

V259 Tvärförbindelse Södertörn

TSK01
Framtagande av Vägplan

PM
Gång- och cykelväg

VÄGPLAN
SAMRÅDSHANDLING
2018-06-25
OT140014

Rev	Ant	Ändring avser	Godkänd	Datum

Granskare	Godkänd av	Ort	Datum
Johan Nilsson, Anna Lindström	Eva Öberg	Stockholm	2018-06-25

Objektnamn	V259 Tvärförbindelse Södertörn
Entreprenadnummer	TSK01
Entreprenadnamn	Framtagande av Vägplan
Beskrivning 1	PM
Beskrivning 2	Gång- och cykelväg
Beskrivning 3	
Beskrivning 4	
Granskningsstatus	
Diarienummer	
Konstruktionsnummer	
Objektnummer	145326
Plantyp	VÄGPLAN
Handlingstyp	SAMRÄDSHANDLING
Företag	Tyréns AB
Författare/Konstruktör	A Xylander, L Bergström
Externnummer	260805



Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1 Inledning	6
2 Bakgrund, syfte och förutsättningar för Tvärförbindelse Södertörn	7
2.1 Bakgrund	7
2.2 Syfte	8
2.3 Förutsättningar och avgränsningar	8
3 Mål för gång- och cykelvägen i projekt Tvärförbindelse Södertörn	10
3.1 Ändamål	10
3.2 Projekt mål	10
4 Förutsättningar	11
4.1 Befintlig infrastruktur för gång och cykel	11
4.2 Trafikantupplevelse	13
4.3 Trafikprognos	14
4.4 Regional cykelplanering	14
4.5 Trafikverkets övriga planer för gång- och cykeltrafiken i området	15
4.6 Kommunala planer för gång- och cykeltrafik	17
4.6.1 Botkyrka kommun	17
4.6.2 Huddinge kommun	18
4.6.3 Haninge kommun	19
5 Utformning	20
5.1 Regelverk för utformning av gång- och cykelvägar	20
5.1.1 Utformningskrav enligt den regionala cykelplanen	20
5.1.2 Utformningskrav enligt Vägars- och gators utformning (VGU)	20
5.2 Typsektioner och avstånd till motortrafikleden	21
5.2.1 Rekommenderad utformning av gång- och cykelväg enligt standard i VGU	21
5.2.2 Rekommenderad utformning av gång- och cykelväg parallellt med motortrafikleden	21
5.3 Viltstängsel och faunapassager	22
5.4 Belysning	22
5.5 Vägvisning	22
6 Alternativ	23
6.1 Masmö / Flottsbro	24
6.1.1 Förutsättningar	24
6.1.2 Studerade alternativ Masmö-Flottsbro	26
6.1.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen Masmö till Flottsbro ...	31
6.2 Flottsbro / Kästa	32
6.2.1 Förutsättningar	32
6.2.2 Studerade alternativ	33
6.2.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen mellan trafikplatserna Flottsbro och Kästa	35
6.3 Flemingsberg: Flemingsbergsskogen / Befintlig väg 259	36

6.3.1	Förutsättningar	36
6.3.2	Studerade alternativ Flemingsbergsskogen	38
6.3.3	Studerade alternativ befintlig väg 259	42
6.3.4	Rekommendation för gång- och cykel	43
6.4	Gladö	45
6.4.1	Förutsättningar	45
6.4.2	Studerade alternativ	46
6.4.3	Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelväg vid Gladö ...	49
6.5	Lissma	50
6.5.1	Förutsättningar	50
6.5.2	Studerade alternativ	51
6.5.3	Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelväg vid Lissma .	58
6.6	Västra Jordbro	59
6.6.1	Förutsättningar	59
6.6.2	Studerade alternativ	60
6.6.3	Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen vid Rudan	64
7	Summering av rekommenderad väglinje för gång- och cykelvägen	65

BILAGA: Bilaga 1 till OT140014, Profiler gång- och cykelvägar i Flemingsbergsskogen 2018-06-25

SAMMANFATTNING

Projekt Tvärförbindelse Södertörn omfattar en motortrafikled samt en gång- och cykelväg som ska möjliggöra säkra och effektiva transporter mellan de regionala stadskärnorna Skärholmen/Kungens Kurva, Flemingsberg och Haninge.

Utredningsområdet för gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn rör sig i ett varierat landskap mellan Masmo i väster, via Huddinge/Flemingsberg till Haninge i öster. Området präglas av både stadsmiljö och rika kultur- och naturmiljöer med både riksintressen och naturreservat.

Gång- och cykelvägen kommer därför att ha olika utformning på olika sträckor. Den västra delen ska i första hand komplettera och ersätta befintliga gång- och cykelvägar i Masmo/Glömstadalen så att det sträcker sig hela vägen mellan de regionala cykelstråken Södertäljestråket utmed E4/E20 samt Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen.

Vid Flemingsberg bryts den gena sträckningen eftersom en gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen skulle göra för stort intrång i de höga miljövärden samt riksintresset för friluftsliv som finns där. Gång- och cykelvägen fortsätter i stället norr om Flemingsbergsskogen utmed befintlig väg 259 via Storängsleden och Lännavägen.

Öster om Gladö förläggs gång- och cykelvägen parallellt med motortrafikleden för att minska intrång i känsliga miljöer samt skapa en gen koppling mellan Flemingsberg/Huddinge och Haninge. Längst österut på sträckan ansluter gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn till Västerhaningestråket utmed Nynäsvägen.



Figur 0. Översikt gång och cykelväg samt motortrafikled för Tvärförbindelse Södertörn.

1 Inledning

Projekt Tvärförbindelse Södertörn omfattar en motortrafikled om cirka 20 kilometer samt en gång- och cykelväg som ska möjliggöra för säkra och effektiva transporter mellan de regionala stadskärnorna Skärholmen/Kungens Kurva, Flemingsberg och Haninge.

Gång- och cykelvägen är ett viktigt komplement till motortrafikleden eftersom den möjliggör ett alternativ till resor med motorfordonstrafik tvärs Södertörn, vilket är en del av projektets mål. Gång- och cykelvägen ska främja arbetspendling men även fungera för gång- och cykelresor mellan lokala mål och för rekreationscykling.

Detta PM redogör för den planerade dragningen av gång- och cykelstråket samt vilka faktorer som påverkat val av linje.

Kapitel 2 (Bakgrund, syfte och förutsättningar för Tvärförbindelse Södertörn) syftar till att ge en förståelse för projekt Tvärförbindelse Södertörn som helhet, de övergripande förutsättningar som gäller i området samt redogör för syftet med detta PM.

I kapitel 3 (Mål för gång- och cykelvägen i projekt Tvärförbindelse Södertörn) redogörs för de övergripande projektmål som all planering i projekt Tvärförbindelse Södertörn måste ta hänsyn till.

I Kapitel 4 (Förutsättningar) beskrivs de förutsättningar som gäller i utredningsområdet för gång- och cykelvägen. Kapitlet redogör både för befintlig infrastruktur, vilken typ av miljö respektive delområde präglas av samt vilka regionala och kommunala planer som projekt Tvärförbindelse Södertörn har att ta hänsyn till.

I kapitel 5 (Utformning) redovisas de regelverk och standarder som gäller för utformandet av gång- och cykelvägar samt de olika typsektioner som projektet utgår ifrån.

I kapitel 6 (Alternativ) redogörs för de alternativ som utretts samt vilken sträckning som förordas. Kapitlet är uppdelat i delsträckor där respektive delsträckas förutsättningar, alternativ för dragning samt rekommenderad dragning diskuteras mer ingående.

I kapitel 7 (Summering av rekommenderad väglinje för gång- och cykelvägen) sammanfattas hela sträckan.

Samtliga namn på de trafikplatser som anges i dokumentet är arbetsnamn.

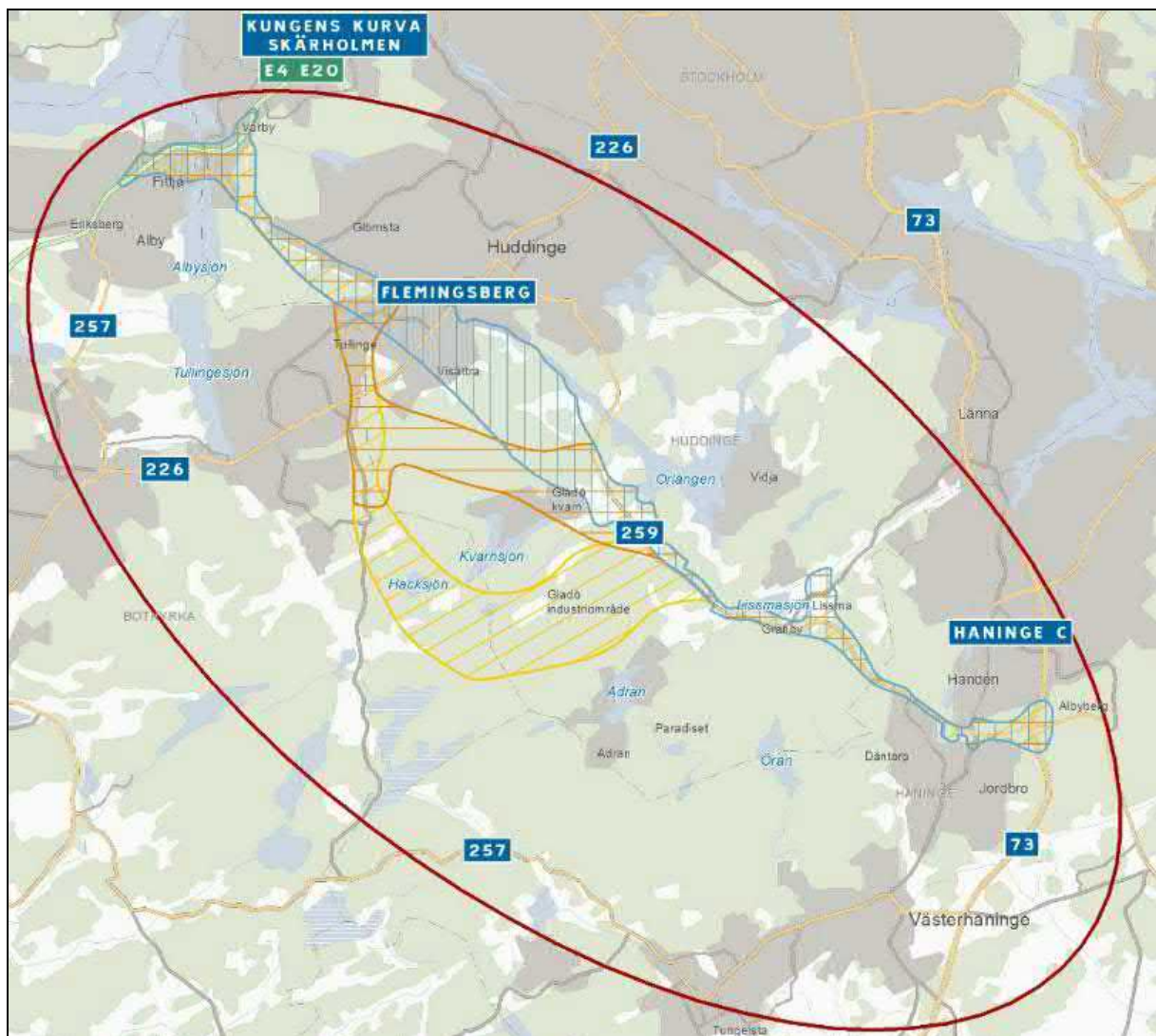
2 Bakgrund, syfte och förutsättningar för Tvärförbindelse Södertörn

2.1 Bakgrund

Tvärförbindelse Södertörn är en ny vägsträckning mellan E4/E20 vid Skärholmen/Kungens kurva, via Flemingsberg till riksväg 73 i Haninge, inklusive parallell gång- och cykelväg. Syftet med vägen är att förbättra säkerheten, tillgängligheten och framkomligheten på Södertörn för både människor och gods.

Planeringen av Tvärförbindelse Södertörn påbörjades 2014.

Lokaliseringsutredningen som följde under 2015-2016 resulterade i tre möjliga korridorer för motortrafikleden mellan de regionala stadskärnorna Skärholmen / Kungens Kurva, Flemingsberg och Haninge. Korridorerna sammanföll i västra och östra delen. I den centrala delen kring Flemingsberg och Flemingsbergsskogen fanns alternativen norra, mellersta och södra korridoren, se figur 1.



Figur 1. Lokaliseringsutredningens tre korridorer för Tvärförbindelse Södertörn.

I mars 2017 valdes den norra korridoren (blå) för fortsatt projektering av vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn.

Preliminär väglinje samt trafikplatser inom norra korridoren beslutades under sommaren 2017. Beslut togs om att förlägga vägen i tunnel, dels under Flemingsbergsskogen för att skona skyddsvärda natur- och kulturmiljöer och dels under Glömstadalen för att möjliggöra för framtida exploatering. Detta har påverkat placeringen av gång- och cykelvägen då det inte ansågs förenligt med projektets mål att förlägga denna i tunnel. Vägens läge visas i figur 2.



Figur 2. Översikt lokalisering väglinje inom norra korridoren.

2.2 Syfte

Syftet med detta PM är att redovisa studerade alternativa sträckningar och typsektioner för gång- och cykelvägen inom vald korridor för Tvärförbindelse Södertörn samt förklara de val och bortval som är gjorda. PM:et kommer att utgöra ett underlag för samråd med externa intressenter avseende gång- och cykelvägen.

2.3 Förutsättningar och avgränsningar

I dagsläget saknas en genomgående väg för gång- och cykeltrafiken mellan de regionala stadskärnorna Skärholmen/Kungens Kurva, Flemingsberg och Haninge. På vissa sträckor saknas infrastruktur för gående och cyklister helt. På andra delar av sträckan finns gång- och cykelvägar men dessa hänger inte samman och kan vara svåra att hitta.

Utgångspunkten är att gång- och cykelvägen i möjligaste mån ska löpa parallellt med motortrafikleden för att skapa en gen förbindelse mellan de regionala stadskärnorna Skärholmen/Kungens Kurva, Flemingsberg och Haninge samt kunna samordnas i vägplanen i största möjligaste mån.

Gång- och cykelvägen ska anslutas till de radiella regionala cykelstråken som går utmed E4/E20, väg 226 Huddingevägen samt Nynäsvägen. Målsättningen är att få fler att använda cykeln som transportmedel i enlighet med de mål som finns i den regionala cykelplanen. Det förutsätter att den nya gång- och cykelvägen är attraktiv, utformas med hög standard och har genomarbetad gestaltning. Utformning av anslutningar och passager till gång- och cykelvägen hanteras under projekteringen.

I de västra delarna av utredningsområdet finns planer hos Trafikförvaltningen att dra fram Spårväg Syd. Det finns ett flertal samordningsfrågor mellan Spårväg Syd och Tvärförbindelse Södertörn men då Spårväg Syd befinner sig i ett mycket tidigt skede så har antaganden om dess dragning gjorts vilket innebär en osäkerhet för den fortsatta projekteringen.

Den östra delen mellan Gladö och Nynäsvägen präglas av mycket känsliga natur- och kulturmiljöer, bland annat riksintresse för friluftsliv (Hanveden) och flertalet naturreservat. Detta kräver att man tar stor hänsyn till dessa värden i projekteringen av gång- och cykelvägen.

Gång- och cykelvägen ligger delvis inom detaljplanelagt område hos berörda kommuner och kan då planläggas inom kommunens detaljplaner. Samordning med kommunerna krävs för att säkerställa gång- och cykelvägens placering och genomförande.

3 Mål för gång- och cykelvägen i projekt Tvärförbindelse Södertörn

3.1 Ändamål

Ändamålet för projektet Tvärförbindelse Södertörn är en förbättrad väg för motorfordon och cykel som ger förutsättningar för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn från E4/E20 till riksväg 73 via Flemingsberg. Tvärförbindelsen ska stärka sambanden mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva/Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum så att förutsättningarna för regional utveckling förbättras.

3.2 Projektmål

Projektmålen är uppdelade i funktionsmål och hänsynsmål enligt riksdagens transportpolitiska mål. Nedan presenteras de projekt mål som är applicerbara på lokalisering och projektering av gång- och cykelvägen.

Funktionsmål

- Förbättra tillgängligheten och attraktiviteten med cykel mellan de regionala stadskärnorna inom Södertörn. Förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter för cykel samt till angränsande regionala cykelstråk.

Hänsynsmål

- Systematiskt arbeta med att begränsa klimatpåverkan och energianvändning från byggande, drift och underhåll av väganläggningen.
- Vägförbindelsen ska förbättra trafiksäkerheten för samtliga trafikanter.
- Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.

4 Förutsättningar

4.1 Befintlig infrastruktur för gång och cykel

Befintlig väg 259 är cirka 24 kilometer lång och passerar genom olika typer av områden; tät bebyggelse, glesare och lantlig bebyggelse, öppet landskap med jordbruksfält och sjöar samt större skogsområden. Det medför en växlande karaktär för vägen samt dess användare.

Det befintliga gång- och cykelvägnätet utmed den befintliga vägen redovisas i figur 3 - 5.

Mellan Fittja och Flemingsberg finns det ett någorlunda sammanhängande nät av gång- och cykelvägar söder om väg 259. Norr om väg 259 finns kortare avsnitt med gång- och cykelväg.

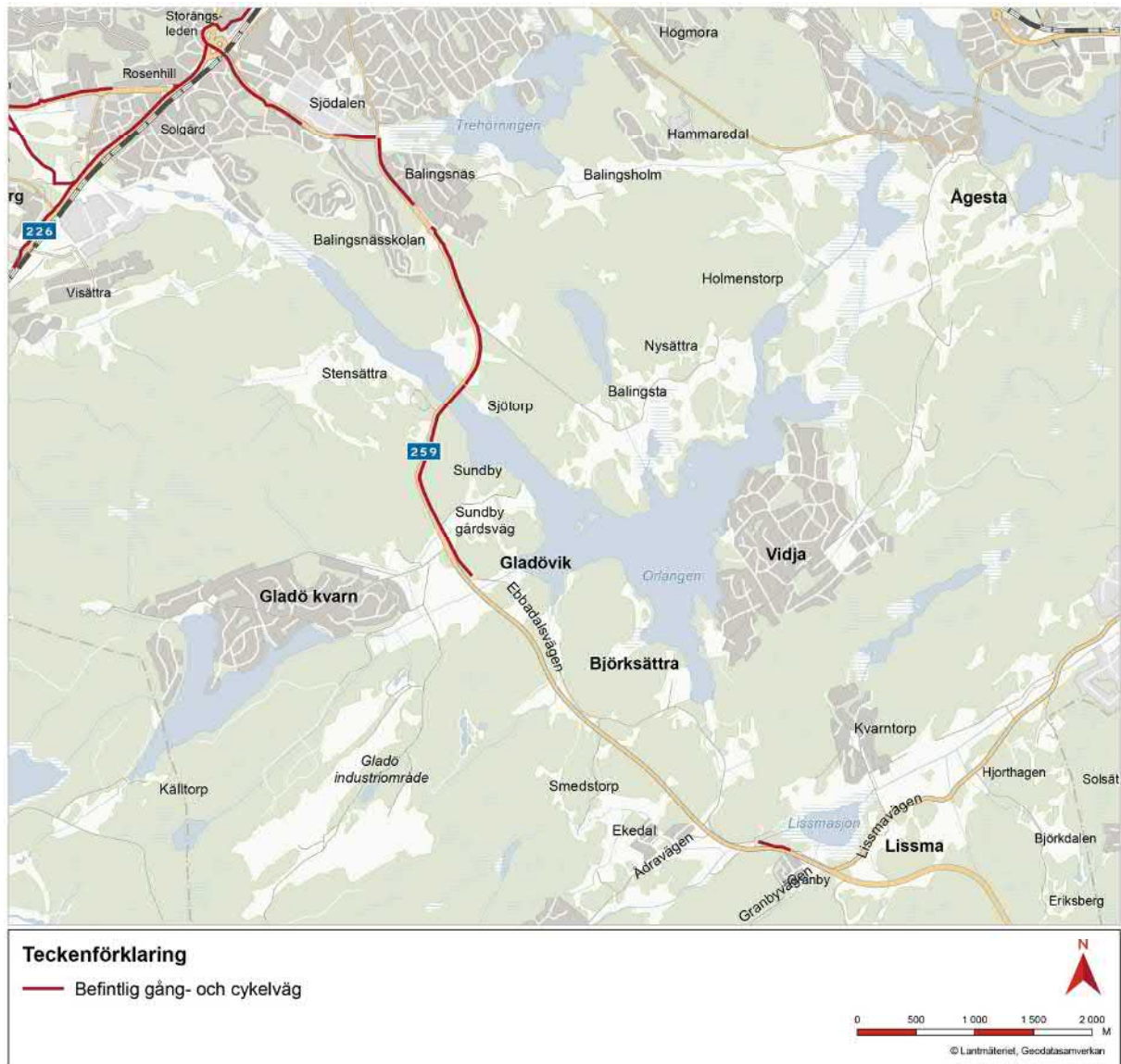


Figur 3. Befintliga gång- och cykelvägar parallellt med väg 259 samt anslutande regionala gång- och cykelvägar, röd linje, mellan E4/E20 och väg 226 Huddingevägen.

Utmed väg 226 Huddingevägen mellan Flemingsberg och Huddinge centrum finns en regional gång- och cykelväg, Salemstråket.

Genom Flemingsbergsskogen finns ingen utpekad gång- och cykelväg men en vandringsled, Gamla Sockenvägen, som är ett väg- och stigsystem som syns på kartor från 1600-talet men sannolikt har anor från medeltiden. Vidare finns andra leder och stigar.

