

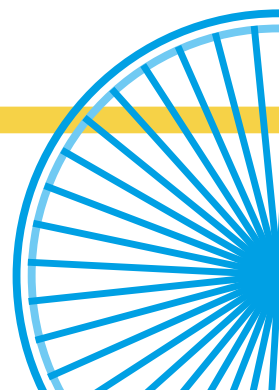


STRÅKSTUDIER
AV REGIONALA CYKELSTRÅK

- ÅKERSBERGASTRÅKET

KONTAKTUPPGIFTER

Björn Sax Kaijser
Regional cykelsamordnare
Telefon: 08-123 144 75
E-post: bjorn.sax-kaijser@sll.se
www.sll.se/cykelkansliet
www.rufs.se



SAMMANFATTNING

Den regionala cykelplanen för Stockholms län pekar ut ett regionalt cykelvägnät med totalt 60 specifika cykelstråk som binder samman hela länet. För att samordna arbetet med cykelplanering i länet genomförs stråkstudier av regionala cykelstråk. Syftet med stråkstudierna är att samla väghållarna kring stråkvisa utredningar för att på så sätt få till en mer sammanhållen och effektiv process kring planhandlingar. Målet är att cykelstråken ska hålla samma höga standard oavsett väghållare.

I denna stråkstudie beskrivs ett åtgärdsförslag för Åkersbergstråket mellan Täby och Österåker kommun. Val av sträckning och åtgärdsförslag bygger på ett omfattande analysarbete som har utförts tillsammans med Täby och Österåkers kommun. Två olika sträckningsalternativ har tagit fram: en kort – och långsiktig sträckning. Sträckningen på kort sikt följer den befintliga sträckningen för Åkersbergstråket med några få justeringar som bedöms kunna åtgärdas direkt eller under de närmaste åren. Sträckningen på lång sikt utgörs delvis av den befintliga sträckningen men innehåller även helt nya länkar där väginfrastrukturen idag delvis saknas. Dessa länkar kan förverkligas på längre sikt i samband med ny exploatering i utpekade utvecklingsområden. Framtaget åtgärdsförslag i denna stråkstudie gäller för den kortsiktiga sträckningsalternativen.

I den cykelplanen anges utformningsprinciper för cykelstråken med avseende på bland annat bredd, belysning, separering, korsningspunkter och drift och underhåll. Stråkstudien visar att det finns goda förutsättningar att uppgradera cykelstråket genom Täby och Österåker till regional standard enligt definitionen i den regionala cykelplanen. Stråket kan till stor del utnyttja redan befintlig cykelinfrastruktur som behövs i de flesta fall breddas för att bemöta den

regionala standarden. Längs stora delar av sträckan finns goda möjligheter att utföra breddningsarbetet genom att ta grönyta i anspråk alternativt minska vägbredden för motoriserad trafik. Andra åtgärder som ingår i förslaget är separering mellan gång- och cykeltrafik, beläggningsarbete, anläggning av cykelbelysningen eller säkring av korsningspunkter. Totalt föreslås åtgärder för 71,6 miljoner kronor, exklusive projekterings- och byggherrekostnader, eller kostnad för eventuell markinlösen.

Den genomförda samhällsekonomiska kalkylen visar att investeringar har en låg lönsamhet som beror på kombinationen av de höga investeringskostnaderna och en beräkning av höga negativa externa effekter i form av ökade cykelolyckor (pga av ökningen av cykelköle på stråket).

Kalkylen tar dock inte hänsyn till icke-mätbara effekter och resultat från den samlade effektbedömningen visar att investeringarna antas få stora positiva effekter i form av restider, framkomlighet och trafiksäkerhet för cyklister men även gående som utnyttjar samma infrastruktur. Investeringarna i cykelstråket antas även öka tillgängligheten till en större arbetsmarknad för invånarna genom att öka tillgängligheten mellan bostad och arbetsmarknad.

Ambitionen med åtgärdsförslaget är att det ska ligga till grund för fortsatt projektering och utbyggnad. Det är väghållaren som ansvarar för detta, vilket i detta fall är Täby och Österåkers kommun.

Det finns dock goda möjligheter att få ekonomiskt stöd för utbyggnaden av cykelstråket. Med statlig medfinansiering från länsplanen för transportinfrastruktur samt stadsmiljöavtal finns möjlighet att få upp till 50 % medfinansiering för kostnaderna.





INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INLEDNING	6
1.1	AKTUELLT STRÅK	6
1.2	BAKGRUND	6
1.3	STRÅKSTUDIER	6
2.	METODBESKRIVNING	7
2.1	STARTMÖTE MED BESTÄLLARGRUPPEN	7
2.2	STARTMÖTE MED VÄGHÅLLARE	7
2.3	INVENTERING/ PROBLEMFÖRSTÅELSE	7
2.4	ÅTGÄRDSFÖRSLAG OCH ANALYS	8
2.5	REDOVISNING	8
3.	UTFORMNINGSPRINCIPER	9
3.1	BREDD	9
3.2	SEPARERING	9
3.3	KORSNINGSPUNKTER	10
3.4	ÖVRIG UTFORMNING	10
4.	NULÄGESBESKRIVNING	12
5.	STRÄCKNING PÅ KORT OCH LÅNG SIKT	13
5.1	KORTSIKTIG STRÄCKNING	13
5.2	LÅNGSIKTIG STRÄCKNING	14
6.	ÅTGÄRDSFÖRSLAG	18
6.1	SEKTION	18
6.2	TYPLÖSNINGAR FÖR KORSNINGAR	18
6.3	STRÄCKAN GENOM TÄBY	21
6.4	STRÄCKAN GENOM ÖSTERÅKER	39
7.	KOSTNADSBEDÖMNING	48
7.1	BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	48
7.2	TOTALA KOSTNADER	49
7.3	FINANSIERING	49
8.	KONSEKVENSANALYS	50
8.1	TRAFIKSÄKERHET/ FRAMKOMLIGHET	50
8.2	POTENTIELL RESTIDSVINST	50
8.3	POTENTIALSTUDIE	50
8.4	SAMHÄLLSEKONOMI	51
8.5	SAMLAD EFFEKTBEDÖMNING	54
9.	SLUTSATER OCH REKOMMENDATION FÖR FORTSATT ARBETE	56



1. INLEDNING

1.1 AKTUELLT STRÅK

Det här är ett åtgärdsförslag för Åkersbergastråket i Österåkers och Täby kommun. Åtgärdsförslaget beskriver de åtgärder som krävs för att uppgradera cykelstråket till god standard enligt den regionala cykelplanens utformningsprinciper. Här beskrivs även de kostnader och samhällsekonomiska nyttor som följer av förslaget.

1.2 BAKGRUND

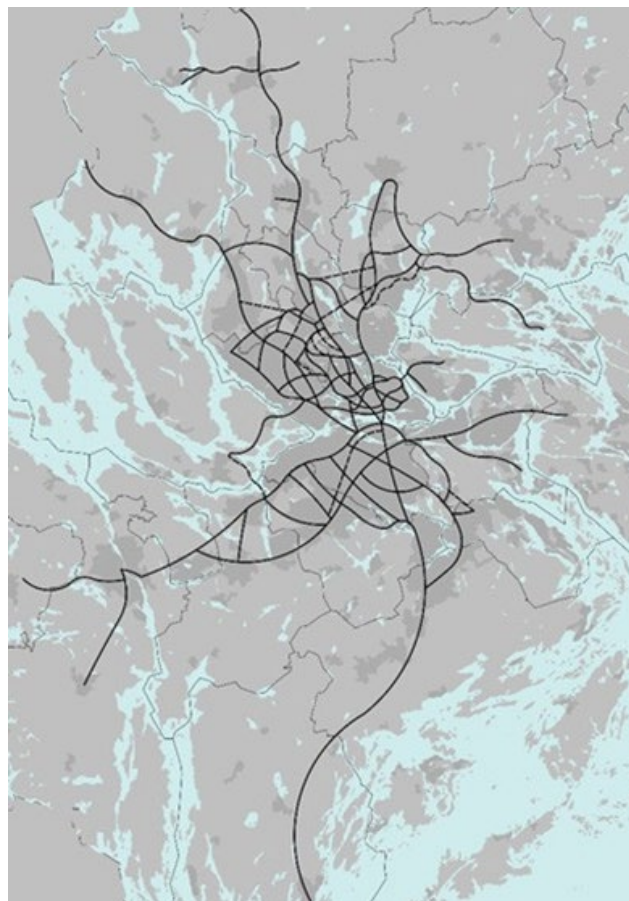
Sedan 2014 finns en regional cykelplan för Stockholms län. Den regionala cykelplanen pekar ut ett regionalt cykelvägnät med regionala cykelstråk som binder samman hela länet. Målet i cykelplanen är att andelen cyklister i länet ska öka från 5 procent till 20 procent till år 2030. Samma år ska även det regionala cykelvägnätet vara fullt utbyggt.

För att samordna arbetet med den regionala cykelplanen har ett regionalt cykelkansli inrättats. Det regionala cykelkansliet är ett samarbete mellan Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms läns landsting och Trafikverket Region Stockholm. Sedan årsskiftet 2018/19 är cykelkansliet en permanent funktion som drivs av det nybildade Region Stockholm. En viktig uppgift för cykelkansliet är att bistå länets väghållare med kompetens och samordning i utbyggnaden av de regionala cykelstråken. I uppdraget ingår att samla väghållare kring frågeställningar som kräver särskild kraftsamling samt att bidra med kunskap och erfarenheter inom cykelområdet.

1.3 STRÅKSTUDIER

Det regionala cykelkansliet har beviljats ekonomiskt stöd från Energimyndigheten för att genomföra stråkstudier av regionala cykelstråk. Syftet med stråkstudierna är att effektivisera cykelplaneringen i Stockholms län och påskynda arbetet med att bygga ut de regionala cykelstråken.

Stråkstudierna syftar även till att samla väghållarna kring stråkvisa utredningar av regionala cykelstråk. Stråkstudierna ger möjlighet till en mer sammanhållen process med högre kvalitet vad gäller planhandlingar för projektering och utbyggnad. Det ger även möjlighet till bättre samverkan och enhetlighet vad gäller utformning och standard. Målet är att arbetet ska ligga till grund för fortsatt projektering och utbyggnad och att cykelstråken ska hålla samma höga standard oavsett väghållare.



Figur 1. Det regionala cykelnätet.



1. METODBESKRIVNING

Detta är den sjätte omgången stråkstudier som genomförs av det regionala cykelkansliet. Tidigare har följande stråk studerats:

- Kungsängenstråket och Hässelbystråket
- Västerhaningstråket
- Utredningsstråk mellan Salem och Södertälje
- Utredningsstråk mellan Danderyd och Sollentuna
- Utredningsstråk i Botkyrka

Arbetet med denna stråkstudie har utförts av trafikkonsultföretaget Trivector på uppdrag av det regionala cykelkansliet. Metodiken har utvecklats för det specifika uppdraget och är en vidareutveckling av det arbete som har utförts i tidigare stråkstudier. Metodiken har även hämtat inspiration från projektet ”Grönt ljus Stombuss” som är en åtgärdsvalsstudie för regional stombustrafik i Stockholms län, samt från arbetet med den regionala cykelplanen för Stockholms län.

Nedan följer en beskrivning av de arbetsmoment som ingick i uppdraget.

