör på Tvärförbindelse Södertörn ska kunna känna igen formspråket på de olika elementen i vägrummet.

Delar som inte tillhör, eller ses från det inre vägrummet, behöver inte ha enhetlig utformning.

Vägens frekvent varierande omgivning (stadsmiljö, öppet landskap, bergskärningar och tunnel) kommer att göra en resa på Tvärförbindelse Södertörn till en omväxlande upplevelse. Denna omständighet gör det än viktigare att vara konsekvent i användningen av de element i vägrummet som ska vara enhetliga.

Tunnlarna kommer att vara mindre varierande än väg i ytläge, men utgör i sig en variation i förhållande till väg i ytläge. För tunnlnarna utreds möjligheten att utföra konstnärlig gestaltning i lämpliga lägen. Den konstnärliga gestaltningen ska bidra till förståelse för var man befinner sig.

För gång- och cykelvägen definieras ett mindre antal riktlinjer för enhetlig utformning för att åstadkomma en identitet för vägen på samma sätt som för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, men i mindre skala.

Yttre vägrummet

Det yttre vägrummet kommer ha en mer varierad skara betraktare: bilister som kör med lägre hastighet, cyklister, folk som promenerar och vistas i landskapet. Sedd utifrån kan den nya vägen upplevas som en barriär och som ett storskaligt störande element i landskapsbilden. För betraktare utifrån påverkar även bullerstörningar upplevelsen.

I gestaltungsavsikterna anges att vägen ska utformas så att det ”visuella bullret” begränsas. Detta innebär en strävan att gestalta trafikplatser, slänter, bullerskärmar, passager, mm. så att strukturer såsom exempelvis kullar och värden som finns i landskapet bevaras och inte onödigtvis störs.

Eftersom vägen blir ett storskaligt element i ett till stora delar småskaligt landskap är emellertid möjligheterna att med landskapsåtgärder bevara landskapets strukturer, begränsad. Därför ska väganläggningen också kunna vara ett vackert och attraktivt element i sig, t.ex. i form av välgestaltade broar och landskapsmodelleringar.

Beskrivningen i följande kapitel är hierarkisk på så sätt att generella riktlinjer kommer först och sedan följs av riktlinjer för delområden eller karaktärsområden. Sist i dokumentet beskrivs sträckan platsspecifikt från E4/E20 i nordväst till Jordbro i sydost.



Figur 4.2.2 Förskärning vid Masmotunnelns östra mynning



5 GENERELL UTFORMNING

I detta kapitel beskrivs utformningen av återkommande element med enhetligt utseende som antingen gäller för hela vägsträckan, eller för respektive övergripande karaktärsområde med stadsmässig eller rural struktur. En återkommande och generell utformningen föreslås för att skapa ett lugnt och enhetligt uttryck.

I kapitlet beskrivs element i anläggningen som återkommer längs sträckan. Utformningen av exempelvis mittremsa, teknikbyggnader eller belysning utformas likadant men kan ha lokala avvikelser som beskrivs i det platsspecifika kapitlet.

Kapitlet är indelat i tre delar som beskriver det inre vägrummet i ytlägen, det inre vägrummet i tunnlar och det yttre vägrummet.

5.1 GENERELL UTFORMNING AV DET INRE VÄGRUMMET I YTLÄGEN

Ett övergripande gestaltungs-mål för Tvärförbindelse Södertörn är att vägen ska ha en samordnad utformning av det inre vägrummet, det som upplevs av de som färdas på vägen. Syftet är att ge vägen ett eget formspråk och en "röd tråd" i sin gestaltning.

Mittremsa

Vägen ska ha en 3 m bred mittremsa, som i delen väster om Flemingsbergstunneln ska vara upphöjd och avgränsas av betongräcke (barriär) samt bevuxen med torrängsvegetation. Se figur 5.1.1 och 5.1.2.

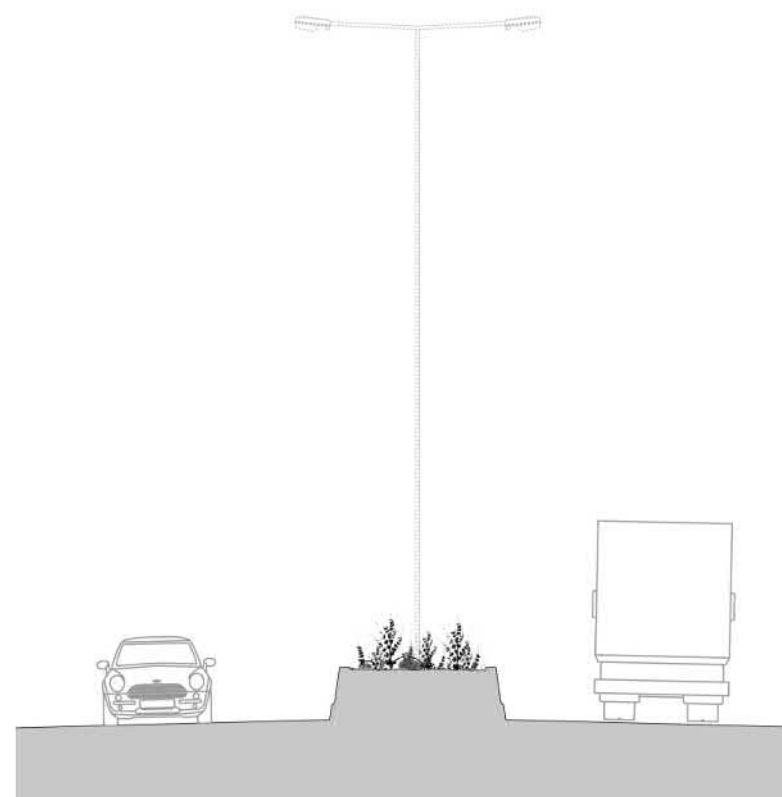
I delen öster om Flemingsbergstunneln ska mittremsan vara placerad i vägnivå mellan vägräcken, samt vara utförd med ängsvegetation.

Vägbelysning

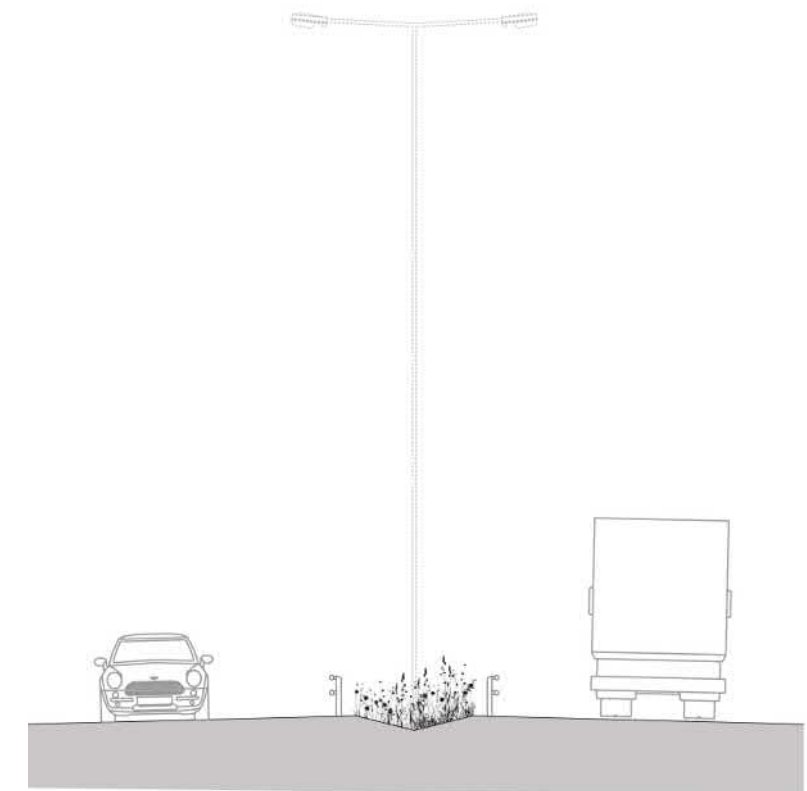
Huvudbelysningen på Tvärförbindelse Södertörn ska utföras med mittplacerade belysningsstolpar med dubbelarm. Belysning på ramper ska utföras med belysningsstolpar med enkelarm placerade på rampens utsida. Belysningen ska placeras med enhetlig höjd och inbördes avstånd så att ljuskällorna bildar ett vägledande "pärlband" av ljuspunkter.

Broar som korsar över Tvärförbindelse Södertörn

Broar som korsar över Tvärförbindelse Södertörn ska utföras som balkbroar av betong med mellanstöd endast i mittremsa och landfästen placerade högt upp i vägslänt för att ge intrycket av att vägrummet löper obrutet under broarna.



Figur 5.1.1 Upphöjd mittremsa i västra delen.



Figur 5.1.2 Mittremsa i vägnivå med vägräcke i östra delen.



Figur 5.1.3 Typisk vägbro över Tvärförbindelse Södertörn.

Betongräcke (barriär)

Tvärförbindelse Södertörn ska kantas av enhetligt utformade betongräcken (barriärer) på utvalda delar, bl.a. vid mittremsan i delen väster om Flemingsbergstunneln, på bägge sidor av vägen i anslutning till tunnelmynningar, samt i utvalda trafikplatser och dessutom inne i tunnlarna. Se figur 5.1.5.

Innerslänter

Jordslänter som vetter mot Tvärförbindelse Södertörn utförs i normalfallet med lutning 1:2. Vegetationen på slänterna hålls låg nära vägen, men tillåts bli högre med ökande avstånd från vägen. Vegetationens art och form anpassas till olika karaktärsområden och till växtbetingelser. I delen väster om Flemingsbergstunneln ges vegetationen en mer urban karaktär medan den i den östliga delen ska vara mer naturpräglad. Innersläntena sås med ängsfröblandning. Se figur 5.1.4.

Tunnelmynningar

Tvärförbindelse Södertörn har sex huvudtunnelmynningar till bergtunnlar samt två ramptunnelmynningar. Mynningarna ska ha en utformning som förhindrar överströmning av rökgaser, förhindrar vatteninträngning, och skyddar mot stennedfall.

Tunnelmynningarna i projektet ska utformas på ett enhetligt sätt med stödmurar som lutar i längsled och vars mellanliggande volymer är jordfyllda. Utformningen omhändertar de tekniska funktionerna samt skapar en tydlig identitet till projektet och annonserar tunnlarna.

Vegetationen på tunnelmynningarnas överytor ska utföras med partier med buskar respektive ängsvegetation.

Stödmurar

Stödmurar som vetter mot Tvärförbindelse Södertörn ska normalt luta 10:1 från vägen och utföras utan utskjutande kantbalk.

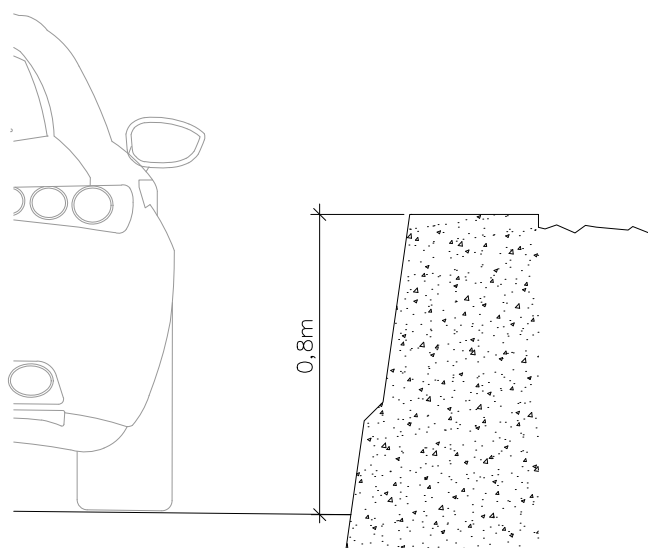
Bergskärningar

Bergskärningar ska placeras på sådant avstånd från vägen att nät som skydd mot nedfallande sten inte behöver användas.

Bullerskyddsskärmar

Bullerskyddsskärmar som monteras på mark ska vara utförda i trä med absorbentytor täckta med träullskivor och gles träpanel. Se figur 5.1.8. Där utrymmet tillåter ska skärmarna utföras med sidoförskjutningar för att skapa rytm och indelning.

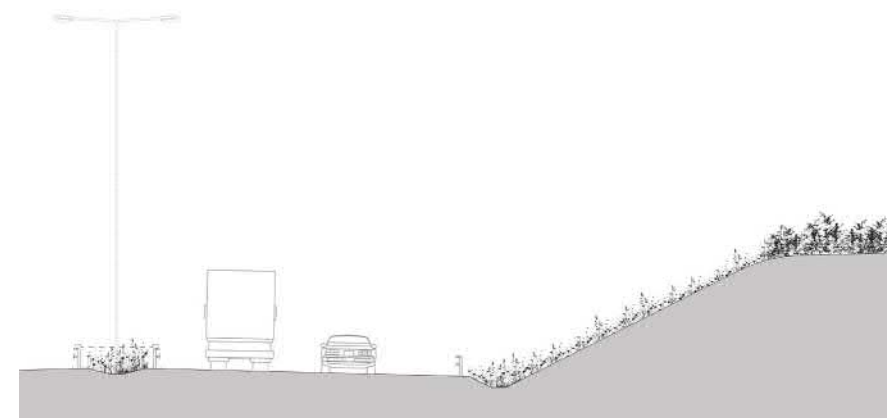
Bullerskyddsskärmar på bro utförs med stomme av stål och utförs med en övre del i glas och den nedre delen ljudabsorberande.



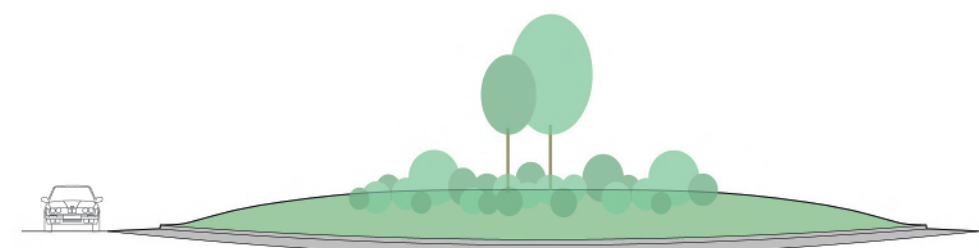
Figur 5.1.5 Barriär.



Figur 5.1.7 Låg bullerskyddsskärm på bro till vänster och hög till höger.



Figur 5.1.4 Ängsvegetation på innerslänter och i mittremsa.



Figur 5.1.6 Principutformning för mindre rondell i anläggningen.



Figur 5.1.8 Exempel på bullerskyddsskärm på mark, med sidoförskjutningar.

5.2 GENERELL UTFORMNING AV DET INRE VÄGRUMMET I TUNNLAR

Betongräcke (barriär)

Trafikutrymmena i tunnlarna ska kantas av samma typ av betongräcke som används utanför tunnlarna.

Väggar

Väggarna på trafikutrymmena i tunnlarna ska utföras med väggelement av slät betong.

Tunneltak

Tunnelvalven ska kläs in med en tunnelduk som ges en yta av sprutbetong.

Belysning

Huvudbelysningen i tunnlarna ska utföras med kontinuerliga ljuslinjer som är placerade ovanför, och i ytterkant av körfälten.

Utrymningsbelysningen ska också utföras som linjeformad och vara placerade på 1,2 m höjd över vägbana.

Utrymningsportaler

Utrymning från trafikutrymme sker till intilliggande trafikutrymme via s.k. hjälprum. Utrymningsvägar blir markerade med gröna portaler och ges enhetlig utformning.

Avståndsangivelser

Avståndsangivelser på tunnelväggarna i form av staplar som successivt växer i höjd ska ge resenärer en intuitiv information om hur långt man har kommit i tunneln.

Servicefickor

Servicefickor ska ordnas för att driftfordon ska kunna angöra teknikutrymmen i tunnlarna på ett säkert sätt. Servicefickorna utförs på ett enhetligt sätt genom att trafikutrymmet breddas på höger sida (i trafikriktningen).

Färgsättning

Vägbeläggningen i tunnlarna antas utföras med svart eller gråsvart asfaltbaserad beläggning. Barriärerna som kantar vägen ska vara ljusgråa för att bidra till visuell ledning. Väggelementen utförs i en mörkare grå kulör och takvalvet i en gråsvart ton. Syftet är att den tekniska utrustning som finns i taket (fläktar, sprinkler mm.) inte ska tilldra sig uppmärksamhet visuellt.