Mellan Huddinge centrum och Balingsnäs finns lokala gång- och cykelvägar, se Figur 4. Framkomligheten, tillgängligheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister på denna sträcka är låg då de går både på norra och södra sidan om väg 259 och det därmed krävs flera sidbyten via gång- och cykeltunnlar eller passager för att kunna nyttja hela sträckan.



Figur 4. Befintliga gång- och cykelvägar parallellt med väg 259 samt anslutande regionala gång- och cykelvägar, röda linjer, mellan Flemingsberg och Lissma.

Mellan Balingsnäs och Gladö finns en gång- och cykelväg längs vägens norra sida. Gång- och cykelvägen har en bredd på cirka 3 meter. Över sjön Orångem finns en bro där körbanan har en bredd på 7 meter samt en gång- och cykelbana med cirka 2 meters bredd.

Öster om Gladö fram till Ekedal saknas gång- och cykelväg men det finns en parallell lokalväg med lågt biltrafikflöde. Lokalvägen har en bredd på ca 7 meter och tillåten hastighet ligger mellan 50 - 70 km/h.

Lokalvägen trafikeras även av busslinje 709. Mellan Ekedal och Lissma finns en kortare sträcka utan parallell lokalväg men det finns en gång- och cykelväg på norra sidan om väg 259.

I den östra delen av utredningsområdet (se Figur 5.) mellan Lissma och Haninge saknas både gång- och cykelväg samt parallell lokalväg utmed väg 259. Befintlig väg saknar vägren och tillåten hastighet är 80 km/h.



Figur 5. Befintliga gång- och cykelvägar parallellt med väg 259 samt anslutande regionala gång- och cykelvägar, se röda linjer, mellan Lissma och Jordbro.

4.2 Trafikantupplevelse

Väg 259 utgör i sitt nuvarande utförande en barriär för gående och cyklister. Utmed vägen finns endast ett fåtal platser där oskyddade trafikanter kan korsa vägen planskilt i en port eller tunnel. Eftersom det saknas möjligheter för gående och cyklister att ta sig över eller färdas utmed vägen på ett trafiksäkert sätt är det möjligt att trafikanterna i större utsträckning väljer andra transportmedel, till exempel bil.

4.3 Trafikprognos

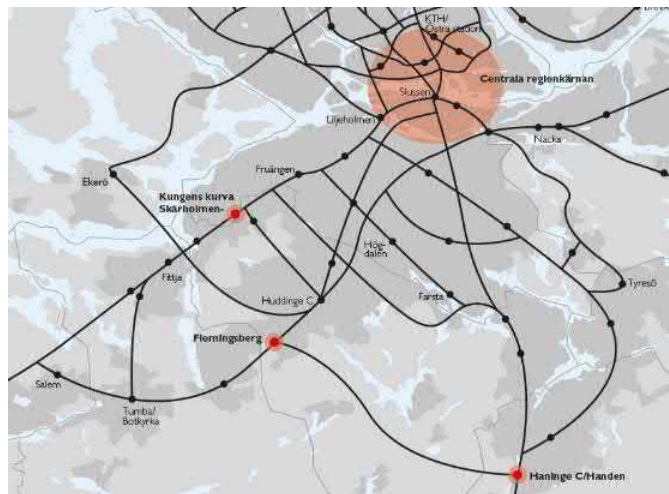
Motortrafikleden dimensioneras för prognosår 2045. Det saknas idag standardiserade verktyg för att ta fram prognoser för cykeltrafik. Andelen gång- och cykelresor av det totala resandet i Stockholms län varierar beroende på läge. Flödena är högst i Stockholms centrala delar och blir lägre längre från centrum och lokala målpunkter.

Bedömningen är att de flesta kommer använda delar av gång- och cykelvägen och en mindre andel kommer att cykla hela sträckan mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva/Skärholmen, Flemingsberg och Haninge. Avståndet mellan exempelvis målpunkterna Flemingsberg och Haninge centrum är ca 15 km. Dagens medelreslängd för arbetspendling med cykel ligger på ca 9 km. Med den planerade utvecklingen av de regionala stadskärnorna avseende arbetsplatser och bostäder finns dock en stor potential för ökad arbetspendling med cykel i området. Vidare så ökar försäljningen av elcyklar vilket kan ändra resmönstren med cykel.

I Stockholms län är andelen cykelresor av det totala resandet ca 5 - 7 %. Utmed Tvärförbindelse Södertörn uppskattas andelen cykelresor till samma som länssnittet, vilket ger en uppskattning på ca 2 000 – 2 500 cyklister per dygn utmed gång- och cykelvägen år 2045.

4.4 Regional cykelplanering

I Stockholms län finns en regional cykelplan¹ som togs fram 2014 av projektet SATSA II. SATSA, Samverkan för ett effektivt transportsystem i Stockholms-regionen, var ett EU-finansierat samverkansprojekt mellan Trafikverket, Länsstyrelsen, Tillväxt, miljö- och regionplanering och Trafikförvaltningen inom Stockholms läns landsting, kommunerna i Stockholms län samt ett antal intresseorganisationer. Den regionala cykelplanen är framtagen av de stora planeringsaktörerna i länet med samtliga kommuners medverkan. Planen saknar formell status men utgör idag underlag för kommuner och staten i utbyggnaden av regionala cykelstråk för arbetspendling. Inriktningen enligt planen är utbyggnad under åren 2014 – 2030, se Figur 6.



Figur 6. Regionala cykelstråk i södra delen Stockholms län enligt Regional cykelplan, Trafikverket 2014.

Den regionala cykelplanen fokuserar på gång- och cykelvägar för arbetspendling. De ska dimensioneras som högt trafikerade cykelstråk för att möjliggöra nyttjande för alla typer av gående och cyklister.

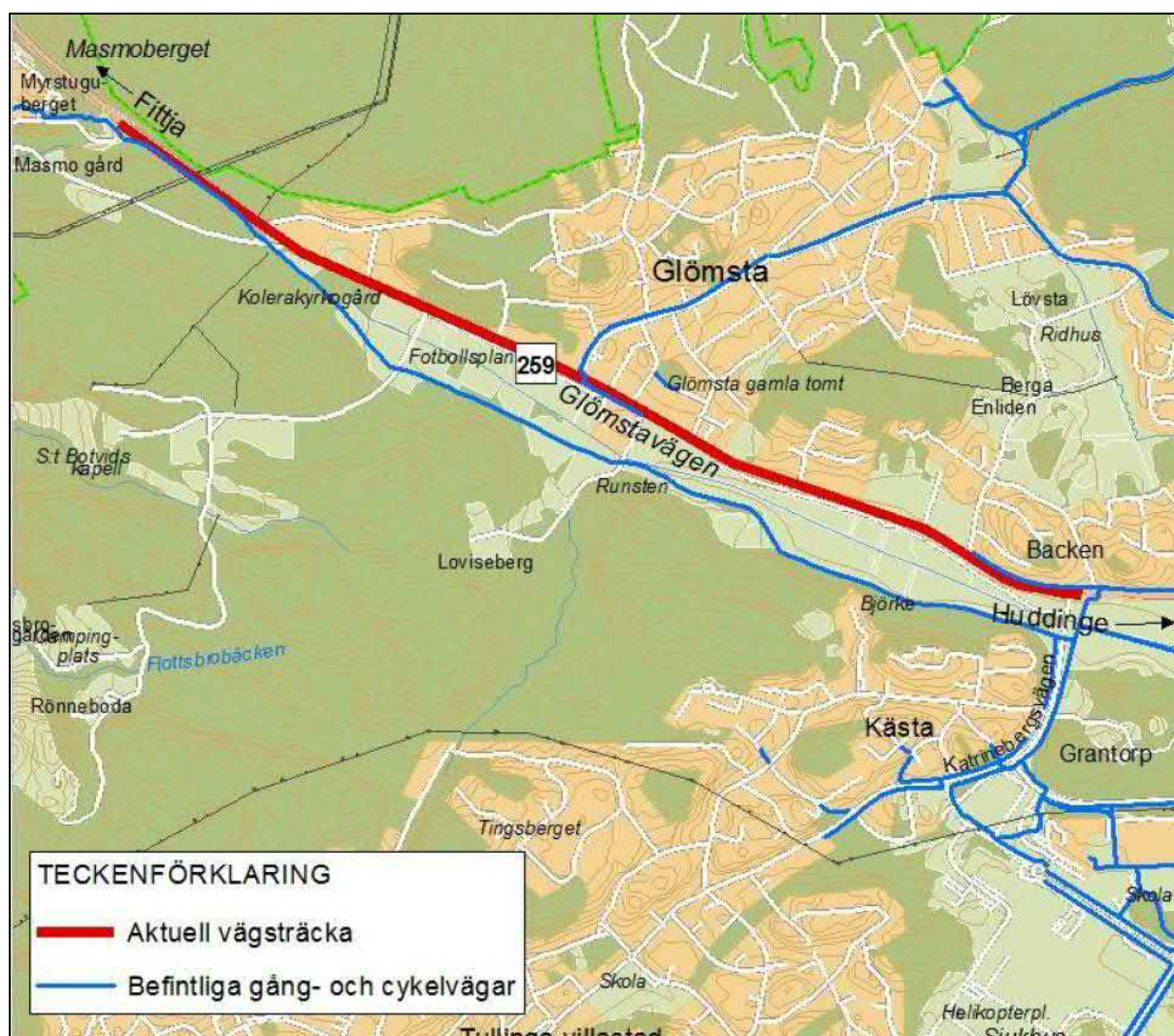
Målsättningen med den gång- och cykelväg som planeras inom projekt Tvärförbindelse Södertörn är att följa utformningskraven enligt den regionala cykelplanen. Avvägningar görs för att minska intrång i känsliga natur- och kulturmiljöer, undvika fastighetsintrång samt skapa miljöer med hög grad av upplevd trygghet.

¹ Regional cykelplan för Stockholms län 2014 - 2030, Trafikverket Region Stockholm i samarbetet med Tillväxt, miljö och regionplanering och Landstingets trafikförvaltning (SLL) samt Länsstyrelsen i Stockholms län (Februari 2014)

I den regionala cykelplanen finns det två utpekade stråk i Tvärförbindelse Södertörns utredningsområde, dels från E4/E20 vid Fittja till Huddinge och dels mellan Flemingsberg och Haninge. I projekt Tvärförbindelse Södertörn sammanfogas dessa till ett stråk på sträckan mellan E4/E20 i väster till Nynäsvägen i öster.

4.5 Trafikverkets övriga planer för gång- och cykeltrafiken i området

Trafikverket planerar just nu en regional gång- och cykelväg utmed Glömstavägen som en del i Cykelsatsning Södertörn. Projektet heter Väg 259 gång- och cykelväg Glömstavägen och ska ta fram vägplan för en regional gång- och cykelväg på en sträcka av 3,2 km utmed Glömstavägen mellan Masmovägen i väster och Katrinebergsvägen i öster, se sträckning i Figur 7. Detta är den första etappen av tre. När alla delarna är färdigställda utgör de en sammanhängande gång- och cykelväg hela sträckan mellan Fittja och väg 226 Huddingevägen. Den första etappen bedöms vara den högst prioriterade eftersom det idag saknas gång- och cykelväg mellan Masmovägen och Katrinebergsvägen. Trafiksituationen för gående och cyklister i området behöver förbättras omgående. Projektet planeras parallellt med Tvärförbindelse Södertörn. Den gång – och cykelväg som planeras inom ramen för Tvärförbindelse Södertörn ska ses som ett komplement till gång- och cykelvägen utmed Glömstavägen. Samordning mellan projekten genomförs kontinuerligt. Samordning är framförallt aktuell i den västra delen vid Masmovägen där projektet med gång- och cykelväg utmed Glömstavägen anpassas till den trafikplatslösning som kommer att bli aktuell vid Masmovägen. Samordning görs även kring Katrinebergsvägen där Tvärförbindelse Södertörn kommer att påverka Glömstavägen på en sträcka.



Figur 7. Avgränsning projekt utmed Glömstavägen; Masmovägen - Katrinebergsvägen. (Figur från Samrådsunderlag Väg 259 Gång- och cykelväg utmed Glömstavägen, 2017-09-01)

4.6 Kommunala planer för gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn ska samordnas med Botkyrka, Huddinge och Haninge kommuns planer för cykelinfrastrukturen.

4.6.1 Botkyrka kommun

Botkyrka kommun anger i sin cykelplan² målet att öka cykelresandets andel av det totala resandet i kommunen. Det ska bland annat ske genom att skapa bra förutsättningar för cyklister med cykelvägar som är attraktiva, framkomliga, trafiksäkra och sammanhängande. Fokus i cykelplanen är arbetsresor och resor med cykel till kollektivtrafik som en del av arbetsresan. Cykelplanen behandlar främst huvudcykelnätet i Botkyrka.

Enligt Botkyrkas Trafikplan 2000 bör framkomligheten för gående, cyklister, busstrafikanter och uttryckningsfordon prioriteras före framkomligheten för biltrafiken vid konflikt mellan trafikslagen.

Botkyrka kommuns cykelplan, se Figur 8, berör Tvärförbindelse Södertörn vid Vårby broar samt anslutningen till Masmo där Södertäljestråket går idag.



Figur 8. Nordöstra delen av Botkyrka kommuns cykelplan 2010.

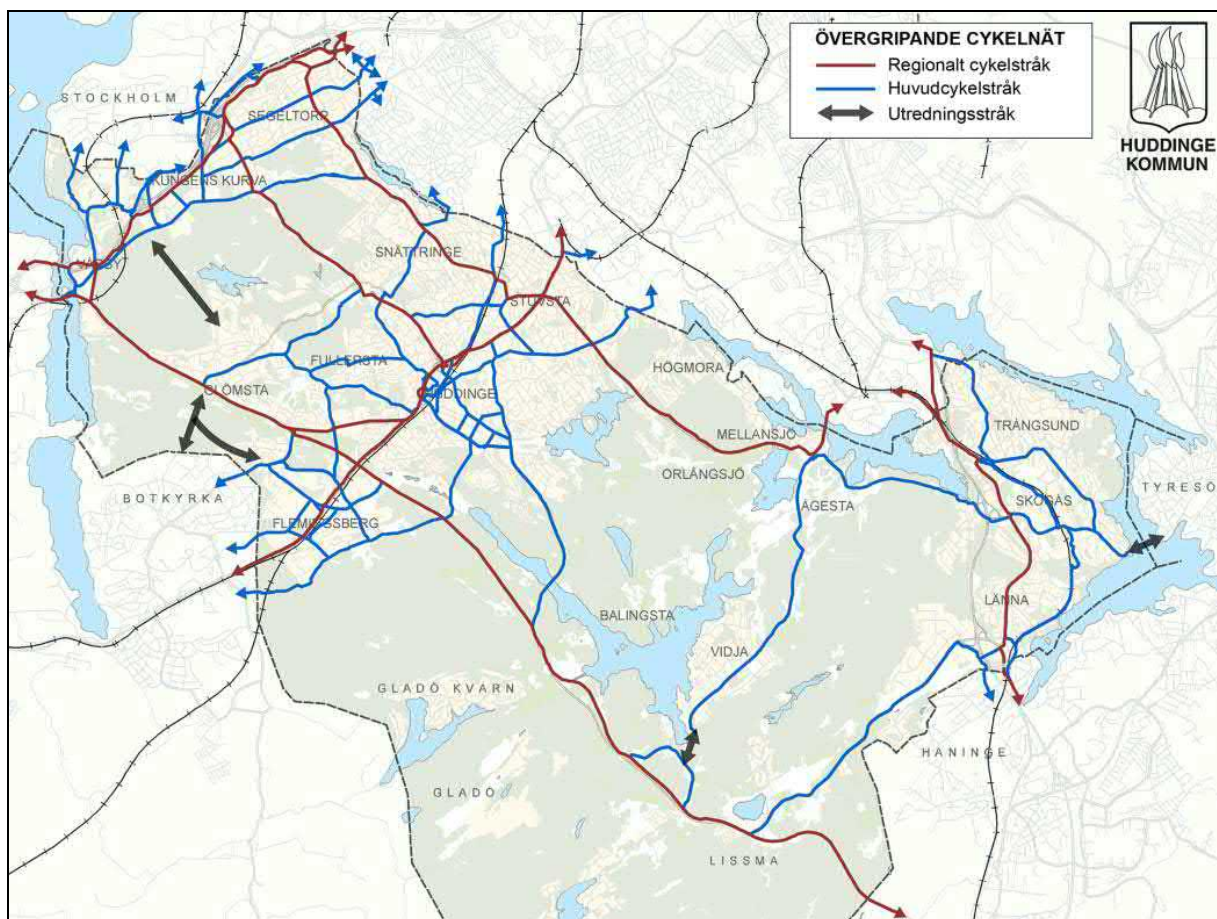
² Cykelplan för Botkyrka kommun 2010:02, upprättad augusti 2010

4.6.2 Huddinge kommun

Huddinge kommun har i sin cykelplan³ som målsättning att andelen cykelresor ska öka från 4 procent 2011 till 15 procent år 2030. Nya länkar på regionala stråk och nybyggnad av huvudcykelstråk har högst prioritet, se Figur 9.

Stora delar av motortrafikleden och gång- och cykelvägen kommer att ligga inom Huddinge kommun. Kommunen pekar ut flera delar av den planerade gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn i sin cykelplan både som regionalt stråk samt som kommunalt huvudstråk.

En ny gång- och cykelväg utmed Lissmavägen finns med både i kommunens cykelplan och plan för samhällsbyggnadsprojekt 2017-2019. Syftet är att förbättra det övergripande cykelvägnätet inom och mellan kommunens olika delar samt erbjuda en trafiksäker och gen koppling mellan Länna och Huddinge centrum. Sträckan är 4,8 km. Genom utbyggnad av gång- och cykelstråk i Lissmadalgången ökar även tillgängligheten till naturområdet vid Lissmasjön.

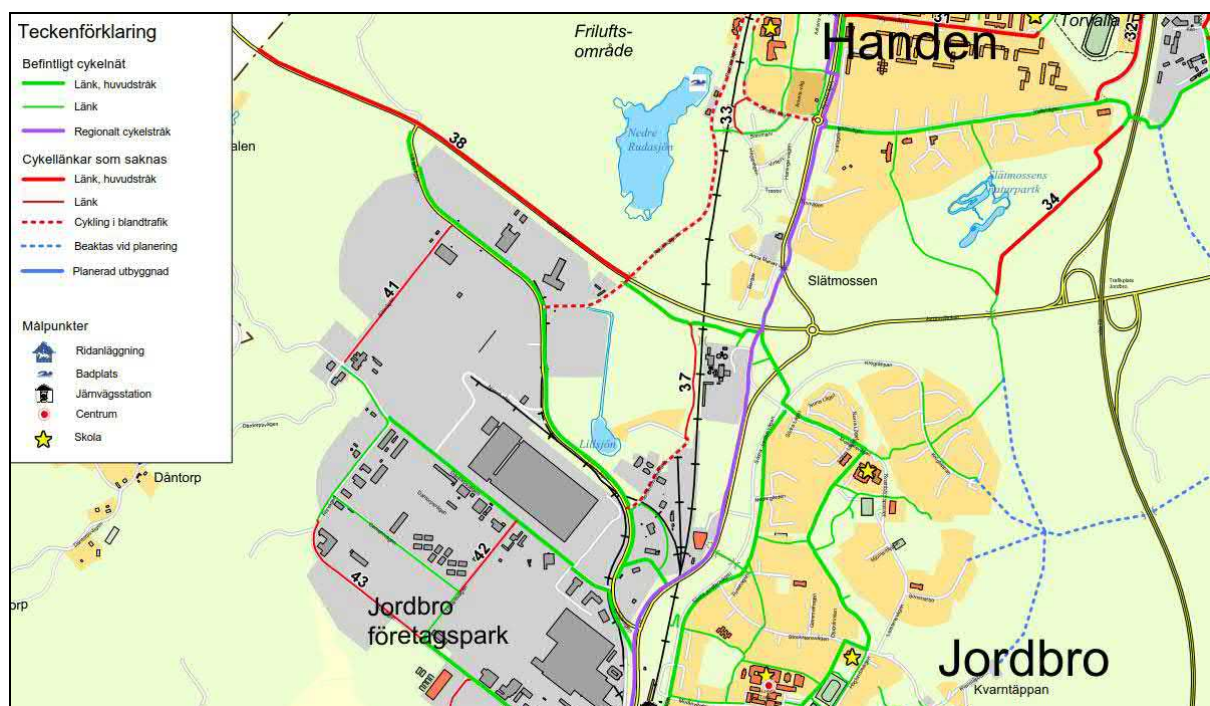


Figur 9. Huddinge kommuns cykelplan 2016.

³ Cykelplan för Huddinge kommun, KS-2015/47, upprättad april 2016

4.6.3 Haninge kommun

Haninge kommun anger i sin cykelplan⁴ behovet av ett huvudstråk för cykeltrafiken längs väg 259 mellan Rudanvägen och kommungränsen mot Huddinge. Planen pekar ut stora delar av sträckningen för befintlig väg 259 som saknad regional länk, se Figur 10. Kommunen vill bygga ut en friliggande gång- och cykelväg parallellt med väg 259.



Figur 10. Utsnitt ur Haninge kommuns Cykelplan 2010 vid Handen och Jordbro.

⁴ Haninge kommun Cykelplan 2010 SBN: 31/2009

5 Utformning

5.1 Regelverk för utformning av gång- och cykelvägar

Avseende utformning av gång- och cykelvägar finns två handböcker att förhålla sig till, Stockholms läns regionala cykelplan och Vägar och gators utformning (VGU)⁵. Dessa presenteras nedan.

Kraven i dessa regelverk behöver dock avvägas mot eventuella intrång i fastigheter, skyddade natur- och kulturmiljöer, reservat och liknande. Gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn passerar många platser och områden med restriktioner där avvägning mellan utformning och intrång kommer att behövas.