2.1 STARTMÖTE MED BESTÄLLARGRUPPEN

Ett startmöte med beställargruppen för att diskutera och fastställa mål, syfte, arbetsmetodik och tidplan för uppdraget har hållits. För att få en snabb beslutsprocess med bra förankring och produktiva möten har en arbetsprocess som bygger på ett nära samarbete mellan beställargrupp, väghållare och konsult tillämpats.

2.2 STARTMÖTE MED VÄGHÅLLARE

Ett annat startmöte med väghållare har hållits i syfte att förankra projektet, få en gemensam bild av uppdragets resultat och tillsätta en arbetsgrupp med representanter från respektive väghållare.

Ett ytterligare syfte med startmötet har varit att identifiera problempunkter utmed cykelstråket samt peka ut sträckor som är åtgärdade eller planerade.

2.3 INVENTERING/ PROBLEMFÖRSTÅELSE

Inventering av cykelstråket har gjorts baserat på relevant information och underlag som samlats in från väghållarna med avseende på exempelvis trafikflöden, drift och underhåll, CAD-underlag, detaljplaner etc.

Cykelstråket har inventerats med avseende på dagens situation och delats in i fyra kategorier:

Åtgärdad sträcka: Sträckan är åtgärdad.

Pågående arbete: Arbete pågår med att åtgärda sträckan.

Planerad sträcka: Sträckan uppfyller inte regional standard men väghållaren har planer; långsiktigt eller inom kort, på att åtgärda sträckan. Planerna kan variera mellan att det finns finansiering för investering till långsiktiga planer i samband med planläggning etc.

Ej åtgärdad: Sträckan uppfyller inte regional standard och det finns inte planer för att åtgärda sträckan.

Cykelstråket har studerats i sin helhet på övergripande nivå samt på detaljnivå vad gäller särskilda problempunkter.



2.4 ÅTGÄRDSFÖRSLAG OCH ANALYS

Inventeringen har följts av ett åtgärdspaket som beskriver de åtgärder som krävs för att uppgradera cykelstråket till regional standard enligt principerna i den regionala cykelplanen. Även kostnader och nyttor som följer av förslaget i form av en samlad effektbedömning beskrivs. Åtgärderna är kostnadseffektiva och utgår från standarden i den regionala cykelplanen. Ambitionen är att åtgärdsförslaget ska fungera som underlag för detaljprojektering och byggnation av cykelstråket. Åtgärdsförslaget har tagits fram i nära samråd med väghållarna. Stor vikt har lagts vid att hitta framkomliga lösningar som är kostnadseffektiva och genomförbara. Det har i vissa fall inneburit en pragmatisk hållning där målet har varit att uppnå bästa möjliga standard, även om kriterierna för utformning enligt den regionala cykelplanen inte har kunnat följas fullt ut.

2.5 REDOVISNING

I denna rapport redovisas principskisser för cykelstråket och detaljerade skisser för utpekade problempunkter. Som komplement till detta finns även fullständiga handlingar med CAD-ritningar för hela cykelstråket.

Till rapporten hör även en kostnadsbedömning och en samlad effektbedömning av de föreslagna åtgärderna samt en uppskattning av de potentiella cykelflödena vid stråkets fulla utbyggnad.



3. UTFORMNINGSPRINCIPER

I den regionala cykelplanen anges ett antal utformningsprinciper för de regionala cykelstråken. Dessa principer har fungerat som utgångspunkt för de åtgärder som föreslås för Åkersbergastråket.

3.1 BREDD

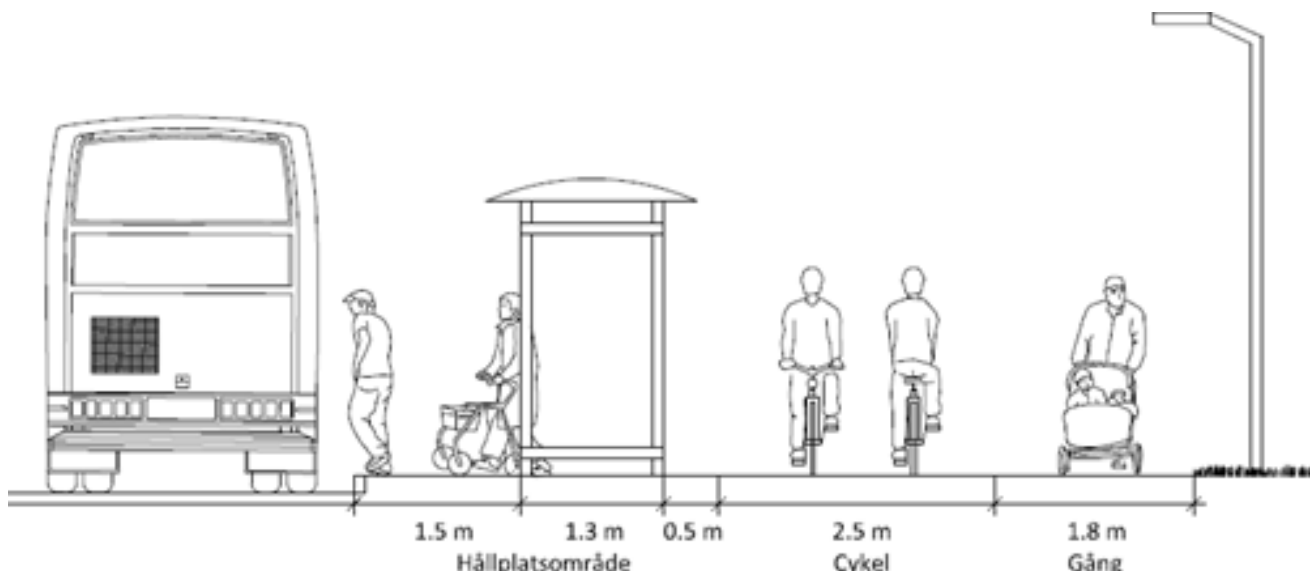
De regionala cykelstråken ska dimensioneras för höga cykelflöden. Generellt gäller att cykelstråken ska möjliggöra för hastigheter uppemot 30 km/tim. Cykelstråken ska vara tillräckligt breda för att flera cyklister ska kunna mötas i bredd. Vid dubbelriktad gång- och cykelbana ska minst 4,3 meters bredd eftersträvas (2,5 meter cykelbana och 1,8 meter gångbana).

3.2 SEPARERING

De regionala cykelstråken ska vara tydligt separerade från biltrafiken. Generellt gäller att cykelstråken ska avskiljas från körbanan med kantsten eller staket. Mellan körbanan och cykelstråken ska det finnas en skiljeremsa med säkerhetsavstånd på 1,0 meter. Även cyklister och gående ska vara tydligt separerade genom vägmålning, skyltning och gång/cykelsymboler. Vid busshållplatser ska cykelbanan dras bakom hållplatsområdet för att uppnå bästa möjliga framkomlighet och trafiksäkerhet.

Tabell 1. Rekommenderade mått för utformning av regionala cykelstråk (Regional cykelplan för Stockholms län, 2014).

Typ av bana	Minsta godkända breddmått	God standard
Dubbelriktad gång- och cykelbana	4,3 m (cykelbana 2,5 m + gångbana 1,8 m)	5,3 m (cykelbana 3,5 m + gångbana 1,8 m)
Enkelriktad cykelbana jämte gångbana	3,8 m (cykelbana 2,0 m + gångbana 1,8 m)	4,8 m (cykelbana 3,0 m + gångbana 1,8 m)
Dubbelriktad cykelbana*	3,25 m	4,5 m
Enkelriktad cykelbana*	2,25 m	3,25 m
Cykelfält	1,7 m	1,7 m

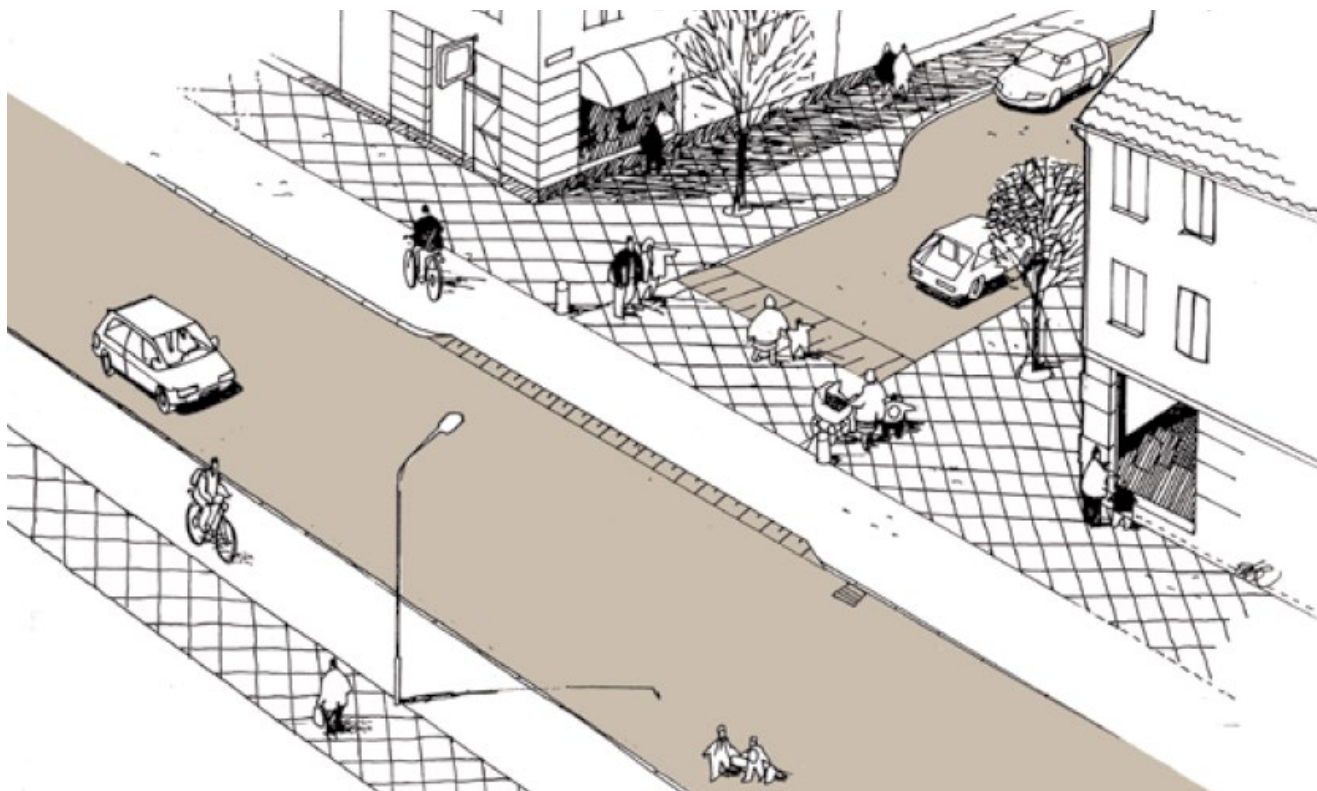


Figur 2. Principlösning vid busshållplats (Regional cykelplan för Stockholms län, 2014).



3.3 KORSNINGSPUNKTER

Gående och cyklister ska ha företräde i korsningar med biltrafik. Korsningspunkterna ska vara hastighetssäkrade med väjningsplikt för biltrafiken. Vid eventuella trafiksignaler ska signalregleringen anpassas efter cykeltrafikens behov. Där det är möjligt ska signalerna kompletteras med detektering och överanmälan. Utgångspunkten ska vara att cyklister inte ska behöva anmäla sig vid en tryckknapp för att komma förbi en trafiksignal.