Figur 5.2.1 Exempel på tunnelrum med utrymningsportal till vänster, barriärer, belysning och intuitiva avståndsangivelser.

5.3 GESTALTNING AV DET YTTRE VÄGRUMMET

Det yttre vägrummet upplevs från omgivningen och utformningen ska inriktas på att skapa anpassning till de lokala förutsättningarna. I vissa fall kan det göras med landskapsmodelleringar i mindre skala och med anpassade vegetationstrukturer. Förutsättningar ges dels enligt ett antal definierade karaktärsområden, och dels med utformningar unika för respektive plats där förutsättningarna motiverar det.

Här följer en sammanfattad beskrivning av utformningskraven för anläggningens olika delar i det yttre vägrummet:

Landskapsanpassning

I de flesta fall utformas ytterslänter så att vägens intrång i omgivande miljö begränsas ytmässigt. Det leder till relativt branta slänter som i normalfallet har lutningen 1:2.

Ambitionen har varit att föreslå markmodelleringar eller planteringar som avgränsar vägen från anslutande landskapsrum där vägen annars skulle bli visuellt störande. Större anpassningar föreslås vid ett fåtal platser utanför vägområdet och genomförs först efter förhandling med markägare. Utformning utgår från respektive plats där samband och gränser ansluter och anpassas till det befintliga landskapsrummet. Se vidare redovisning under kapitel 6, Platsspecifik utformning.

Vegetation

Ny vegetation i projektet utförs enligt två huvudkaraktärer, den västra mer urbana delen (väster om Flemingsbergstunneln) och den östra, mer naturpräglade delen (öster om Flemingsbergstunneln).

Den stadsnära västra delen får en vegetationen med ett hortikulturellt artval och en mer ordnad struktur i växtlighetens komposition.

I den naturpräglade östra delen anpassas artvalet till omgivningen och kompositionen är mer oregelbunden. Där anläggningen går genom naturreservat anpassas artvalet till omkringliggande vegetation.

Utöver den östliga och västliga indelningens gällande gestaltungsprincip kan landskapet längs Tvärförbindelse Södertörn delas in i tre olika landskapstyper: odlingslandskap, skogslandskap och tätortslandskap.

Odlingslandskapet präglas av variation med artrika bryn, kullar och hagmarker. Öppenhet och utblickar ska värnas. Artval och komposition anpassas till dessa förutsättningar.

Skogslandskapet består av variationsrika skogar på höglänt och kuperad terräng. Planteringar i skogsmark anpassas till den befintliga karaktären.

Stadslandskapet och dess direkt angränsande områden innehåller en stor variation av miljöer. Variationen avspeglas i vegetationen som planteras i anslutning till vägen i dessa delar.

Ytterslänter

Ytterslänter sås med ängsförblandning och får när det är möjligt samma artsammansättning som den omkringliggande miljön. Se figur 5.3.1.



Figur 5.3.1 Ängsplantering. Foto: Pratensis.

Filterytor

De reningsanläggningar som planeras för rening av vägdagvatten före utsläpp till recipient kallas filterytor. Den huvudsakliga reningen sker genom att vägdagvattnet filtreras genom ett jord- och sandbaserat filter med växter anpassade för ändamålet. Växternas rotsystem håller filterytan genomsläpplig och växterna bidrar till att filterytan smälter in i den omgivning där den placeras.

För att filterytorna ska anpassas till omgivningen krävs det att markmodellering och vegetation samspelar. Kring filterytor som inte ligger i eller i anslutning till naturreservat planteras buskar, gräs och perenner.



Figur 5.3.2 Principsektion för filteryta.

5.4 GÅNG- OCH CYKELVÄGEN

Gång- och cykelvägen kommer att löpa intill Tvärförbindelse Södertörn på vissa sträckor, och löpa helt separat på andra sträckor.

På de sträckor där gång- och cykelvägen kommer ligga intill Tvärförbindelse Södertörn tillåts dess höjdprofil att variera mer med landskapet än vad bilvägen gör. Det innebär att den kommer att ligga lägre än huvudvägen där omgivande landskap är lägre och högre än huvudvägen där omgivande landskap är högre. På så sätt följer gång- och cykelvägens landskapets växlingar och får en variation. Se figur 5.4.2

Där gång- och cykelvägen läggs på samma nivå som biltrafiken blir det extra viktigt att vegetation användas för att rumsligt och visuellt skilja vägarna åt. Se figur 5.4.3.

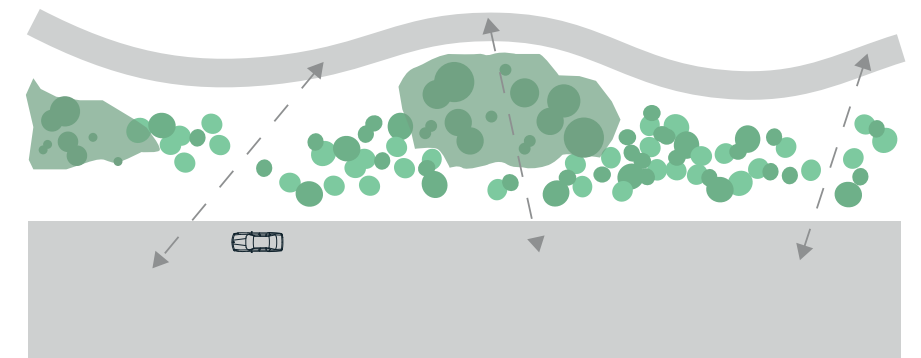
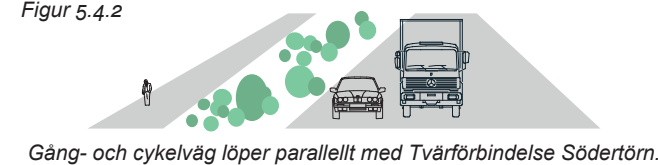
Gång- och cykelvägen kommer passera under andra vägar i vägportar på ett antal platser utmed sträckan. Dessa ska genomgående utföras som plattrambror vars vingmurar orienteras parallellt med ovanförliggande väg för att ge så mycket öppenhet som möjligt.

Vegetationen vid entréerna till vägportarna ska vara låg och relativt genomsiktig för att bidra till en tryggare miljö.



Figur 5.4.1 Vingmurar orienteras parallellt med väg ovanför.

Figur 5.4.2



Figur 5.4.3 Planskiss över när gång- och cykelväg varierar i sidled i förhållande till Tvärförbindelse Södertörn. Längs bredare partier sparas befintlig vegetation men utblickar gallras ur för att upprätthålla kopplingen till Tvärförbindelse Södertörn från gång- och cykelvägen. Vid smalare partier lämnas släpp i vegetationen för fria utblickar.

5.5 Teknikbyggnader

Projektet innehåller ett antal teknikbyggnader. Det omfattar mottagningsstationer för elkraft, VA-stationer, släckvattenstationer pumpstationer, eldriftutrymmen, teknikkiosker mm.

Många teknikutrymmen kommer vara förlagda under mark och nås från tunnlar. Större byggnader ovan mark planeras framför allt på tre platser: vid E4/E20, i västra Glömstadalen samt i Flemingsbergsdalen. Dessutom planeras ett flertal små teknikkiosker och mindre pumpstationer längs hela vägsträckan.

De mindre teknikbyggnaderna får fasader täckta med armeringsnät och klätterväxter medan de större kommer att ha en mer lokalt anpassad utformning.

5.6 E4/E20

I projektet ingår en sträcka av väg E4/E20, från trafikplats Fittja till Vårby backe, ett stycke sydväst om trafikplats Lindvreten södra.

Förutom utformningen av tunnelmynningarna som vetter mot E4/E20 ska de generella riktlinjerna för Tvärförbindelse Södertörns utformning *inte* tillämpas på delen E4/E20. I viss mån ska däremot riktlinjer för utformning som tillämpas i Förbifart Stockholms Kungens kurva-projekt användas. I övrigt redovisas utformningen i kap. 6. Platsspecifik utformning.

5.7 Viltstängsel

För att hindra vilt från att ta sig in på vägen planeras viltstängsel längs hela sträckan. Längs stängslet finns uthopp inritade för att möjliggöra att djur som förirrat sig in på vägbanan kan ta sig ut. För att inte bryta viktiga rekreativa kopplingar planeras grindar vid dessa platser.



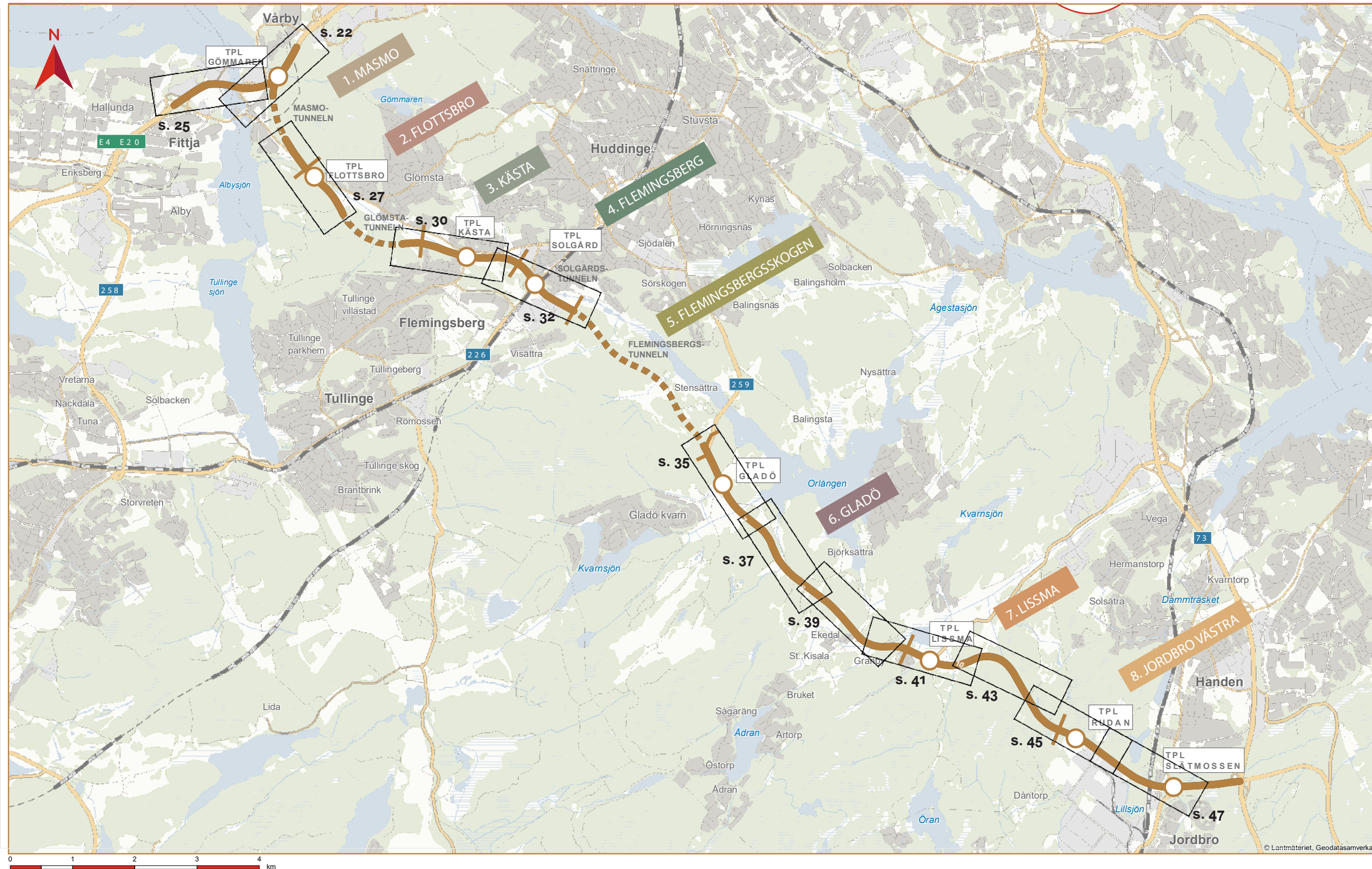
Figur 5.5.1 Perspektivskiss på teknikkiosk med klätterväxter.



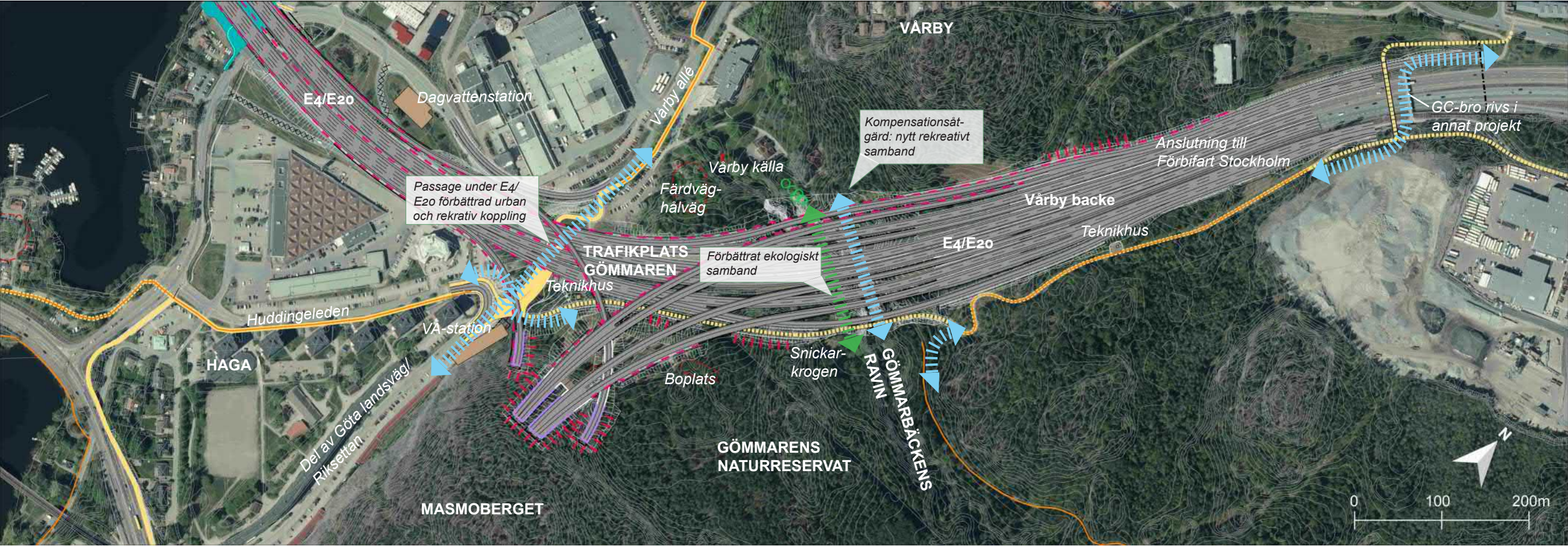
6 PLATSSPECIFIK UTFORMNING

I detta avsnitt redovisas projektet med geografisk indelning från nordväst till sydost.

I vägplanen har huvudinriktningen varit att göra minsta möjliga markintrång. I vissa fall skulle en utformning som kräver mer markanspråk kunna ge en bättre helhetsutformning. Redovisningen kan ligga till grund för dialog mellan Trafikverket och markägaren om slutligt utformning.



Figur 6.o.1 Översikt över Tvärförbindelse Södertörns delområden, inkl. ramar med sidhänvisning som visar utsnitt på planer i följande kapitel.



Figur 6.1.1 Planöversikt som visar delområde 1, Masmo, östra delen.

6.1 DELOMRÅDE 1, MASMO, ÖSTRA DELEN

Förutsättningar

Området har en mycket lång historia som ett betydelsefullt kommunikativt läge. Flera generationers vägar från forntiden fram till idag har påverkat områdets utveckling. Göta landsväg och senare Riksväg 1 "Riksettan" har varit färdvägen till och från Stockholm sedan slutet av 1600-talet. Även Snickarkrogsvägen utgör en del av de historiska färdvägarna inom området.

Dagens E4/E20 går i en lång backe som stiger åt nordost och är omgiven av skog på bägge sidor. På nordvästra sidan ligger Vårby gård, som med Vårby källa har haft tradition av brunnsvärksamhet sen början av 1700-talet - från källa till mineralvattenfabrik - och därefter till dagens storskaliga bryggeribebyggelse som dominerar hamnområdet.

Vårby backe och Gömmarens naturreservat kopplas samman genom Gömmarbäckens ravin, en av länets djupaste raviner som korsar under E4/E20. Bäckens är idag kulverterad under E4/E20.