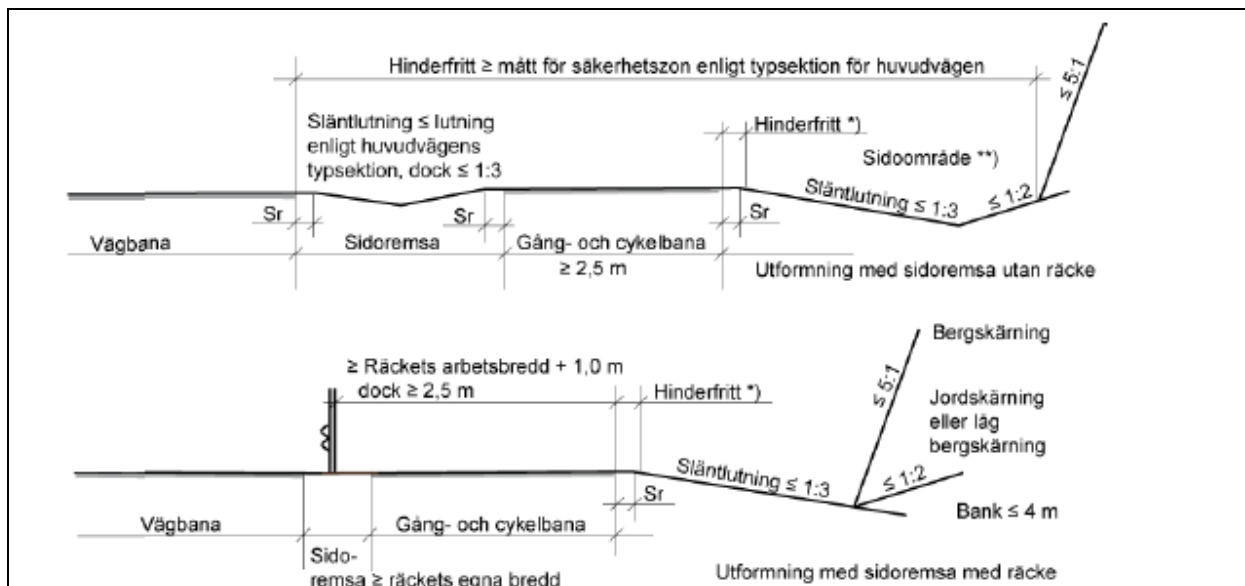
5.1.1 Utformningskrav enligt den regionala cykelplanen

God standard för ett regionalt gång- och cykelstråk, enligt den regionala cykelplanen för Stockholms län, är enligt de mått och riktlinjer som anges i GCM-Handboken⁶:

- Vägbredd god standard 5,3 meter, acceptabel 4,3 meter (2,5 meter dubbelriktad cykel och 1,8 meter gång)
- Dimensionerande hastighet 30 km/h
- Minsta kurvradie (god standard) 40 meter
- Lutning max 2 %
- Cyklisten ska alltid ha god siktsträcka i det mest ogynnsamma läget på cykelbanan för att vid 30 km/h ha två sekunder på sig att reagera vid ett plötsligt hinder.

5.1.2 Utformningskrav enligt Vägars- och gators utformning (VGU)

I Figur 11 visas vilka avstånd till väg och hinder samt vilken släntutformning som gäller enligt kravdelen i VGU.



Figur 11. Typsektioner för gång- och cykelvägar enligt VGU 2015.

⁵ VGU: Råd och Krav för Vägars och gators utformning. Framtaget av Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting (utgåva 2015). VGU är styrande för projektering och planering inom Trafikverket. För kommunerna är VGU ett frivilligt och rådgivande dokument.

⁶ GCM-handbok. Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus, Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket (2010)

Enligt Kravdelen i VGU ska avstånd mellan en motortrafikled med hastighet 100 km/h och en lokalväg vara minst 8 meter. Avstånd mellan en motortrafikled med hastighet 100 km/h och en gång- och cykelväg ska vara minst 4 meter. Avståndet kan minskas om räcke används. Om antal cyklister är mellan 2 000 – 4 000 cyklister/dygn ska sidoavståndet mellan gång- och cykelväg och motortrafikled vara minst 5 meter vid 100 km/h.

Enligt Rådsdelen i VGU gäller att en gång- och cykelväg kan följa en intilliggande väg eller vara friliggande med egen linjeföring. En dubbelriktad friliggande gång- och cykelväg med måttliga flöden bör vara 2,5 – 3,0 m bred. Om en dubbelriktad cykelväg utgörs av ett regionalt cykelstråk avsett för arbetspendling med mål att öka andelen cyklister, bör bredden vara minst 3 meter.

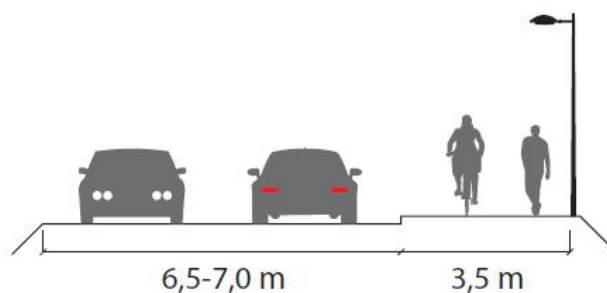
5.2 Typsektioner och avstånd till motortrafikleden

Gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn kommer att ha en total längd på över 20 km och passera genom mycket varierande bebyggelse och landskap. Förslaget är att anpassa gång- och cykelvägen till respektive delsträckas förutsättningar. Nedan redovisas föreslagna typsektioner för gång- och cykelvägen utmed Tvärförbindelse Södertörn. Typsektionerna är anpassade till landskapets och trafiksituationens skiftande karaktär.

5.2.1 Rekommenderad utformning av gång- och cykelväg enligt standard i VGU

På sträckor där en ny gång- och cykelväg ska anläggas inom bebyggda områden föreslås gång- och cykelvägen utformas med standard för regional gång- och cykelväg enligt VGU. Bredden som förordas ska möjliggöra för möte mellan två cyklister och en gående samtidigt vilket motsvarar minst 3,5 meters bredd, se Figur 12. Detta gäller exempelvis för sträckan utmed Storängsleden och Botkyrkaleden.

På sträckor där det idag finns gång- och cykelväg men denna påverkas av vägutbyggnaden föreslås gång- och cykelvägen ersättas i samma standard som befintlig, dock eftersträvas rekommenderad standard enligt VGU om 3,5 meters bredd. Detta gäller t.ex. utmed Lännavägen, utmed väg 226 Huddingevägen och i Glömstadalen.



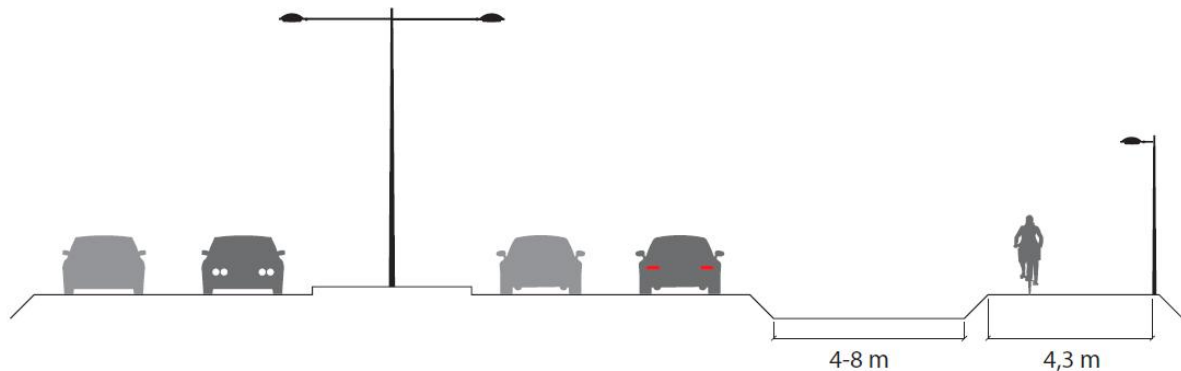
Figur 12. Typsektion dubbelriktad gång- och cykelväg med standard enligt VGU utmed lokalväg (hastighet upp till 60 km/tim).

Där lokalvägen ligger långt ifrån motortrafikleden föreslås en gång- och cykelväg utmed motortrafikleden.

5.2.2 Rekommenderad utformning av gång- och cykelväg parallellt med motortrafikleden

På sträckor där det inte finns en lokalväg i motortrafikledens närhet föreslås gång- och cykelvägen följa motortrafikleden och utformas med acceptabel standard för regional gång- och cykelväg enligt den regionala cykelplanen, det vill säga en bredd på 4,3 meter, se Figur 13 och Figur 14 för exempel. Bredden ska säkerställa god sikt och förbättra möjligheten till samspel cyklister emellan samt mellan gående och cyklister. Detta gäller t.ex. på delsträckan mellan trafikplatserna Lissma och Rudan.

Generellt gäller att där gång- och cykelvägen ligger parallellt med motortrafikleden rekommenderas sidoremsan mot motortrafikleden ha en bredd på minst 4 meter, helst 8 meter, om inte räcke eller andra skyddsåtgärder används.



Figur 13. Typsektion dubbelriktad gång- och cykelväg med sidoremsa utmed motortrafikleden med acceptabel standard enligt regionala cykelplanen.



Figur 14. Typsektion för friliggande dubbelriktad gång- och cykelväg med regional standard enligt VGU.

5.3 Viltstängsel och faunapassager

Motortrafikleden ska förses med viltstängsel på den östra delen mellan Gladö och Nynäsvägen. Gång- och cykelvägen föreslås i första hand anläggas inom viltstängsel så att även gång- och cykelvägen skyddas från krockar med vilt.

5.4 Belysning

Gång- och cykelvägen ska utrustas med belysning för att säkerställa trafiksäkerhet och trygghet. Belysningen bör placeras utanför angivna vägbredder.

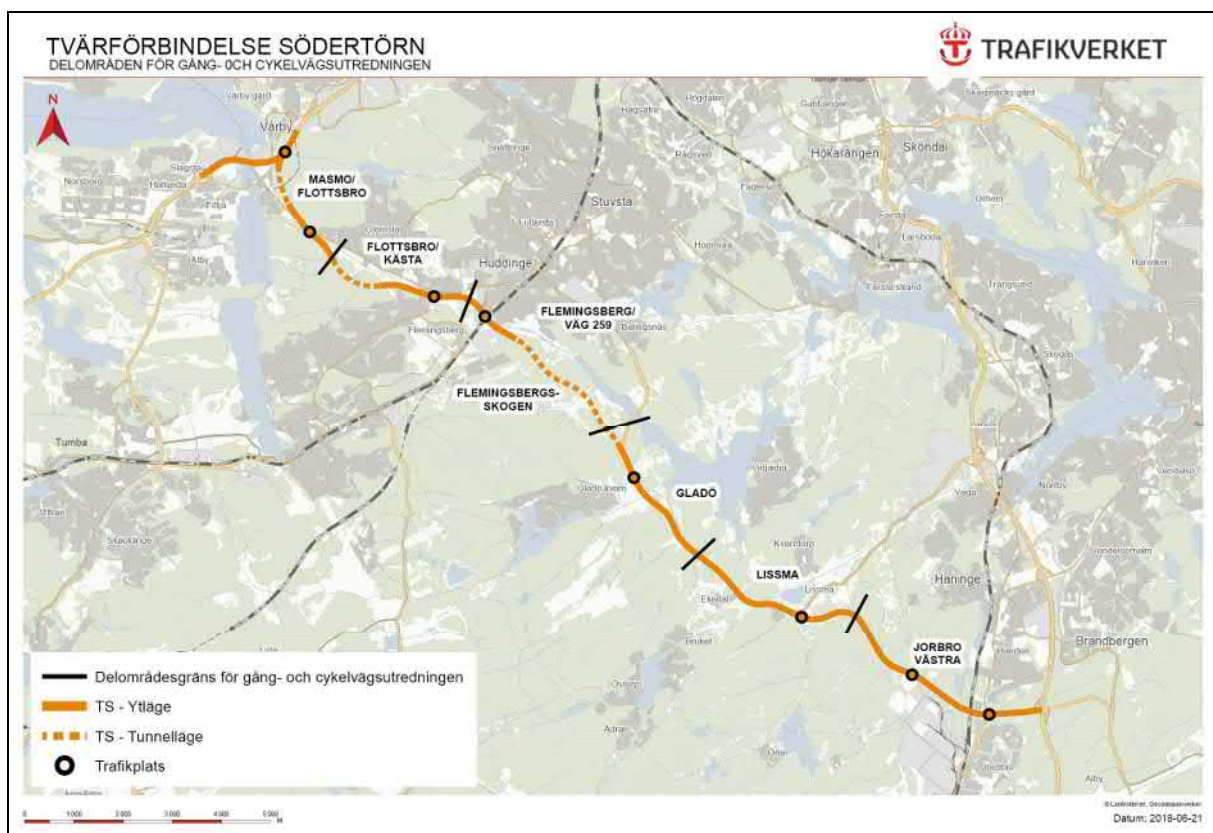
5.5 Vägvisning

En vägvisningsplan tas fram för vägvisning för gång- och cykelvägen. Vägvisningen bör säkerställa tydlig och sammanhängande skyltning till regionala och lokala målpunkter för gång- och cykeltrafiken på hela sträckan utmed Tvärförbindelse Södertörn.

6 Alternativ

Det framtida vägnätet kommer att innehålla en motortrafikled för biltrafiken, ett lokalt vägnät för lokal och långsamtgående trafik samt ett vägnät för gång- och cykeltrafiken.

I samband med utredning av sträckningar för motortrafikleden har också möjliga sträckningar för gång- och cykelvägen studerats. Den har i princip samma målpunkter som motortrafikleden och ska ha en gen sträckning som fungerar såväl för arbetspendling mellan de regionala stadskärnorna som för lokala resor mellan viktiga målpunkter. Se Figur 15 för uppdelning i delsträckor för utredningen av gång- och cykelvägen.



Figur 15. Delsträckor för utredning av gång- och cykelvägen utmed Tvärförbindelse Södertörn.

6.1 Masmo / Flottsbro

6.1.1 Föresattningar

Den västligaste delen av utredningsområdet vid Masmo ligger mestadels inom Huddinge kommun men har funktionella samband i vägnätet med angränsande områden inom Botkyrka kommun. Där motortrafikleden planeras gå i tunnel genom Masmoberget föreslås gång- och cykelvägen gå i ytläge sydväst om berget. Terrängen är inte gynnsam för gång- och cykelvägen eftersom både Kungens Kurva och Glömstadalen ligger betydligt högre än Masmo. En genare sträckning med eventuellt mer gynnsamt höjdläge skulle kunna uppnås med en dragning genom naturreservatet Gömmareskogen men detta bedöms ej förenligt med reservatets skyddsföreskrifter. Vidare kan en dragning genom skogen påverka den upplevda tryggheten för individen negativt då det kan uppfattas som ensligt, särskilt under dygnets mörka timmar.

Placering av en gång- och cykelväg i Masmo måste samordnas med flera andra planer och projekt. Motortrafikledens anslutning till E4/E20 kommer att påverka utformningen och ytbehovet av bilvägnätet i området. Det i sin tur påverkar närliggande vägar som t.ex. det regionala cykelstråket Södertäljestråket längs E4/E20 som behöver flyttas och Vårby allé som blir en lokalgata. Huddinge kommun har planer på exploatering både öster och väster om E4/E20. Spårväg syd är tänkt att ansluta till Masmo tunnelbanestation och sedan fortsätta parallellt med Tvärförbindelse Södertörn och Botkyrkaleden mot Glömstadalen, vilket innebär att denna ska dras i samma läge som gång- och cykelvägen.

Gång- och cykelvägen utmed Tvärförbindelse Södertörn ska ansluta till det regionala gång- och cykelstråket Södertäljestråket som går utmed E4/E20. Södertäljestråket kommer att påverkas av Tvärförbindelse Södertörns anslutning till E4/E20. Befintlig passage under E4/E20 mellan Solhagavägen och Vårby allé kommer inte att kunna vara kvar i nuvarande utformning. Utredning pågår kring möjliga passager för gående och cyklister i området.

Borkyrka kommun skiljer i sin cykelplan inte mellan regionala och kommunala stråk utan redovisar endast rena cykelvägar (röd) samt cykling i blandrafik (blå, ej på bilden). Planen redovisar det befintliga regionala Södertäljestråket men ingen cykelkoppling utmed Botkyrkaleden. Dock finns anslutande gång- och cykelvägar på kommunens sida om Fittjaviken, se Figur 16.

Huddinge kommun har i sin cykelplan en indelning i regionala gång- och cykelstråk (röd) samt kommunala huvudstråk (blå). De redovisar det befintliga regionala gång- och cykelstråk "Södertäljestråket" utmed E4/E20 kompletterat med ett regionalt stråk längs med Botkyrkaleden. Stråken kopplas dels nedanför Masmoberget men även via en andra koppling över Fittjaviken, se Figur 17.



Figur 16. Utsnitt ur Cykelplan för Botkyrka kommun 2010 vid Fittjaviken.



Figur 17. Utsnitt ur Cykelplan för Huddinge kommun 2016 vid Fittjaviken.

6.1.2 Studerade alternativ Masmo-Flottsbro

För anslutningen mellan gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn och Södertäljestråket har olika alternativ studerats, se figur 18. Ett alternativ via Vårby allé till Södertäljestråket norr om Fittjaviken (blå) eller i läge för befintlig passage (rosa). Samtliga gång- och cykelvägarna behöver utformas dubbelriktade för att säkerställa anslutningar till lokala mål.



Figur 18. Alternativa sträckningar av gång- och cykelvägen vid Masmo.

Mellan E4/E20 och Masmo tunnelbanestation har alternativa sträckningar för gång- och cykelvägen via Solhagavägen (rosa), via Botkyrkavägen och Botkyrka allé (grön) samt via Vårby allé (blå) studerats, se Figur 19 och beskrivning i Tabell 1. Det blå alternativet flyttas till att ligga söder om Vårbybroarna på E4/E20. Kopplingar under E4/E20 behövs fortfarande.

En gång- och cykelväg enligt den rosa sträckningen utmed Solhagavägen skulle innebära stora ingrepp i den befintliga trafikmiljön med entréer, förgårdsmark, lokalväg, garage och parkeringsplatser som ligger mellan huset och berget. Utredning pågår om befintlig gång- och cykelpassage under E4/E20 i Solhagavägens förlängning kan ligga kvar i och med den nya trafikplatslösningen.

Det gröna förslaget utmed Botkyrkavägen och Botkyrka allé är ett alternativ med uppdelning i norrgående och södergående riktning. Lösningen har flera anslutningar till Södertäljestråket. Denna lösning kommer behövas norr om Solhagavägen och kan komma behövas som komplement till övriga alternativ.



Figur 19. Utsnitt ur figur 18.

En dragning utmed Vårby allé bedöms kunna inrymmas då Vårby allé får en annan funktion med betydligt mindre trafik när Vårby trafikplats stängs eftersom den ersätts av trafikplats Gömmaren. Körbanan på Vårby allé har generös bredd idag vilket kan minskas när trafikplats Vårby stängs och mer yta kan omfördelas till gång- och cykeltrafik. Sträckningen utmed Botkyrka allé ligger inom området där kommunen planerar ny bebyggelse och bör samordnas med det.

Tabell 1. Sammanställning alternativ Masmo.

	Rosa	Grön	Blå
Fördelar	+ Gen väg om passage under E4/E20 kan lösas i Solhagavägens förlängning	+ Gena cykelvägar i respektive riktning + Möjliggör bra anslutning från Fittja	+ Fungerar i både norr- och södergående riktning + Passagen under E4/E20 i samband med Vårby allé kan göras bred och trygg + Vårby trafikplats utgår - > betydligt mindre trafik möjliggör ny utformning av gaturummet, d.v.s. utrymme finns
Nackdelar	- Stort intrång i befintlig trafikmiljö - Cykelstråk över torg och lokal trafikmiljö	- Intrång i befintlig trafikmiljö - Riktningssuppdelning, öst-västligt och nord-sydligt stråk möts inte i en punkt - Ger ej passager över E4/E20 i utredningsområdet	- Omväg norrgående

Öster om Masmotunnelbanestation har alternativa sträckningar parallellt med Botkyrkaleden (blå), genom Myrstugubergets bebyggelse (turkos) samt via Masmovägen (rosa) studerats, se Figur 20 och beskrivning i Tabell 2.

Botkyrkaleden kan få en annan funktion och utformning motortrafikleden läggs i Masmoberget. Även Spårväg syd diskuteras i samma sträckning. Gång- och cykelvägen bör kunna samordnas med Botkyrkaleden och Spårväg syd i blå sträckning.



Figur 20. Utsnitt ur figur 18.

Den turkosa sträckningen genom befintlig bebyggelse vid Myrstuguberget träffar flera lokala mål och förutsätter att kommunen hanterar gång- och cykelvägen i en detaljplan. Bebyggelsen och befintliga vägar ligger på en bergssluttning med stöd av många stödmurar och ett lokalt vägnät anpassat till de höjdskillnaderna som finns mellan husen. Att anlägga en ny gång- och cykelväg genom denna miljö skulle innebära stora ingrepp. Vidare skär sträckningen genom Huddinge 132:1 (fornlämning boplots).