Figur 3. Principlösning vid korsning (Åtgärds katalog för säker trafik i tätort, 2009).

3.4 ÖVRIG UTFORMNING

De regionala cykelstråken ska vara väl belysta och ha specifik cykelbelysning. De ska vara försedda med cykelvägvisning som informerar om målpunkter och avstånd och de ska ha god beläggning i form av asfalt eller annan hårdgjord yta. Cykelstråken ska

ha god sikt och vara befriade från hinder i form av stolpar och belysningsarmaturer etc. De ska ha generösa kurvradier som möjliggör för jämna hastigheter utan onödiga inbromsningar och de ska vara väl underhållna under hela året.





Figur 4. Exempel på cykelöverfart i Malmö



Figur 5. Exempel på cykelstråk med regional standard i Sollentuna.



4. NULÄGESBESKRIVNING

Åkerbergastråket går från Åkersberga till Roslags-Näsby och följer till största delen Roslagsbanans sträckning via Rydbo och Arninge (se Figur 6). Stråket är cirka 18 km långt och passerar flera viktiga målpunkter och bytespunkter med kollektivtrafiken. Åkerbergastråket har stor betydelse för cykelpendlingen mellan Åkersberga och Täby. Det har även stor betydelse för mer långväga pendling inom nordostsektorn och mot Stockholms stad. Eftersom stråket har kopplingar till flera andra regionala cykelstråk, exempelvis Arningestråket, Täbystråket och Vaxholmsstråket, är det viktigt för cykelvägnet som helhet. Det finns stor potential för ett ökat antal cyklister på sträckan eftersom det planeras för en kraftig exploatering utmed stråket.

Idag uppfyller Åkersbergastråket inte standarden för regionala cykelstråk. Breddmättet är generellt för smalt och det saknas separering mellan gående och cyklister. På en del sträckor sker cykling i blandtrafik och på flera platser är trafiksäkerheten bristfällig.



Figur 6. Översiktsbild över Åkerbergastråket.



5. STRÄCKNING PÅ KORT OCH LÅNG SIKT

Åkersbergastråkets sträckning har delats in i två olika kategorier, se karta nedan. Röd linje är den dragning som föreslås på kort sikt medan blå linje är den dragning som föreslås på längre sikt.

Sträckningen på kort sikt följer i mångt och mycket den befintliga sträckningen för Åkersbergastråket med några få justeringar som bedöms kunna åtgärdas direkt eller under de närmaste åren. Åtgärderna berör framförallt breddning av befintliga gång- och cykelbanor samt anläggande av ny infrastruktur på befintliga vägar där cyklingen idag sker i blandtrafik.

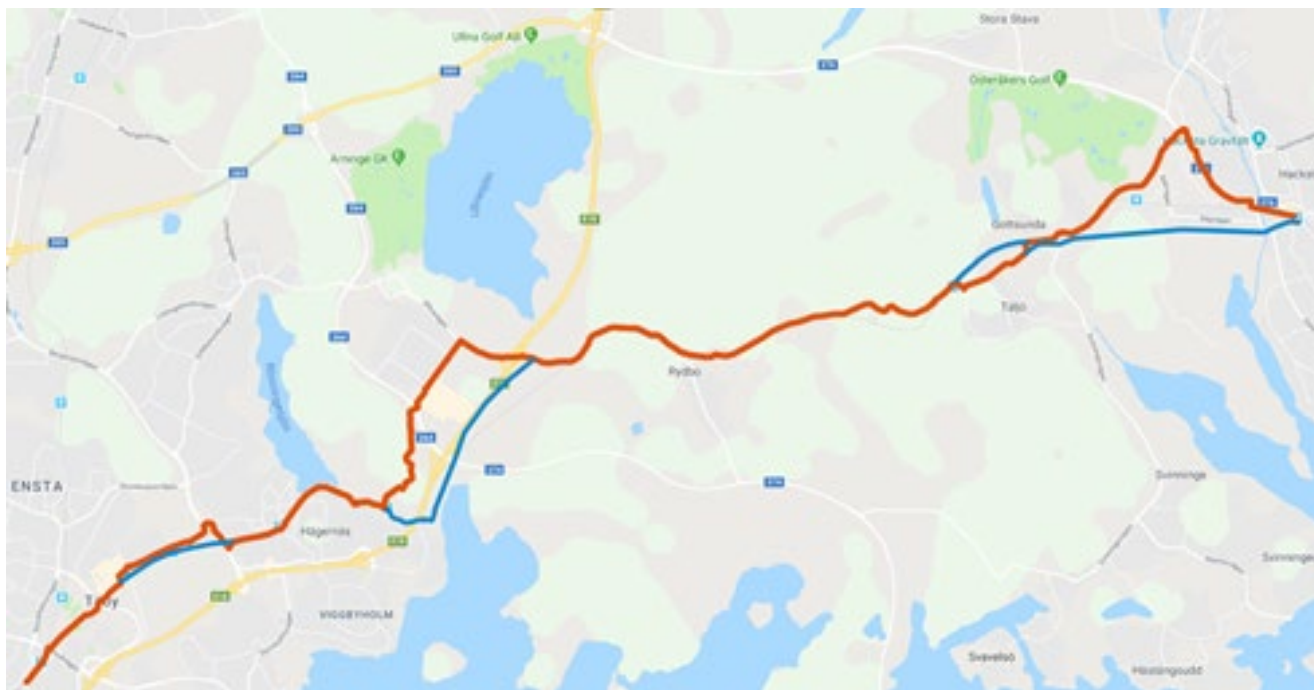
Sträckningen på lång sikt utgörs delvis av den befintliga sträckningen men innehåller även helt nya länkar där väginfrastrukturen idag delvis saknas. Dessa länkar kan förverkligas på längre sikt (5–10 år) i samband med ny exploatering i utpekade utvecklingsområden. Sträckningen på lång sikt innebär en genare sträckning för stråket i sin helhet, vilket bidrar till ökad framkomlighet och minskade restider mellan Åkersberga och Roslags-Näsby.

Nedan följer en närmare beskrivning av de båda sträckningsförslagen.

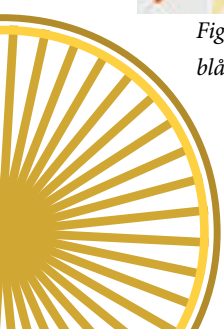
5.1 KORTSIKTIG STRÄCKNING

Åkersbergastråket har sin början vid Åkersberga Centrum. Cykelstråket följer väg 276 fram till cirkulationsplatsen med Svinningevägen. Därefter följer stråket Svinningevägen, Järnvägsbacken och Täljövägen fram till Täljö station. Efter Täljö station fortsätter cykelstråket på en friliggande cykelväg fram till Rydbo varpå stråket fortsätter på Rydbovägen och Kundvägen fram till Arninge. Efter Arninge fortsätter cykelstråket på en friliggande cykelväg fram till Hägernäs station. Därefter följer stråket en ny föreslagen sträckning utmed Roslagsbanan fram till Viggbyholms station för att sedan fortsätta utmed Södervägen, Bergtorpsvägen, Stora Marknadsvägen och Östra Banvägen fram till Roslags-Näsby.

Denna sträckningen är från start till mål cirka 18,5 km lång.



Figur 7. Åkersbergastråkets sträckning på kort respektive lång sikt. Röd linje är den dragning som föreslås på kort sikt medan blå linje är den dragning som föreslås på längre sikt.



5.2 LÅNGSIKTIG STRÄCKNING

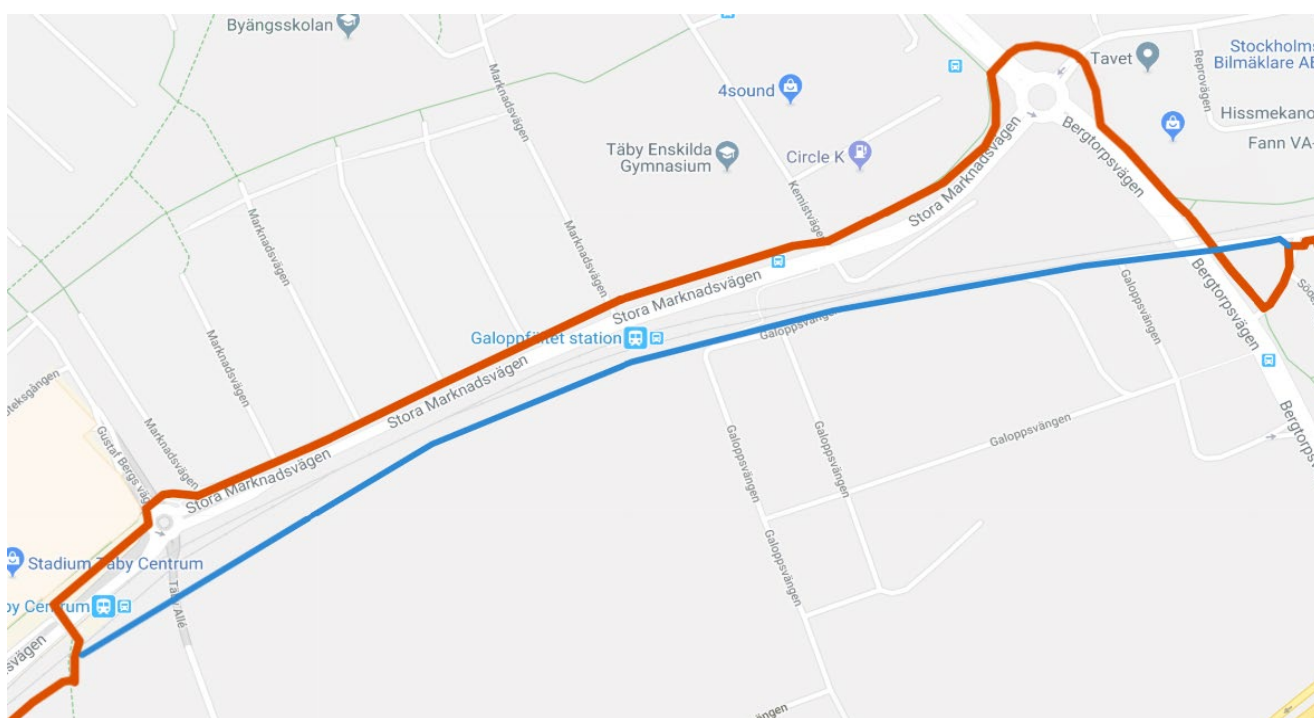
Den långsiktiga sträckningen bygger på den kortsiktiga sträckningen men erbjuder genare förbindelse på tre delsträckor:

- Från Täby Centrum station till Södervägen
- Från Hägernäs station till Rydbovägen
- Från Täljö till Åkersberga Centrum

TÄBY CENTRUM STATION – SÖDERVÄGEN

För att undvika att behöva byta sida om Roslagsbanan och konflikter med gångtrafikanter i tunneln under spåret föreslås en genare förbindelse söder om Roslagsbanan vid Täby Centrum. Den föreslagna sträckningen går över Galoppfältet

och vidare till Södervägen där stråket återförenas med den kortsiktiga sträckningen. Hela nuvarande Galoppfältet planeras för exploatering med cirka 6 000 nya bostäder. Det nya exploateringsområdet planeras att stå färdigt år 2038, men det är viktigt att den nya sträckningen byggs ut i ett tidigt skede. En utmaning med sträckningen är kopplingen över torrbacken vid Täby Centrum som kan komma att kräva två gång- och cykelbroar (en på vardera sida om backen) på grund av den stora höjdskillnaden. Bygget av broar och cykelbanor nära torrbacken måste också ta hänsyn till att det är en växtplats för sällsynta arter (se bilden på nästa sida).