Gömmarens naturreservat är ett stort sammanhängande starkt kuperat skogsområde inramat av tätortslandskap. En plats där man kan uppleva orördhet och känsla av storskog. Gömmarbäckens ravin ger genom sitt djup och sin karaktär en speciell upplevelse som behöver tas till vara i

gestaltningen av de nya miljöerna. Längs bäckravinens växer barrblandskog med högväxta tallar som är över 200 år gamla och i bäcken finns fiskbestånd. Vid västra sidan av vägen i ravinen hålls E4/E20 på plats av en hög stödmur som är relativt ny, medan det på östra sidan finns en naturstensmur från 1800-talet. Landskapssambandet mellan Vårby och Gömmarens naturreservat är idag brutet genom vägbanken.

Längs ned i Vårby backe, vid Vårby allé, finns en gångtunnel under E4/E20, det är en viktig passage där bland annat Huddingeleden passerar. På sydöstra sidan av vägen övergår Snickarkrogsvägen i en gång- och cykelväg som fortsätter åt nordost. I söder reser sig Masmoberget.

I höjd med Gömmarens bäckravin ansluter Tvärförbindelse Södertörn till vägprojektet Förbifart Stockholm.

TECKENFÖRKLARING			
	Betongräcke (barriär)		Vandringsled
	Rökgasskärm		Vall för naturvatten
	Bullerskyddsskärm		Värdefullt bef. träd*
	Teknikhus		Ny bergsskärning
	Ny cykelväg		Bef. bergsskärning
	Bef. gång- och cykelväg som delvis rustas upp		Viktigt rekreativt samband, bef. eller nytt, se text i plan
	Ny bilväg		Viktigt ekologiskt samband se text i plan
	Serviceväg/mindre ny bilväg		Riktning i landskapet
	Fornlämningsområde		Utblickar
	Fornlämning		
	Biotopskyddat dike		
	Biotopskydd		
	Dike		
	Filteryta -rening vägvatten		

* Värdefullt träd betyder att trädet finns med i underlag från Länsstyrelsens skyddsvärda träd, är ett naturminne eller finns med i Huddinge kommuns och Ekologigruppens inventering från området.



Figur 6.1.2 Översikt av trafikplats Gömmaren.



Figur 6.1.3 Skiss på platsen utanför gång- och cykelpassage under E4/E20, södra sidan.

Utformning

Gestaltningmål och utmaningar för området består i att hantera storskaligheten och komplexiteten i området samt i att skapa en överskådlig och avläsbar helhet. Det är även av vikt att förbättra det gröna sambandet och upprätthålla de rekreativa och urbana kopplingarna i området.

Tvärförbindelse Södertörn kommer att ansluta till E4/E20 i Vårby backe. Det är mycket stora trafikmängder i vägsnittet och trafiktekniskt komplicerat med direkta kopplingar i många relationer. De, av nödvändighet, mycket omfattande vägstrukturerna måste därför upplevas som "ordnade" och i möjligaste mån överblickbara. Rampbroarna i Vårby backe kan komma upplevas som ett slags landmärke för trafikanter.

Läget i Vårby backe är sådant att vägmiljön framför allt kommer att upplevas av dem som färdas på vägarna. Därför är resenärsperspektivet av särskild betydelse.

Gömmarens trafikplats

Tvärförbindelse Södertörn kommer att ha fyra ramper som är riktade norrut och två ramper som är riktade söderut på E4/E20. De fyra nordriktade ramperna ansluter till E4 respektive E20, södergående och norrgående. För varje ramp byggs en individuell bro. De fyra nordriktade ramperna löper samman i sydost mot Masmoberget och går ett kort stycke efter broarnas landfästen in i Masmotunneln. Se figur 6.1.2.

Förutom de fyra ramperna ovan ansluter en ramp från E20 i sydväst till Masmotunneln men med mynning längre ned på berget. Slutligen finns en ramp som kommer från Masmotunneln och leder till E20 söderut. Den passerar under de fyra förstnämnda ramperna och går på bro i en vid båge över E4/E20 och ansluter till E20 söderut vid nuvarande Vårby trafikplats.

Ovanför Vårby backe, mot Kungens kurva, byggs inom Förbifart Stockholm-projektet, trafikplats Lindvreten Södra. För att de trafikanter som ska dit eller därifrån, bekvämt ska kunna ta sig till rätt körfält tillskapas nya s.k. vävningskörfält utanför E20 på respektive sida. Vägområdet kommer därför att ha totalt 14 körfält i bredd i Vårby backe, samt en gång- och cykelväg.

För att skapa en avläsbar ordning i den stora mängden ramper, ska olika körfält grupperas tillsammans vertikalt. Det innebär att E4, E20 och de nya vävningskörfälten byggs jämsides på befintlig vägnivå medan de fyra nordriktade ramperna samordnas på en annan högre höjd. De två sydriktade ramperna läggs långt ifrån varandra och höjdsätts individuellt.

Broarna ges en tvärsektion liknande de i Förbifart Stockholm och trafikplatserna Lindvreten södra och norra med rationella balkbroar med utkragande konsol.



Figur 6.1.4 Bro i Förbifart Stockholm, trafikplats Lindvreten norra

Teknikbyggnader

I anslutning till Masmotunneln ska en kombinerad VA-station och mottagningsstation för elkraft, med måtten ca 15 x 70 m, byggas framför berget vid Solhagavägen. På norra sidan av E4/E20 vid Vårby allé byggs en dagvattenstation med ungefär samma storlek.



Figur 6.1.5 Skiss som visar VA-stationen vid Masmotunneln.

Passage under E4/E20

Den befintliga gång- och cykelpassagen under E4/E20 mellan Vårby allé och Snickarkrogsvägen ersätts med en ny bredare passage något söder om den befintliga. Den nya passagen, som kommer vara väg till bl.a. T-banestation Masmo från Vårby, ska ha generösa mått och väl omhändertagen utformning för att upplevas som attraktiv och trygg. Anslutningen åt väster från gångpassagen behöver anpassas till planerad stadsutveckling i kommande arbete. På östra sidan behöver också platsen närmast passagen ges ordentlig omsorg i utformningen, för både trafiksäkerhet, trygghet och orienterbarhet. Se figur 6.1.3

Gömmarbackens ravin

Det finns två alternativ till utformning av Gömmarravinen:

1. Nuvarande E4/E20 ligger såsom idag på bank. Befintlig trumma byts ut till större dimension. Det krävs stödmurar för att begränsa utfyllnaden i intilliggande ravindelar. Detta alternativ är basalternativet som uppfyller projektets funktionella krav. Övriga körfält förläggs på bro.

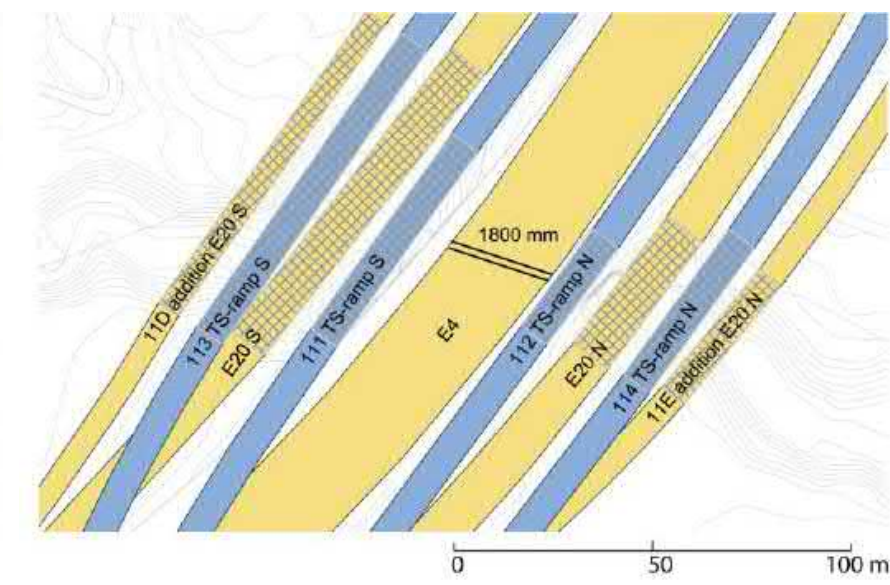
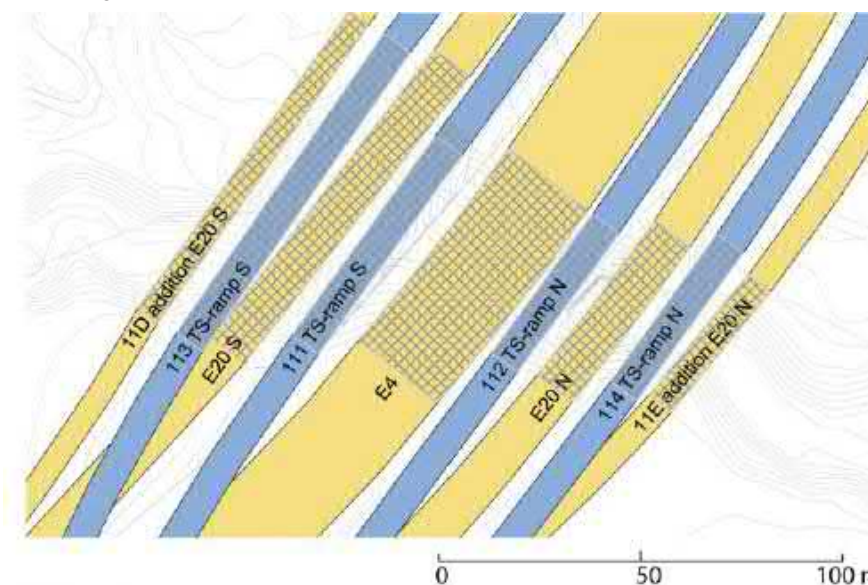
2. Samtliga 14 körfält och gång- och cykeltväg förläggs på bro. I vägplanförslaget har alla nya ramper som byggs för anslutningen till E4/E20 projekterats som broar istället för att ligga på bank för att minimera intrång. E4:ans vägbank skulle kunna ligga kvar i befintligt skick. Att även gräva bort vägbanken för E4:an och bygga om den till en bro har i dialog med Huddinge kommun ansetts vara en lämplig kompensationsåtgärd för intrången i Gömmarens naturreservat. Genom denna åtgärd görs ravinen tillgänglig för friluftsliv och för fauna. Det tidigare svaga sambandet mellan Vårby backe och Gömmarens naturreservat förstärks. Målet är att skapa en attraktiv koppling under broarna samt att återskapa en sammanhållen ravin genom sandåsen. Miljön under broarna behöver gestaltas noggrant både med hänsyn till naturvärden och attraktivitet för människor. Brostöd för respektive bro, placeras symmetriskt i förhållande till bäcken, för att skapa ett sammanhängande visuellt landskapsrum utmed bäckravinen. Se figur 6.1.6. Passagen ska gestaltas med målet att likna befintlig bäckravin vilket skapas genom en naturligt meanderande linjeföring med oregelbunden bredd på ravinbotten. Slänterna ska hållas branta och växtmaterial för återplantering utföras likt befintlig vegetation. Ett rekreativt stråk genom ravinen måste på grund av de branta slänterna förläggas på spång och behöver trappas för att ta upp höjdskillnader. Spången kan anslutas till befintliga stigar på var sida om passagen.



Figur 6.1.6 Broalternativ västerifrån.



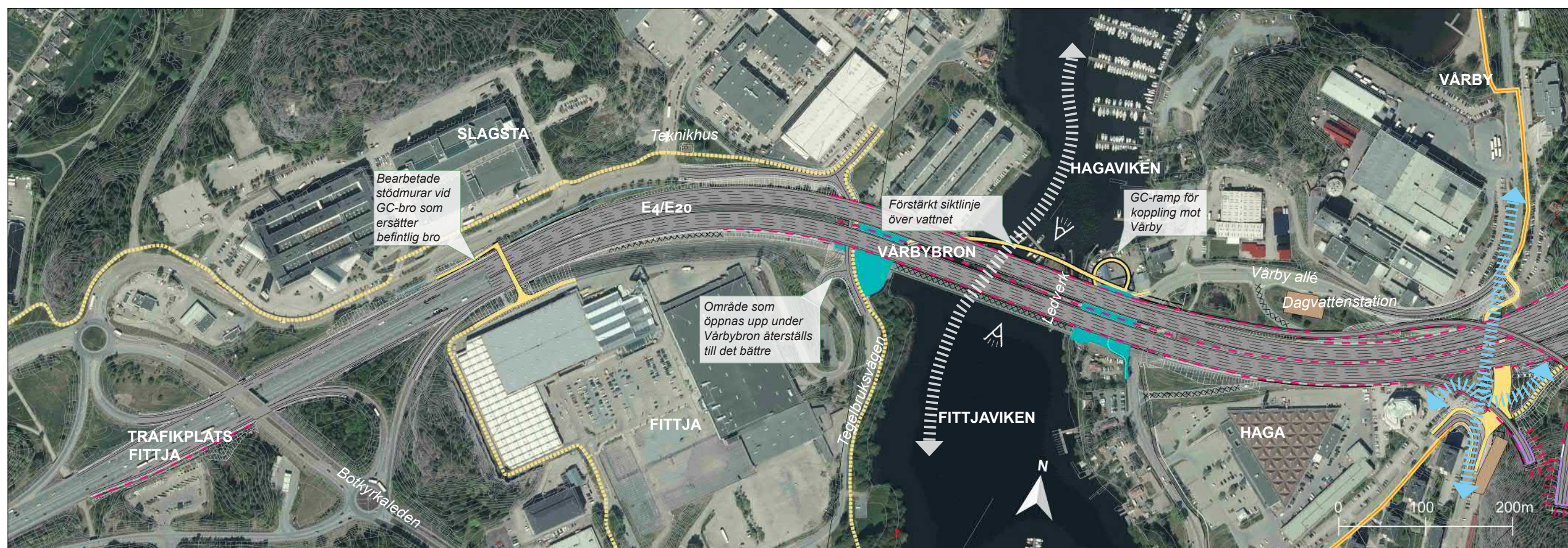
Figur 6.1.7 Trumalternativet österifrån.



TECKENFÖRKLARING

	Låga körfält		Höga körfält
	Låga broar		Höga broar
			Trumma

Figur 6.1.8 Alternativen schematiskt beskrivna i plan och sektion, broalternativ till vänster och trumalternativet till höger.



Figur 6.2.1 Planöversikt som visar delområde 1, Masmo, västra delen, (se teckenförklaring sid. 22).

6.2 DELOMRÅDE 1, MASMO, VÄSTRA DELEN

Förutsättningar

Delområde 1 är präglad av ett storskaligt och vattenära landskap vid Fittjaviken. På östra sidan av viken reser sig högre skogsklädd terräng med Masmoberget, Myrstuguberget, Vårby och Vårberg. På västra sidan är landskapet flackare, med äldre kulturmarker och domineras av storskalig bostadsbebyggelse från miljonprogramstiden. Sjöarna är gräns mellan Botkyrka kommun i väst och Huddinge kommun i öst.

Området på Botkyrkasidan var fram till slutet av 1960-talet landsbygd med stora gårdar. Dessa ger idag namn till de stadsdelar med storskalig bostadsbebyggelse, som byggdes i början av 1970-talet. Vissa byggnader från de äldre gårdarna finns bevarade och insprängda i den nyare bebyggelsen, som historiska minnen.

Generationer av vägar över vattnet kan avläsas vid Fittjaviken samtidigt som sjösystemet från Tullingesjön till Mälaren, via Albysjön, Fittjaviken och Hagaviken, är en förhistorisk vattenväg.

Gamla "Riksettan" som passerade över Fittjanäset, där Botkyrkaleden går idag, ersattes på 60-talet med väg E4, en halv kilometer längre norrut i samma läge som idag. Ursprungligen gick vägen på en på en bank över vattnet och endast en kort bro fanns över sundets östra del.

Vägbanken finns kvar än idag på norra sidan av Vårbybron och används för gång- och cykeltrafik. Den nuvarande Vårbybron är byggd 1994–95 och har 3+3 körfält.

E4/E20 mellan Fittja och broarna är på bägge sidor omgiven av storskaliga byggnader för handel eller annan kommersiell verksamhet. På Vårbysidan korsar Vårby allé under E4/E20 i en vägport nära Fittjaviken och på västra sidan av vattnet korsar Tegelbruksvägen också under E4/E20. En gång- och cykelväg går parallellt med E4/E20, delvis på den gamla vägbanken.