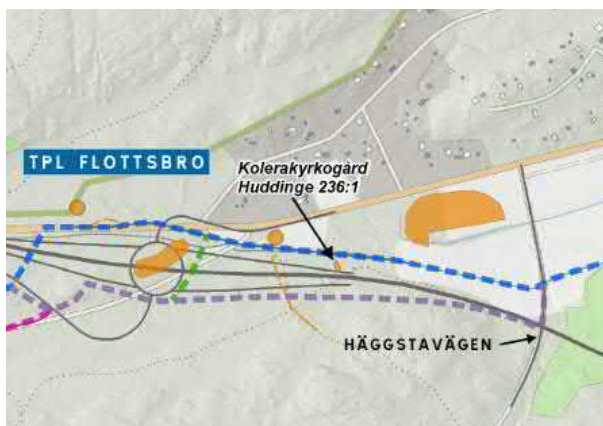
Den rosa sträckningen söder om Myrstuguberget utmed Albysjön följer Masmovägen. Sträckan är längst av de studerade alternativen och har stora höjdskillnader. Masmovägen är en smal lokalväg med låga flöden av biltrafik. Vägen går vid sjön utmed en sluttning och delvis genom bebyggelse. Att anlägga en parallell gång- och cykelväg utmed Masmovägen bedöms som komplicerat. I detta alternativ föreslås att en cykelfartsgata med separat lösning för gående tillskapas. Även denna dragning skär genom Huddinge 132:1 (fornlämning).

Tabell 2. Sammanställning alternativ Masmotunnelbanestation-Flottsbro.

	Rosa	Turkos	Blå
Fördelar	+ Separerad från bil- och spårvägstrafik + Vackra miljöer och vyer	+ Bra koppling för gång och cykel vid Myrstuguberget	+ Gen väg + Kan anläggas på båda sidor om Botkyrkaleden
Nackdelar	- Omväg - Lutning - Skär genom Huddinge 132:1 (fornlämning)	- Viss omväg - Konkurrens om utrymme - Skär genom Huddinge 132:1 (fornlämning)	- Lutning - Konkurrens om utrymme

Motortrafikleden planeras i tunnel norr om Masmo och söder om Glömstadalen. Däremellan ska leden ha en trafikplats (Flottsbro) i ytläge. Lokalvägen, gång- och cykelvägen samt troligen även Spårväg syd ska i närheten av trafikplatsen byta sida med motortrafikleden för att nyttja dalgångarnas gynnsamma lägen för transportstråken i befintlig och planerad bebyggelse. I närheten av trafikplatsen kommer även gång- och cykelvägen utmed Glömstavägen sammanstråla med Tvärförbindelse Södertörns gång- och cykelväg.

Gång- och cykelvägens eventuella passager av motortrafikleden, Spårväg syd eller Glömstaleden ska av trafiksäkerhetsskäl ske planskilt eftersom dessa stråk är högtrafikerade. Gång- och cykelvägen kan korsa väster om trafikplats Flottsbro och fortsätta parallellt med motortrafikleden på dess norra sida (violett alternativ). En möjlig korsning kan vara som en del av trafikplatslösningen (grönt alternativ). Alternativt kan gång- och cykelvägen fortsätta parallellt med motortrafikleden på dess södra sida och korsa i samband med Häggstavägen (blått alternativ). Beroende på vilken trafikplatslösning som väljs kommer anslutning med det planerade regionala gång- och cykelvägen utmed Glömstavägen ske i närheten av trafikplatsen så att båda stråken kan samordnas i passagera av ovanstående trafikanläggningar, se Tabell 3 för beskrivning av alternativen.



Figur 21. Utsnitt ur figur 18.

Tabell 3. Sammanställning alternativ Flottsbro.

	Violett	Grön	Blå
Fördelar	+ Gen väg i dalgången + Ger extra passage av motortrafikleden vilket skapar valmöjligheter	+ Gen väg + Separat passage av motortrafikleden i läge för historisk väg	+ Gen väg + Preliminärt bra läge att passera motortrafikleden med Häggstavägen
Nackdelar	- Svårt läge för passagen över motortrafikleden p.g.a. att ramperna ger extra bredd	- Svårt läge för passagen över motortrafikleden p.g.a. att ramperna ger extra bredd	- Passerar motortrafikleden

Slutlig läge av motortrafikleden och övriga anläggningar samt möjligheten att anlägga bra passager kommer att avgöra vilken lösning som blir den bästa.

6.1.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen Masmo till Flottsbro

Gång- och cykelvägens anslutning mot Södertäljestråket längs med E4/E20 föreslås ske via en passage norr om Fittjaviken där Södertäljestråket nås i både nordlig och sydlig riktning. Vidare föreslås gång- och cykelvägen förläggas utmed Vårby allé med fortsättning utmed Botkyrkaleden norr om bostadsområdet Myrstuguberget, se Figur 22. Detta rekommenderas eftersom dessa vägar får nya funktioner och ytorna för och kring dessa vägar kan fördelas om så att en gång- och cykelväg kan inrymmas. Detta skulle samtidigt förstärka vägarnas nya funktioner.

I samband med trafikplats Flottsbro ligger alla trafikslag i ytläge. Motortrafikleden ligger före och efter trafikplatsen i tunnel på olika sidor om dalgången och behöver korsa alla andra trafikslag. Lokalvägen kommer byta sida i trafikplatsen. Spårväg syd och gång- och cykelvägen föreslås fortsätta parallellt med och söder om motortrafikleden och tillsammans med denna korsa lokalvägen planskilt. Spårväg syd och gång- och cykelvägen föreslås att korsa motortrafikleden tillsammans med Häggstavägen. Gång- och cykelvägen utmed Tvärförbindelse Södertörn ska i närheten av trafikplats Flottsbro samordnas med det planerade regionala gång- och cykelvägen utmed Glömstavägen för ett effektivt gång- och cykelvägnet.

Södertäljestråket, den regionala gång- och cykelvägen utmed E4/E20, kommer att påverkas av projektet och ska där det sker ersättas med samma standard som befintlig. Gång- och cykelvägen kommer gå över Fittjaviken på Vårbybroarna och föreslås här utformas med acceptabel standard enligt regionala cykelplanen, det vill säga en bredd på 4,3 meter.



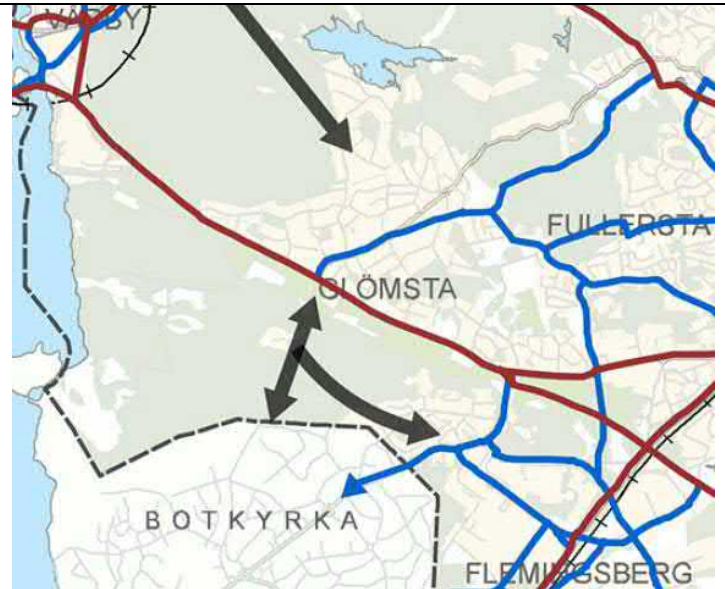
Figur 22. Föreslagen sträckning av gång- och cykelväg vid Masmo och Flottsbro.

6.2 Flottsbro / Kästa

6.2.1 Förutsättningar

Sträckan i Glömstadalen ligger inom Huddinge kommun. I kommunens cykelplan redovisas endast ett regionalt cykelstråk (rött) i dalen. Kommunen planerar för exploatering av dalen samt delar av skogsområdet söder om dalen vid Loviseberg.

Figur 23. Utsnitt ur Huddinge kommuns cykelplan vid Glömstadalen.



Förutsättningarna för dalgången mellan Flottsbro och Kästa är osäkra eftersom kommunen har flera stora exploateringsplaner för ny bebyggelse som är i ett tidigt skede.

Kommunen och Trafikförvaltningen planerar för Spårväg syd i västra delen av Glömstadalen mellan Masmo och Loviseberg. Vid Loviseberg ska spårvägen vika av söderut för att passera centralt genom ny bebyggelse i Loviseberg söder om Glömstadalen. Även detta projekt befinner sig i ett mycket tidigt skede.

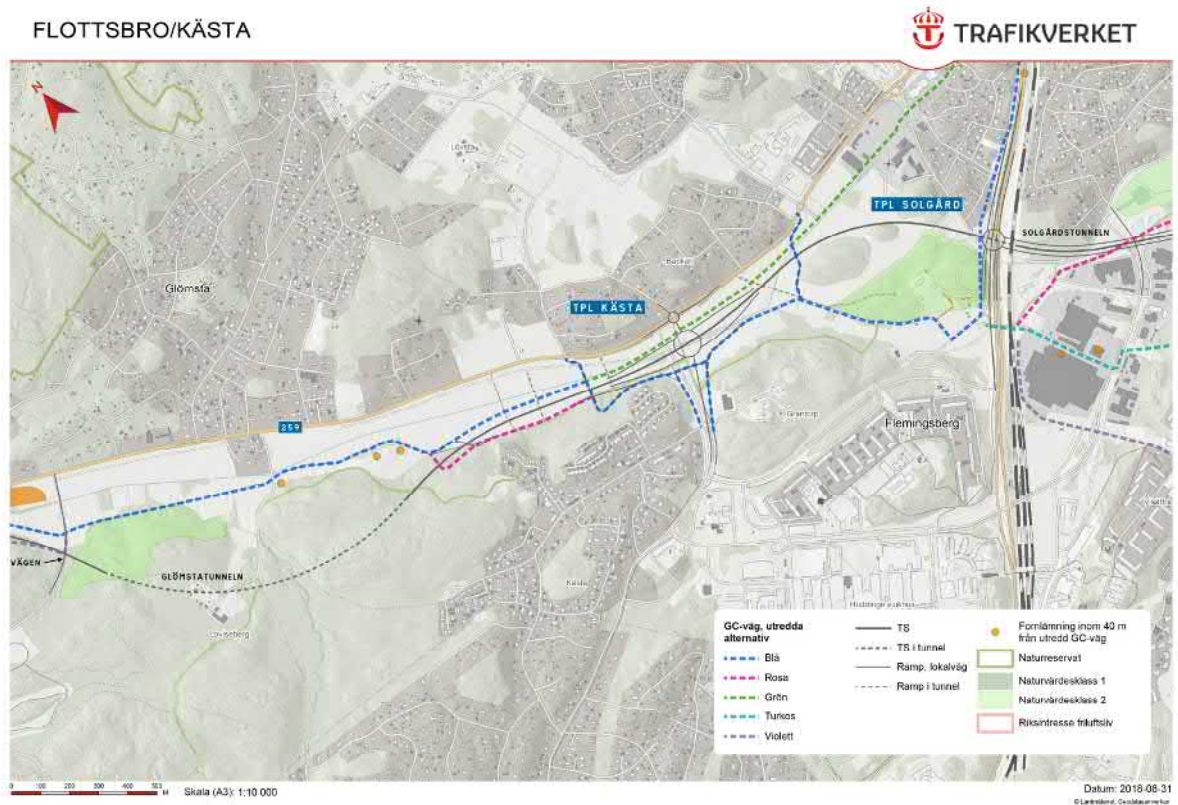
Trafikverket utreder inom ramen för Cykelsatsning Södertörn en regional gång- och cykelväg utmed Glömstavägen mellan Myrstuguberget och Katrinebergsvägen, se kapitel 4.5.

I dagsläget finns en befintlig gång- och cykelväg i södra delen av dalgången som enda fast förutsättning med dålig koppling till befintlig bebyggelse och övrigt vägnät.

Motortrafikleden sträcker sig genom Glömstadalen men avses att förläggas i tunnel söder om dalen för att möjliggöra ny bebyggelse i det planerade området Loviseberg. Då kommunens planer för bebyggelsen är i ett mycket tidigt skede så är varken ytor för bebyggelse eller gator och vägar planerade. Därmed har projekt Tvärförbindelse Södertörn inte några konkreta förutsättningar att förhålla sig till och avser att hantera och ansluta till det befintliga gång- och cykelvägen i dalen. Kommunen kan sedan utreda och inpassa gång- och cykelvägen i den nya stadsdelen.

6.2.2 Studerade alternativ

Figur 24 visar studerade alternativ för Tvärförbindelse Södertörns gång- och cykelväg mellan Flottsbro och Kästa.



Figur 24. Alternativa sträckningar för gång- och cykelvägen i Glömstadalen.

Öster om Häggstavägen föreslås gång- och cykelvägen ligga norr om motortrafikleden, se figur 25. Här påverkas dalgången inte av motortrafikleden då denna ligger i tunnel och därför utreds endast en sträckning motsvarande befintlig gång- och cykelväg i södra delen av dalgången. Där motortrafikleden går i ytläge öster om Glömstatunneln studeras gång- och cykelvägen parallellt med motortrafikleden (blått alternativ norr om, rosa alternativ söder om motortrafikleden).



Figur 25. Utsnitt ur figur 24.

I den västligaste delen planeras bebyggelse även mellan motortrafikleden och Glömstavägen som får anslutning till den blåa sträckningen av gång- och cykelvägen. Befintlig bebyggelse söder om motortrafikleden ligger ovanför dalen på en ås. Det rosa alternativet ligger alltså mellan motortrafikleden och en slänt mot den högre liggande bebyggelsen.

Gång- och cykeltrafiken ska kunna passera motortrafikleden på båda sidor om trafikplats Kästa. Vid trafikplatsen kan gång- och cykelvägen förläggas norr eller söder om trafikplatsen. Båda lägen ger en bra koppling i öst-västlig riktning. Den nordöstliga (gröna) sträckningen ger en bra koppling mot centrala Huddinge medan den södra (blåa) sträckningen ger en bra koppling till Flemingsberg via Katrinebergsvägen. Se Tabell 4 för beskrivning av alternativen.

Mellan trafikplats Kästa och regionala cykelstråket Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen kan gång- och cykelvägen gå i öst-västlig sträckning (blå) motsvarande en befintlig gång- och cykelväg. Alternativt kan den följa Glömstavägen (grönt alternativ) mot centrala Huddinge. Det blåa alternativet ansluter till en befintlig gång- och cykelport under väg 226 och järnvägen och skapar en koppling till Flemingsbergsdalen öster om järnvägen. Det gröna alternativet ansluter endast till Salemstråket. Med kommunens utvecklingsintentioner kommer båda sträckningar finnas i ett framtida gång- och cykelvägnät.

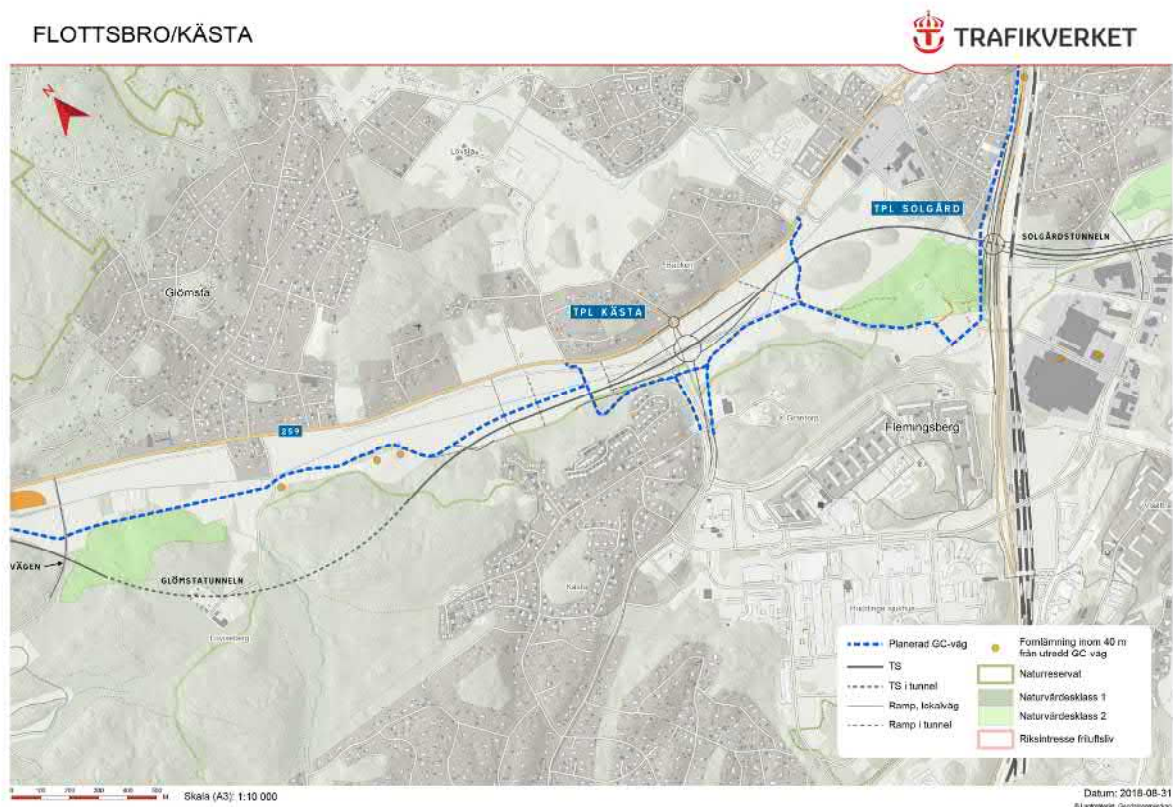
Tabell 4. Sammanställning alternativ Kästa.

	Rosa + blå	Blå + grön	Blå+blå
Fördelar	+ Gen väg söder om dalen och motortrafikleden + Nyttjar befintlig gång- och cykelväg + Bra koppling mot Katrinebergsvägen och Flemingsberg + Gen koppling till regionala stadskärnan Flemingsberg och Flemingsbergsdalen	+ Gen väg i dalgången + Gen koppling mot centrala Huddinge	+ Gen väg i dalgången + Bra koppling mot Katrinebergsvägen och Flemingsberg + Nyttjar befintliga gång- och cykelvägar + Gen koppling till regionala stadskärnan Flemingsberg och Flemingsbergsdalen
Nackdelar	- Lutningar - Sämre koppling mot bebyggelsen norr om dalen	- Sämre koppling till gång- och cykelvägen mot Katrinebergsvägen och Flemingsberg	- Sämre koppling mot Huddinge C

6.2.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen mellan trafikplatserna Flottsbro och Kästa

Projektet förslås nyttja befintlig gång- och cykelväg i södra delen av dalen där motortrafikleden går i tunnel söder om dalgången, se Figur 26. Där motortrafikleden kommer upp i ytläge öster om tunneln föreslås gång- och cykelvägen fortsätta norr om motortrafikleden fram till en passage strax väster om nya trafikplatsen Kästa vid Katrinebergsvägen. Detta avsnitt skulle då ersätta befintlig gång- och cykelväg som ligger söder om motortrafikleden. Väster om trafikplats Kästa föreslås gång- och cykelvägen byta sida och fortsätta söder om motortrafikleden förbi trafikplatsen samt ansluta till befintliga gång- och cykelvägar utmed Katrinebergsvägen. Gång- och cykelvägen ska ha planskilda passager med motortrafikleden och med Katrinebergsvägen.

Öster om trafikplats Kästa vid Katrinebergsvägen behålls den befintliga gång- och cykelvägen söder om Flemingsbergs gård som ansluter till det nord-sydliga Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen. På de sträckor där befintlig gång- och cykelväg påverkas ska denna ersättas med minst samma standard som idag.



Figur 26. Föreslagen sträckning av gång- och cykelvägen i Glömstadalen mellan Flottsbro och Kästa.

6.3 Flemingsberg: Flemingsbergsskogen / Befintlig väg 259

6.3.1 Föresättningar

Den regionala stadskärnan Flemingsberg är en viktig målpunkt på Södertörn. Huddinge kommun planerar för nya bostäder och arbetsplatser Flemingsberg och en utveckling kring Flemingsbergs station. Kommunen avser att utforma de nya stadsdelarna med en tydlig prioritering för gång-, cykel- och kollektivtrafik.

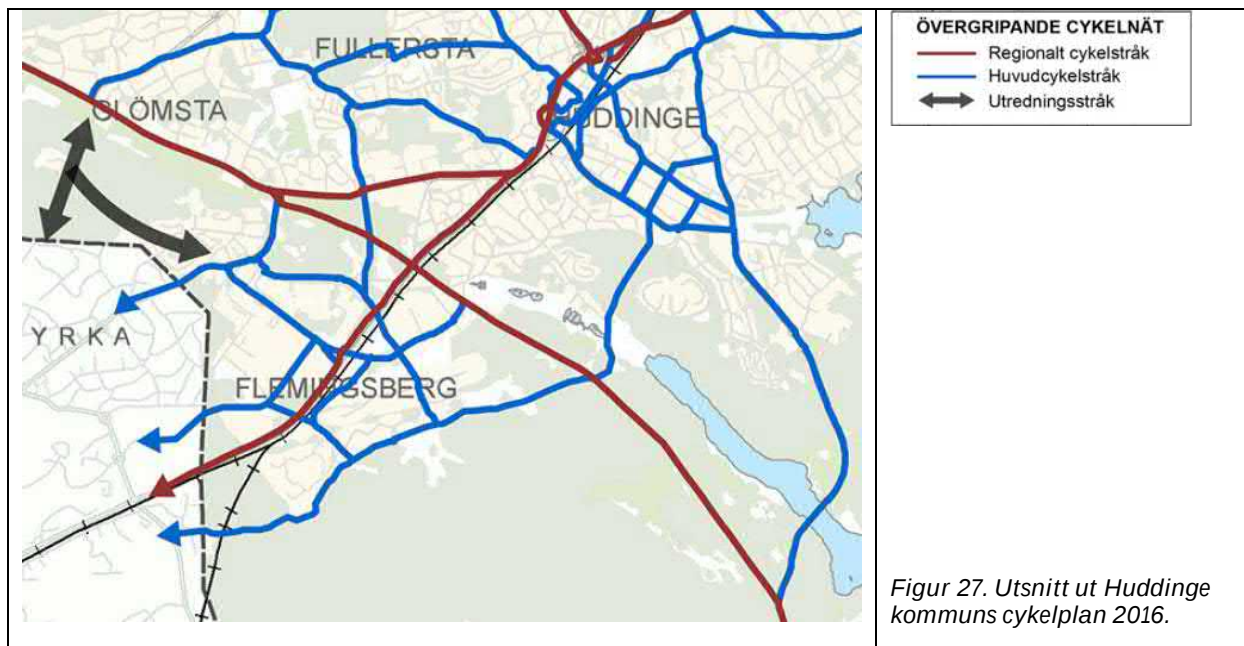
Utmed väg 226 Huddingevägen går den regionala cykelvägen Salemstråket. Den nya gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn ska ansluta till denna regionala gång- och cykelväg.