Figur 8. Den långsiktiga sträckningen mellan Täby centrum och Södervägen illustreras i blått medan den kortsiktiga sträckningen illustreras i rött.



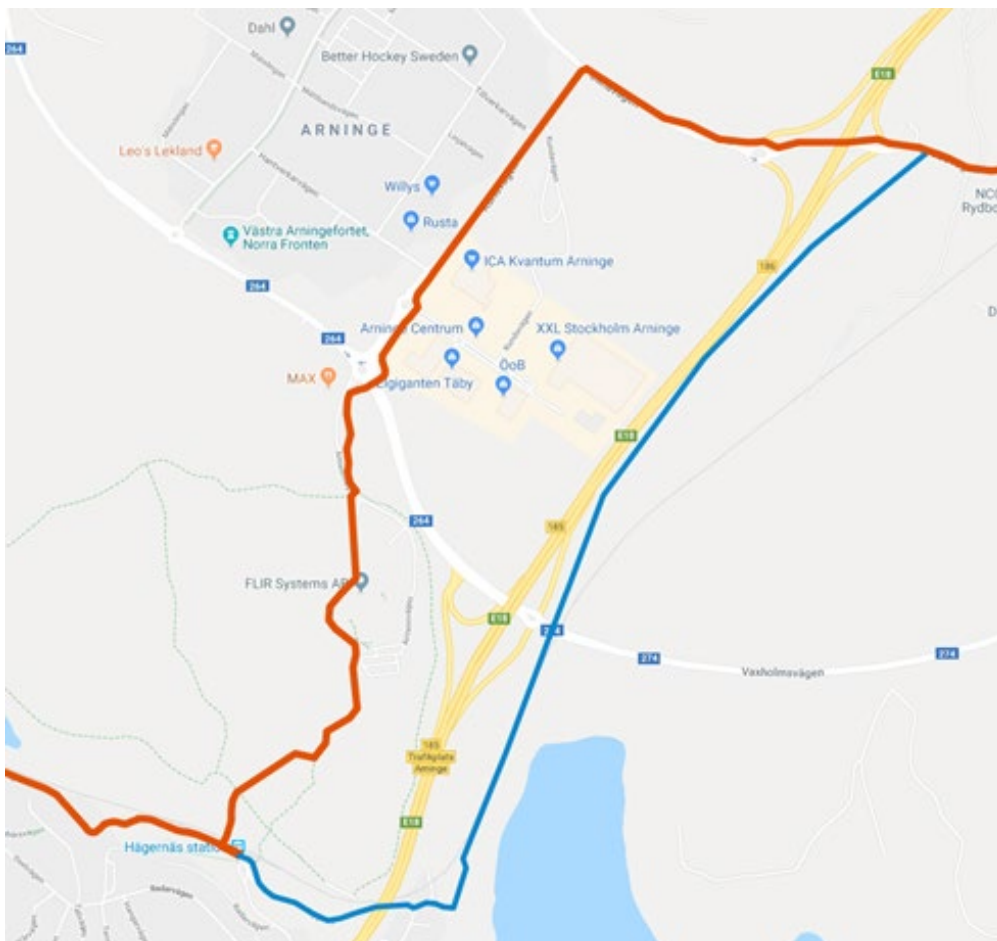


Figur 9. Växtplatser för sällsynta arter på torrbacken



FRÅN HÄGERNÄS STATION TILL RYDBOVÄGEN

Den föreslagna sträckningen innebär en kortare resväg för cyklister mellan Rydbo och Hägernäs. På så sett kan fler lockas att cykla från Åkersberga till Täby och vidare in mot Stockholms stad. Från Hägernäs station föreslås sträckningen följa Flygstigen under E18 och utnyttja en befintlig grusväg längs med Roslagsbanan fram till väg 274. Stråket föreslås sedan byta sida om spåret samtidigt som stråket passerar över väg 274. Därefter fortsätter stråket norrut längs med spåret mellan den nya banvallen och E18 fram till Rydbovägen. Cykelstråket passerar nära den planerade spårstationen i Arninge.



Figur 10. Sträckningsförslaget på lång sikt mellan Hägernäs station till Rydbovägen är markerat i blått medan sträckningsförslaget på kort sikt är markerat i rött.

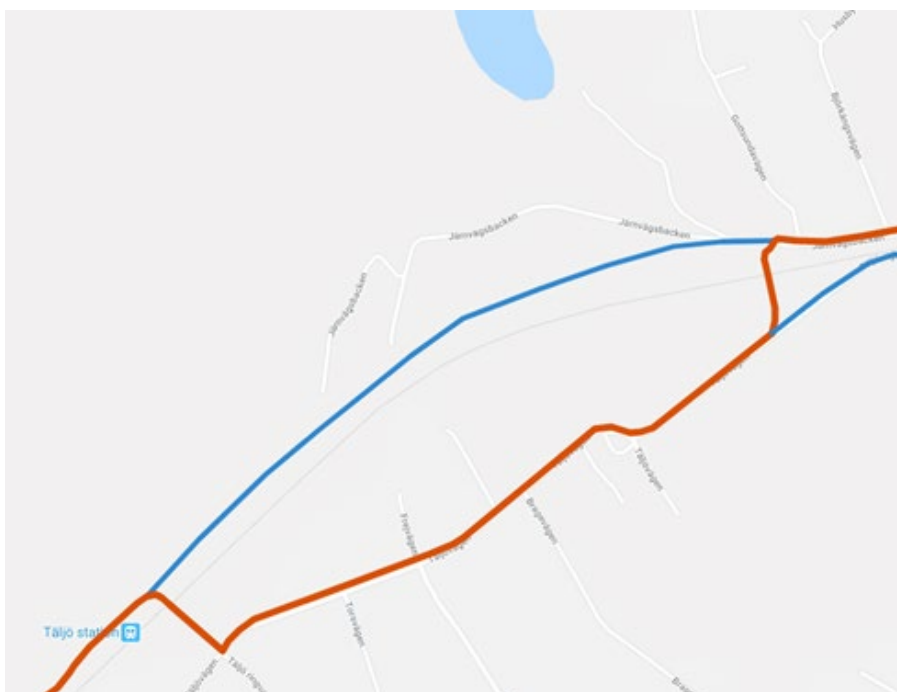


FRÅN TÄLJÖ TILL ÅKERSBERGA CENTRUM

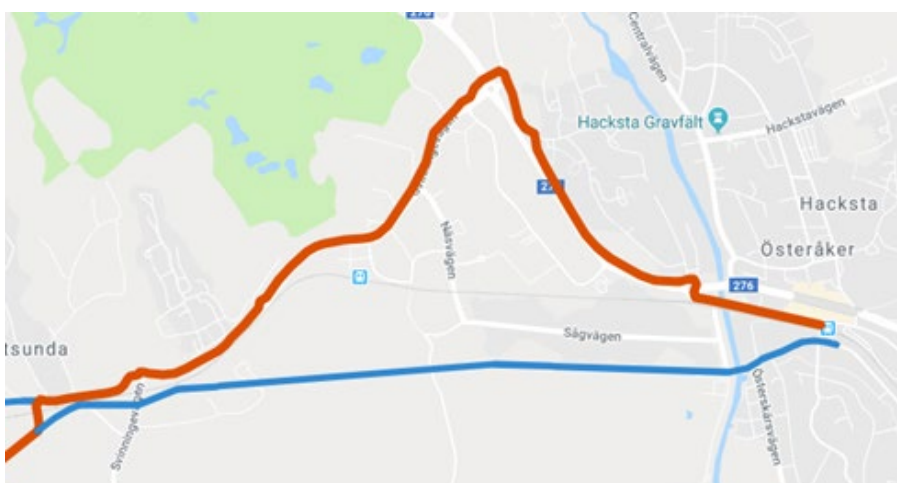
Den föreslagna sträckningen innebär en genkoppling mellan Täljö och Åkersberga Centrum. Sträckningen innebär att cyklisterna inte behöver använda plankorsningen vid Täljö station för att korsa Roslagsbanan utan under bron på Täljövägen. Det innebär en betydligt kortare resväg jämfört med dagens sträckning. I samband med utbyggnaden av stadsdelen Västra Kanalstaden planeras en ny

väg söder om Sägvägen, ”Södra Boulevarden”, där det framtida regionala cykelstråket föreslås gå. Västra delen av den framtida sträckningen planeras i samband med framtagandet av planprogrammet Täljö-Gottsunda.

Den framtida sträckningen med alla tre delsträckor inräknade är från start till mål cirka 16 km. Det är cirka 2,5 km kortare än förslaget på kort sikt.



Figur 11. Sträckningsförslaget på lång sikt mellan Täljö station och Järnvägsbacken norr om spåren, för att undvika plankorsningen vid Täljö station, är markerat i blått medan sträckningsförslaget på kort sikt är markerat i rött.



Figur 12. Sträckningsförslaget på lång sikt mellan Täljövägen och Åkersberga Centrum är markerat i blått medan sträckningsförslaget på kort sikt är markerat i rött.

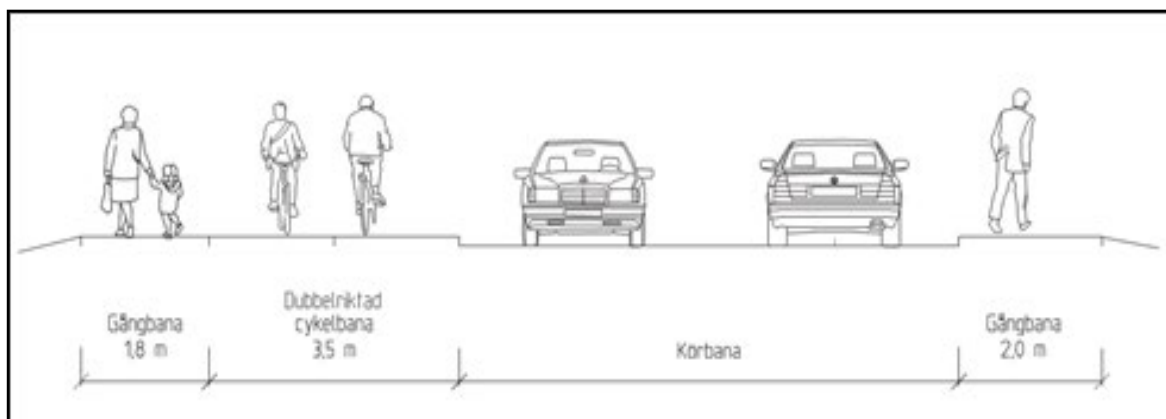


6. ÅTGÄRDSFÖRSLAG

I denna del presenteras ett åtgärdsförslag för samtliga delar av sträckningen som föreslås på kort sikt. Åtgärdsförslaget presenteras per delsträcka. Samtliga föreslagna lösningar är anpassade till platsens förutsättningar och tar även hänsyn till andra aspekter, exempelvis ingrepp i den omkringliggande miljön, utrymme för andra trafikslag, avstånd till fastighetsgränser, kostnadseffektivitet m.m. Vid korsningspunkter presenteras typlösningen för cykelkorsningen.