Tvärförbindelsens anslutning till E4/E20 innebär att genomfartstrafik försvinner från Botkyrkaleden och möjligheter för stadsutveckling förbättras både på Botkyrkasidan och Huddingesidan. Båda kommunerna anvisar i sina översiktsplaner stråk utmed stränderna på respektive sida av sjön, och under Vårbybron.

På båda sidor om bron finns idag anläggningar för rening av dagvatten. Områdena intill de nya reningsanläggningarna utgör väsentliga delar av den vattennära vistelsemiljön. Det är därför viktigt att även reningsanläggningarnas närområde blir del i trygga och intressanta miljöer.

Utförning

Vårbybron

Den nuvarande Vårbybron är utformad med en ambitiös arkitektonisk gestaltning som förutom själva bron inkluderar bullerskydd, vägbank och vägportar i en samverkande helhet.

I utformningen av den nya bron som ska ersätta den befintliga är det en särskild utmaning att åstadkomma en gestaltning som, lika väl som den befintliga bron, motsvarar det exponerade läget i stads- och naturlandskapet, samt att begränsa negativ påverkan på de fastigheter som de nya vägarna kommer nära.

Den befintliga Vårbybron som rivs, utgörs idag av två vägbroar. De ersätts av två nya bredare broar med 5+5 körfält. Den ena bron kommer att ligga i huvudsak på den yta där den befintliga bron är, medan den andra kommer att ligga på den norra sidan.

De nya broarna får en längd på ca 400 m och kommer därmed att spänna över både Tegelbruksvägen på västra sidan och Vårby allé på östra sidan.

Brons längd gör att strandzonerna på bägge sidor om viken kan öppnas under broarna och kontakten mellan miljöerna på norra och södra sidan kan förbättras.

En målsättning bör vara att bron ges en gestaltning som bidrar till att förtydliga landskapet och vattenrummet med sundet under bron, samt att den i egenskap av en mycket stor och exponerad byggnad, uppfyller högt ställda gestaltungskrav i allmänhet. En teknisk utgångspunkt är att grundläggning av nya brostöd av produktionstekniska skäl bör ske så långt från de befintliga som möjligt, vilket leder till att bron bör få spännvidder på 44 eller 88 m.

Den nya bron som ska utföras som två intilliggande broar kommer att ligga högre än den befintliga. För att tillvarata öppenheten bättre rivs den befintliga vägbanken under broarna ca 1-2 meter under vattenytan, så att Fittjavikens tidigare bredd återställs och vattenrummet förstärks.

Gång- och cykelväg över Vårbyfjärden

Den befintliga gång- och cykelvägen som går på den gamla vägbanken rivs när den nya Vårbybron byggs. Den ersätts med en ny längre bro som förläggas intill den nya Vårbybron. Gång- och cykelbron kommer ha en linjeföring som avviker från E4/E20 och den bör därför få en gestaltning som medvetet särskiljer sig från den nya Vårbybron.

Mark under och i anslutning till Vårbybron

Den förlängda Vårbybron gör att större ytor öppnas under bron. Ytorna utformas så att de blir trygga publika miljöer där funktionerna vägdagvattenrening, strandstråk/gångpassage och vistelse kombineras. Bron kommer bli ett storskaligt byggnadverk med vägtrafikfunktion. Platserna under bron ska för att balansera detta ges en tydlig och kraftfull utformning där de allmänna stråken längs vattnet betonas. Belysningen ska genom medveten gestaltning bidra till större trygghet.

Utformningen av dessa ska ges en urban karaktär inramade av kombinerade sitt- och stödmurar. För att kunna utnyttja de skuggiga ytorna under Vårbybron krävs skuggtåliga växter och en anläggning som kan hålla fukt för att förbättra ståndorten.

På den östra sidan bör en ny vattennära gångförbindelse möjliggöras. Det befintliga strandstråket på västra sidan ansluts till den nya gång- och cykelbron istället för att gå ut på landtungan. På östra sidan dras gång- och cykelvägen ner på en ramp för vidare anslutning mot Vårby. Mellan E20 och Vårby allé tillskapas en dagvattenstation för omhändertagande av vägdagvatten.



Figur 6.2.2 Översikt av trafikplats Fittja och Vårbybro över sundet.

Sträckan sydväst om Vårbybron

Sydväst om broarna breddas vägområdet både mot norr och söder ned till trafikplats Fittja. Den befintliga gång- och cykelbron mitt på sträckan rivs och ersätts av en ny bro med motsvarande funktion och kommer också att vara bärare av fjärrvärmeledningar. Den nya bron är tänkt att ges en gestaltning liknande den nyligen byggda Sadelmakarbron i Kungens kurva, se figur 6.2.4.



Figur 6.2.3 Illustration över filterytan under Vårbybron.

I anslutning till gång- och cykelbron, parallellt med E4/E20, löper långa och höga stödmurar. För att minska deras visuella dominans är avsikten att stödmurarna utförs med en lutning samt gestaltas med växter för ett mjukare intryck.



Figur 6.2.4. Exempel Sadelmakarbron vid Kungens kurva.



Figur 6.3.1 Planöversikt som visar delområde 3, Flottsbro, västra delen, (se teckenförklaring sid. 22).

6.3 DELOMRÅDE 2, FLOTTSBRO, VÄSTRA DELEN

Förutsättningar

Den befintliga väg 259 löper i en dal mellan Masmoberget i nordost och Myrstuguberget i sydväst och vidare åt sydost längs Glömstadalens norra gräns. Medan Myrstuguberget är bebyggt med karaktärsstark bostadsbebyggelse utgörs Masmoberget av naturmark och är en del av Gömmarens naturreservat. Glömstaden saknar en tydlig riktning av landskapet från sydost. Söder om Myrstuguberget längs Masmovägen fortsätter landskapets riktning i form av en dalgång ner mot Albysjön.

Väg 259 korsar här den s.k. Bornsjökilen som är en av Stockholms gröna kilar, se figur 6.3.2. Det innebär att de ekologiska och rekreativa sambanden tvärs vägen är viktiga. Att upprätthålla biologiska spridningsvägar för däggdjur har särskild prioritet.

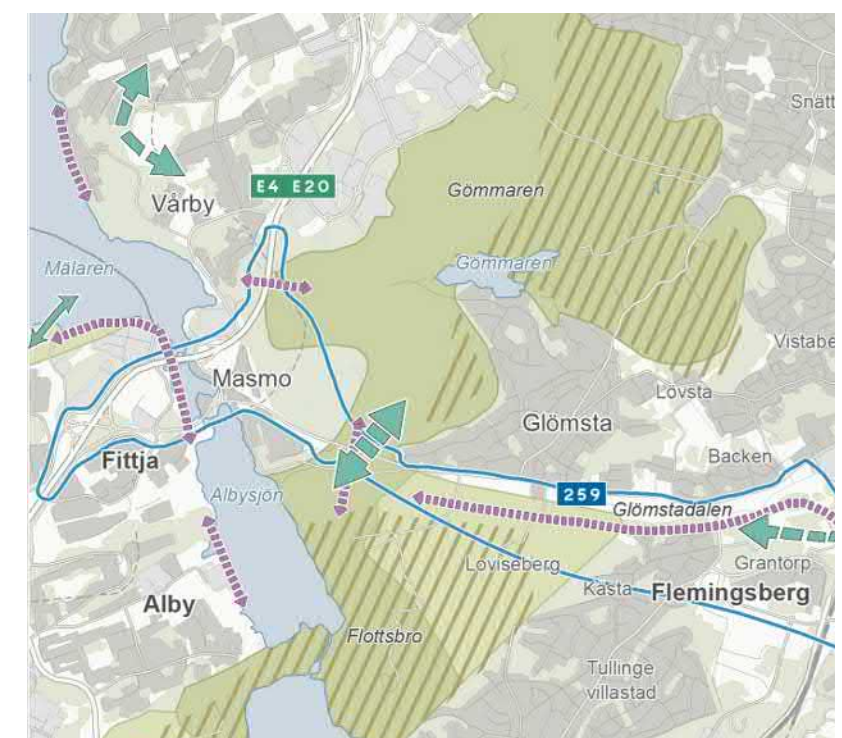
I området vid den planerade trafikplats Flottsbro finns många historiska lager att ta hänsyn till i gestaltningen. Gamla Stockholmsvägen är en historisk färdväg som har ändrats över tid och överlagrats av moderna vägar. Söder om väg 259 finns rester kvar av den historiska vägen som hålväg och norr om väg 259 går Gamla Stockholmsvägen i samma sträckning.

På Masmoberget finns en fornlämning i form av bosättningar som är delvis utgrävda och i Glömstaden återfinns en boplats. Även denna är delvis utgrävd kring Glömstadiket. I anslutning till Gamla Stockholmsvägen ligger resterna av en kyrkogård som vittnar om 1830-talets koleraepidemi. Genom Glömstaden löper Glömstadiket som avvattnar området till recipient.

Östra delen av delområde 2 består av Glömstatunneln och beskrivs inte specifikt i gestaltningsprogrammet, med undantag för sträckan närmast tunnelns östra mynning som beskrivs under delområde 3, Kästa.

Utförning

Utförning av tunnemykning och förskärningar är viktiga både vid östra änden av Masmotunneln och västra änden av Glömstatunneln. Likaså är det av stor vikt att lokalvägar och gång- och cykelvägar som vägen skär av ersätts på ett bra sätt. De ekologiska sambanden över Tvärförbindelse Södertörn ska upprätthållas med hjälp av en ny ekodukt. Gestaltningen av ekodukten är mycket viktig främst för att den ska få önskad funktion, men också för landskapsbilden.



Figur 6.3.2 Översikt över Bornsjökilen.

Tunnelmynning och förskärning Masmotunnelns östra ände

Vid Masmotunnel bildas en förskärning som blir närmare 300 m lång och upp till 35 m hög. Förskärningens yta blir av sådan storlek att den motiverar en särskild serviceväg intill släntfoten på bergskärningen. Det visuella ingrepp som förskärningen ger i landskapet kräver en medveten gestaltning. Här föreslås att skärningen förses med konstnärligt bearbetad gestaltning med exempelvis effektbelysning.

I den västra delen av förskärningen är bergkvaliteten dålig. För att kunna undvika bergförstärkningar med sprutbetong och nät som annars kan bli fallet, ges vägområdet en sådan bredd och lutning att stora bergkilar som sitter löst kan tas bort i stället för att hållas på plats med olika åtgärder som förfular bergytan.

På norra sidan ovan bergsskärningen ska naturdagvatten separeras från vägdagvatten. För att minska intrånget i Gömmarens naturreservat föreslås en kombinerad lösning av vall och mur på bergkrönet, som på lämpligt sätt leder naturvattnet ned från bergsskärningen.

Ekodukt

För att upprätthålla och förstärka ekologiska samband tillskapas en ekodukt, som utgår i söder från en naturlig höjd mellan Masmovägen och Glömstaleden och landar i ett lägre parti på norra sidan av väg 259. Från norr förväntas djuren röra sig främst till/från öster medan huvudriktningen på södra sidan är sydost från ekodukten. Relativt stora landskapsåtgärder krävs för att ekodukten ska fogas samman med det omgivande landskapet och därmed skapa tillgänglighet för viltet. Särskild hänsyn har tagits för att inte göra intrång på fornlämningen norr om ekodukten.

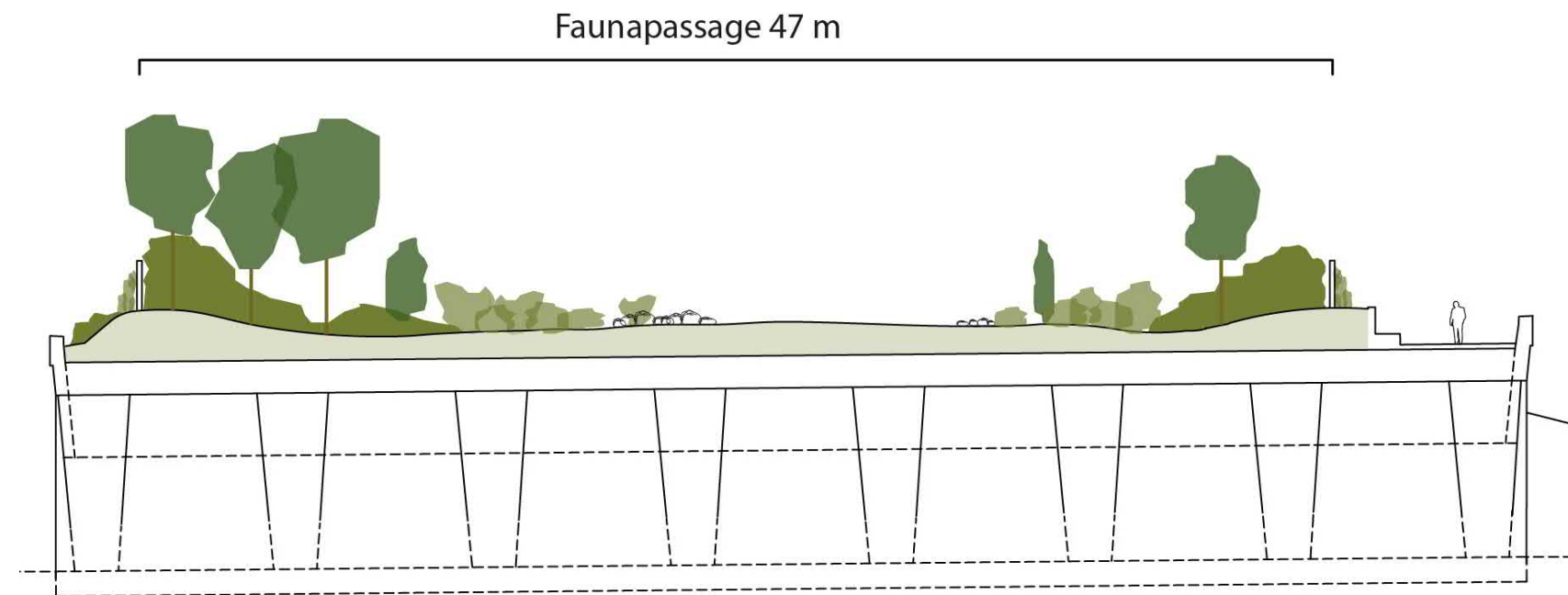
Målet är att ekodukten ska upplevas som en naturlig förlängning av omgivande mark. Tillkommande växtlighet på ekodukten och dess närområde utgår från befintlig vegetation med en liknande flora som lätt kan sprida sig och etableras över bron för att vara attraktiv för faunan. Ekodukten gestaltas till förmån för faunan med fri siktlinje över passagen samt ledlinjer av vegetationstäta kanter, död ved, småvatten och fukthållande sänkor samt stensamlingar i rader. Faunastängsel intill ekodukten som ansluter till ljudreducerande bländningsskärmar över passagen bidrar också till att leda djuren rätt.

Den brokonstruktion som ska bära upp ekodukten återstår delvis att gestalta. En timglasformad bro kan funktionellt bidra till att leda viltet mot övergången men också typologiskt förklara funktionen för betraktaren.

Ekodukten byggs som en ca 60 m bred bro utformad som ett jordfyllt tråg med minsta bredd för fauna på 47 meter. Längs östra kanten löper en stödmur och på andra sidan av denna ordnas en lokal gång- och cykelväg med dämpad belysning. Med den föreslagna placeringen kan gång- och cykeltrafiken korsa ekodukten utan att störa viltpassagen, se figur 6.3.1.



Figur 6.3.3 Skiss på Masmotunnelns östra mynning.



Figur 6.3.4 Typsektion över ekodukten som redovisar fördelning av fauna och gång- och cykelväg.

Trafikplats Flottsbro

Trafikplats Flottsbro placeras ungefär vid Masmovägens nuvarande anslutning till Glömstavägen och utformas, för bästa funktion, som en överliggande trafikplats. Ramper från den överliggande cirkulationsplatsen, förlagda på bank, ansluter åt väst och öst. Trafikplatsen kommer att förses med bullerskyddsskärmar på rampernas norra sida.

Det relativt skogsomslutna läget gör att den visuella barriär som trafikplatsen skapar kommer att ha måttlig betydelse. Mellan ramperna på norra sidan av trafikplatsen och rampen för Glömstavägen skålformas slänterna för att skapa ett mjukt avslut på Glömstadalen åt nordväst. Markmodelleringen bekläds med träd och buskar. Växtmaterialet anknyter till omgivande vegetation och kan exempelvis utgöras av björk, hassel, slån och nypon. De södra vägslänterna trädplanteras för att samspela med skogsridån samt framhäva fortsättningen av dalstråket åt väster ner mot Albysjön.