Sträckan vid Flemingsberg och mellan Flemingsberg och Gladö ligger inom Huddinge kommun. I sin cykelplan (se utsnitt i figur 27) redovisar kommunen det befintliga regionala gång- och cykelstråket utmed väg 226 Huddingevägen. Även gång- och cykelförbindelser utmed Glömstavägen samt genom Flemingsbergsskogen redovisas som regionala cykelstråk. Vidare redovisas ett kommunalt huvudstråk utmed Storängsleden och Lännavägen (befintlig väg 259).

Ett av målen med Tvärförbindelse Södertörns gång- och cykelbana är att öka tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna. Vidare så har Huddinge kommun uttryckt önskemål om att gång- och cykelbanan ska gå genom Flemingsbergsskogen. Tre alternativa sträckningar har därför utretts genom Flemingsbergsskogen.

Med hänsyn till att Flemingsbergsskogen är ett naturreservat samt riksintresse för friluftsliv så har även alternativet att lägga gång- och cykelbanan längs med befintlig väg 259 utretts.

Dessa två alternativ, Flemingsbergsskogen och befintlig väg 259, kommer att utredas i detta kapitel.



6.3.1.1 Förutsättningar Flemingsbergsskogen

Den genaste sträckningen mellan Flemingsberg och Gladö går genom Flemingsbergsskogen. Flemingsbergsskogen är naturreservat och riksintresse för friluftsliv. Huddinge kommun har under lokaliseringsutredningen framfört sin önskan om att förlägga Tvärförbindelse Södertörns gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen.

Motortrafikleden planeras förläggas i tunnel under Flemingsbergsskogen eftersom intrånget i och påverkan på skogen och dess värden har ansetts vara för stort för att kunna acceptera en motortrafikled i ytläge.

Under samrådsprocessen har yttranden från bl.a. länsstyrelsen och Naturvårdsverket inkommit som uttrycker att med hänsyn till riksintresset för friluftslivet så är det angeläget att en ny vägförbindelse i största möjliga mån följer befintlig väg, alternativt förläggs i tunnel, vilket är fallet med motortrafikleden. Naturvårdsverket har uttryckt att byggmetoder, tillfälliga vägar, etableringsområden samt servicevägar ska undvika en uppsplittring av riksintresset.

En ny gång- och cykelväg genom skogen skulle kunna innebära risk för påtaglig skada av riksintressets vidsträckta och sammanhängande skog- och strövområden.

Ungefärlig sträcka genom Flemingsbergsskogen oavsett alternativ är cirka 4 kilometer. Vissa trafikanter kan uppleva en otrygghet att cykla och röra sig i områden utan visuell kontakt till bebyggelse, andra människor eller annan trafik.

6.3.1.2 Förutsättningar befintlig väg 259

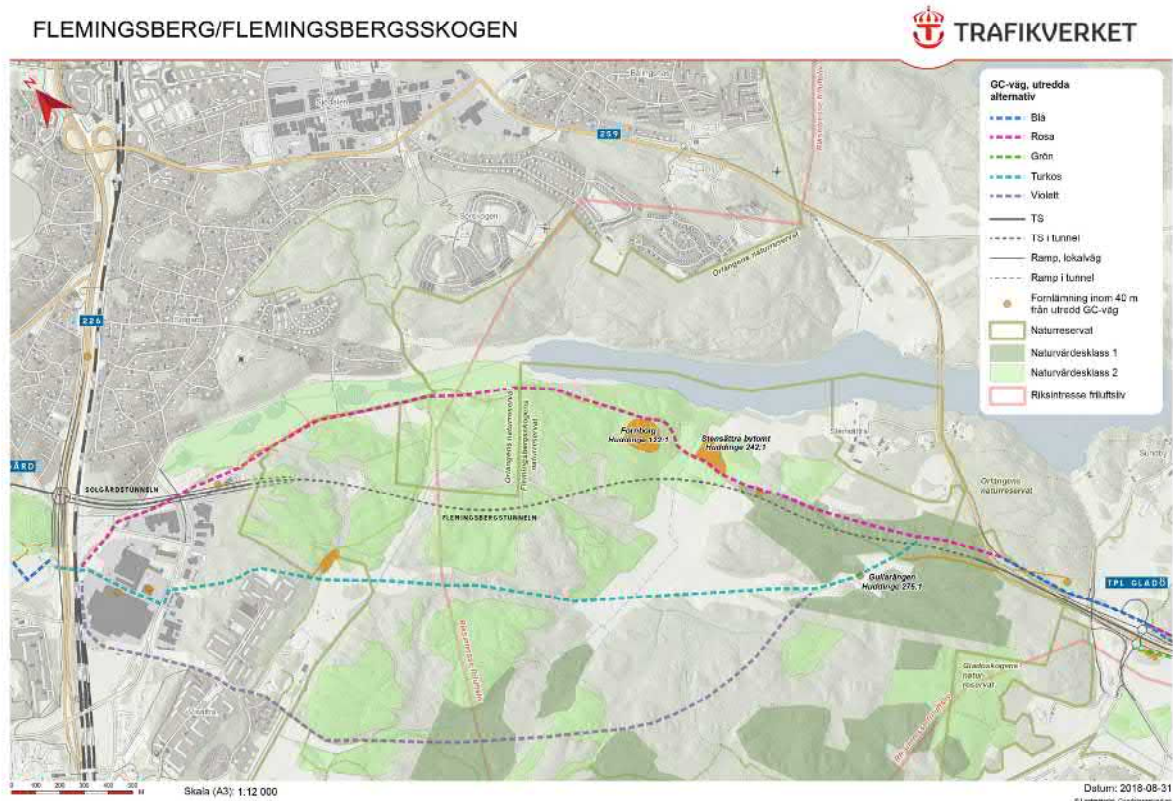
Mellan Flemingsberg och Huddinge finns en befintlig regionala gång- och cykelväg utmed väg 226 Huddingevägen.

Befintlig väg 259 mellan väg 226 och Gladö kommer att få en annan funktion och trafikbelastning när motortrafikleden i projektet har tillkommit. Huddinge kommun har planer på att omvandla industriområdet norr om Storängsleden till bostadsområde och bygga om befintlig väg 259 till stadsgata.

Utmed befintlig väg 259 Storängsleden och Lännavägen finns en gång- och cykelväg. Den är svårorienterad eftersom den byter sida och inte är sammanhängande. Utmed Lännavägen mellan Balingsnäs och Gladö finns en gång- och cykelväg som är cirka 3 meter bred. Den har nyligen utrustats med belysning. Gång- och cykelvägen används även för andra ändamål som till exempel rullskidor och promenadväg. Bron över Orlången har begränsat utrymme då vägbanan är 7,0 meter och den intilliggande gång- och cykelbanan cirka 2 meter bred. Vägen trafikeras av buss.

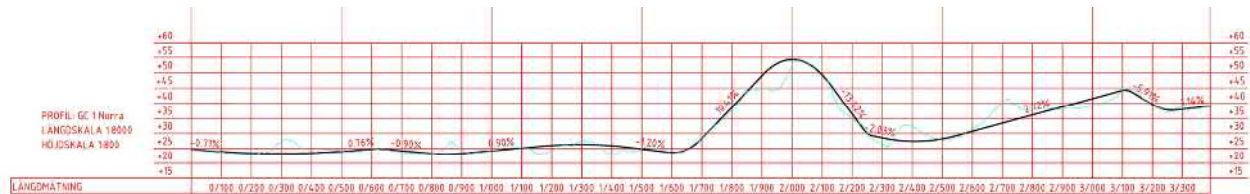
6.3.2 Studerade alternativ Flemingsbergsskogen

Studerade alternativ för gång- och cykelvägen vid Flemingsberg och genom Flemingsbergsskogen visas i figur 28. Alternativen har studerats i plan och profil och befintligt stigsystem i skogen har nyttjats i möjligaste mån. En dragning genom skogen skulle ge den genaste sträckningen för gång- och cykelvägen mellan Flemingsberg och Gladö, samt skapa en ny tillgänglighet till stora skogsområden.



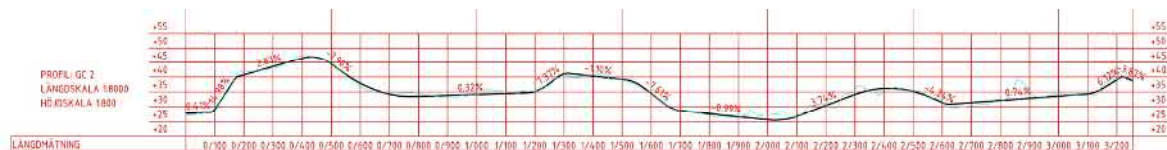
Figur 28. Alternativa sträckningar av gång- och cykelvägen genom Flemingsbergsskogen.

Det nordligaste stråket (rosa) följer Gamla Sockenvägen, en befintlig vandringsled och historisk förbindelse. Vägen passerar genom odlingslandskapen och följer Flemingsbergsviken vilket ger en fin naturupplevelse. Vägen är en grusad skogsväg, delvis körbar med terränggående motorfordon, delvis mer stig som är körbar med exempelvis mountainbike, se översiktlig profil i Figur 29 samt i Bilaga 1. Att anpassa Gamla Sockenvägen för arbetspendling med cykel skulle innebära att en historisk väg återanvänds. Det skulle dock också innebära att den fina vandringsleden förstörs som sådan, och att vägen förlorar sin historiska karaktär. Nära våtmarksområden är markförhållandena dåliga för ett vägbygge. I närheten av en fornborg får sträckan kraftiga lutningar på upp till 12 %. Jordbruksmarken vid Oxhagen passerar på befintlig väg men viss ny mark behöver tas i anspråk. Jordbruksmaskinerna skulle behöva använda gång- och cykelvägen eller en ny väg.



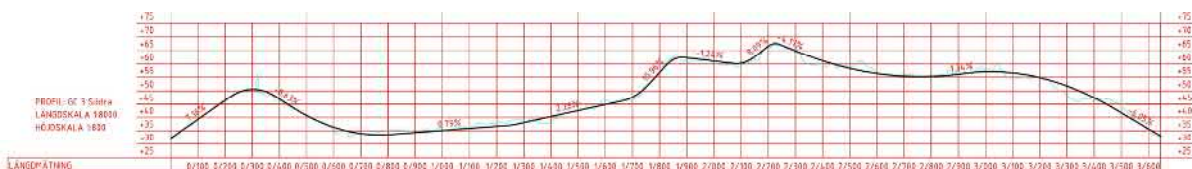
Figur 29. Översiktlig profil för norra alternativet (rosa).

Det mellersta stråket (turkost) nyttjar i möjligaste mån befintliga stigar, kraftledningsgator och öst-västliga dalgångar. Sträckningen är mycket gen men har stora höjdskillnader i vissa partier i anslutning till de östra delarna av Flemingsberg som skulle resultera i stora ingrepp eller branta lutningar, se översiktlig profil i Figur 30 samt i Bilaga 1. Passagen över de öppna fälten ger en fin upplevelse men riskerar att förstöra mycket jordbruksmark. Att följa jordbruksmarkens ytterkant skulle medföra en ogen dragning samt påverka den känsliga brynzonen. Sträckningen skär av ett båtnadsområde⁷ för ett aktivt markavvattningsföretag samt två stycken sumpskogar. Dragningen skulle fragmentera skogen vilket är negativt för vissa djurarter på längre sikt.



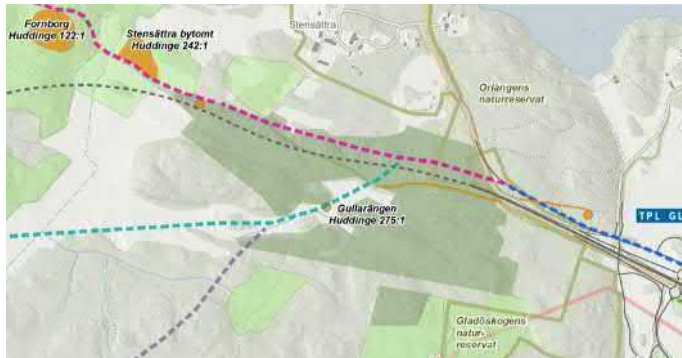
Figur 30. Översiktlig profil för mellersta alternativet (turkos).

Det sydligaste stråket (violet) nyttjar i den västra delen en befintlig grusväg från Visättra in i skogen och följer sedan mindre dalgångar till en kraftledningsgata mitt i skogen. Sträckningen undviker de öppna fälten och jordbruksmarken men gör intrång i oexploaterad mark och naturreservatet samt går långa sträckor genom orörd skog. Stråket passerar flera höjdparter som innebär antingen stora ingrepp eller branta lutningar på upp till 14% för gång- och cykelvägen, se översiktlig profil i Figur 31 samt i Bilaga 1. Mellan höjdparterna passeras sumpskogar som riskerar att skäras av samt partier med dåliga markförhållanden. Sträckningen skulle ansluta centrala målpunkter i Flemingsberg.



Figur 31. Översiktlig profil för södra alternativet (violet).

⁷ Område som fick ett förhöjt värde genom markavvattning. Området avgör oftast vilka fastigheter som ska ingå i ett dikningsföretag. Källa: Länsstyrelsens ordförklaringar.



Figur 32. Utsnitt ur figur 28.

Alternativen ansluter till befintlig gång- och cykelväg utmed Lännavägen i öster se alternativ i Figur 32. Endast alternativ norr om motortrafikleden har studerats i de allra östra delarna på grund av höga naturvärden söder om detta läge. Det turkosa och det violetta alternativet går sydväst ut och passerar över motortrafikleden som ligger i tunnel. Det turkosa alternativet följer det öppna landskapet medan det violetta sträcker sig igenom skogen söder om det öppna landskapet.

Alla utredda alternativen behöver korsa stora bergformationer. Det finns ingen självklar gen och någorlunda plan sträckning för gång- och cykelvägen utan alla alternativ förutsätter omfattande åtgärder för att åstadkomma en gång- och cykelväg med god geometri. Att ta upp höjdskillnaden med flack och jämn lutning skulle kräva stora intrång i känslig natur. Att förlägga en gång- och cykelväg över en längre sträcka i en skog utan koppling till andra vägar eller bebyggelse kan innebära att vägen upplevs som otrygg. Själva byggnationen av gång- och cykelvägen skulle medföra ett stort intrång eftersom det krävs ett ca 10 meter brett stråk för att komma fram med maskiner och utrustning.

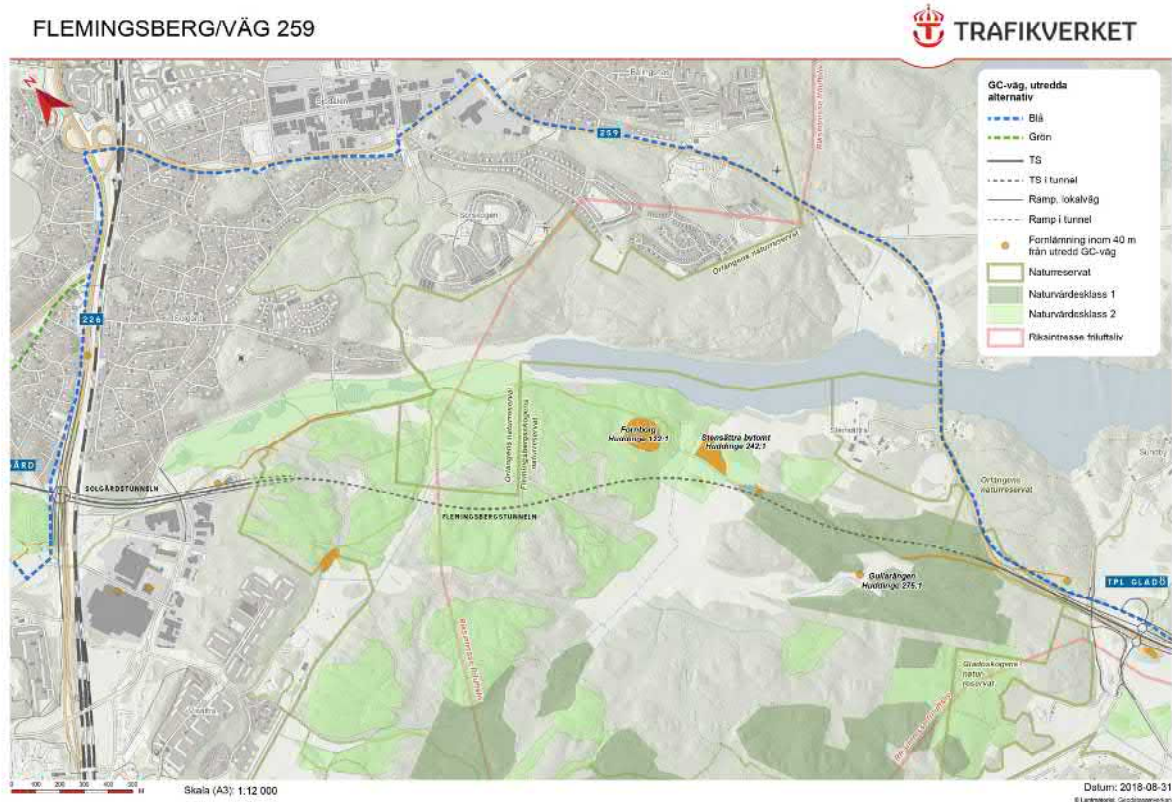
Alla alternativ genom Flemingsbergsskogen går igenom ett riksintresse för friluftsliv, Hanveden. Enligt riksintressets värdebeskrivning ska karaktären av ett vidsträckt och sammanhängande skog- och strövområde bevaras. Detta område är även ett utpekat naturreservat, Flemingsbergs naturreservat, med samma syfte att bevara dess orörda karaktär samt skyddsvärda växt- och djurliv. Enligt naturvärdesinventeringar finns flera skyddade eller rödlistade arter inom området. Belysning från ett gång- och cykelstråk kan påverka djurlivet negativt. Syftet med naturreservatet är också att skydda områdets fornminnen och kulturmiljöer. Enligt kulturarvsanalysen är Flemingsbergsskogen känsligt för intrång på grund av sannolik förekomst av stenåldersboplatser och fornborgar i höglänt terräng.

Tabell 5. Sammanställning av alternativen genom Flemingsbergsskogen.

	Rosa	Turkos	Violett
Fördelar Respektive alternativ	+ Gen sträckning + Fin upplevelseväg + Följer befintlig vandringsled och därmed ett redan välanvänt stråk + Närmast befintlig bebyggelse bestående av gård och flera torp + Nära målpunkter som Orångensjön och fornborgen. + Passerar genom stora delar öppet landskap med god sikt	+ Gen sträckning + Fin upplevelseväg + Skapar en ny koppling till Visättra + Nyttjar de öppna partierna och sparar skogen + Kan med fördel kopplas ihop med befintligt GC-nät vid Visättra sportanläggning.	+ Någorlunda gen väg för gång och cykel, längsta dragningen + En cykelväg med hög standard kan bäddas in i skog och kommer inte visuellt "störa" i öppna landskapet + Sparar odlingsmarken + Skapar ett nytt samband till Visättra + Inget intrång i odlingsmark
Nackdelar Respektive alternativ	- Gång- och cykelväg med hög standard ändrar karaktären kring Stensättra. - Dålig mark vid våtmarksområden i Orångensjöns förlängning, byggnation riskerar att orsaka stor skada på marken. - Elimineras uttryck hos värdefull karaktär och entré till Flemingsbergsskogen. - Nyckelbiotop för fladdermöss påverkas. - Visst intrång och fragmentering av jordbruksmark (klass 3 medelhög avkastning). Små restytter. - Intrång Huddinge 242:1, Huddinge 244:1	- Påverkar odlingsmarken. - Fragmentering av skog negativt för vissa arter på längre sikt. - Intrång i trolska miljöer, berör gammalt torpläge (Gullarängen). - Artskydd större vattensalamandrar. - Skär båtnadsområde för aktivt markavvattningsföretag samt två sumpskogar. - Intrång och fragmentering av jordbruksmark klass 4 (hög avkastning). Resulterar i restytter som kan bli olönsamma att bruka.	- Genomkorsar och splittrar vandringsleder. - Större påverkan eftersom den är på en större sträcka. - Mer orört område. - Stor risk för förekomst av stenåldersboplatser. - Skär flera sumpskogar och båtnadsområde för markavvattningsföretag.
Fördelar gemensamt	+ Tillgängliggör naturreservatet och skapar förutsättning för aktivt friluftsliv. + Natur/kulturhistorisk upplevelse + Trafiksäkert + Gen dragning		
Nackdelar gemensamt	- GC väg med hög standard och krav på belysning riskerar att förändra upplevelsen av skogskänsla och rofylldhet. Belysning störande för djurlivet. - Intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat. - Intrång i riksintresset friluftsliv med risk för påtaglig skada. - Stora höjdskillnader med risk för starka lutningar eller stort intrång. - passerar Visättrabäcken och kan behöva hanteras juridiskt. - Stort intrång för att bygga gång- och cykelvägen p.g.a. utrymmesbehov för maskiner. - Risk för behov av markförstärkning. - Långa sträckningar i skog kan medföra upplevd otrygghet för vissa trafikantgrupper.		