6.1 SEKTION

Åtgärdsförslaget syftar till att uppgradera stråket till regional standard enligt den regionala cykelplanen. Stråket planeras som en dubbelriktad gång- och cykelväg där gående och cyklister avskiljs med en målad linje. Gång- och cykelvägen föreslås breddas till 4,3 meter (2,5 meter cykelbana och 1,8 meter gångbana). Om gångbana saknas föreslås cykelbanan breddas till 3,25 meter.

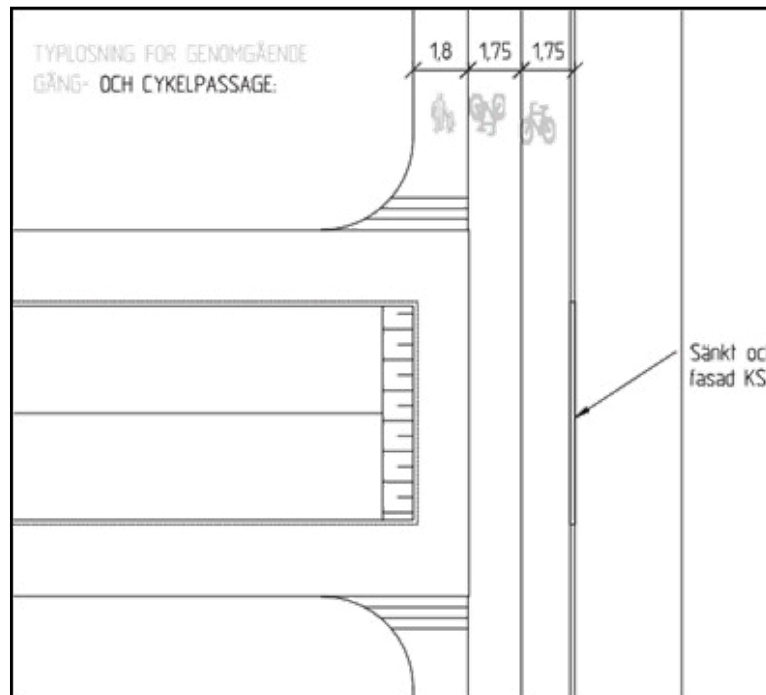


Figur 13. Typlösning för gatusektion god standard

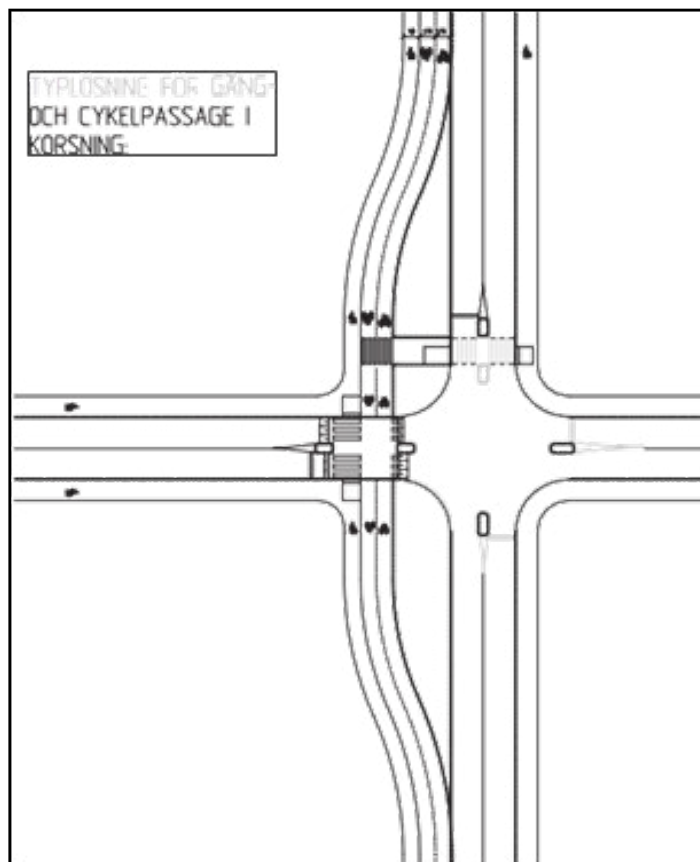
6.2 TYPLÖSNINGAR FÖR KORSNINGAR

För korsningspunkter finns ett antal typlösningar framtagna för cykelöverfarter och cykelpassager samt cirkulationsplatser, se följande figurer.



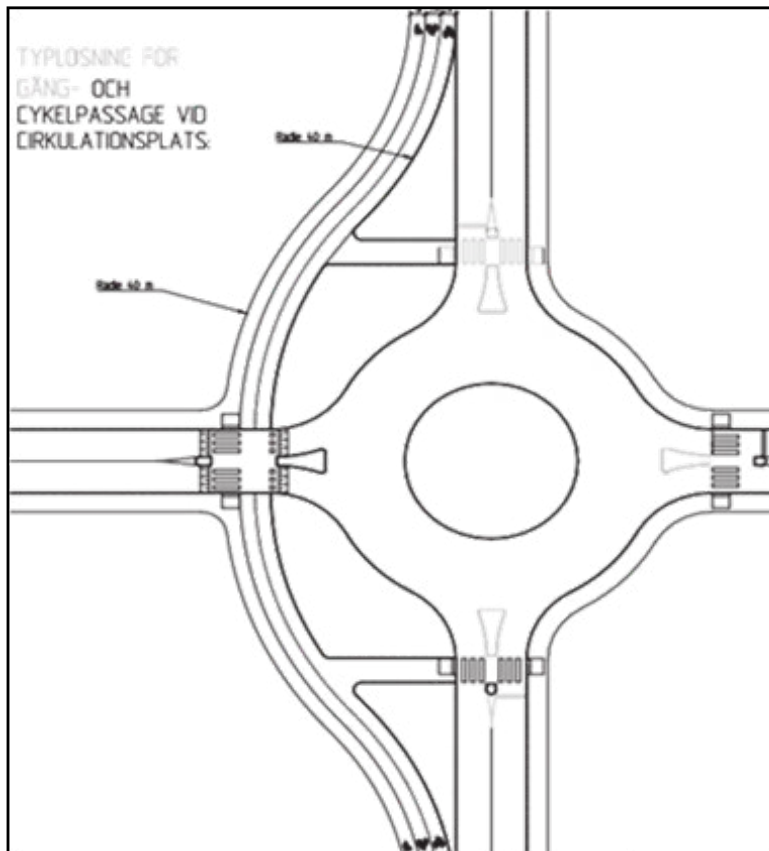


Figur 14. Typlösning för genomgående gång- och cykelpassage.

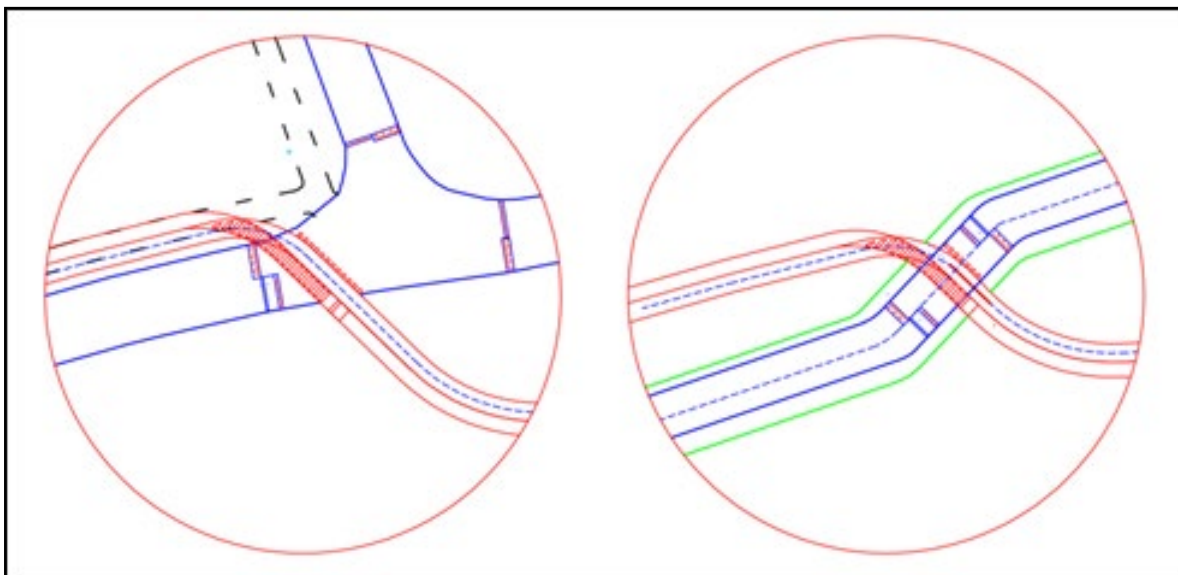


Figur 15. Typlösning för cykelpassage.





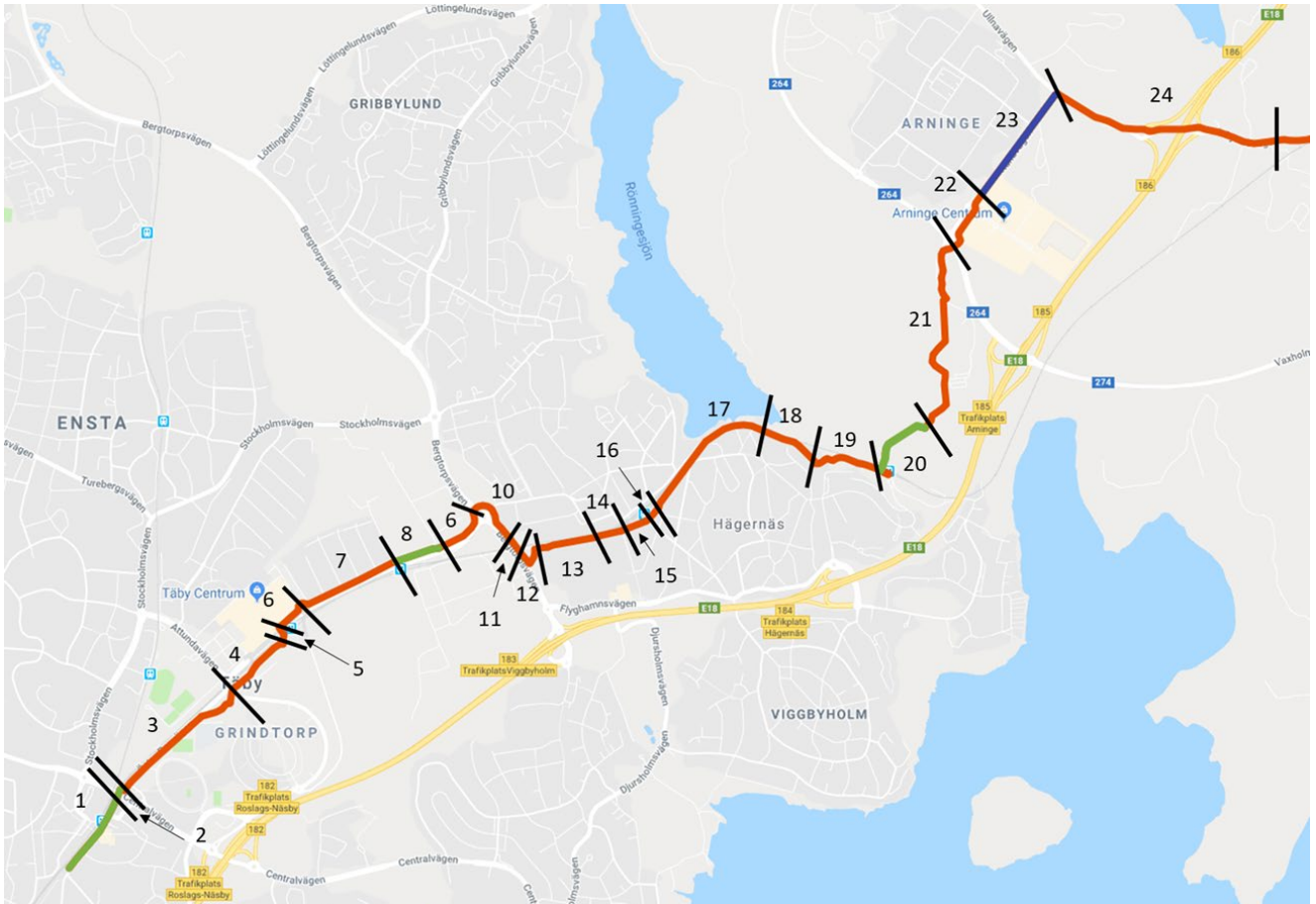
Figur 16. Typlösning för gång- och cykelöverfart i cirkulation.