Masmovägen från väster och Glömstavägen från öster leds upp på trafikplatsen. Glömstavägen kommer trots att den ges en relativt snäv geometrisk utformning att påverka befintlig villabebyggelse. Gamla Stockholmsvägens anslutning till Glömstavägen försvinner och ersätts via Björkhagsvägen.

Gång- och cykelvägen leds under Glömstavägens anslutning till trafikplatsen och korsar över Tvärförbindelse Södertörn på bro ett stycke öster om trafikplatsen. På var sida om bron anläggs förslagsvis trappor för att skapa en genare rekreativ koppling till Gamla Stockholmsvägen. Vid trapporna placeras informationsskyltar om Gamla Stockholmsvägen och dess betydelse som historisk färdväg. Vidare föreslås en liten gångbro över Glömstadiket och en stig som leder fram till Björkhagsvägen för att koppla vidare till Gamla Stockholmsvägen.

Från trafikplatsen kommer tvärförbindelsen fortsätta åt sydost och korsas av Häggstavägen på en ny bro. Bullerskyddsskärmarna vinklas ut för att skapa en öppnare rumslighet under bron. Väster om den nya bron finns en filteryta som ges en öppen karaktär för att samspela med den omgivande Glömstadalen. Intill filterytan breddas ett dike som kan leda naturvatten från södra sidan av Tvärförbindelse Södertörn vidare till Glömstadiket.

En släckvattenstation placeras mellan Tvärförbindelse Södertörn och Glömstavägen öster om trafikplatsen.

Tunnelmynning och förskärning vid Glömstatunnelns västra ände

Ett kort stycke öster om Häggstavägen går vägen in i Glömstatunneln. Pga. höga grundvatten-nivåer behöver vägen förläggas i långa vattentäta tråg utanför tunnelmynningen. Trågen utformas enligt den generella gestaltungsriktlinjerna. Tunnelmynningens stödmurar får mindre lutning än i de fall de utförs utan tråg, och blir därför mer utsträckt och får en längd på ca 200 m.



Figur 6.3.5 Översikt av delområde 3, med förskärning till tunnel till vänster, följt av ekodukt och trafikplats Flottsbro, bro för gång- och cykelväg, bro för Häggstavägen och tunnelmynning till Glömstatunneln längst i öster.



Figur 6.4.1 Planöversikt som visar delområde 4, Kästa (se teckenförklaring sid. 22).

6.4 DELOMRÅDE 3, KÄSTA

Förutsättningar

Delområdet omfattar sträckan från Glömstatunnelns mynning i väster till kullarna vid Flemingsbergs gård i öster. Området utgör östra delen av Glömstadalens långa dalgång. Dalgången avgränsas naturligt i norr, av Glömstavägen och villabebyggelsen i stadsdelen Backen med högre terräng. Se figur 6.4.1.

Idag är dalgången odlad och öppen med undantag för ett mindre område med lövträd söder om Bergavägen. Längs Glömstavägen i dalens norra kant finns flera stora ekar varav en är naturminnet Hagstaeken.

På södra sidan är avgränsningen också distinkt, med branta skogklädda höjder och villabebyggelsen i Kästa. Öster om Katrinebergsvägen, som leder in till Flemingsbergs centrum med handel, sjukhus, högskola mm, finns det ännu relativt obebyggda norra Grantorp och norr därom öppnar dalen upp sig i ett större landskapsrum. Huddinge kommun planerar bostadsutveckling i Glömstadalens centrala delar samt i norra Grantorp.

Utformning

Gestaltungsutmaningarna består i hög grad i att begränsa de negativa effekterna av fysiska och visuella barriärer, såsom omfattande bullerskyddsåtgärder. Utöver det har utformningen strävat mot att begränsa markanspråket i den smala dalen samt gestaltningen av förskärningar till tunnelmynningen. Dessutom ska resenärsupplevelsen för dem som färdas på Tvärförbindelse Södertörn, med en serie trafikplatser på kort sträcka och många "händelser" på vägen, beaktas.



Figur 6.4.2 Trafikplats Kästa från väster.

Tunnelmynning och förskärning

Tvärförbindelse Södertörn kommer ut ur Glömstatunneln ungefär 1 km väster om Katrinebergsvägen där Kästa trafikplats placeras. Vägen är, utanför tunnelmynningen, lokaliserad så att den ligger parallellt med terrängens höjdkurvor. Se figur 6.4.4. Det gör att det blir en ca 200 m lång och relativt hög förskärning på södra sidan av vägen och endast en mindre förskärning på den norra sidan. Norr om förskärningen finns ett mindre landskapsrum med fornlämningar (boplatser). Se figur 6.4.1. Fornlämningsområdet berörs inte fysiskt av vägen och gränzonen med skogsbrynet bevaras. Skogspartiet avgränsar vägområdet från det angränsande landskapsrummet.

Trafikplats Kästa

Höga grundvattennivåer gör att trafikplats Kästa byggs ”ovanpå” befintlig mark med en bankhöjd upp till ca 7 m. Tillsammans med de bullerskyddsskärmar som krävs kommer trafikplatsen att bilda en hög fysisk och visuell barriär i dalen och mellan stadsdelarna på respektive sida. Gång- och cykeltrafik kommer inte att tillåtas i trafikplatsen.

För att minska barriäreffekten ordnas en gång- och cykelpassage på bro, över Tvärförbindelse Södertörn väster om trafikplatsen. Cykelvägen löper intill tvärförbindelsens norra sida, med en förgrening mot Glömstavägen och Bergavägen, på sträckningen i dalen, och korsar på bro över tvärförbindelsen så nära trafikplatsen som är geometriskt möjligt. Den fortsätter därefter på södra sidan genom en kort vägport under Katrinebergsvägen. I öster ordnas en passage under Tvärförbindelse Södertörn i anslutning till den västliga av de befintliga kullarna, och med fortsättning norrut till Hageby allé.

Trafikplatsen utformas med en överliggande cirkulationsplats liknande trafikplats Flottbro. Broarna i cirkulationsplatsen utförs i likhet med övriga överliggande broar med mittstöd och högt placerade landfästen. Ramperna från/till trafikplatsen förläggs på bank med släntlutningar på 1:2. Inne i trafikplatsens cirkulationen planteras buskar och träd, också på samma vis som i trafikplats Flottsbro. Se figur 6.4.2.

En smal remsa av Glömstadalens landskapsrum kommer att återstå på norra sidan av trafikplatsen. För att bevara så stor del av dalgången som möjligt och upplevelsen av ett genomgående dalstråk, är släntlutningarna genomgående 1:2 i delområdet. Cykelbron väster om Kästa trafikplats gör också att dalgången blir rumsligt smalare med sin höga anslutande vägbank som sträcker sig parallellt med vägen. På grund av markförhållandena placeras trafikplatsens filteryta i den smala passagen mellan Tvärförbindelse Södertörn och Glömstavägen. Ytterligare en filteryta placeras väster om trafikplatsen i en yta mellan cykelväg och Tvärförbindelse Södertörn. Kring och i filterytorna planteras låg vegetation för att behålla den öppna karaktären i dalen.

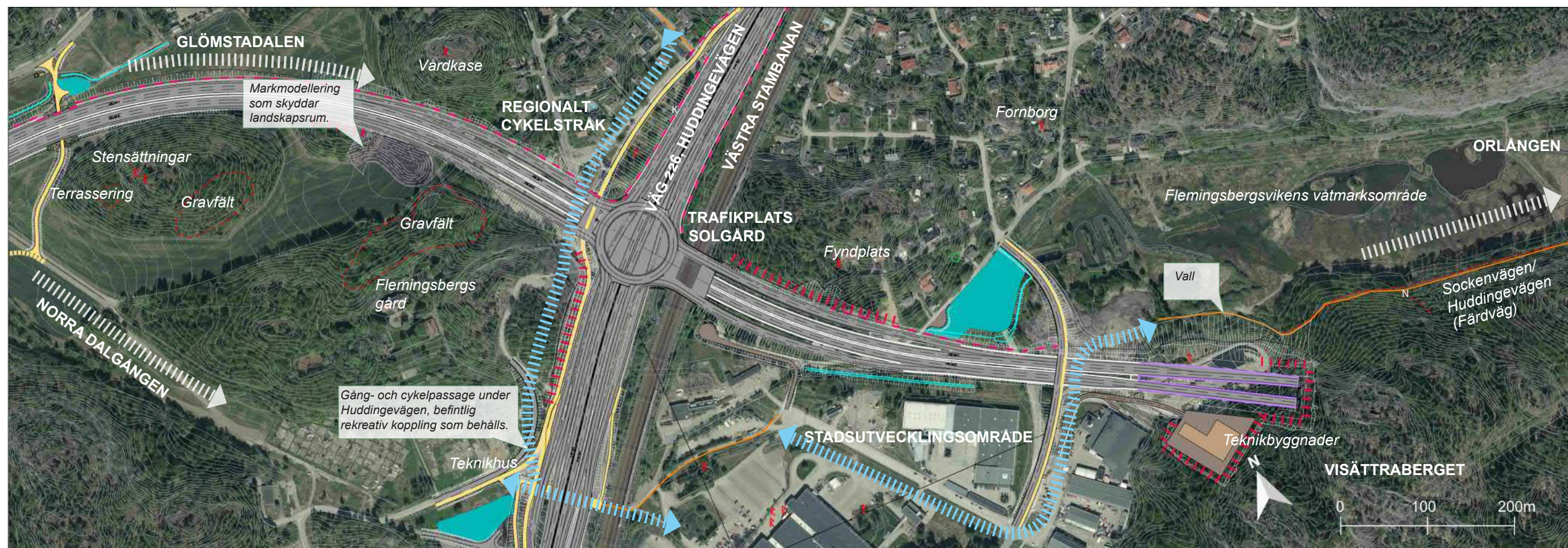
Genom dalen löper också ett öppet naturvattendike som flyttas och placeras norr om Tvärförbindelse Södertörn och som kan läsas ihop som en del av dagvattenanläggningen. Söder om trafikplatsen finns ett område där Katrinebergsvägen flyttas och läggs intill Tvärförbindelse Södertörn. Ytan som frigörs planteras förslagsvis med växtmaterial som naturligt förekommer i dalen och i det anslutande skogsområdet.



Figur 6.4.3 Översikt av trafikplats Kästa.



Figur 6.4.4 Glömstatunnelns östra mynning.



Figur 6.5.1 Planöversikt som visar delområde 5, Flemingsberg (se teckenförklaring sid.22).

6.5 DELOMRÅDE 4, FLEMINGSBERG

Förutsättningar

Flemingsberg karaktäriseras av sina branta höjder och mellanliggande dalar med stort inslag av transportinfrastruktur och höga byggnader.

I nordost övergår Flemingsbergsdalen i Flemingsbergsvikens våtmarksområde som i sin tur utgör Ormlängens västligaste del. I väster böjer Glömstadalén av i "Norra dalgången" och möter också en stor kulle norr om Flemingsbergs gård. I området finns flera fornlämningar, bland annat en fornborg vid Solgård och en vårdkase norr om Flemingsbergs gård. Både området kring Flemingsbergs gård med kolonilotter och våtmarksområdet är viktiga rekreativa platser i området. Se figur 6.5.1.

Fram till att det moderna Flemingsbergs utveckling startade för ca 50 år sedan var Flemingsbergsdalen odlingsmark som tillhörde Flemingsbergs gård. Flemingsbergsdalen ingår idag i det som utpekats som en ny regional stadskärna. Omfattande exploatering av bostäder och verksamheter pågår och planeras. Väg 226 Huddingevägen ska byggas om.

Stadsdelen har många befintliga barriärer som dels utgörs av de stora fysiska nivåskillnaderna och dels av vägar och järnväg.

Utförning

Gestaltungsutmaningarna består i att visuellt hantera de stora konstruktioner som tvingas upp på hög höjd över järnvägens kontaktledningar och att göra den komplexa trafikplats Solgård avläsbar för resenärerna samt att hantera den barriär som skapas mellan Flemingsberg och miljöerna i norr.

Dessutom ska resenärsupplevelsen beaktas i en trafikmiljö med hög komplexitet och många "händelser" på kort sträcka. Stadsdelen innehåller redan idag många barriärer för gående och cyklister. Tillkommande och breddade vägar för biltrafik riskerar att ytterligare förstärka barriärerna inom stadsdelen. En viktig utmaning är därför att motverka sådana effekter.

Tvärförbindelse Södertörn föreslås förläggas på norra sidan av kullarna vid Flemingsbergs gård. Vägen placeras därefter i betongtunnel och vattentätt tråg under väg 226 Huddingevägen och Västra stambanan, samt vidare österut till tunnelpåslag i Visättraberget i anslutning till befintlig återvinningscentral (som rivs).



Figur 6.5.2 Sektion av Tvärförbindelse Södertörn intill kullen vid Flemingsbergs gård.

Kullarna bevaras till så stor del som är möjligt för att minska påverkan från Tvärförbindelse Södertörn. Den östliga kullen föreslås att förlängas längs vägen mot skogspartiet vid Flemingsbergs gård. Denna skyddsåtgärd tas inte med vägrätt utan kommer ligga på kommunal mark och är en planerad åtgärd som kommunen varit positiva till i sitt samrådsyttrande.

På den föreslagna kullen planteras med likartat växtmaterial som finns i den omgivande naturen. Syftet är att skydda landskapet kring Flemingsbergs gård och visuellt avskärma vägen. Se figur 6.5.2.

I trafikplats Solgård ska Tvärförbindelse Södertörn ansluta till väg 226 Huddingevägen i en överliggande cirkulationsplats. Det innebär därmed en trevåningslösning med väg 226 och stambanan i mitten, Tvärförbindelse Södertörn underst och cirkulationsplatsen överst.

Insidan av cirkulationen kommer till stor del att avgränsas av en krökt väggyta som bildar ett stort cirkulärt rum. Se figur 6.5.6. Den runda formen ska accentueras genom att kantbalken, som upptill är förhöjd och bildar en 0,8 m hög barriär mot trafiken på cirkulationen och mot det runda rummet, bildar en hel ring som är lika både på mur och brokanter.

Väggarna i det runda rummet ska vara klädda med rött tegel och markytor ska beläggas med röd tegelkross i cirkulationen. Längs väggarna planteras klätterväxter och i trafikplatsens ljusaste del planteras också buskar. De tegelklädda väggarna får en särskild effektbelysning.

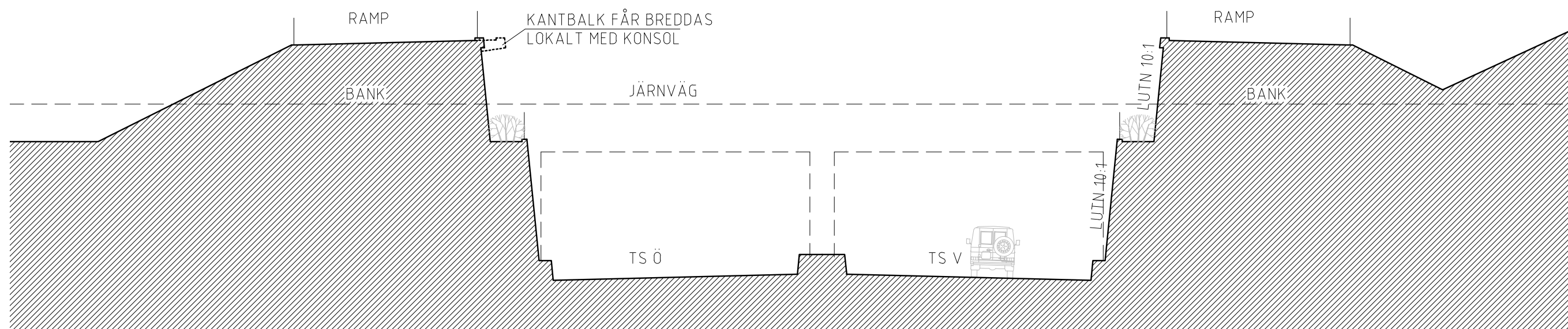
Utförningen av Solgård trafikplats styrs i hög grad av produktionstekniska frågor som här är särskilt komplicerade, med höga vattenflöden och pågående trafik på väg och järnväg.

Ramperna upp till cirkulationsplatsen över väg 226, förläggs från väster, norr och delvis från öst, på bank med stödmurar in mot väg 226 och Tvärförbindelse Södertörn. De sydkända ramperna byggs på stödmurar. Det gör att bullerspridningen till närliggande bostäder begränsas och att trafikplatsen utåt mot villabebyggelsen får en mjukare karaktär.