6.3.3 Studerade alternativ befintlig väg 259

För sträckan utmed befintlig väg 259, Storängsleden och Lännavägen, finns endast ett alternativ, se Figur 33. För redogörelse av befintligt gång- och cykelstråk, se Figur 4.



Figur 33. Studerat alternativ för gång- och cykelvägen utmed befintlig väg 259.

Baserat på en grov förprojektering som genomförts i projektet bedöms en gång- och cykelväg inrymmas inom vägområdet för befintlig väg 259, Storängsleden.

Även utmed Lännavägens del inom tätbebyggt område kan en cykelväg med regional standard enligt VGU anordnas inom befintligt vägområde. Här kommer inte bebyggelsen vid sidan om vägen ändras. Genom en omfördelning av ytorna kan utrymme skapas för gång- och cykelvägen.

Utmed Lännavägen men utanför tätbebyggt område kan den befintliga gång- och cykelvägen nyttjas. Befintlig bredd motsvarar inte god standard för en regional gång- och cykelväg men en breddning bedöms möjlig på stora delar av sträckan. Det svåraste avsnittet är passagen över sjön Ortlången där bron är så smal att befintlig gång- och cykelväg är smalare än på resterande sträcka. Här kan gång- och cykelvägen inte breddas utan att bron byggs om eller en ny (gång- och cykel-) bro byggs. En avsmalning av körbanan bedöms olämplig.

En koppling till väg 259 och annan bebyggelse kan verka positivt för den upplevda tryggheten. Detta då orienterbarheten ökar och fler människor är i rörelse då dragningen kopplar till fler lokala målpunkter.

	Valt alternativ GC-väg längs bef väg 259, Storängsleden samt Lännavägen
Fördelar	+ Befintlig infrastruktur på delar av sträckan + Koppling till lokala målpunkter längs sträckan. + Koppling till Huddinge centrum förstärks + Koppling till bebyggelse positivt för den upplevda tryggheten
Nackdelar	- Längre sträcka och längre restidsförlängning jämfört med stråk genom skog. - Storängsledens och Lännavägens befintliga GC-bana är bitvis blandtrafik på villagator och korsas av utfarter vilket innebär låg trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.

6.3.4 Rekommendation för gång- och cykel

Mellan Katrinebergsvägen och väg 226 Huddingevägen föreslås den befintliga friliggande gång- och cykelvägen söder om Flemingsbergs gård behållas och användas, se Figur 34. Där gång- och cykelvägen eller befintliga passager påverkas ska dessa ersättas eller återställas. Där gång- och cykelvägnätet skärs av behöver nya passager skapas.

Mellan väg 226 Huddingevägen och Gladö bedöms det inte vara genomförbart att dra en gång- och cykelväg i ytläge genom Flemingsbergsskogen på grund av bland annat stora intrång i natur- och kulturvärden samt riksintresset för friluftsliv.

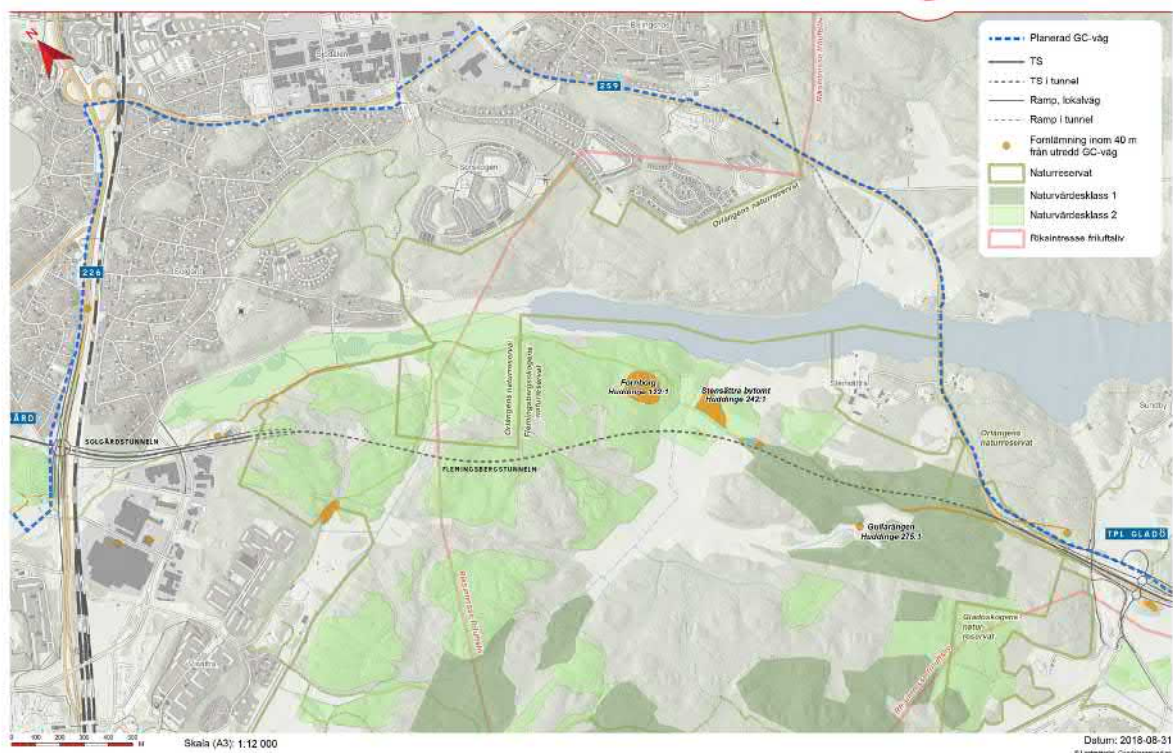
I stället rekommenderas en gång- och cykelväg utmed befintlig väg 259 via Storängsleden och Lännavägen till Gladö. Mellan Flemingsberg och Storängsleden kan befintlig regional gång- och cykelväg Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen användas. Salemstråket kommer att påverkas av trafikplatsen mellan Tvärförbindelse Södertörn och väg 226 och behöver ersättas med minst samma standard som befintlig gång- och cykelväg.

På delsträckan hänvisas gång- och cykeltrafiken till en gång- och cykelväg utmed befintlig väg 259 via Storängsleden och Lännavägen till Sundby och Gladö, se Figur 34. Mellan Flemingsberg och Storängsleden kan befintligt regional gång- och cykelväg Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen nyttjas.

I samband med en anpassning av Storängsleden till sin nya funktion som kommunal huvudgata kan vägen försees med en genomgående gång- och cykelväg mestadels inom befintligt vägområde. Utmed Storängsleden föreslås att en genomgående gång- och cykelväg som lägst uppfyller regional standard enligt VGU, anläggs på Storängsledens norra sida.

Söder om bebyggelsen utmed Lännavägen kan befintlig gång- och cykelväg behållas då den uppfyller standard för en regional gång- och cykelväg enligt VGU. Enda undantaget är bron över Orlången som är för smal. För en bättre standard behöver en ny bro byggas, antingen en separat gång- och cykelbro eller en helt ny vägbro inklusive gång- och cykelväg.

FLEMINGSBERG/VÄG 259



Figur 34. Föreslagen sträckning för gång- och cykelväg utmed Storängsleden och Lännavägen.

6.4 Gladö

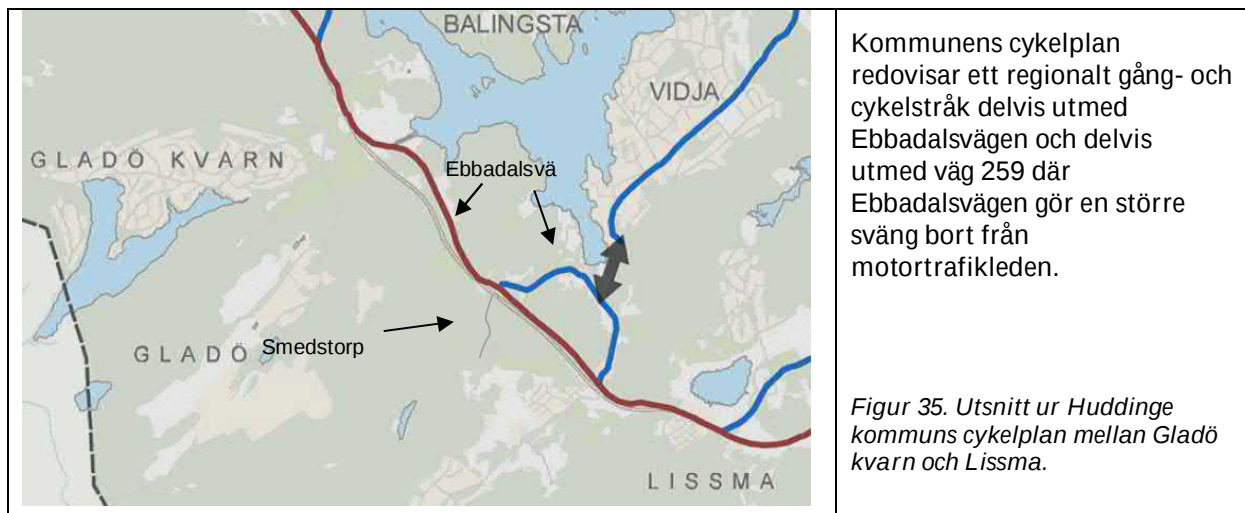
6.4.1 Föresattningar

Motortrafikleden ligger i tunnel under Flemingsbergsskogen och möter befintlig sträckning av väg 259 i kurvan söder om bron över Orlången. Motortrafikleden följer härifrån och österut sträckan för befintlig väg 259. Trafikplatser kommer att anläggas vid Gladö och Lissma.

Ebbadalsvägen har en lång historia och länge funnits i området och har därmed ett kulturhistoriskt värde i sin utformning. Både Ebbadalsvägen och motortrafikleden ligger inom Orlångens strandskyddsområde. Utmed båda dessa vägar ligger fornlämningar som bedöms ha ett mycket högt kulturhistoriskt värde samt naturreservat med mycket höga naturvärden. Utmed Ebbadalsvägen ligger dessutom bostadshus samt fritids- och friluftsanläggningar som ger ett lokalt behov av en gång- och cykelväg.

Ebbadalsvägen beräknas få mer biltrafik när motortrafikleden byggs än idag, ca 500 – 1 000 fordon/dygn jämfört med dagens ca 100 fordon/dygn. Detta eftersom trafiken från Ådranområdet inte kommer ha en direkt anslutning till motortrafikleden utan hänvisas att köra via Ebbadalsvägen till trafikplats Gladö eller Lissma. Ebbadalsvägen blir en lokalväg parallellt med motortrafikleden. Det ligger flera målpunkter såsom rid- och friluftsanläggningar utmed Ebbadalsvägen. Vid Smedstorpssvägen kommer motortrafikleden och Ebbadalsvägen att ligga mycket nära varandra. Idag korsar vandringsleden Huddingeleden väg 259 i en rörtunnel vid Smedstorpssvägen. När motortrafikleden byggs måste rörtunneln byggas om. Det finns då möjlighet att skapa en bra koppling mellan gång- och cykelvägen och Huddingeleden.

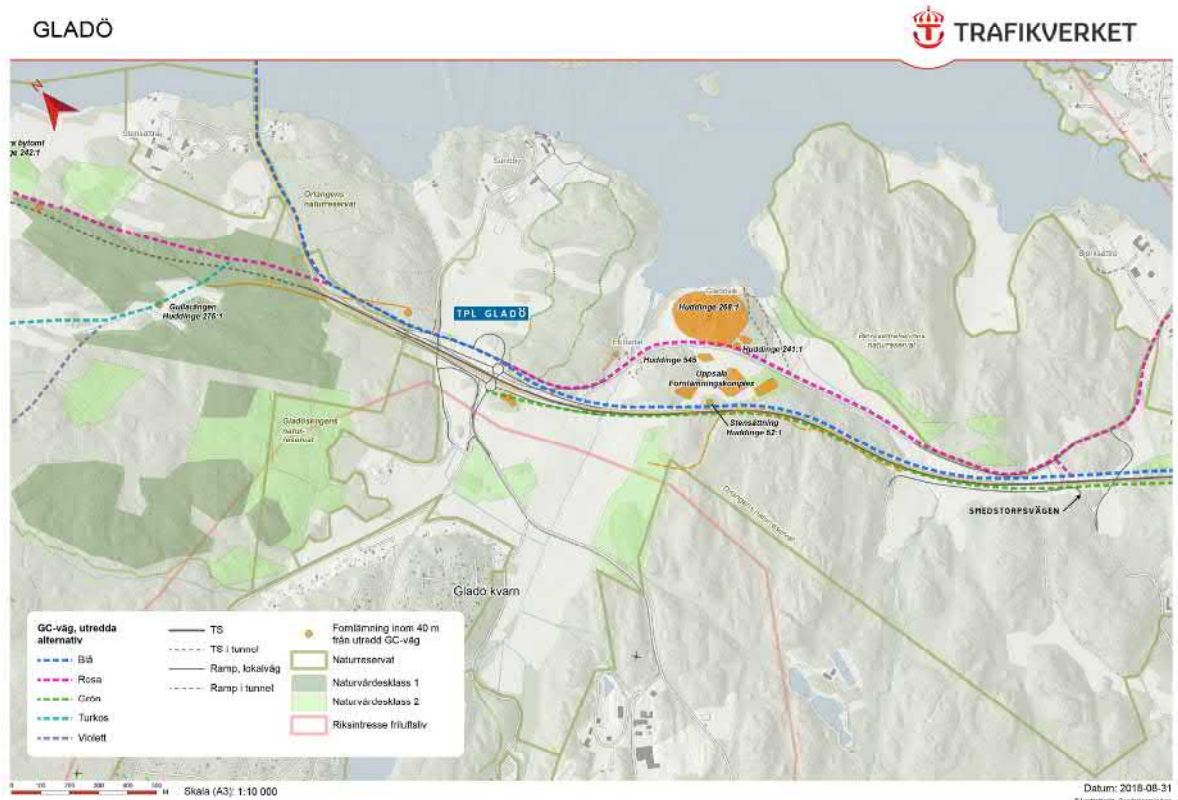
På delar av sträckan finns en befintlig gång- och cykelväg som kommer att påverkas när Tvärförbindelse Södertörn byggs. Gång- och cykelvägen samt passager som påverkas behöver ersättas.



Busshållplatser behöver anläggas för den lokala busstrafiken på Ebbadalsvägen. I trafikplats Gladö föreslås busshållplatser på ramperna som kan trafikeras av stombusslinjen som trafikerar motortrafikleden. Gångvägar mellan hållplatserna avses att utformas så att det är möjligt att byta mellan busslinjerna.

6.4.2 Studerade alternativ

De studerade alternativen mellan Flemingsbergsskogen och Smedstorpsvägen redovisas i Figur 36.

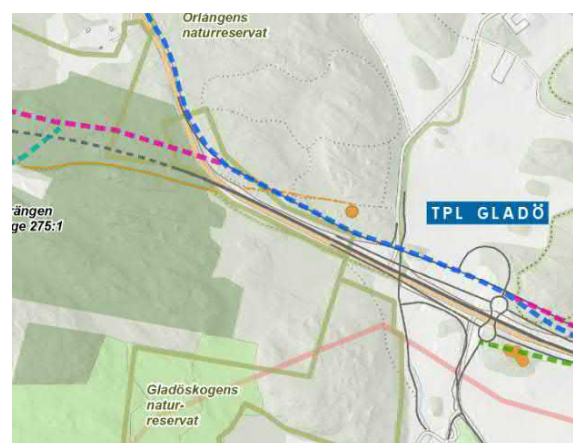


Figur 36. Studerade alternativa sträckningar för gång- och cykelvägen mellan Flemingsbergsskogen/Gladö och Smedstorpsvägen.

För den västligaste delen mellan Flemingsbergsskogen och trafikplatsen vid Gladö finns endast ett alternativ (blå), se figur 37.

Breddning och intrång föreslås ske norr om motortrafikleden på grund av högre naturvärden i form av granskog med ekjättar⁸ söder om befintlig väg. Befintlig väg kommer att breddas. Breddning sker norrut så befintlig väg kommer att utgöra södra halvan av motortrafikleden, norr om kommer den andra halvan, en ny lokalväg samt gång- och cykelvägen anläggas.

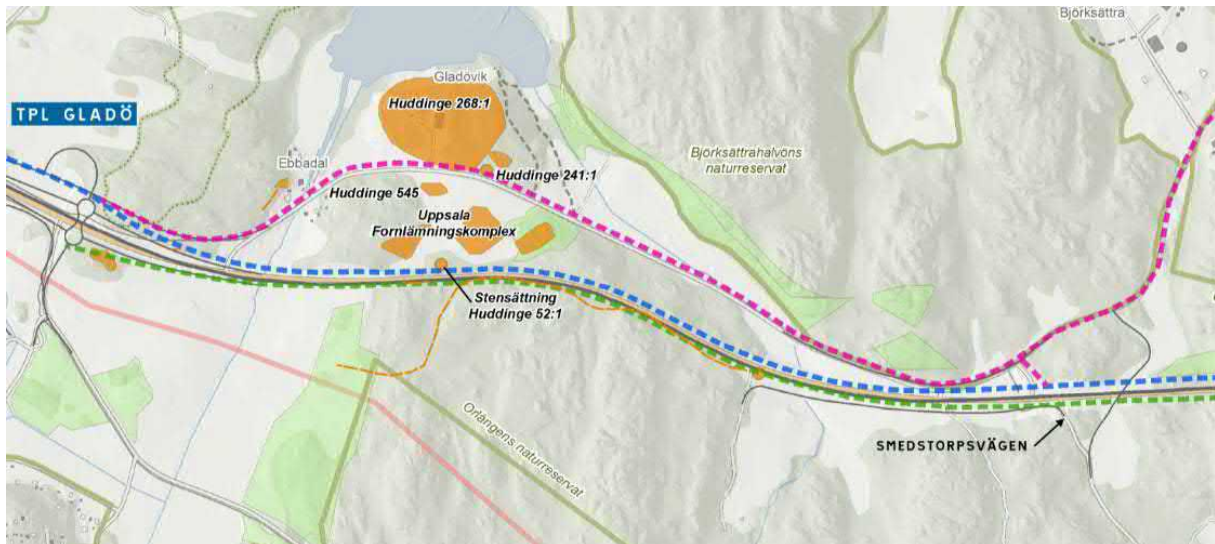
Befintlig passage planskilt under befintlig väg 259 i höjd med Sundbyvägen kan komma att flyttas och/eller få ny utformning.



Figur 37. Utsnitt ur figur 36.

⁸ Enligt Inventering och bedömning naturvärde Tvärförbindelse Södertörn 2017-04-07

På sträckan mellan Gladö och Smedstorpsvägen har tre olika alternativ för gång- och cykelvägen studerats: utmed motortrafikledens södra sida (grön), utmed norra sidan (blå) samt utmed Ebbadalsvägen (rosa) se Figur 38. Samtliga alternativ medför påverkan på höga kultur- och naturvärden samt passerar genom Orlångens strandskyddsområde och Orlångens naturreservat.



Figur 38. Utsnitt ur figur 36.

Det gröna och blåa alternativet ger gena sträckningar och ett tydligt samband med motortrafikleden. Båda alternativen skulle utformas som dubbelriktad gång- och cykelväg med 4,3 meters bredd. En skyddsremsa på 4 - 8 meter eller ett räcke behöver anläggas mellan gång- och cykelvägen och motortrafikleden. Eftersom motortrafikleden ligger på bank eller i skärning på stora delar av sträckan skulle väganläggningen behöva anpassas med bredare bank eller skärning på dessa delar. En nackdel med en gång- och cykelväg parallellt med motortrafikleden är att målpunkter utmed Ebbadalsvägen inte nås med en sådan gång- och cykelväg, särskilt om den ligger på södra sidan.

Det blå alternativet utmed motortrafikledens norra sida påverkar eventuellt Huddinge 52:1 (fornlämning stensättning). Det södra (gröna) alternativet skonar det historiska landskapet bättre men påverkar högproduktiv jordbruksmark ännu mer än bara motortrafikleden och riskerar att skapa restytor som är svåra att bruka.

Det rosa alternativet innebär att gång- och cykelvägen förläggs längs södra sidan utmed befintliga Ebbadalsvägen. Fram till Smedstorpsvägen ligger Ebbadalsvägen inom synhåll från motortrafikleden. Ebbadalsvägens karaktär som äldre landsväg passar väl i det småskaliga landskapet. En gång- och cykelväg parallellt med Ebbadalsvägen bedöms påverka vägens historiska karaktär. Lokalvägens bredd ska vara minst 6,5 meter, gång- och cykelbanans bredd 3,5 meter. Befintlig bredd för Ebbadalsvägen är ca 7,0 meter, anläggandet av gång- och cykelvägen skulle alltså innebära en breddning av vägområdet. Utmed Ebbadalsvägen finns bostadshus, ridanläggningar m.m. vilket ger gång- och cykelvägen här en lokal funktion i kombination med en regional funktion. Ebbadalsvägens geometri och terrängen i sig medför att gång- och cykelvägen kommer att uppvisa några partier med kraftig lutning på ca 7 %. Ebbadalsvägen ligger även i direkt anslutning till flera tomtgränser och boningshus, en breddning för en gång- och cykelväg medför intrång på flera ställen.