Figur 17. Typlösning för gång- och cykelpassage vid sidbyte som är anpassat för att förbättra cykeltrafikens framkomlighet med vinklade passager. För ökad trafiksäkerhet kan även bilvägen vinklas till 45 grader vid passagen.



6.3 STRÄCKAN GENOM TÄBY



Figur 18. Uppdelningen i delsträckor för stråket genom Täby kommun. Respektive numrerad delsträcka beskrivs närmare i följande avsnitt tillsammans med åtgärdsförslag och kostnadsuppskattning



NULÄGESBESKRIVNING



Dubbelriktad cykelbana vid Roslags-Näsby

1. Åtgärdad sträcka

Vid Roslags-Näsby har Täby kommun anlagt en dubbelriktad cykelbana som är cirka 4 meter bredd med mittlinje. Cykelbanan går öster om Roslagsbanan utmed Östra Banvägen fram till Centralvägen.



Passagen över Östra Banvägen

2. Ej åtgärdad

Norr om Centralvägen korsar stråket Östra Banvägen. Korsningen är i behov av breddning och hastighetsdämpande åtgärder.



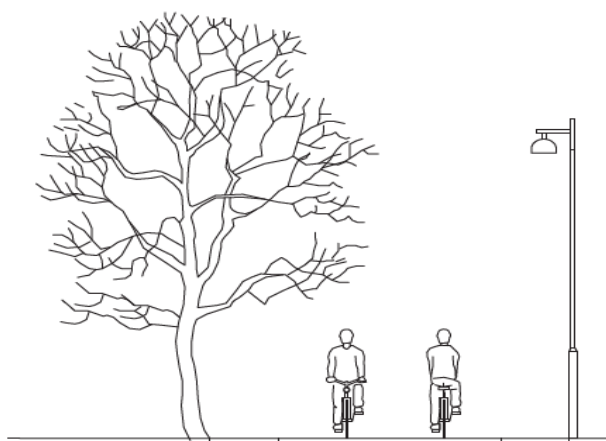
Kombinerad GC-bana utmed Östra Banvägen

3. Ej åtgärdad

Norr om Centralvägen fortsätter cykelstråket på öster sida om Östra Banvägen fram till Grintorpsvägen. Sträckan utgörs av en kombinerad GC-bana med gräsbevuxen skiljeremsa mot bilvägen. Sista delen av sträckan utgörs av en friliggande GC-bana. På tre platser korsar stråket lokala bilvägar.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Riktlinjer för belysning från den regionala cykelplanen

1. Förslag på åtgärd

Cykelbanan har god standard men saknar belysning på cirka 100 meter av sträckan.

Uppskattad kostnad: 50 000 kr



Exempel på utformning av diagonal cykelpassage

2. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme för breddning, och hastighets-säkring av passagen över Östra Banvägen. Platsen är även i behov av förstärkt belysning. För bästa möjliga linjeföring föreslås en diagonal passage. Se typlösning för cykelpassage.

Uppskattad kostnad: 250 000 kr



Exempel på utformning av hastighetssäkrad cykelöverfart

3. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard genom att ta yta av gräsremsan. Där stråket går på en bro över en tunnel finns utrymme att ta viss yta av körbanan i anspråk. I förslaget ingår även belysning samt tre hastighetssäkrade cykelöverfarter. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 2 650 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Kombinerad GC-bana norr om Grindtorpsvägen

4. Ej åtgärdad

Norr om Grindtorpsvägen fortsätter stråket som en kombinerad GC-bana, så småningom med höjdskillnad mot bilvägen. Stråket följer ett nybyggt bostadsområde fram till en tunnel under Roslagsbanan vid Täby Centrum.



Tunnel under Roslagsbanan

5. Ej åtgärdad

Vid Täby Centrum går stråket i en tunnel under Roslagsbanan. Tunneln är problematisk med stora gångflöden och otydlig markering vilket leder till konflikter mellan gående och cyklister. Det gäller även torgytan väster om tunneln.



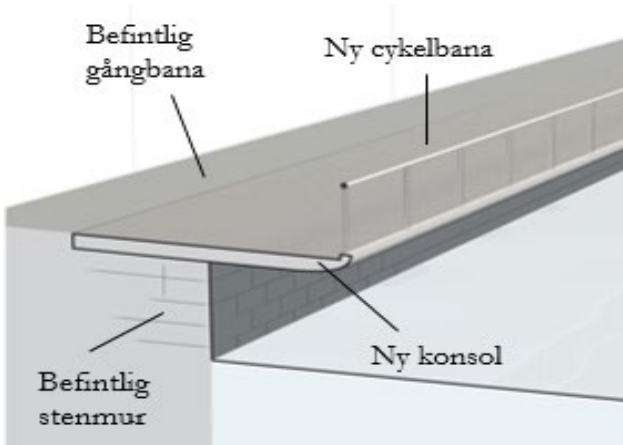
Cykelbana vid Täby Centrum

6. Ej åtgärdad

Efter tunneln fortsätter stråket som separerad cykelbana fram till Marknadsvägen. Vid Gustaf Bergsvägen passerar stråket över en cirkulationsplats som saknar hastighetssäkring.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på lösning med påhångsbro



Förslag till omDispositionering av ytan i tunneln



Exempel på cykelöverfart i cirkulationsplats

4. Förslag på åtgärd

På stora delar av sträckan finns möjlighet att bredda stråket till regional standard genom att ta gräsyta i anspråk. I hörnet av det nybyggda bostadsområdet krävs en påhångsbro på cirka 65 meter. I förslaget ingår även en hastighetssäkrad cykelöverfart över Grindtorpsvägen. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 2 800 000 kr

5. Förslag på åtgärd

Genom att omDispositionera ytan och lägga cykelbanan i tunnelns norra del finns möjlighet att minska konflikten mellan gående och cyklister. Förslaget innebär att nuvarande cykelställ flyttas till en annan plats och att den nya kopplingen fortsätter även på torgytan där nuvarande trappsteg fasas ut.

Uppskattad kostnad: 4 500 kr

6. Förslag på åtgärd

Det finns möjlighet att ta utrymme av gångbanan för att bredda cykelbanan till 2,5 meter. Förslaget innebär även en hastighetssäkrad cykelöverfart vid Gustaf Bergsvägen. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 350 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Cykling i blandtrafik på Marknadsvägen

7. Ej åtgärdad

Efter passagen över Gustaf Bergsvägen fortsätter stråket i blandtrafik på Marknadsvägen. Marknadsvägen har en skyltad hastighet på 30 km/tim. På norra sidan om vägen finns en gångbana.



God standard mellan Marknadsvägen och Kemistvägen

8. Åtgärdad sträcka

Sträckan mellan Marknadsvägen och Kemistvägen utgörs av en 5,6 meter bred GC-bana med belysning. Passagen över Kemistvägen regleras med trafikljus för gång- och cykeltrafiken.



Fortsätt hög standard mellan Kemistvägen och Bergtorpsvägen

9. Åtgärdad sträcka

Sträckan mellan Kemistvägen och Bergtorpsvägen utgörs av en kombinerad GC-bana med belysning. Bredden på GC-banan är cirka 4 meter vilket nästan uppfyller standarden för breddmått. Passagen över Bergtorpsvägen regleras med trafikljus.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på cykelfält med pollare mot biltrafiken

7. Förslag på åtgärd

På Marknadsvägen föreslås en 3,25 meter bred dubbelriktad cykelbana på södra sidan av vägen. Då hastigheten och flödena är låga föreslås pollare som skydd mot trafiken. Den nya cykelbanan innebär att bilvägens bredd minskar till 5,5m¹. Förslaget innebär även ny belysning samt hastighetssäkrad cykelöverfart vid anslutningen Stora Marknadsvägen.

Uppskattad kostnad: 3 350 000 kr



Befintlig GC-bana med målad linje mellan gående och cyklister

8. Förslag på åtgärd

Sträckan håller god standard men behöver målning för att separera gående och cyklister. Den signalreglerade passagen över Kemistvägen har överanmälan från biltrafiken och behöver inte åtgärdas.

Uppskattad kostnad: 8 500 kr



Befintlig GC-bana med målad linje mellan gående och cyklister

9. Förslag på åtgärd

Eftersom sträckan håller god standard och mer eller mindre uppfyller riktlinjerna för breddmått föreslås ingen åtgärd annat än målning för att separera gående och cyklister. Den signalreglerade passagen vid Bergstorpsvägen behöver inte åtgärdas.

Uppskattad kostnad: 10 000 kr

¹ Anläggningen av den nya cykelbanan innebär även att några träd längs med vägen måste flyttas. Om bilvägen minskar ned till 5m påverkas trädraden inte alls.



NULÄGESBESKRIVNING



Friliggande GC-väg öster om Bergtorpsvägen

10. Ej åtgärdad

Öster om Bergtorpsvägen utgörs stråket av en kombinerad GC-bana med belysning. Sträckan saknar separering mellan gående och cyklister och uppfyller inte kraven för breddmått.



Tunnel under Södervägens bro

11. Ej åtgärdad

Vid Södervägen går bilvägen på en bro över Bergtorpsvägen. Cykelstråket går parallellt med Bergtorpsvägen under Södervägens bro. Sträckan under bron är cirka 3,5 meter bred och saknar separering mellan gående och cyklister.



Anslutning mellan Bergtorpsvägen och Södervägen

12. Ej åtgärdad

Efter Södervägens bro viker stråket av från Bergtorpsvägen och ansluter till Södervägen. Den anslutande sträckan utgörs av en smal GC-bana på norra sidan av bilvägen. Sträckan saknar separering mellan gående och cyklister.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på regionalt cykelstråk

10. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard genom att ta gräsyta i anspråk. I förslaget ingår även en hastighetssäkrad cykelöverfart vid Viggbyholmsvägen. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 750 000 kr



Befintlig GC-bana med målad linje mellan gående och cyklister

11. Förslag på åtgärd

Även om sträckan inte uppfyller standarden för breddmått kan den inte åtgärdas på grund av bristande utrymme mellan brofästet och bilvägen. Däremot bör gående och cyklister separeras med målning.