Slänterna exponeras mot villabebyggelsen medan resenärer på väg 259 kommer att färdas mellan murar av betydande höjd närmast betongtunneln, under järnvägen och väg 226. För att bryta upp skalan delas de höga murarna upp i två nivåer, där den lägre går upp ungefär till befintlig marknivå. På den terrass som uppstår ordnas möjlighet till plantering av buskar och klätterväxter.



Figur 6.5.3 Översikt av Flemingsbergsdalen med väg 226 och Västra stambanan till vänster, gång- och cykelpassage nedtill till vänster, bro Regulatorvägen och mynning till Flemingsbergs-tunneln längre till höger.



Figur 6.5.4 Principsektion genom Tvärförbindelse Södertörn i tråg.

En av de största rekreativa tillgångarna i Flemingsberg är våtmarksområdet i Flemingsbergsviken. Tvärförbindelse Södertörn kommer att skära av kontakten till Flemingsbergsviken fysiskt och visuellt. Därför höjs Regulatorvägen och förläggs på bro över Tvärförbindelse Södertörn. Bron upplåts för buss- gång- och cykeltrafik.

Landskapsanpassning i form av en vall mellan tunnelmynningen och Regulatorbron mot Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning planeras. Slänten ned mot våtmarken modelleras så att den mjukt ansluter mot befintliga höjder och marken i dalen. I slänten läggs också en gångväg som ersätter Huddingeleden och Sockenvägen som idag går från Flemingsbergsskogen mot Glömstadalen och Solgård. Slänten planteras med samma typ av vegetation som naturligt förekommer i skogsbrynet. Se figur 6.5.5. Vallen innebär att tvärförbindelsens visuella intrång i våtmarksanläggning minskar samt att ljudnivån över vassruggar och strandängar som har betydelse för djurlivet begränsas. Vallen ger en genare koppling för Huddingeleden från Regulatorvägen ned till våtmarken och erbjuder en tydligare rekreativ entré från Flemingsberg/Visättra till våtmarken jämfört med idag. Denna skyddsåtgärd tas inte med vägrätt utan kommer ligga på kommunal mark och är en planerad åtgärd som kommunen varit positiva till i sitt samrådsyttrande.

Tvärförbindelse Södertörn sänker sig i nivå in mot tunnelmynningen i Visättraberget. För att hantera grundvatten förläggs vägen i två vattentäta tråg. På samma sätt som i Glömstatunnelns västra mynning integreras trågen med den principgestaltning som föreslås för tunnelmynningarna.

En VA-station, en släckvattenstation och en mottagningsstation som betjänar Flemingsbergstunneln placeras sydväst om tunnelmynningen på mark som idag är skogsklädd. Byggnaderna nås från samma väg som idag försörjer återvinningscentralen, men i något justerat läge. Byggnaderna placeras på en sprängd platå som blir dold av berg och vegetation. Tvärförbindelse Södertörn passerar stadsutvecklingsområdet relativt lågt och kommer att vara skydd bakom slänter och bullerskydd.

När trafikplats Solgård byggs ökar antalet körfält på väg 226. Detta gör att den befintliga gång- och cykelpassagen under Huddingevägen söder om trafikplats Solgård måste ersättas och förlängas. Passagen har en fortsättning under järnvägen med en mellanliggande grön zon som också innehåller en gångväg till busshållplats. Se figur 6.5.7. Passagen möjliggör också att kopplingen mellan våtmarksområdet och "Norra dalgången" bibehålls och kan fungera som en rekreativ länk och en möjlig sträckning av Huddingeleden. Passagen blir lång och kan därför komma upplevas som otrygg. För att motverka detta utförs den nya passagen i tre delar med mellanliggande ljusinsläpp och väl tilltagen bredd. Konstnärlig gestaltning integreras också för att göra att platsen attraktivare.

Det regionala cykelstråket kommer liksom idag att löpa längs Huddingevägen. Förbi trafikplats Solgård kommer cykelvägen att gå på en bro över Tvärförbindelse Södertörn, för att sedan fortsätta förbi en hög bergsskärning och därefter i samma plan fortsätta mot Flemingsberg över gång- och cykelporten. Eftersom vägen breddas blir också bergsskärningen högre än den tidigare varit.



Figur 6.5.5 Planskiss på Tvärförbindelse Södertörn i Flemingsbergsdalen med vall mot Flemingsbergsviken.



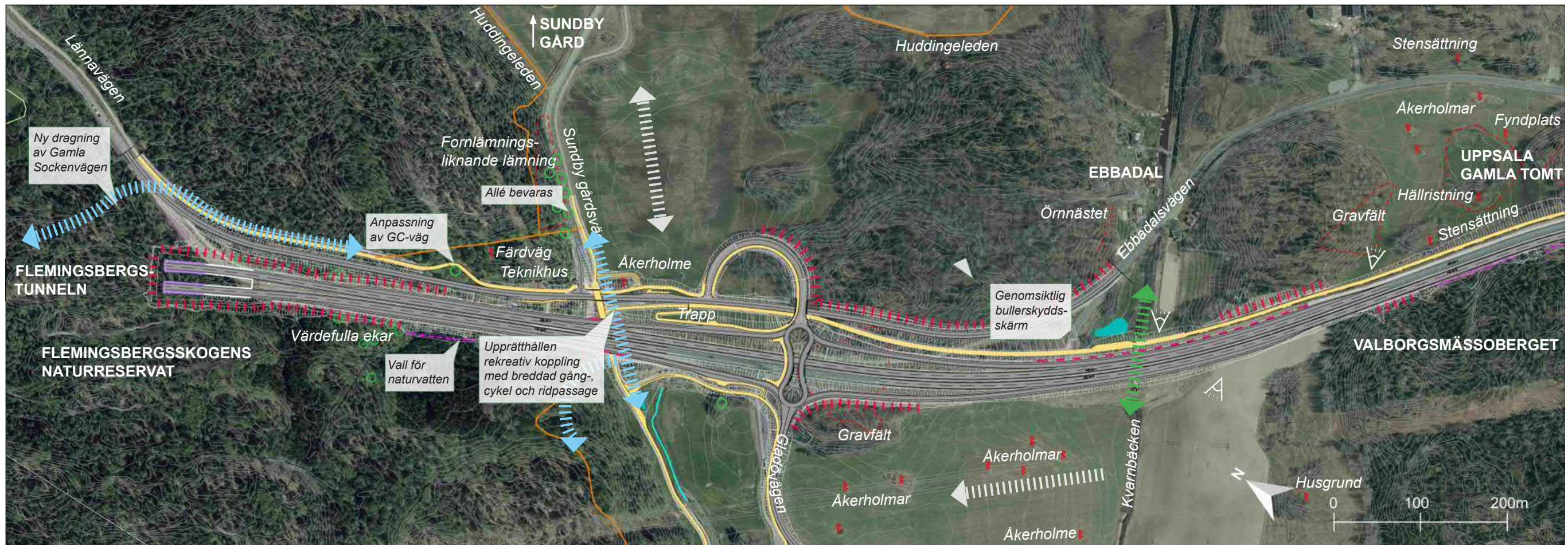
Figur 6.5.6 Perspektiv över Solgårdstrafikplats.



Figur 6.5.7 Gång- och cykelport under väg 226 Huddingevägen.

6.6 DELOMRÅDE 5 FLEMINGSBERGSSKOGEN

Av hänsyn till höga naturvärden förläggs Tvärförbindelse Södertörn i tunnel under Flemingsbergsskogen. Tunneln består av två tunnelrör med två körfält i vardera tunnelrör. Delområdet beskrivs inte specifikt i gestaltningsprogrammet, med undantag för den östra mynningen och partiet närmast utanför som beskrivs under delområde 6 i gestaltningsprogrammet.



Figur 6.7.1 Planöversikt som visar delområde 6, Gladö västra delen, samt delområde 5 östligaste delen (se teckenförklaring sid. 22).

6.7 DELOMRÅDE 6, GLADÖ, VÄSTRA DELEN

Förutsättningar

Landskapet kring Gladö och Sundby är mosaikartat och karaktäriseras av den stora variationen mellan öppet odlingslandskap, sjöar, äldre hagmarker, grova ekar och äldre skog.

Landskapet erbjuder ett tydligt visuellt samband mellan kultur- och naturmiljöer. Landskapets utseende präglas av historiska bebyggelsestrukturer, vägnät och odlingslandskap. Detta ställer särskilda krav på gestaltningen.

Sundby gård är en viktig målpunkt och utgångspunkt för friluftslivet, se figur 6.7.2. De äldre vägarna bidrar till områdets karaktär. Vandringsleden Huddingeleden går genom området och utgör en viktig koppling söderut till Sörmlandsleden.

Sundby gårdsväg kantas av en biotopskyddad ek-allé. Allén förtydligar entrén mot Sundby gård och har stor betydelse för landskapets karaktär. Området är skyddat genom naturreservatet Orlången. Området avvattnas via Kvarnbäcken till sjön Orlången. Bäckens bidrar till landskapets visuella komplexitet och värde.

På en höglänt klippa ovan Ebbadalsvägen ligger Örnnästet, ett värn som ingick i Stockholms södra fasta försvar under första och andra världskriget. Även idag utgör platsen en utsiktspunkt varifrån Ebbadalsvägen och Gladövikens är väl synliga.

Utformning

Gestaltningens mål i Gladö består främst i att omhänderta de natur- och kulturhistoriska karaktärerna och begränsa visuella barriärer.

Genom Flemingsbergsskogen kommer tvärförbindelsen gå i en tunnel som mynnar ut i östra delen av Flemingsbergsskogen. Läget för tunnelpåslaget innebär att visuellt värdefulla ekar tas bort. Skydd av de resterande värdefulla ekar som kan vara kvar ska därför utredas vidare i nästa skede.

En bit söder om påslaget på västra sidan av skärningen uppstår en svacka i landskapet. För att inte naturdagvattnet ska blandas med vägdagvattnet byggs en landskapsanpassad vall uppe på bergkrönet.

Med trafikplats Gladö ansluter tvärförbindelsen till det lokala vägnätet. Trafikplatsen utformas som en överliggande ruter korsning. Gladövägens anslutning från söder förläggs på bank medan anslutningen till lokalvägen på norra sidan ordnas via en halvcirkelformad ramp på bank och i skärning i terrängen.

Ambitionen har varit att anpassa trafikplatsen till landskapet så att den förankras i höjden i sydost. Det visuella sambandet mellan Gladö och Sundby bryts dock av ramperna från och till trafikplatsen. Även Gladövägen som förläggs på bank försvagar delvis det visuella sambandet i öst-västlig riktning. Vegetationen gestaltas för att förstärka de visuella sambanden i landskapet med öppenhet utmed landskapets öppna partier och högre vegetation mot de höglänta skogsbeklädda delarna.

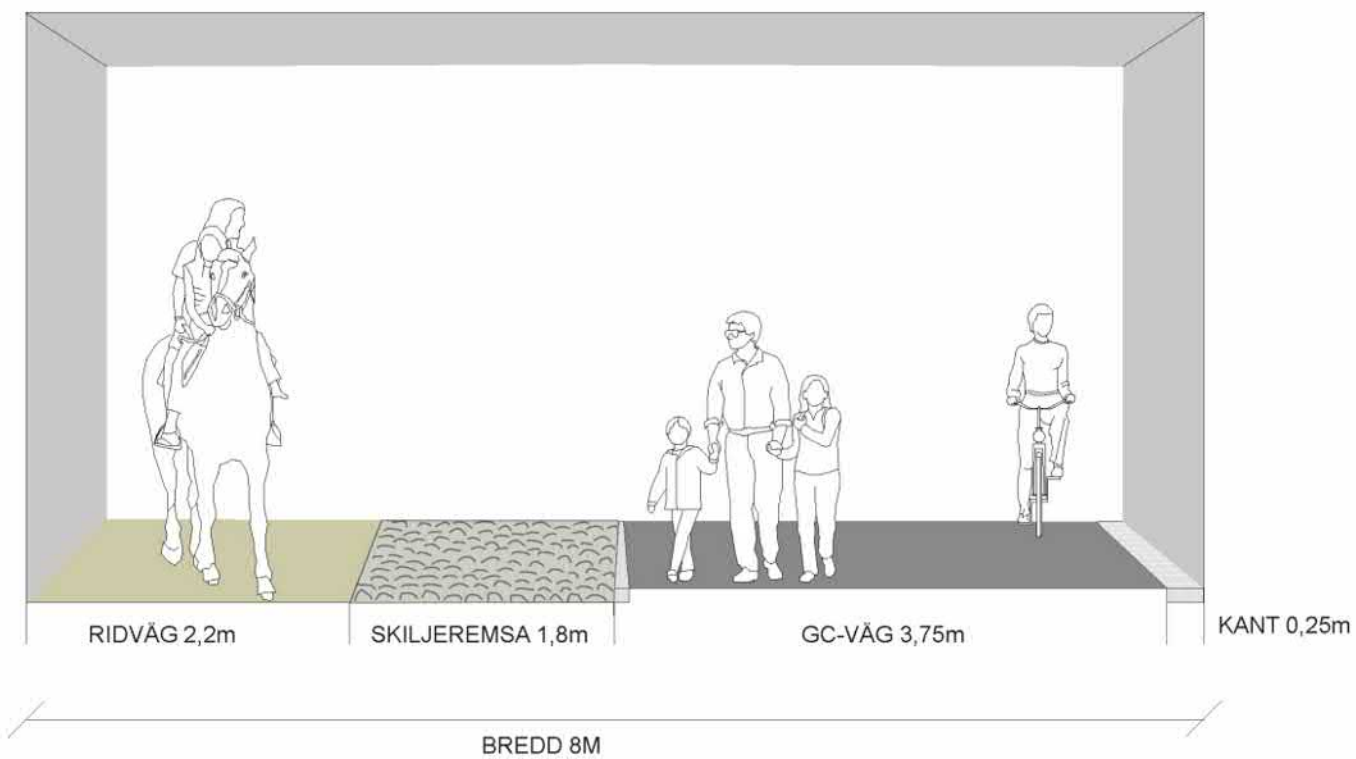
I nivå med Ebbadal kommer vägen gå på bank och passera Kvarnbäcken på en rörbro. För att upprätthålla siktlinjen från en försvarsanläggning på höjden norr om väg 259 och ut mot det öppna landskapet planeras ett kortare parti av genomsiktliga bullerskyddsskärmar.

För att upprätthålla sambandet tvärs vägen breddas och rätas den befintliga passagen söder om Sundby gård ut. Passagen är uppdelad i två portar, en under lokalvägen och en under tvärförbindelsen. De båda portarna ska utformas likvärdigt och vara väl tilltagna i både höjd och bredd, se figur 6.7.3. Slänter utanför passagerna anpassas för att öppna upp så mycket som möjligt. Gång- och ridvägen söder om passagen utförs med grus. Ebbadalsvägens förlängning till Sundby gårdsväg utformas med liknande småskalig karaktär som den befintliga landsvägen. Den småskaliga karaktären uttrycks med vegetation som skapar variation mellan öppet och slutet samt med belysningsstolpar av trä.