Vid ett möte med kommunerna där gång- och cykelsträckningar presenterades, den 28 mars 2018, så uttryckte både Huddinge och Haninge kommun att de förordar en gen sträckning längs med motortrafikleden istället för en sträckning utmed Ebbadalsvägen. Även Huddinge kommuns ekologer

förordar en sträckning längs med motortrafikleden eftersom det finns många känsliga kultur- och naturmiljöer längs med Ebbadalsvägen bl.a. fornlämningsmiljöer, skyddad flora, skyddsvärd våtmark med skyddade djurarter m.m. Dessutom gör alternativet utmed Ebbadalsvägen ett större intrång i Gladövik och riskerar att förstöra upplevelsen av dess beteslandskap och skogsbryn.

Projektet har längs denna sträcka projekterat breddningen av motortrafikleden söderut för att undvika intrång i Huddinge 204:1-2 "Uppsala gamla tomt" (fornlämningar). Då detta är en svår sträcka att bedöma påverkan utifrån endast skissade sträckningar beslutades vid mötet att närmare studier ska göras av det blå alternativet norr om motortrafikleden samt en sträckning utmed Ebbadalsvägen.

Tabell 6. Sammanställning alternativ Flemingsbergsskogen/Gladö och Smedstorpsvägen.

	Grön	Blå	Rosa
Fördelar	+ Samband med motortrafikleden + Skonar det historiska landskapet + Gen sträckning	+ Samband med motortrafikleden + Gen sträckning	+ När lokala målpunkter + Fin upplevelseväg + Närhet till lokala busstrafiklinjen
Nackdelar	- När inte lokala mål - Ej attraktiv för gående - Intrång i högproduktiv jordbruksmark - Intrång i Orlångens naturreservat och strandskydd - Berör båtadsområde markavvattningsföretag - Intrång Huddinge 267:1, Huddinge 267:2, Huddinge 50:1	- När inte lokala mål - Ej attraktiv för gående - Intrång Gladövik och dess karaktärgivande landskap - Intrång i Orlångens naturreservat och strandskydd - Berör båtadsområde markavvattningsföretag - Huddinge 52:1 stensättning (fornlämning)	- Intrång i fastigheter - Påverkar Ebbadalsvägens historiska karaktär - Större lutningar - Intrång i Orlångens naturreservat och strandskydd - Berör båtadsområde markavvattningsföretag - Ev. Huddinge 268:1 (Övrig kulturhistorisk lämning), Huddinge 241:1 stensättning (fornlämning) - norr om Ebbadalsvägen - Ev. Huddinge 545 boplat (fornlämning) söder om Ebbadalsvägen.

Ett alternativ med att endast anlägga en cykelväg parallellt med motortrafikleden medan gående skulle hänvisas till en gångbana som utmed Ebbadalsvägen har studerats. Förslaget kan fortsätta att studeras.

6.4.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelväg vid Gladö

Den befintliga gång- och cykelvägen mellan centrala Huddinge och Gladö påverkas söder om bron över Orlången och ska ersättas med samma standard som befintlig anläggning (3,0 - 3,5 meter samt belysning). Breddning av väganläggningen ska ske norrut på grund av höga naturvärden söder om vägen. Gång- och cykelvägen föreslås fortsätta parallellt med lokalvägen österut förbi trafikplatsen vid Gladö.

Beifintlig gång- och cykelpassage under väg 259 väster om Gladövägen ska behållas eller ersättas med en ny passage i ungefär samma läge. Busshållplatser på Ebbadalsvägen avses att anläggas i anslutning till passagen.

Mellan Gladö och Smedstorpsvägen har kommunerna uttryckt att gång- och cykelvägen bör anläggas utmed Tvärförbindelse Södertörn. Då gång- och cykelvägen ska knyta an till befintligt stråk längs väg 259 så förordas den turkosa sträckningen. Risk finns att Huddinge 52:1 (fornlämning stensättning) påverkas och i detaljprojekteringen får man vidare studera ev. anpassning av GC-vägens utformning. Indikationer från projekteringen visar på att sträckningen inte påverkar fornlämningsmiljöerna "Uppsala gamla tomt" 204:1-2.



Figur 39. Föreslagen sträckning för gång- och cykelväg Gladö och Smedstorp svägen.

6.5 Lissma

6.5.1 Föresättningar

Öster om Smedstorpsvägen fortsätter Ebbadalsvägen bort från motortrafikleden, mot Björksättra och Skrovensborg. Flera lokala mål som fastigheter med boningshus och verksamhet, fritidsanläggningar och utflyktsmål ligger utmed Ebbadalsvägen. Många av fastigheterna ligger i direkt anslutning till vägen. I framtiden bedöms Ebbadalsvägen att trafikeras av ca 500 – 1 000 fordon/dygn jämfört med idag ca 100 fordon/dygn. Detta eftersom trafiken från Ådraområdet behöver ta sig till trafikplatserna vid Gladö eller Lissma för att nå motortrafikleden.

Ebbadalsvägen trafikeras både idag och i framtiden av en lokal busslinje med hållplatser utmed vägen.

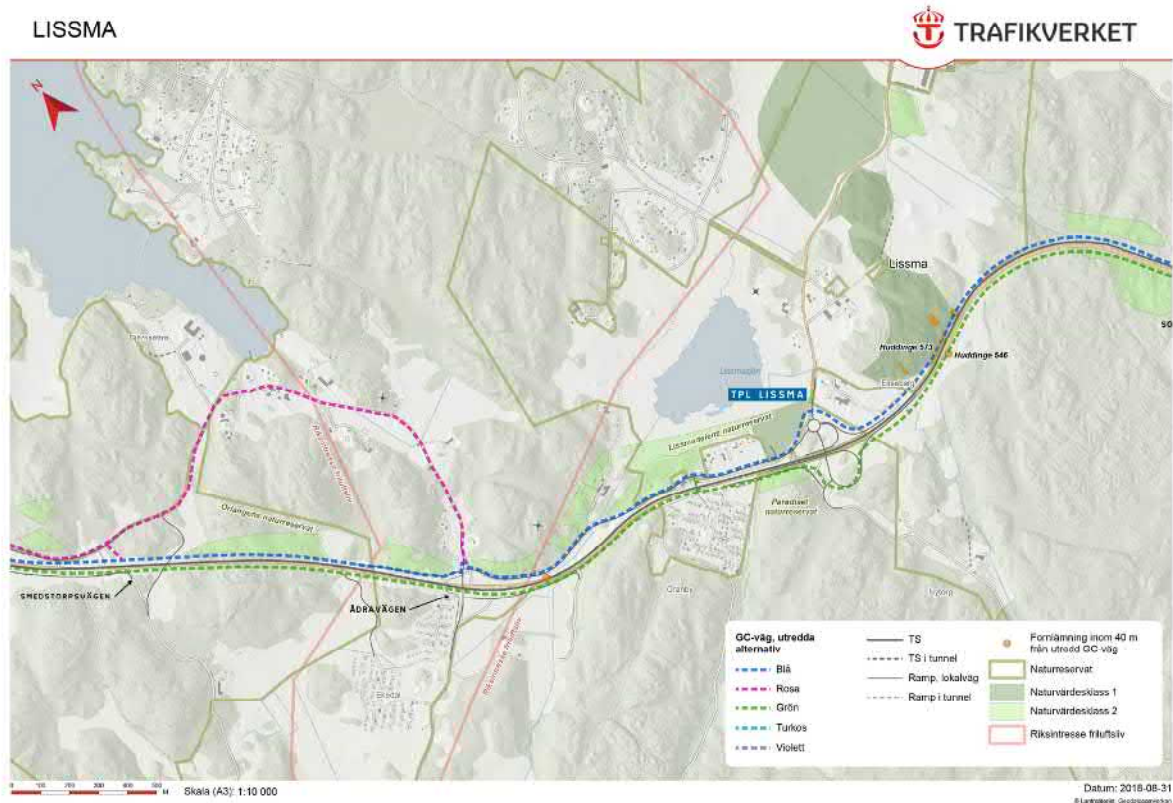
Vägsträckan via Ebbadalsvägen är ca 2 100 meter jämfört med den kortaste vägsträckan utmed motortrafikleden som är 1 400 meter.



Strax väster om Lissmavägen finns en mycket trång sektion. Utrymmet begränsas av fritidshusanläggningen vid Granby söder om befintlig väg samt bebyggelsen och Lissmasjön med tillhörande naturreservat norr om befintlig väg. Förutom motortrafikleden och gång- och cykelvägen behöver även en lokalväg som förbinder Ådravägen och Lissmavägen anläggas. Lokalvägen kommer att trafikeras av en lokal busslinje. Hållplatser för denna behöver anläggas för att ersätta befintlig hållplats Lissma skolväg utmed väg 259.

En ny gång- och cykelväg utmed Lissmavägens västra sida planeras av Huddinge kommun.

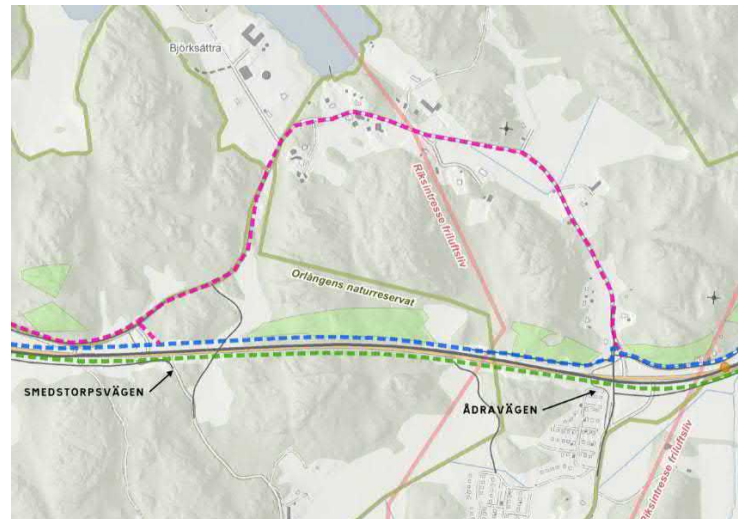
Studerade alternativ för vid Lissma visas i Figur 41.



Figur 41. Utredda alternativ för gång- och cykelvägen vid Lissma.

Tre alternativa sträckningar har studerats mellan Smedstorpsvägen och Ådravägen: ett rosa alternativ som följer Ebbadalsvägen, ett blått som följer motortrafikleden på dess norra sida samt ett grönt alternativ som följer motortrafikleden på dess södra sida.

Figur 42. Utsnitt ur figur 41 mellan Smedstorpsvägen och Ådravägen.



Det rosa alternativet som följer Ebbadalsvägen och därmed gör en större sväng bort från motortrafikleden är cirka 700 m längre än alternativen som följer motortrafikleden. Ebbadalsvägen passerar flera trånga partier mellan fastigheter och bostadshus där specialanpassningar eller intrång i fastigheter behövs. Ebbadalsvägens historiska karaktär påverkas när vägen breddas med en gång- och cykelväg. Även landskapets karaktär påverkas av en modern gång- och cykelväg med belysning. Det rosa alternativet skapar en väg för gående och cyklister nära lokala målpunkter. Det rosa alternativet ger mindre bullerpåverkan för gående och cyklister i jämförelse med dragning längs med motorleden.

Att förlägga gång- och cykelvägen parallellt med motortrafikleden på dess södra sida (grön linje) innebär att gång- och cykelvägen behöver korsa motortrafikleden i två punkter. Dock behövs korsning för lokala (gång- och cykel-) vägar i dessa punkter oavsett. En fördel med det sydliga läget är att befintlig landskapsbro för väg 259 även kan användas för gång- och cykelvägen då bredd finns. Detta under förutsättning att motortrafikleden breddas med en ny bro på norra sidan.

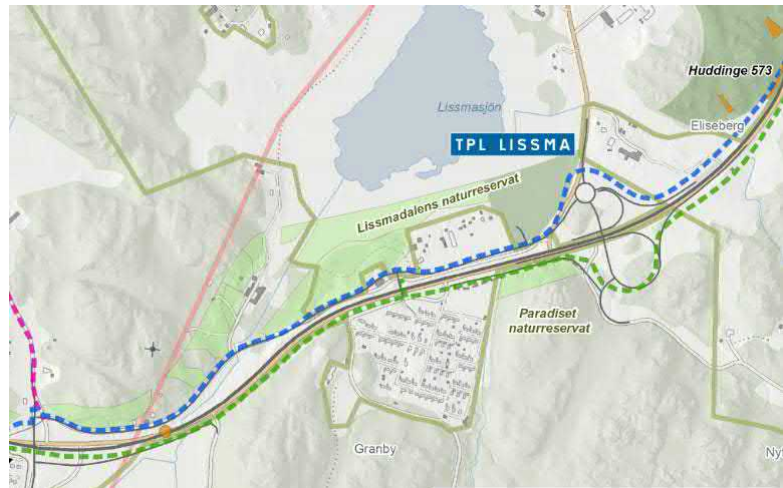
Att förlägga gång- och cykelvägen parallellt med motortrafikleden på dess norra sida (blå linje) innebär att gång- och cykelvägen behöver korsas av lokalvägen i två punkter. Då en ny landskapsbro anläggs för motortrafikleden på norra sidan behöver även gång- och cykelvägen ligga på denna bro vilket innebär en bredare bro som riskerar att stänga en öppning i landskapet.

Tabell 7. Sammanställning alternativ vid Smedstorpsvägen - Ådravägen.

	Grönt	Blå	Rosa
Fördelar	+ Samband med motortrafikleden + Relativt okänslig terräng + Gen sträckning	+ Samband med motortrafikleden + Gen sträckning + Ligger norr om motortrafikleden liksom rekommendation för föregående sträcka.	+ När lokala målpunkter + Förbättrad tillgänglighet för boende och besökare när trafikmängd ökar
Nackdelar	- Mindre attraktiv för gående - Intrång i karaktärsgivande skogsbyn. - Intrång i Ornlångens naturreservat	- Mindre attraktiv för gående - Generellt högre naturvärden jämfört med violett - Intrång i Ornlångens naturreservat	- Intrång i fastigheter - Ca 700 m längre än alternativ utmed motortrafikleden - Karaktärsförändring av historisk väg - Intrång i Björksättra-halvöns naturreservat - Intrång i Ornlångens naturreservat - Intrång inom strandskyddsområde

Mellan Smedstorpsvägen och Ådravägen rekommenderas gång- och cykelvägen att anläggas utmed motortrafikleden i blå sträckning.

Mellan Ådravägen och den befintliga gång- och cykelpassagen vid Granby har två alternativ studerats, se Figur 43. Det norra (blå) följer den nya lokalvägen norr om motortrafikleden. Det gröna alternativet följer motortrafikleden på södra sidan.



Figur 43. Utsnitt ur figur 41 mellan Ådravägen och Granby.

Idag finns en lokal väg som tillfart till några fastigheter på norra sidan mellan Ådravägen och fastigheter sydväst om Lissmasjön. Vägen behöver förlängas till Lissmavägen för att skapa ett lokalt vägnät mellan Gladö, Ådravägen och Lissmavägen. Trafiken från Ådravägen når via lokalvägen till Tvärförbindelse Södertörns trafikplatser vid Gladö och Lissma. Gång- och cykelvägen utmed lokalvägen föreslås utformas med en bredd på 3,5 meter.

Att anlägga gång- och cykelvägen på södra sidan (grön) mellan Ådravägen och Granby medför intrång i jordbruksmark och i bergslänten väster om Granby. En gång- och cykelväg söder om väg 259 kan även innebära intrång i Paradisets naturreservat. Alternativet riskerar även intrång i fastigheterna vid Granby vilket borde undvikas eftersom anläggningen har ett historiskt värde. Om alternativet på södra sidan väljs kan det behövas en lokal gång- och cykelväg norr om motortrafikleden för att binda samman lokalmålpunkter, vilket skulle innebära dubbla system.

Tabell 8. Sammanställning alternativ Ådravägen - Lissma.

	Grön	Blå
Fördelar	+ Undviker intrång i fastigheter	+ När lokala målpunkter + När busshållplatser + Gen koppling till planerad gång- och cykelväg utmed Lissmavägen + Ligger norr om motortrafikleden liksom rekommendation för föregående sträcka
Nackdelar	- Intrång i jordbruksmark - Mycket dålig mark för grundläggning - Ev. intrång i Paradisets naturreservat - Delar av sträckning inom strandskyddsområde - Berör båtadsområde markavvattningsföretag	- Intrång i fastigheter - Ev. intrång i Lissmadalens naturreservat - Delar av sträckningen inom strandskyddsområde - Berör båtadsområde markavvattningsföretag

Mellan den befintliga passagen söder om Lissmasjön och förbi trafikplats Lissma finns två alternativ att förlägga gång- och cykelvägen: ett norr om motortrafikleden och trafikplatsen (blå) och ett söder om dessa (grön).

Sektionen är mycket trång med Lissmadalens naturreservat samt fastigheter i norr och fritidshusbebyggelsen på södra sidan. Utmed norra sidan behöver även en lokalväg anläggas för att skapa ett sammanhängande lokalvägsnät mellan Ebbadalsvägen, Ådravägen och Lissmavägen. Söder om vägen ligger Paradiset naturreservat.



Figur 44. Utsnitt ur figur 41.

En lokal busslinje kommer att trafikera lokalvägen. Gång- och cykelvägen norr om motortrafikleden skulle möjliggöra en bra koppling till kommunens planerade gång- och cykelväg utmed Lissmavägen. Det blåa alternativet skulle medföra ett större intrång i Lissmadalens naturreservat (friskrivning för väg i reservatet⁹), Lissmasjöns strandängar och i de höga naturvärdena återfinns vid Lissmasjön. En passage planeras under Lissmavägen men riskerar att översvämmas ibland på grund av höga grundvattennivåer och dålig mark.

Det gröna alternativet nyttjar befintlig passage för gång- och cykeltrafik söder om Lissmasjön. Passagen behöver då anpassas extra för god sikt och trafiksäkerhet, vilket idag är bristande. Ett läge söder om motortrafikleden skulle kunna undvika en korsning med Lissmavägen men skulle samtidigt försämra kopplingen till den planerade gång- och cykelvägen utmed Lissmavägen. Alternativet undviker de höga naturvärdena på norra sidan men gör ett intrång i Paradiset naturreservat som inte har friskrivning för väg eller gång- och cykelväg i reservatet. I detta alternativ finns fortsatt behov av gångbana norr om väg 259.

⁹ Se Lissmadalens naturreservat Beslut och skötselplan Kommunfullmäktiges beslut 2014-06-09 som säger bl.a. att föreskrifter inte ska utgöra hinder för väganslutning mellan Tvärförbindelse Södertörn och Lissmavägen enligt kommunens översiktsplan om sträckningen används som bussgata, lokalgata samt för gång och cykel.

Tabell 9. Sammanställning alternativ Lissma.

	Grön	Blå
Fördelar	+ Kan eventuell samnyttja ytor med tillfart till Granby + Ger bättre koppling mellan hållplatser och Öranvägen	+ När lokala målpunkter norr om vägen + Samnyttja ytor för gång- och cykelväg utmed Lissmavägen och Tvärförbindelse Södertörn + Ligger norr om motortrafikleden liksom rekommendation för föregående sträcka
Nackdelar	- Dålig koppling till planerad gång- och cykelväg utmed Lissmavägen - Intrång i Paradiset naturreservat - Delar av sträckningen inom strandskyddsområde	- Intrång i Lissmasjöns strandängar - Risk översvämning passage - Ev. intrång i Lissmadalens naturreservat - Delar av sträckningen inom strandskyddsområde

Även öster om trafikplats Lissma har två alternativa lokaliseringar av gång- och cykelvägen studerats: ett blått alternativ norr om motortrafikleden samt ett grönt alternativ söder om motortrafikleden. Möjligheter att byta sida finns vid passagen söder om Lissmasjön eller i samband med trafikplats Lissma.



Figur 45. Utsnitt ur figur 38.

Öster om Lissmavägen medför det blåa alternativet norr om motortrafikleden visst intrång i jordbruksmark och risk för att restytor skapas. Dessutom gör alternativet intrång i höga naturvärden som finns på norra sidan. Öster om den stora kurvan ligger en kraftledning på norra sidan vars fria utrymme delvis kan nyttjas av gång- och cykelvägen, framförallt för att underlätta siktförhållanden. Alternativet är något längre än det på södra sidan. Alternativ längs med motortrafikleden ger möjlighet att ersätta en viss typ av dike eftersom gång- och cykelvägen och dess sidoområde bildar en avskärande gräns för naturvatten som rinner mot motortrafikleden.

Det gröna alternativet söder om motortrafikleden ger ett betydligt större intrång i jordbruksmark samt sämre förutsättningar till god geometri i den kraftiga kurvan öster om Lissma. Gång- och cykelvägen på södra sidan skulle kräva omfattande sprängning av berget i innerkurvan.

Tabell 10. Sammanställning alternativ öster om Lissma.

	Grön	Blå
Fördelar	+ Undviker Lissmadalens naturreservat + Ger mest möjlighet att ersätta överdiken längs motortrafikleden	+ Bra koppling till planerad gång- och cykelväg utmed Lissmavägen + Solsidan + Kan delvis nyttja kraftledningsstråk + Ligger norr om motortrafikleden liksom rekommendation för föregående sträcka
Nackdelar	- Intrång i jordbruksmark - Dålig koppling till planerad gång- och cykelväg utmed Lissmavägen - Innebär troligen att dubbla gång- och cykelvägar anläggs - Innebär större sprängning och hög bergskärning vid stora kurvan - Ev. intrång nyckelbiotoper - Ev. Huddinge 546 boplatz (fornlämning)	- Intrång i jordbruksmark - Ev. intrång i Lissmadalens naturreservat - Ev. berörs båtnadsområde för markavvattningsföretag - Ev. Huddinge 573 färdväg (Övrig kulturhistorisk lämning) - Huddinge 569

6.5.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelväg vid Lissma

Mellan Smedstorpsvägen och Ådravägen föreslås gång- och cykelvägen att anläggas parallellt med motortrafikleden på dess norra sida eftersom det bedöms få bäst regional funktion med kort resväg och kortare restider. Sträckan blir gen vilket kopplar an till projektmålen men går parallellt med en trafikerad motortrafikled vilket kan skapa en bullrig miljö för gående och cyklister. Gång- och cykelvägen föreslås ha acceptabel standard enligt regionala cykelplanen och ha belysning som ska samordnas med motortrafikledens belysning.