Uppskattad kostnad: 6 500 kr



Exempel på diagonal cykelpassage

12. Förslag på åtgärd

GC-banan föreslås omvandlas till en dubbelriktad cykelbana då det finns en gångbana på södra sidan vägen. Det finns yta att bredda cykelbanan till 3,25 meter genom att ta en del av gräsytan. I förslaget ingår även en hastighetssäkrad diagonal cykelöverfart vid anslutningen till Södervägen

Uppskattad kostnad: 400 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Cykling i blandtrafik på Södervägen

13. Ej åtgärdad

Sträckan utmed Södervägen går till en början i blandtrafik fram till en tunnel under Roslagsbanan. På södra sidan om vägen finns en gångbana.



Kombinerad GC-bana på Södervägen

14. Ej åtgärdad

Norr om tunneln under Roslagsbanan fortsätter stråket som en 3,0 meter bred GC-bana. Innan Viggbyholms station passerar stråket busshållplats Viggbygården. Sträckan saknar separering mellan gående och cyklister.



Cykling i blandtrafik öster om Viggbyholmsvägen

15. Ej åtgärdad

Öster om Viggbyholmsvägen fortsätter stråket i blandtrafik på Södervägen. Därefter går stråket genom en privatägd parkering vid Viggbyholms station.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

13. Förslag på åtgärd

På Södervägen föreslås en dubbelriktad cykelbana på norra sidan om bilvägen. Det finns utrymme för en 3,25 meter bred cykelbana om vägsektionen omdisponerad med en smalare körbana. I förslaget ingår även belysning.

Uppskattad kostnad: 2 000 000 kr



Exempel på regionalt cykelstråk vid busshållplats

14. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard genom att smalna av körbanan som idag är 8,5 meter bred. Det finns även utrymme att leda cykelbanan bakom busshållplatsen vid Viggbygården. I förslaget ingår även belysning.

Uppskattad kostnad: 350 000 kr



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

15. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att anlägga en 4,3 meter bred GC-bana på norra sidan av Södervägen genom att flytta vägsektionen söderut. Vid parkeringen föreslås att en parkeringsrad på norra sidan av parkeringen omvandlas till GC-bana. I förslaget ingår även belysning.

Uppskattad kostnad: 1 200 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Friliggande GC-väg vid Viggbyholms station

16. Ej åtgärdad

Efter parkeringen fortsätter stråket som friliggande GC-väg fram till en gångfälla över Roslagsbanan. Sträckan saknar belysning och uppfyller inte regional standard.



Cykling i blandtrafik på Gästisvägen

17. Ej åtgärdad

Öster om Viggbyholms station fortsätter stråket i blandtrafik på Gästisvägen. Gästisvägen är en lokal villagata med låga trafikflöden och skyltad hastighet 30 km/tim.



Cykling i blandtrafik på Kjulauddsvägen

18. Ej åtgärdad

Öster om Gästisvägen fortsätter stråket i blandtrafik på Kjulauddsvägen. Liksom Gästisvägen är detta en lokal villagata med skyltad hastighet 30 km/tim. Kjulauddsvägen är dessutom en återvändsgata vilket innebär att trafikflödena är väldigt små. Endast ett fåtal boende nyttjar vägen.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG

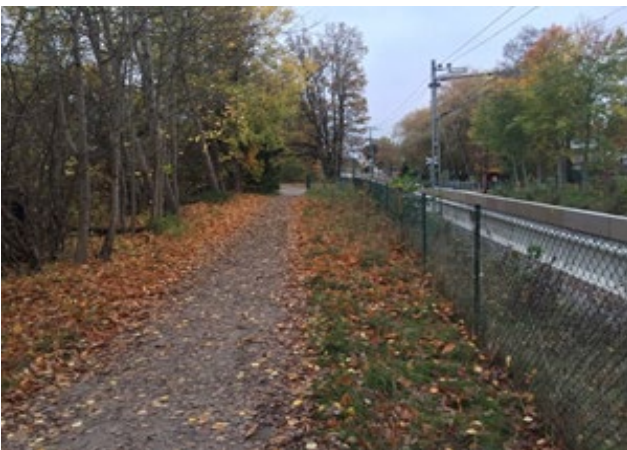


Exempel på friliggande regionalt cykelstråk

16. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard genom att ta av gräsytan. I förslaget ingår även belysning.

Uppskattad kostnad: 200 000 kr



Förslag på ny sträckning öster om Viggbyholms station

17. Förslag på åtgärd

Öster om Viggbyholms station föreslås en ny sträckning utmed Roslagsbanan. Idag finns en stig utmed spåret som föreslås breddas till en 4,3 meter bred GC-bana. Utrymme finns med undantag för två teknikhus där stråket eventuellt behöver smalnats av. Förslaget innebär en genare koppling som är helt separerad från biltrafiken.

Uppskattad kostnad: 6 000 000 kr



Möjlig skyltning på Kjulauddsvägen

18. Förslag på åtgärd

Det är svårt att anlägga en GC-bana på Kjulauddsvägen då gatan är så smal. Istället föreslås att gatan markeras som gång- och cykelväg med motorfordonsförbud, men med tillåtelse för trafik till och från fastigheterna. Ett alternativ är att gatan markeras som cykelfartsgata.

Uppskattad kostnad: 50 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Kombinerad GC-bana utmed Roslagsbanan

19. Ej åtgärdad

Öster om Kjulauddsvägen fortsätter stråket som friliggande GC-väg genom skogen och längs med Roslagsbanan. Sträckan genom skogen är delvis backig och kurvig. Sträckan utmed Roslagsbanan är nyanlagd med fin beläggning och belysning, men uppfyller inte standarden för breddmått.



Friliggande GC-väg norr om Hägernäs station

20. Åtgärdad sträcka

Vid Hägernäs station korsar stråket Roslagsbanan. Därefter fortsätter stråket norrut mot Arninge. Sträckan utgörs av en friliggande GC-väg med belysning. Sträckan har god standard och uppfyller riktlinjerna för breddmått.



Friliggande GC-väg genom skogen mot Arninge

21. Ej åtgärdad

Så småningom övergår stråket i en friliggande GC-väg som fortsätter genom skogen upp mot Arninge. Sträckan har god standard med belysning, men uppfyller inte riktlinjerna för breddmått.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

19. Förslag på åtgärd

På sträckan genom skogen finns möjlighet att bredda stråket till regional standard. Sträckan utmed Roslagsbanan är svårare med berg intill cykelbanan. Där föreslås att breddning sker på de platser där det är möjligt. Hela sträckan bör dock målas med skiljelinje för att separera gående och cyklister.

Uppskattad kostnad: 500 000 kr



Befintlig GC-bana med målad linje mellan gående och cyklister

20. Förslag på åtgärd

Sträckan uppfyller standarden för breddmått. Ingen åtgärd föreslås annat än målning för att separera gående och cyklister. Separering gäller även GC-bron över spåret vid Hägernäs station.

Uppskattad kostnad: 12 500 kr



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

21. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard med separering mellan gående och cyklister. I förslaget ingår även en hastighetssäkrad cykelöverfart vid Antennvägen. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 2 300 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Friliggande GC-väg utmed Kundvägen

22. Ej åtgärdad

Vid Arninge passerar stråket väg 264 i en tunnel. Därefter fortsätter stråket som friliggande GC-väg längs Kundvägen. På sträckan utmed Kundvägen passerar stråket två korsningspunkter med biltrafiken samt två busshållplatser.



Cykling i blandtrafik på Kundvägen

23. Planerad åtgärd

I höjd med utfarten till ICA och hållplats ”Kundvägen” övergår stråket i blandtrafik på Kundvägen. Kommunen har påbörjat ett projekteringsarbete för en 4,3 meter bred GC-bana på östra sidan om vägen fram till Ullnavägen.



Kombinerad GC-bana utmed Ullnavägen

24. Ej åtgärdad

Efter passagen med Ullnavägen fortsätter stråket österut på norra sidan av Ullnavägen. Sträckan utgörs av en GC-bana med gräsbevuxen skiljeremsa mot bilvägen. På sträckan passerar stråket två korsningspunkter med biltrafiken i form av utfarter till E18.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på regionalt cykelstråk vid busshållplats

22. Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard utmed Kundvägen. Det finns även utrymme att bredda stråket i tunneln under väg 264 genom att ta bort befintlig kantsten. I förslaget ingår även belysning samt två hastighetssäkrade cykelöverfarter. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 1 650 000 kr



Exempel på separering med räcke mellan cykel och biltrafik.

23. Förslag på åtgärd

Inget förslag annat än det som redan planeras. Vid Ullnavägen är det viktigt att passagen över vägen utformas som en hastighetssäkrad cykelöverfart. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 4 600 000 (denna finansiering är redan löst)



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

24. Förslag på åtgärd

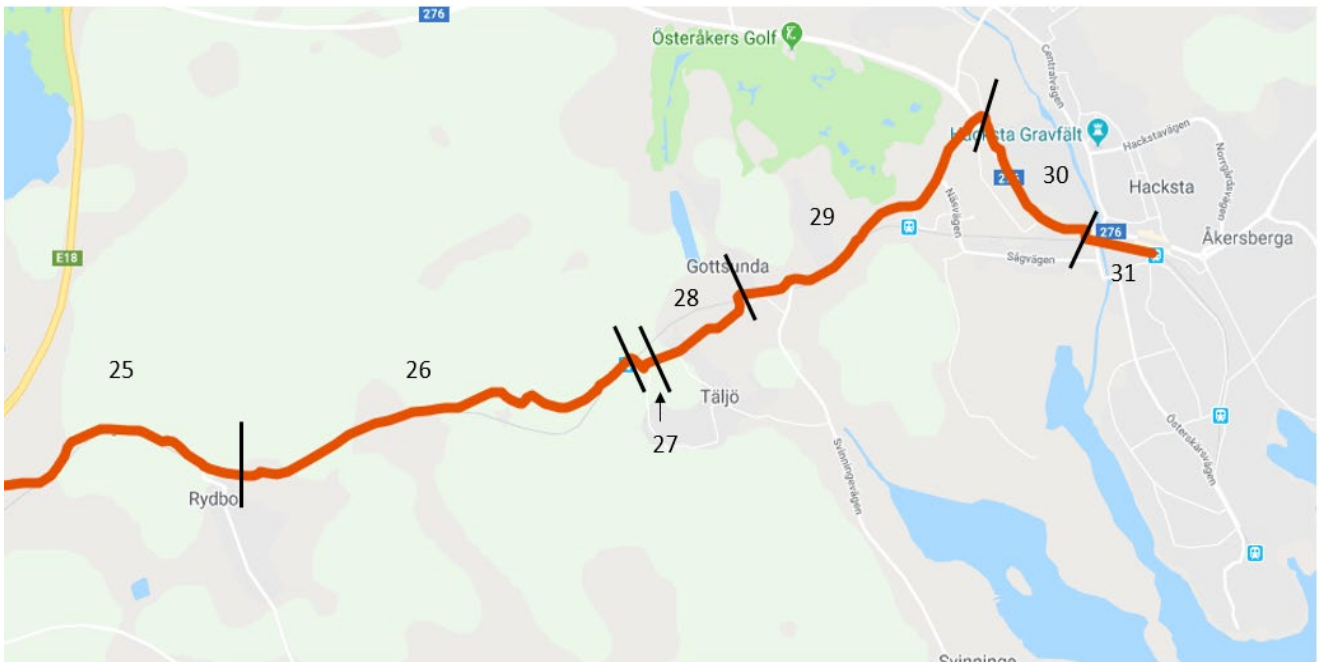
Det finns utrymme att bredda stråket till regional standard, med undantag för tunneln under E18-bron där stråket föreslås breddas till 3,25 m. I samband med detta bör även linjeföringen av stråket ses över. I förslaget ingår även två hastighetssäkrade cykelöverfarter. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 2 150 000 kr





6.4 STRÄCKAN GENOM ÖSTERÅKER



Figur 19. Uppdelningen i delsträckor för stråket genom Österåkers kommun. Respektive numrerad delsträcka beskrivs närmare i följande avsnitt tillsammans med åtgärdsförslag och kostnadsuppskattning.