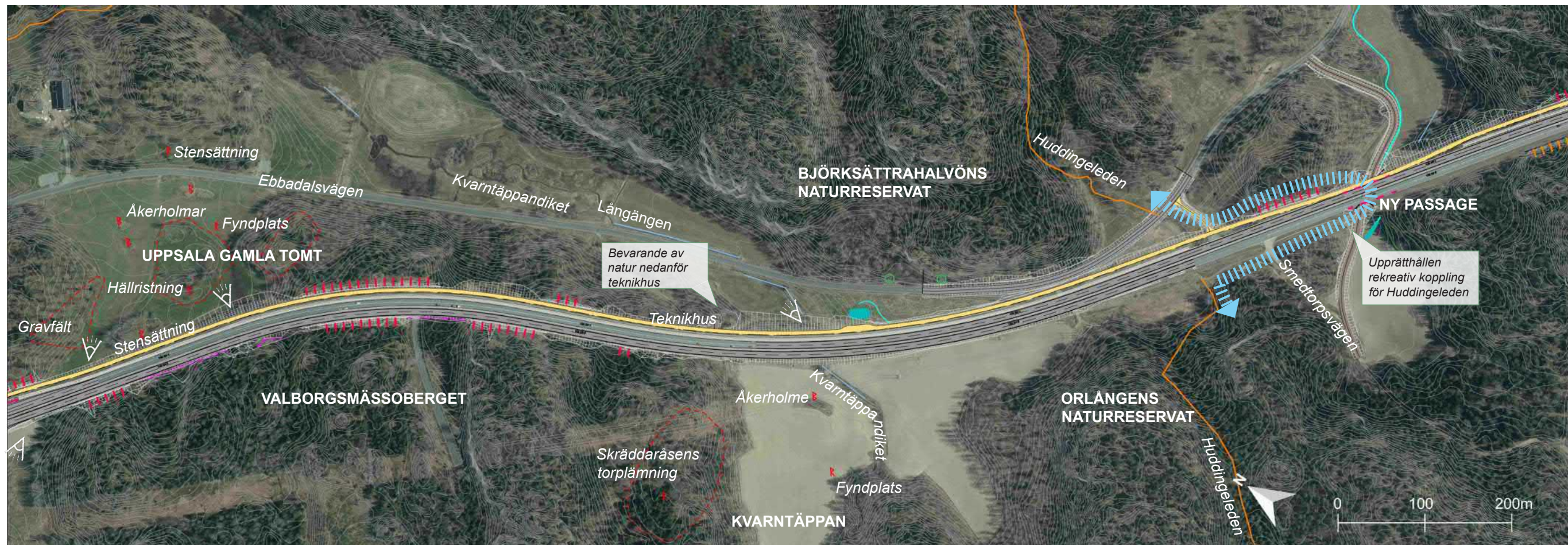
Gång- och cykelvägen dras längs nordöstra sidan av trafikplatsen och får korsa lokalvägnätet och leda vidare in i Flemingsbergsskogen. För goda kopplingar till busshållplatser byggs även övergångsställe för det lokala gång- och cykelvägnätet. För att få en genare gångväg vid rampen från busshållplatsen byggs en trappa.



Figur 6.7.2 Översikt av trafikplats Gladö, västra delen.



Figur 6.7.3 Typsektion som visar fördelning av gående, cyklister och ryttare genom passagen.



Figur 6.8.1 Planöversikt som visar delområde 6, Gladö mellersta delen (se teckenförklaring sid. 22).

6.8 DELOMRÅDE 6, GLADÖ, MELLERSTA DELEN

Förutsättningar

Landskapet är topografiskt varierat med omväxlande skog och jordbruksmark. Jordbruksmarken är uppdelad i mindre sammanhängande ytor med oregelbundna former. Betesmarker återfinns främst norr om befintlig väg 259 medan åkermark även finns söder om vägen. Öster om Valborgsmässöberget erbjuds långa utblickar över Långängen och jordbruksmarken kring Kvarntäppan. Området bedöms känsligt för storskalig förändring.

Mot sjön Ormlången leder Kvarntäppandiket, som korsar befintlig väg 259 genom en trumma mellan Gladö och Lissma.

Befintlig väg 259 har direkta anslutningar till lokalvägnätet på ett antal punkter på sträckan.

Utformning

Gestaltningmål och utmaningar för området består i att minimera intrånget i den känsliga miljön samt att spegla den topografiska variation som finns i landskapet.

Tvärförbindelse Södertörn följer också här befintlig väg 259 och breddas mot söder för att minimera intrång i det kulturhistoriskt präglade landskapet mot norr. Gång- och cykelvägen dras längs tvärförbindelsens norra sida vilket innebär att ett visuellt ökat intrång inte kan undvikas. Utredningar har gjorts för att överväga en mjukare landskapsanpassning med flackare slänter men på grund av den känsliga miljön har minsta markintrång med branta slänter prioriterats.

Norra delen av vägen ligger på bank i varierande höjd och södra delen av vägen går i skärning. Gång- och cykelvägen läggs i slänten och varierar i höjd för att skapa en småskaligare karaktär och bättre följa befintligt landskap. Mellan Tvärförbindelse Södertörn och gång- och cykelvägen skapas variation och småskalighet med busktytor.

För att minska den visuella dominansen av Tvärförbindelse Södertörn norröver, från Långängen vid Ebbadalsvägen, görs slänterna från teknikhuset brantare. De brantare slänterna minskar intrånget i den angränsande vegetationen på kullen och gör att en vegetationskant kan sparas.

En ny underliggande passage för Smedtorpsvägen tillskapas ett stycke öster om befintlig plankorsning. Från befintlig plankorsning till den nya underliggande passagen leds Huddingeleden om. Söder om den nya passagen placeras en filteryta intill vägslänten som har sin utsläppspunkt i ett nytt landskapsanpassat långt dike som leder mot Ormlången. Vid Kvarntäppandiket finns delområdets andra filteryta.



Figur 6.8.2 Översikt av Tvärförbindelse Södertörn från Kvarntäppan och österut.



Figur 6.9.1 Planöversikt som visar delområde 6, Gladö, östra delen (se teckenförklaring sid. 22).

6.9 DELOMRÅDE 6, GLADÖ, ÖSTRA DELEN

Förutsättningar

Tvärförbindelse Södertörn dras här genom ytterligare två höjdpartier med skog. Mellan dem finns en liten dal där vägen går på bro, se figur 6.9.2. I anslutning till den korsas en kraftledning, som har en stor mast intill vägens södra sida. Längre österut, söder om vägen, finns kolonistugesområdet som Ekedal som planlades på 1960-talet. Ådravägen ansluter här till väg 259. Under väg 259 finns en tunnel för gång- och cykeltrafik.

Väg 259 ansluter till lokalvägarna Ådranvägen och Ebbadalsvägen, som i sin tur ansluter till Lissma sjöväg. Från Lissma sjöväg erbjuds långa utblickar över jordbrukslandskapet vid Ekedal. Väg 259 ansluter även till Vargens väg som går söderut längs Paradisets skogsbryn.

Mellan Björksättra och Lissma finns ett sammanhängande stråk bestående av olika branter, brynmiljöer och hållmarksskogar med påtagligt inslag av ädellöv, snedvuxna så kallade krattekar och ytterligare andra stora ekar. Genom landskapet rinner Ekedalsdiken och Ådranbäcken. Vattendragen går ihop och passerar befintlig väg 259 intill befintliga Vargens väg innan de rinner vidare mot Lissmasjön.

Utförning

Gestaltningmål och utmaningar för området består i att minimera intrånget i den känsliga miljön, begränsa barriäreffekter för fastigheterna, jordbruket, friluftslivet och samt att upprätthålla landskapets öppna delar.

Sträckningen av Tvärförbindelse Södertörn följer befintlig väg 259 och breddas mot norr mellan Smedstorpsvägen och trafikplats Lissma. Gång- och cykelvägen läggs längs tvärförbindelsens norra sida. Breddningen kräver nya eller kompletterade broar över tre dalar på sträckan.

Förutom den ovan beskrivna bron över Smedstorpsvägen föranleder vägbreddningen en ny landskapsbro över dalen nordväst om kolonistugeområdet, och placeras intill den befintliga bron på den nordöstra sidan. Den nya bron utformas som en kopia av den befintliga snedbensbron, se figur 6.9.2. Breddningen medför att den underliggande passage förlängs. Passagen blir även trängre då det på norra sidan finns en skogsbeklädd kulle som bevaras för att upprätthålla landskapets struktur och för att avsmalna dalen naturligt.

Förbindelse mellan åkrarna ska säkerställas så att jordbruksmaskiner kan passera obehindrat. Skärmarna på bron görs ogenomsiktliga (av hänsyn till fauna).

Med hänsyn till fornlämningen vid Ekedal placeras filterytan i vägslänten på sydostsidan av passagen. För att ledningar ska kunna korsa från väster till öster om passagen, utan att stänga förbindelsen mellan åkrarna, byggs marken upp så att den täcker ledningarna under bron. Servicevägen från filterytan landskapsanpassas intill skogsbrynet och gestaltas som en skogsväg för att smälta in bättre i miljön. Utloppsdiket från filterytan kantar västra sidan av servicevägen och ansluter till befintligt dike.



Figur 6.9.2 Snedbensbro Ekedal.



Övers Figur 6.9.3 Översikt av Ekedal.

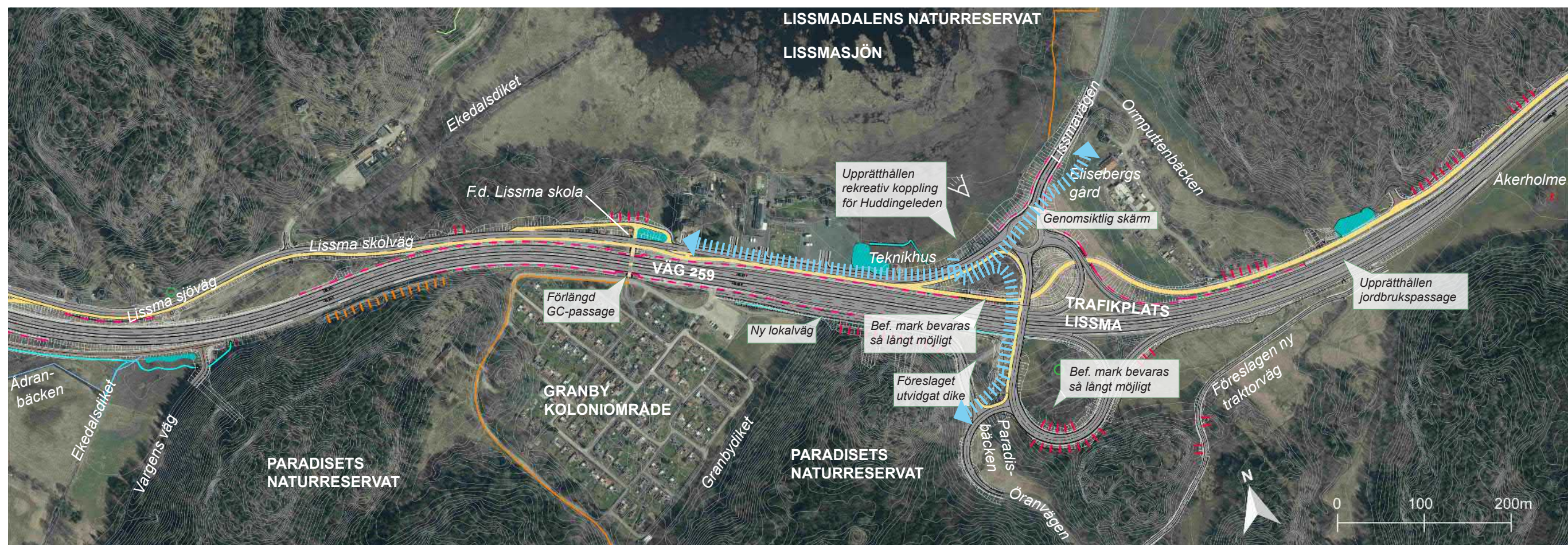
Delområdet inkluderar ytterligare tre filterytor med öppen karaktär. För att dölja vallarna kring filterytorna planteras småskalig vegetation. Filterytorna blir dolda av låg vegetation utifrån samtidigt som utblickar i landskapet inte hindras.

Vid filterytan som ligger intill Vargens väg krävs omledning av Ekedalsdiktet kring filterytan. Diket fortsätter i en trumma under Vargens väg och vidare under Tvärförbindelse Södertörn.

Bullerskyddsskärmar kommer att bryta viktiga utblickar, vilket gör att ytterligare visuella barriärer bör begränsas. För att betona landskapets öppna delar utförs broarnas bullerskyddsskärmar som delvis genomsiktliga skärmar med inslag av glas.

Den tredje dalen som korsas på sträckan är direkt öster om kolonimrådet Ekedal. Ebbadalsvägen förlängs under Tvärförbindelse Södertörn och ansluter till Ådravägen. Från den görs en förgrening österut till Vargens väg. Gång- och cykelvägen går längs lokalvägen under Tvärförbindelse Södertörn och ersätter befintlig gång- och cykeltunnel.

Vid Gustavsborg breddas lokalvägen mot norr för att ge plats för den nya gång- och cykelvägen. På södra sidan, norr om Ekedals kolonimråde byggs en vall för naturvatten från höjden så att det inte blandas med vägdagvattnet från Tvärförbindelse Södertörn.



Figur 6.10.1 Planöversikt som visar delområde 7, Lissma, västra delen (se teckenförklaring sid. 22).

6.10 DELOMRÅDE 7, LISSMA, VÄSTRA DELEN

Förutsättningar

Lissmadalen sträcker sig från Lissmasjön i sydväst upp till Drevviken i nordost.

Lissma är ett småbrutet och ålderdomligt jordbrukslandskap omgivet av skogsklädda höjder och starkt präglad av Lissmasjön. Lissmasjön är en grund slättsjö, omgiven av betade strandängar och variationsrika partier med ädellövskog och alsumpskog.

Lissmasjön och intilliggande strandängar är en fin fågellokal. Till Lissmasjön rinner Ekedalsdiken, Ådranbäcken, Granbydiken, Paradisbäcken, Ormputenbäcken och Junkerndiken, se figur 6.10.1 och 6.10.2. Landskapskaraktären är ett låglänt jordbrukslandskap med ålderdomliga drag där utblickar ger överblick. Värdeätheten är tydlig med en komplex sammansättning av natur, kultur och upplevelsevärden.

Sydväst om Lissmasjön ligger Granby koloniområde, planlagt på 1960-talet med syfte att tillgodose behov av rekreation och tillgång till egen odling för den växande stadsbefolkningen. Lissma och Lissmasjön utgör idag en rekreativ målpunkt i riksintresset Hanveden.

Upplevelsevärden finns i form av bland annat fågelskådning, vandring och naturupplevelser. Det öppna landskapet är rikt på upplevelser som behöver tillvaratas genom medveten gestaltning. Kulturhistorisk prägel, fågelliv, hög tillgänglighet och stor variationsrikedom är exempel sådana upplevelser.

Runt Lissmasjön finns stigar och leder, bland annat Huddingeleden som leder till Paraisets naturreservat. Norr om vägen finns några fastigheter, däribland en restaurang och den tidigare Lissma skola som en visuellt igenkännbar och karaktärsskapande representant för det svenska folkskolebyggandet.

Jordbruksmarken brukas genom arrende av de närliggande gårdarna Lissma, Eliseberg och Björksättra, se figur 6.8.2 och 6.10.2. Elisebergs gård äger även betesmarkerna söder om befintlig väg 259 och norr om Lissmavägen. Boskap passerar genom en rörtunnel söder om Elisebergs gård.

Utförning

Sträckan utmed Granby har begränsat utrymme för de trafikfunktioner som behöver inrymmas. Utförningen måste anpassas till landskapsbilden och markintrånget ska begränsas. Så långt möjligt ska landskapsambanden stärkas.

Breddningen av befintlig väg 259 sker norrut och gör att en ny gång- och cykelväg behöver anläggas. Granby koloniområde får även en ny angringsväg från Öranvägen i öster.



Figur 6.10.2 Översikt av trafikplats Lissma.

Vid Lissmasjön sänks hastigheten på en sträcka om 1,8 kilometer från 100 km/h till 80 km/h för att minska bullerspridningen. I kombination med fem meter höga bullerskyddsskärmar mot Lissmasjön möjliggör det en audiellt gynnsam upplevelsemiljö. Inom trafikplatsen föreslås att Paradisbäcken ges en medvetet naturlig gestaltning med en vidgning där vattnet fördröjs innan det leds vidare genom en kulvert till strandängarna. Längs strandängarna återställs en ny rekreationsled som leder från Lissmavägen via trafikplatsen och över till Paradiset.

För att tillgodose jordbruksfastigheten Elisebergs behov av passage, ersätts den befintliga med en likvärdig i anslutning till gårdens mark. Det föreslås även en ny traktorväg från Öranvägen för åtkomst till jordbruksmarken söder om Tvärförbindelse Södertörn.

Vägdagvattnet kommer renas av tre filterytor. Västerifrån finns en högt belägen filteryta norr om Granby med tillhörande pumphus. För att hålla nere vägområdets storlek ligger den i en restyta mellan Lissma skolväg och gång- och cykelvägen. Nästkommande filteryta läggs i kanten av Lissmasjöns låglänta strandängar. Filterytan är placerad intill exploaterad mark för att göra så lite visuell påverkan på området som möjligt och dess vallar inkorporeras med slänterna för ett nytt teknikhus så att en följsam strandlinje skapas. Delområdets östligaste filteryta läggs i slänten intill jordbrukspassagen vid Eliseberg.