Mellan Ådravägen och Lissmavägen ska en lokalväg anläggas norr om motortrafikleden och gång- och cykelvägen föreslås anläggas parallellt med lokalvägen. Här föreslås en gång- och cykelbana med regional standard enligt VGU anläggas parallellt med lokalvägen.

Gång- och cykelvägen föreslås sedan ligga kvar norr om motortrafikleden och få en koppling till en ny gång- och cykelväg som kommunen planerar att anlägga utmed Lissmavägen.

Öster om Lissmavägen föreslås gång- och cykelvägen fortsätta utmed motortrafikledens norra sida fram till trafikplats Rudan. Detta för att minska intrång i jordbruksmark samt minska behov av bergschakt i den stora kurvan. Eftersom lokalväg eller annan gångväg saknas utmed motortrafikleden föreslås gång- och cykelvägen här utformas med acceptabel standard för regional gång- och cykelväg, det vill säga en bredd på 4,3 meter varav 2,5 för cyklister och 1,8 för gående. Se Figur 46 för föreslagen sträckning.



Figur 46. Föreslagen sträckning för gång- och cykelväg vid Lissma.

6.6 Västra Jordbro

6.6.1 Förutsättningar

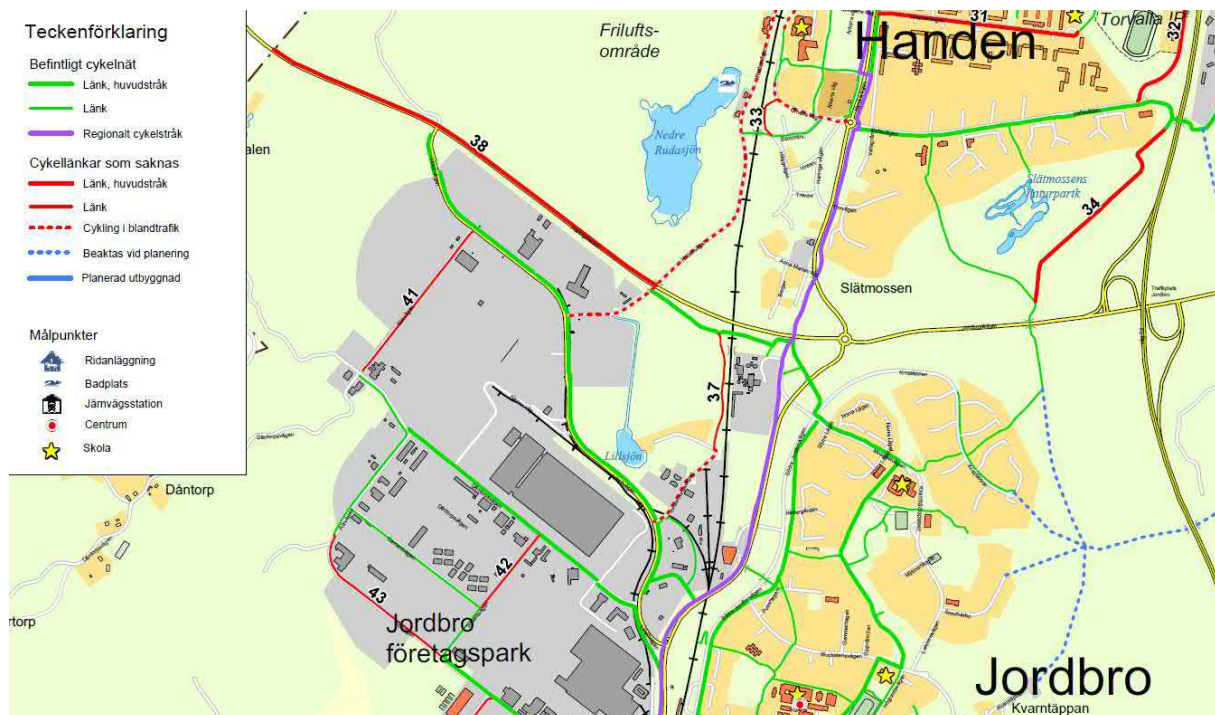
Den östligaste delen av projektet ligger inom Haninge kommun.

Motortrafikleden förläggs i sträckning för befintlig väg 259 och breddning av vägen sker norrut.

Vid trafikplats Rudan avses hållplatser anläggas på trafikplatsens ramper där busslinjen som trafikerar motortrafikleden kan stanna. Detta blir en lokal målpunkt för byte mellan cykel och buss.

Inom Haninge kommun ligger det kommunala naturreservatet Rudan norr om den befintliga vägen. När reservatet beslutades lämnades ett utrymme för vägens utbyggnad. Detta utrymme inrymmer dock inte både en breddning av vägen och anläggandet av en gång- och cykelväg på hela den berörda sträckan.

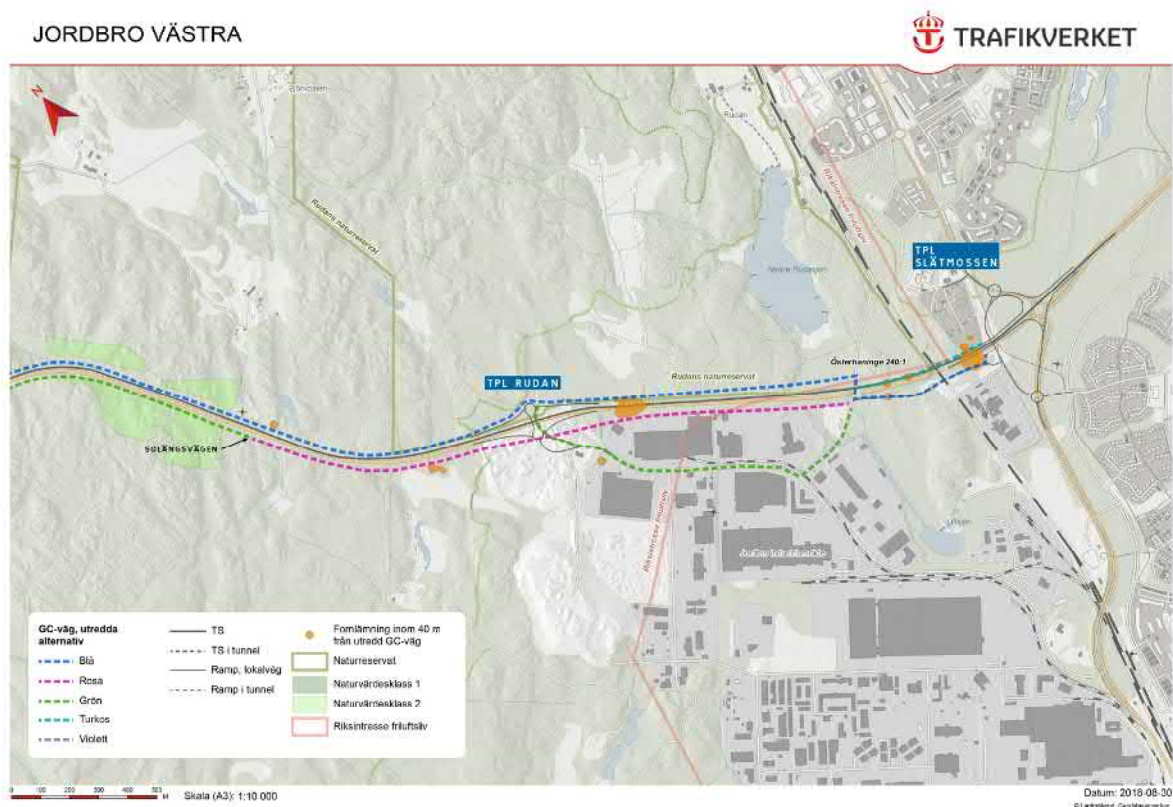
Haninge kommuns cykelplan redovisar ett huvudstråk för gång- och cykeltrafik utmed väg 259 fram till Rudanvägen. Öster om Rudanvägen redovisas ett lokalt gång- och cykelstråk söder om väg 259. Utmed Rudanvägen redovisas cykling i blandtrafik. Haninge kommun har förespråkade att gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn ska ligga på norra sidan fram till Rudanvägen. Utmed Nynäsvägen ligger den regionala gång- och cykelvägen Västerhaningestråket. Korsningen mellan gång- och cykelvägen utmed Tvärförbindelse Södertörn och Västerhaningestråket kommer att vara en viktig koppling i det regionala cykelvägnätet.



Figur 47. Utsnitt ur Haninge kommuns cykelplan från 2010.

6.6.2 Studerade alternativ

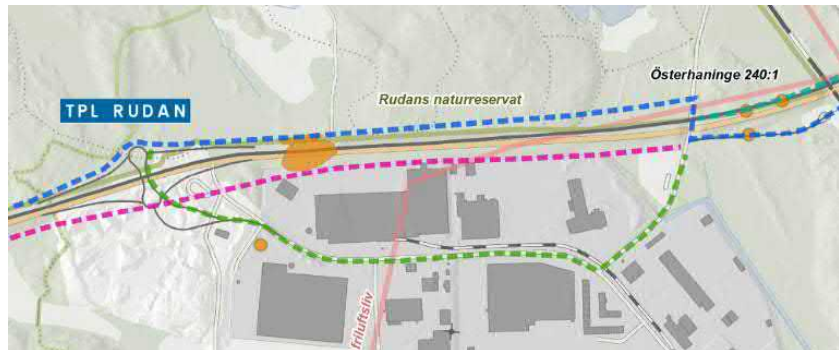
Studerade alternativ på den östligaste delsträckan visas i Figur 48.



Figur 48. Utredda alternativ för gång- och cykelvägen vid Rudan och Västra Jordbro.

För den västligaste delen av gång- och cykelvägen har alternativ både norr och söder om motortrafikleden diskuterats. I den stora kurvan förespråkas ett läge norr om motortrafikleden (se föregående kapitel). I samband med en diskuterad passage vid Solängsvägen (se Figur 48.) har möjligheten att byta sida för gång- och cykelvägen diskuterats. Alternativen är ungefär likvärdiga gällande intrång. Mest fördelaktigt för gående- och cyklister är att byta sida så få gånger som möjligt.

Mellan trafikplats Rudan och Rudanvägen har tre olika alternativ utretts; ett alternativ norr om motortrafikleden (blå), ett alternativ söder om motortrafikleden (rosa) samt ett alternativ utmed den lokala Lillsjövägen och Rudanvägen (grön).



Figur 49. Utsnitt ur figur 48.

Att fortsätta gång- och cykelvägen i lokalvägnätet enligt det gröna alternativet innebär att en befintlig lokal gång- och cykelväg utmed Lillsjövägen kan nyttjas. Stråket har låg standard och trafiksäkerhet, framförallt passagera över lokalvägen samt in- och utfarter till fastigheterna behöver åtgärdas. Utmed Rudanvägen behöver en ny gång- och cykelväg anläggas. Kommunen avråder från detta alternativ eftersom flera av fastigheterna redan idag används av trafikintensiva verksamheter med många tunga transporter. Detta antas öka enligt kommunens planer när Tvärförbindelse Södertörn är utbyggd.

Det rosa alternativet krockar med en kraftledning som byter sida med väg 259 vid trafikplats Rudan, öster om trafikplatsen ligger kraftledningen utmed motortrafikledens södra sida. Att flytta eller bygga om kraftledningen har visat sig tekniskt komplicerat och kostsamt eftersom en anslutande transformatorstation vid Rudanvägen skulle behöva flyttas eller byggas om.

Den blåa sträckningen av gång- och cykelvägen medför intrång i Rudans naturreservat. Terrängen norr om motortrafikleden ligger delvis högre än befintlig väg med en brant sluttning. Att anlägga en gång- och cykelväg här skulle medföra intrång i naturreservatet för att kunna hantera dessa höjdskillnader. Utmed befintlig väg 259 finns flera oplanerade men ofta använda uppställningsplatser för bil samt portar i viltstängslet som används som entréer till friluftsområdet. Detta tyder på att tillgång till naturreservatet från denna sida är efterfrågat. Den blåa dragningen möjliggör anläggande av entréer för gående och cyklister. Även en befintlig serviceväg till friluftsområdet skulle vid behov kunna nås via gång- och cykelvägen.

Tabell 11. Sammanställning alternativ öster vid Rudan.

	Grön	Rosa	Blå
Fördelar	+ Undviker intrång i naturreservat + Samnyttjande med lokal gång- och cykelväg	+ Undviker intrång i naturreservat	+ Skapar god tillgänglighet för gående och cyklister till Rudans naturreservat + Ger möjlighet till samnyttjande för serviceväg till naturreservatet + Förespråkas av kommunen
Nackdelar	- Dålig trafiksäkerhet eftersom flera in-/utfarter med tunga transporter korsas	- Krockar med kraftledning - Delar av sträckningen inom strandskyddsområde - Ev. intrång Österhaninge 240:1, Österhaninge 239:1, Österhaninge 834	- Intrång i Rudans naturreservat - Delar av sträckningen inom strandskyddsområde - Ev. intrång Österhaninge 239:1, Österhaninge 834

Mellan Rudanvägen och Västerhaningestråket har två alternativ studerats, ett turkost alternativ som följer motortrafikleden på dess norra sida och ett blått alternativ söder om motortrafikleden.

Det blå alternativet ansluter till Rudanvägen och följer en befintlig grusväg samt nyttjar en port under Nynäsbanan. Både vägen och porten behöver anpassas för att kunna användas för gång- och cykelvägen.

Det turkosa alternativet följer med motortrafikleden på bro över Rudanvägen och över Nynäsbanan. Detta ger en gen dragning men en kraftig lutning mellan bron över Nynäsbanan och Västerhaningestråket.

Kommunen förespråkar ett gent stråk för den regionala gång- och cykelvägen som inte korsar flera infarter eller lokala vägar.



Figur 50. Utsnitt ur figur 48.

Tabell 102. Sammanställning alternativ mellan Rudan och Nynäsvägen.

	Blå	Turkos
Fördelar	+ Undviker intrång i naturreservat + Nyttjar befintlig grusväg och befintlig port under Nynäsbanan + Ger anslutning till Rudanvägen	+ Alternativet skulle följa motortrafikleden på bro över Rudanvägen + Bra samband med motortrafikleden
Nackdelar	- Porten under Nynäsbanan behöver förbättras. Dock ej breddas. - Ev. intrång Österhaninge 72:1, Österhaninge 240:1, Österhaninge 238:1	- Intrång i naturreservat - Delar inom strandskyddsområde - Kraftig lutning mellan bro över Nynäsbanan och Västerhaningestråket - Ev. intrång Österhaninge 72:1, Österhaninge 240:1, Österhaninge 238:1

6.6.3 Sammanfattning och rekommendation för gång- och cykelvägen vid Rudan

Gång- och cykelvägen rekommenderas ligga norr om motortrafikleden förbi trafikplats Rudan fram till Rudanvägen. Detta för att hålla gång- och cykelvägen på samma sida som sträckan väster om samt för att skapa tillgänglighet till naturreservatet norr om motortrafikleden. Vid trafikplatsen skapas en koppling till den lokala gång- och cykelväg utmed Lillsjövägen.

Gång- och cykelvägen föreslås ha acceptabel standard enligt regionala cykelplanen fram till trafikplatsen. Uppskattningen är att denna del kan nyttjas av gående och cyklister som vill komma till och från friluftsområdet. Även servicefordon antas använda vägen vid enstaka tillfällen och då kan utrymme behövas för att kunna passera dessa fordon.



Figur 51. Föreslagen sträckning för gång- och cykelväg vid Rudan.

Vid Rudanvägen byter gång- och cykelvägen sida och fortsätter söder om motortrafikleden. En befintlig grusväg med port under Nynäsbanan studeras för att användas som gång- och cykelväg. Porten i sig bibehålls men möjligheten att förbättra siktförhållandena och öppenheten undersöks. Öster om porten fortsätter gång- och cykelvägen fram till den regionala gång- och cykelvägen Västerhaningestråket utmed Nynäsvägen. Anslutningen skapas med generösa ytor och siktförhållanden för att förbättra funktionen för båda stråken.

7 Summering av rekommenderad väglinje för gång- och cykelvägen

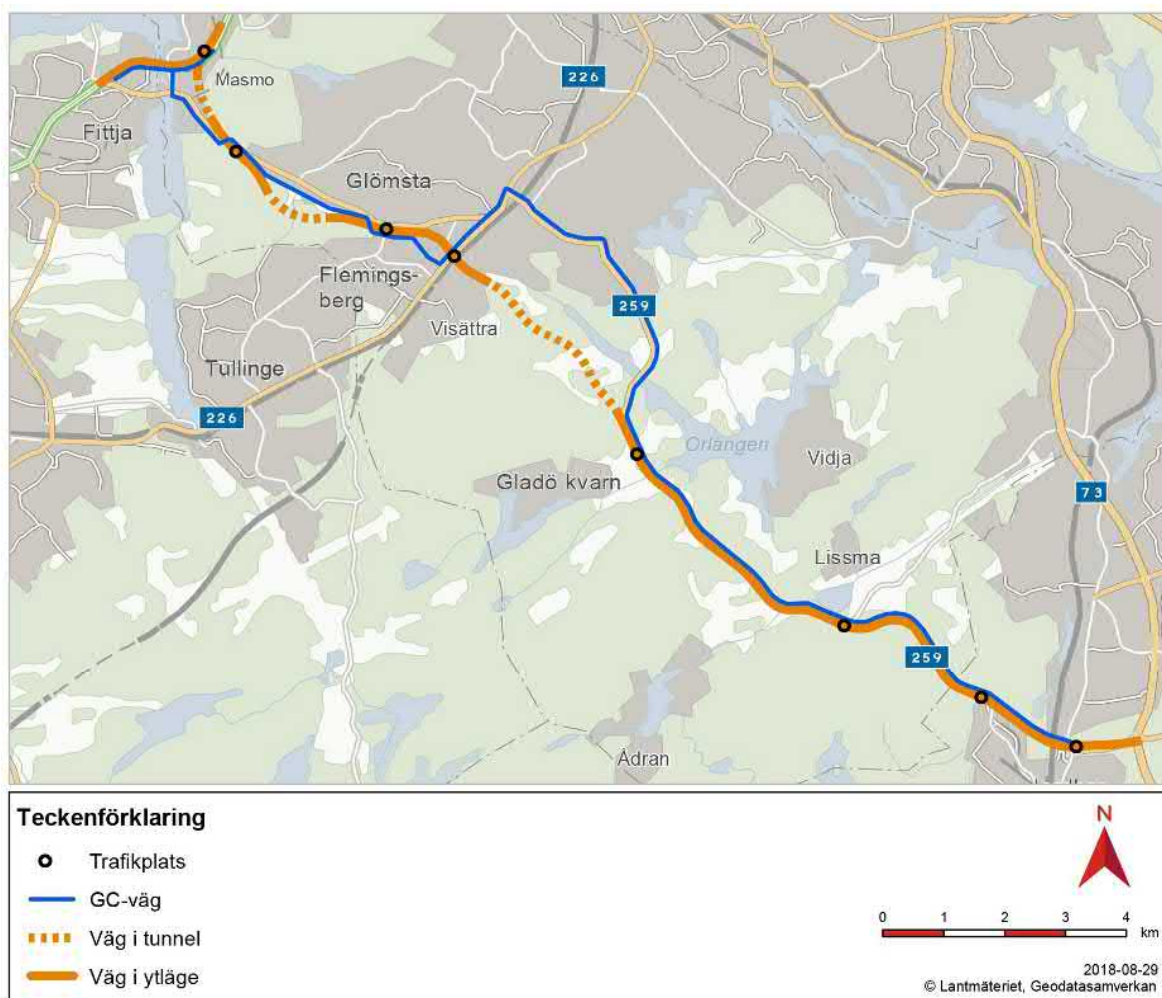
Gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn kommer att ha olika utformning på olika sträckor då den går igenom ett varierat landskap med olika förutsättningar.

Det övergripande målet för projekt Tvärförbindelse Södertörn är att skapa säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn. Vidare ska projektet förbättra tillgängligheten och attraktiviteten för cykel mellan de regionala stadskärnorna och viktiga målpunkter samtidigt som intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.

Den västra delen ska i första hand komplettera och ersätta befintlig gång- och cykelväg i Glömstadalen så att det sträcker sig hela vägen mellan de regionala cykelstråken Södertäljestråket utmed E4/E20 samt Salemstråket utmed väg 226 Huddingevägen. På denna sträcka har särskild hänsyn tagits till Huddinge kommuns exploateringsplaner för Glömstadalen och framtida Spårväg syd.

Vid Flemingsberg, där motortrafikleden går i tunnel för att skona miljön, bryts den gena sträckningen eftersom en gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen skulle göra för stort intrång i de höga natur- och kulturvärden samt riksintresset för friluftsliv som finns där. Vidare så kan en längre dragning genom Flemingsbergsskogen upplevas som otrygg för den enskilde individen. Gång- och cykelvägen fortsätter därför norr om Flemingsbergsskogen utmed befintlig väg 259. Fördelar med den dragningen är att det bland annat att det kopplar till lokala målpunkter längs med sträckan, exempelvis Huddinge C, och att det främjar den upplevda tryggheten.

Öster om Gladö går gång- och cykelvägen parallellt med motortrafikleden vilket ger en gen dragning och skonar skyddsvärd natur. Öster om trafikplats Rudan ansluter gång- och cykelvägen inom Tvärförbindelse Södertörn till Västerhaningestråket utmed Nynäsvägen.



Figur 52. Översikt föreslagen sträckning gång- och cykelväg tillsammans med motortrafikledens sträckning.