Trafikplats Lissma

Trafikplats Lissma är utformad som en klöverbladskorsning med målet att begränsa längden och totala ytan av ramper i det trånga snittet vid Granby, samt så långt som möjligt, anpassas efter landskapets naturliga topografi, kullarna och åkerholmarna i området. I anslutningen till Lissmavägen ordnas en ny cirkulationsplats. För att kunna bevara befintlig vegetation och mark i trafikplatsen blir den relativt högt placerad i landskapet.

Tvärförbindelse Södertörn kommer att ha bullerskyddsskärmar på större delen av sträckan åt bägge håll. I cirkulationen i anslutning till Lissmavägen finns ett kort parti med genomsiktliga skärmar som möjliggör utblick mot Lissmasjön.

Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen förläggs intill lokalvägen på norra sidan av Tvärförbindelse Södertörn. Vid trafikplats Lissma går vägen under bro för lokalväg samt ramp för att skapa en genare lösning genom trafikplatsen. Mellan broarna skålas marken på var sida av gång- och cykelvägen för att skapa mjukare slänter mot den högt belägna rampen. Mot befintlig höjd och cirkulation i norr planteras träd och buskar för att samspela med landskapets former. En förgrening av gång- och cykelvägen förläggs på trafikplatsens bro över väg 259 för att koppla till lokalnätet i nordsydlig riktning.



Figur 6.11.1 Planöversikt som visar delområde 7, Lissma, östra delen (se teckenförklaring sid.22).

6.11 DELOMRÅDE 7, LISSMA, ÖSTRA DELEN

Förutsättningar

Tvärförbindelse Södertörn böjer av 90 grader söderut när den går vidare in i ett kuperat skogslandskap. På norra sidan av vägen i höjd med Lissma gård finns en betad ädellövskog. Öster om Lissma i den kraftiga kurvan har älg och vildsvin forcerat viltstängsel mot befintlig väg 259. Tydliga dalgångar bedöms leda vilt mot detta vägparti. I höjd med gården Eriksberg finns en mindre lokalväg som ansluter till väg 259. Lokalvägen används för skogsbruksmaskiner, friluftsliv och orienterare i området.

Junkerndiket är ett ca två km långt dike som rinner i nordlig riktning mot Lissmaån. Idag passerar Junkerndiket väg 259 öster om Lissma i en trumma och löper parallellt med vägen på dess norra sida. Junkerndiket börjar söder om väg 259 i höjd med småvattnet vid Eriksberg som ett litet skogsdike.

Utförning

Gestaltningmål för området är att anpassa vägen till det kuperade landskapet. Dessutom eftersträvas att minimera ytterligare påverkan på fauna i området samt att återupprätta kopplingar för rekreation och skogsbruk.

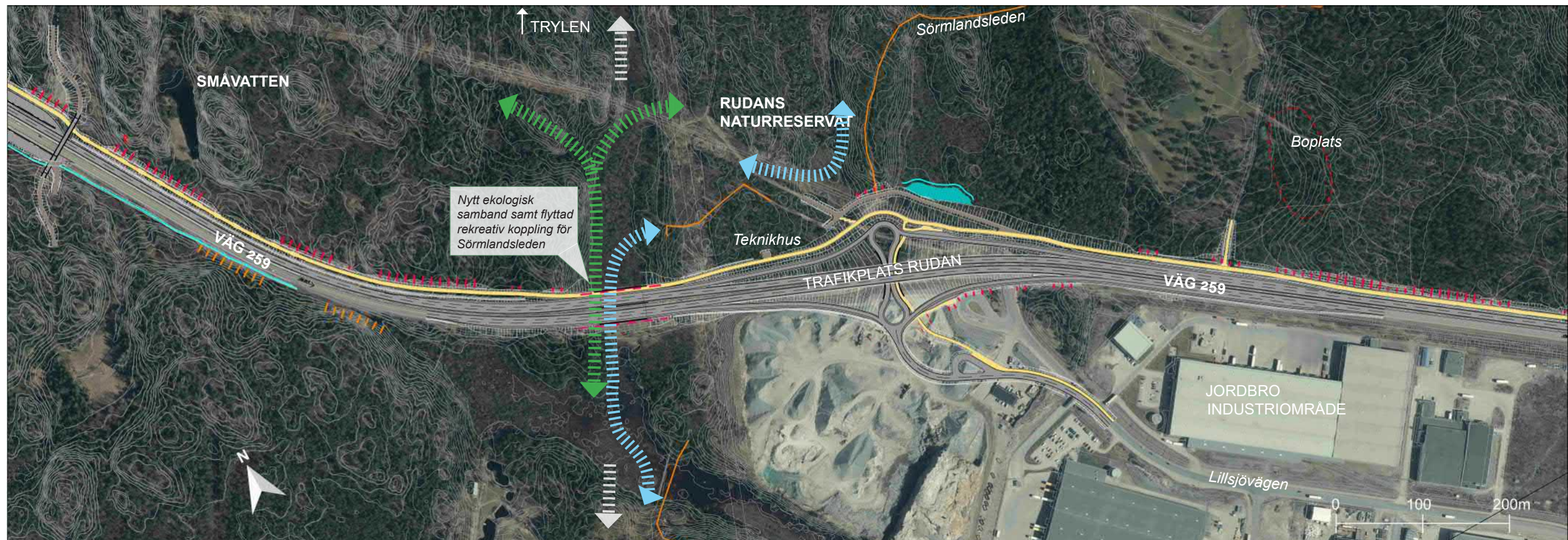
Tvärförbindelse Södertörn utförs som en breddning av befintlig väg åt norr. En ny gång- och cykelväg placeras också på norra sidan parallellt med bilvägen. För att anpassa vägområdet till landskapet följer gång- och cykelvägen terrängens höjdprofil mer än vad bilvägen gör. Där Tvärförbindelse Södertörn går i skärning vandrar gång- och cykelbanan upp i vägslänten och där Tvärförbindelse Södertörn går på bank sänks gång- och cykelbanan i vägslänten. Variationen skapar en mjukare övergång till omgivande landskap utan att utöka markinrånget.

I höjd med Eriksberg anordnas en poliskontrollplats på vardera sidan av vägen. I anslutning till denna byggs en ny bro för att upprätthålla den rekreativa kopplingen i nordsydlig riktning samt skogsbrukskopplingen för Eriksbergs gård.

Junkerndiket förläggs på södra sidan av Tvärförbindelse Södertörn parallellt med vägvattendiket vilket möjliggör att vägvattnet och naturvattnet från höjderna i söder kan separeras. Det rena naturvattnet släpps ut på andra sidan av vägen i ett nytt dike norr om filterytan och återgår därefter i befintligt dike.



Figur 6.11.2 Översikt av Lissma östra delen.



Figur 6.12.1 Planöversikt som visar delområde 8, Jordbro västra, västra delen (se teckenförklaring sid. 22).

6.12 DELOMRÅDE 8, JORDBRO VÄSTRA, VÄSTRA DELEN

Förutsättningar

Väg 259 löper här genom och utmed Rudans naturreservat som är ett välbesökt friluftsområde och viktigt när-rekreatjonsområde. Området utgör en del i det svaga landskapssambandet mellan Hanvedenkilen och Tyrestakilen, se figur 3.1.1. Sörmlandsleden utgör här den rekreativa länken mellan dessa båda regionala grönstrukturer och passerar under väg 259 väster om Jordbro industriområde.

Landskapet har en nordsydlig riktning i form av en dalgång. Dalgången är idag bruten av väg 259 som, förlagd på bank, korsar våtmarksområdet genom dalstråket.

Jordbro industriområde ligger längs södra sidan av befintlig väg 259 och trafikförsörjs via Lillsjövägen.



Figur 6.12.2 Översikt av trafikplats Rudan.



Figur 6.12.3 Passagen och broarna från söder.

Utformning

Utformningen syftar till att minimera påverkan på Rudans naturreservat samt att säkerställa passager över eller under Tvärförbindelse Södertörn. Den nya vägen breddas norrut från befintlig väg 259 med två nya körfält.

Landskapsbro över Sörmlandsleden

För att återskapa det nord-sydliga dalstråket och den tidigare sammanhängande våtmarken förläggs tvärförbindelsen på två intilliggande långa landskapsbroar. Detta möjliggör en mångfunktionell passage för djur, natur och människor. Den befintliga passagen för Sörmlandsleden utgår och ersätts av denna som kommer vara 30-45 meter bred. Den södra bron blir ca 14 m bred och den norra som också inrymmer gång- och cykelväg blir ca 19 m bred. Sörmlandsleden föreslås förläggas på spång genom de våta partierna.

Broarna får en utformning som prioriterar öppenheten under och broarnas skärmar ska minska visuell störning från trafiken.

Trafikplats Rudan

Trafikplats Rudan ersätter den befintliga plankorsningen och utformas som en överliggande ruter korsning med en så kallad "dubbeldroppe", trafiktekniskt lik trafikplats Gladö. Till skillnad från i trafikplats Gladö dras dropparnas halvor isär för att skapa en enkel rak bro över tvärförbindelsen. De yttre delarna av innerslänterna trädplanteras för att avgränsa vägrummet.

Trafikplatsens ramper byggs på bank där ytterslänterna hålls branta mot landskapet. Mot norr är höjdskillnaden stor vilket orsakar en kraftig bankutbredning. För att visuellt minska bankens dominans utifrån planteras ny skog på den norra sidan som vetter mot Rudans naturreservat. Nedanför banken ligger delområdets filteryta. För att minska markintrånget samförläggs servicevägen till filterytan med angöring till en befintlig grusväg som leder till sjön Trylen.

Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen förläggs på norra sidan av tvärförbindelsen. Vid trafikplatsen placeras vägen ett stycke ned i slänten för att begränsa lutningarna.



Figur 6.13.1 Planöversikt som visar delområde 8, Jordbro västra, östra delen (se teckenförklaring sid.22).

6.13 DELOMRÅDE 8, JORDBRO VÄSTRA, ÖSTRA DELEN

Förutsättningar

Väg 259 fortsätter österut över Nynäsbanan på bro och därefter vidare på bank fram till korsningen med Nynäsvägen. Mitt emellan Nynäsbanan och trafikplats Jordbro, korsar väg 259 Nynäsvägens gamla sträckning, som kan avläsas som ett landskapsrum i nordsydlig riktning. Kring trafikplats Slätmosse finns sluten trivial barrblandskog som är uppbruten av industri, vägar och bebyggelse.

Vid trafikplatsen längre österut korsar Slätmosse diket befintlig väg 259 förlagd i trumma.

Stadsbebyggelsen i Haninge är i hög grad uppbyggd utmed den gamla Nynäsvägen och Nynäsbanan. Nynäsvägens gamla sträckning som binder samman stadsdelarna lokalt har därför betydelse för orientering och förståelse av stadsstrukturen.

I det närliggande naturreservatet Rudan finns flera fornlämningar såsom boplatser och en milsten. Som namnet förtäljer ligger trafikplatsen på en mosse vilket gör marken relativt platt och sank med dåliga grundläggningsförhållanden.

Utförning

De landskapsmässiga åtgärderna består i att återupprätta ridån av skog längs vägen samt upprätthålla orienterbarhet och förståelsen av stadsstrukturen.

Tvärförbindelse Södertörn breddas norrut från befintlig väg 259 vilket medför att befintliga broar över Rudanvägen respektive Nynäsbanan kompletteras med nya broar intill de befintliga. Över Rudanvägen förläggs västgående trafik på Tvärförbindelse Södertörn på en ny bro som utförs som en tvilling till den befintliga bron. Befintlig grundläggning gör att avståndet mellan vägens körriktningar behöver ökas vid broarna. Bron över Nynäsbanan placeras något högre än den befintliga på grund av ändrade regelverk för brobyggande. Detta medför att öst- och västgående körfält på en sträcka före och efter järnvägen kommer att ligga på något olika höjd.

Trafikplats Slätmosse

Trafikplats Slätmosse fortsätter vara en "utspridd" trafiklösning som täcker stora ytor vilket skapar viss fragmentering med avskurna ytor mellan olika vägar. Den befintliga cirkulationsplatsen ersätts med klöverbladsramper. Eftersom klöverbladslösningen inte medger vänstersväng tillskapas en kompletterande förbindelse under Tvärförbindelse Södertörn som placeras i linje med Nynäsvägens historiska sträckning.

Anslutningarna till Nynäsvägen på norra och södra sidan utförs med cirkulationsplatser. Cirkulationerna gestaltas med barrväxter och sten för att erinra om skogen och fornminnena i området. För att visuellt och rumsligt upprätthålla Nynäsvägens gamla sträckning placeras lokalvägen, så långt väg-geometrin tillåter, i den gamla vägens sträckning, mellan cirkulationsplatserna. Längs lokalvägens sträckning går gång- och cykelvägen som upprätthåller sambandet mellan Handen och Jordbro. I trafikplatsens södra del placeras en gång- och cykelbro för att koppla cykelvägen till bostadsområdena i Jordbro. För en genare lösning placeras trappor i södergående riktning. Trafikplatsen har fem filterytor för att rena vägdagvattnet. Filterytorna gestaltas med halvöppen och sluten karaktär.



Figur 6.13.2 Översikt av trafikplats Slätmosse.

Bullerskyddsskärmarna utförs som vägnära skärmar på mark och i förekommande fall på bro, utom ett parti på norra sidan av trafikplatsen där bullerbanketten flyttas ut för att tillgodose siktkraven. Platsen ligger på en mosse där svåra grundläggningsförutsättningar råder.

Gång- och cykelväg

Mellan Rudan och Slätmosse placeras gång- och cykelvägen ett stycke in i skogen, fritt placerad i förhållande till bilvägen för bättre resenärsupplevelse. Gång- och cykelvägen anpassas efter landskapets terräng i både plan och profil för att underordna sig naturen. Nordväst om Rudanvägen mellan gång- och cykelvägen och tvärförbindelsen finns en våtmark som bevaras som befintlig natur. Gång- och cykelvägen ansluter till Rudanvägen där den skiftar till södra sidan av tvärförbindelsen.

7 KÄLLOR

Tryckta källor

Arrendal, J. 2015: Nationell utvärdering av åtgärder för utter vid korsande transportinfrastruktur. 2015:157 Trafikverket.

Egeberg, U. 2016: Vejarkitektur og ingeniorkunst -en bog om design af moderne motorveje. Aalborg. Aalborg Universitetsforlag og forfatteren.

Fredén, C. 2009: Berg och jord. 3:e utgåvan. Gävle. Kartförlaget. Sveriges Nationalatlas.

Gustavsson, R., Ingelög, T. 1994: Det nya landskapet. Jönköping. Skogsstyrelsen.

Rodney van der Ree., Daniel J. Smith., Clara Grilo. 2015: Handbook of road ecology. West Sussex. John Wiley & Sons, Ltd.

Trafikverket. 2012: Rapport 2011:159, Effektiv utformning av ekodukter och faunabroar.

Trafikverket. 2016: Temablad skapa, Natur Sandmiljöer. Andra utgåvan.

Trafikverket. 2019 [a]. Miljökonsekvensbeskrivning. oN140030. Stockholm. Trafikverket.

Trafikverket. 2019 [b]. PM Naturvattenflöden och översvämningsrisker. oW140006. Stockholm. Trafikverket.

Trafikverket. 2019 [c]. PM Vägarkitektur - Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. oA140006. Stockholm. Trafikverket.

Trafikverket. 2014. Handbok för gestaltungsarbete i infrastrukturprojekt (TRV 2014/7881)

Vägverket 2006: Rapport 2006:47, Viltstängsel vid broar en handledning för planering och montage. Borlänge. Vägverket.

Digitala källor

Botkyrka kommun 2014: Botkyrkas Översiktsplan. Tillgänglig via: <https://www.botkyrka.se/bo--bygga/botkyrka-pa-langre-sikt/botkyrkas-oversiktsplan.html> [2019-09-09].

Haninge kommun 2016: Översiktsplan 2030 – med utblick mot 2050. Tillgänglig via: <https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering-och-detaljplaner/oversiktsplan-2030-2050/> [2019-09-09].

Huddinge kommun 2018: Huddinges översiktsplan 2030. Tillgänglig via: <https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/huddinges-oversiktsplan/> [2019-09-09].

Europeiska landskapskonventionen, ELC. 2000: Tillgänglig via: <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f28a4>. [2016-02-22]

Föreningen Sörmlandsleden: Sörmlandsleden. Tillgänglig via: <http://www.sormlandsleden.se/information.aspx>. [2016-06-01].

Region Stockholm: RUFS 2050 . Tillgänglig via: <http://www.rufs.se/rufs-2050>



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg, Besöksadress: Solna strandväg 98
Telefon: 0771-921 921, Förmedlingstjänster telefoni: 010-123 50 00

www.trafikverket.se