NULÄGESBESKRIVNING



Cykling i blandtrafik på Rydbovägen

25. Ej åtgärdad

Väster om Rydbo station fortsätter stråket på Rydbovägen där gående och cyklister är hänvisade till blandtrafik. Skyltad hastighet på vägen är 70 km/tim.



Friliggande GC-väg utmed Roslagsbanan

26. Ej åtgärdad

Väster om Täljö station fortsätter stråket som friliggande GC-väg på norra sidan av Roslagsbanan. Sträckan utmed Roslagsbanan är delvis kuperad och uppfyller inte regional standard vad gäller breddmått. Beläggning på sträckan utgörs av grus med Dustex. Belysning saknas.



Bilparkering vid Täljö station

27. Ej åtgärdad

Söder om plankorsningen vid Täljö station fortsätter stråket igenom bilparkeringen. Ingen separering finns mellan bilister och cyklister. Beläggning på sträckan utgörs av grus. Belysning saknas.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på utformning av regionalt cykelstråk

25. Förslag på åtgärd

På Rydbovägen föreslås en 4,3 meter bred GC-bana på norra sidan av vägen. I förslaget ingår även en ny busshållplats vid Ullna gård samt två hastighetssäkrade cykelöverfarter.

Uppskattad kostnad: 16 650 000 kr



Exempel på friliggande regionalt cykelstråk

26. Förslag på åtgärd

Österåkers kommun har breddat delar av sträckan och förbättrat beläggningen med hårdgjort material. För att uppfylla regional standard krävs dock att hela sträckan breddas till 4,3 meter med separering mellan gående och cyklister. I förslaget ingår även belysning och asfaltering.

Uppskattad kostnad: 13 100 000 kr



Exempel på gång- och cykelbana längs med bilparkering

27. Förslag på åtgärd

På västra sidan av bilparkering föreslås en ny 4,3 meter bred GC-bana med en separerad infart för cyklister från Täljövägen. I förslaget ingår även belysning och asfaltering.

Uppskattad kostnad: 750 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Cykling i blandtrafik vid Täljö station

28. Ej åtgärdad

Efter bilparkeringen vid Täljö stationen fortsätter stråket på södra sidan av Roslagsbanan fram till Järnvägsbacken. Sträckan utgörs av landsväg där gående och cyklister är hänvisade till blandtrafik. Landsvägen är en smal lokalgata med små trafikflöden och låga hastigheter.



Friliggande GC-bana utmed Svinningevägen

29. Ej åtgärdad

Efter passagen över Järnvägsbacken fortsätter stråket som friliggande GC-bana utmed Svinningevägen. Sträckan håller en relativt hög standard, men saknar separering mellan gående och cyklister och uppfyller inte regional standard.



Passage över järnvägsbacken

Punkt (29): Ej åtgärdad

Efter Täljövägen fortsätter stråket under Roslagsbanan fram till en passage över Järnvägsbacken. Passagen saknar markering för gång- och cykelöverfart och det finns ett stort behov av hastighetssäkrande åtgärder.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Principer för cykelfartsgata

28. Förslag på åtgärd

På grund av utrymmesbrist är det svårt att anlägga en separat GC-bana på landsvägen. Då flödena och hastigheten på landsvägen är låga föreslås istället att landsvägen markeras som cykelfartsgata, vilket innebär att gående och cyklister har företräde gentemot biltrafiken. I förslaget ingår skyltning samt målning i vägbanan med gång- och cykelsymboler och cykelbelysning.

Uppskattad kostnad: 400 000 kr



Exempel på friliggande regionalt cykelstråk

29. Förslag på åtgärd

Det finns gott om utrymme att uppgradera sträckan till regional standard genom att utnyttja grönsälanten på båda sidor om GC-banan. I förslaget ingår även förstärkt belysning. Se typlösning

Uppskattad kostnad: 6 500 000 kr



Exempel på upphöjd passage för gående och cyklister

Punkt (29): Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att bredda och höja upp passagen över Järnvägsbacken för att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 250 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING



Cirkulationsplats vid Järnvägsbacken

Punkt (29): Ej åtgärdad

Sträckan utmed Svinningevägen passerar även en cirkulationsplats i höjd med Järnvägsbacken. Sträckan förbi cirkulationsplatsen är i behov av hastighetssäkring för gående och cyklister.



Passage över lokalgata utmed Svinningevägen

Punkt (29): Ej åtgärdad

Sträckan utmed Svinningevägen passerar ett flertal korsningspunkter med biltrafiken. Passagerna saknar hastighetssäkring och är i behov av hastighetsdämpande åtgärder.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Exempel på upphöjd passage för gående och cyklister

Punkt (29): Förslag på åtgärd

Det finns utrymme att anlägga en hastighetssäkrad cykelöverfart vid cirkulationsplatsen. Se typlösning.

Uppskattad kostnad: 500 000 kr



Exempel på upphöjd cykelöverfart

Punkt (29): Förslag på åtgärd

Samtliga passager utmed Svinningevägen är lokalga-
tor utan busstrafik där det är fullt möjligt att anläg-
ga hastighetssäkrade cykelöverfarter med upphöjd
passage för gående och cyklister.

Uppskattad kostnad: 1 750 000 kr



NULÄGESBESKRIVNING

30. Ej åtgärdad

Väg 276 mellan Svinningevägen och Stationsvägen. Nybyggd GC-bana som inte uppnår standarden vad gäller bredd.

31. Ej åtgärdad

I Österåkers kommun har stråket sin början i centrala Åkersberga. I kommunen pågår ett arbete med ett samrådsförslag för centrala Åkersberga som innebär en starkare koppling mellan centrum och kanalen samt bättre cykelförbindelser och cykelparkeringar i området.

Den kortsiktiga sträckningen följer Stationsvägen och under väg 276 öst om kanalen.



ÅTGÄRDSFÖRSLAG

30. Förslag på åtgärd

Ingen åtgärd till nybyggd GC-banan.



Visionsprogram för centrala Åkersberga

31. Förslag på åtgärd

I avvaktan på samrådsförslaget och arbetet med visionsprogrammet föreslås inga ytterligare åtgärder för centrala Åkersberga.

I samband med den långsiktiga planen för cykelstråket via Västra Kanalstaden bör en cykelbana med regional standard byggas från Åkersberga station längs med Västra Banvägen.



7. KOSTNADSBEDÖMNING

7.1 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Kostnads kalkylen baseras på generella antaganden om exempelvis breddning och korsningspunkter. Kostnaderna har beräknats utifrån hur mycket breddning som krävs samt utifrån platsspecifika förhållanden. På vissa platser har kostnaden räknats upp på grund av svåra förhållanden vad gäller geologi och topografi. Kostnad har även beräknats för belysning där det idag saknas och för platser där dagens belysning behöver flyttas till följd av föreslagna åtgärder.

Kostnadsuppskattningen omfattar endast kostnad för utbyggnad och inkluderar inte projekterings- och byggherrekostnader eller kostnader för eventuellt markinlösen.

Kostnadsuppskattningen baseras på följande värden:

• Normal sektion utan problem	2 100 kr/m
• Bergschakt	2 000 kr/kbm
• Jordschakt	2 800 kr/m
• Extra hög bank	2 500 kr/m
• Nyanläggning till 4,3 meter	8 000 kr/m
• Nyanläggning till 3,25 meter	6 000 kr/meter
• Belysning (30m c/c)	500 kr/meter
• Korsningspunkter*	
* kostnaden gäller samtliga korsningspunkter enligt de typritningar som presenteras i rapporten	250 000 kr/korsning
• Ny beläggning	150 kr/kvm
• Påhängsbro	25 000/kvm



7.2 TOTALA KOSTNADER

Totalt föreslås åtgärder för drygt 71,6 miljoner kronor. 31,5 miljoner kronor för åtgärder genom Täby och 40 miljoner kronor för åtgärder genom Österåker. Dessa kostnaderna inkluderar ej projekterings- och byggherrekostnader samt kostnad för eventuellt markinlösen.

Kostnaderna fördelar sig på följande poster:

• Breddning inklusive separering	20,6 Mkr
• Nyanläggning GC bana	30,3 Mkr
• Målning	0,08 Mkr
• Beläggning	1,8 Mkr
• Bergsskärning	4,8 Mkr
• Belysning	5,2 Mkr
• Påhångsbro	1,6 Mkr
• Korsningspunkter	7,3 Mkr

7.3 FINANSIERING

Täby kommun är väghållare för huvuddelen av cykelstråket i sin kommun och är därmed ansvarig för finansieringen av de föreslagna åtgärderna. Österåkers kommunen är väghållare för vissa delar cykelstråket men huvuddelen ägs av enskilda väghållare.

Väghållaren har goda möjligheter att få ekonomiskt stöd för utbyggnaden av cykelstråket. Med statlig medfinansiering från länsplanen för transportinfrastruktur samt stadsmiljöavtal finns möjlighet till uppemot 50 procent medfinansiering för kostnaderna.



8. KONSEKVENSANALYS

I detta avsnitt beskrivs de konsekvenser som följer av åtgärdsförslaget i form ökad trafiksäkerhet och framkomlighet. I avsnittet beskrivs även de samhällsekonomiska nyttor och den samlade effektbedömningen (SEB) som följer av förslaget.

8.1 TRAFIKSÄKERHET/ FRAMKOMLIGHET

Den föreslagna och utredda lösningen för Åkersbergstråket (sträckningsförslaget på kort sikt) genom Täby och Österåker innebär en väsentlig förbättring för såväl cyklister som gående vad gäller trafiksäkerhet och framkomlighet.

Utformningen följer riktlinjerna i den regionala cykelplanen, med undantag för två delsträckor på Kjulaudsvägen och Täljövägen där blandtrafik kommer fortsätta gälla även efter ombyggnation. Utformningen innebär att omkörning kan ske utan fördröjning samt att flera cyklister kan mötas i bredd. Det innebär även att gående och cyklister är tydligt separerade från varandra vilket ger en ökad trygghetskänsla bland gående och mindre konflikter mellan gående och cyklister.

Cykelbanans breddmått innebär att sopsaltnings kan användas som driftmetod där beläggningen är asfalt. Det ger ökad komfort och framkomlighet samt mindre risk för halka och olyckor under vinterhalvåret. Förslaget innebär även att samtliga korsningspunkter utformas som hastighetssäkrade cykelöverfarter som innebär att korsande biltrafiken väjer för cyklister som får bättre framkomlighet samt att korsande biltrafik dämpas till 30km/tim. Detta har positiva effekter på både trafiksäkerhet och framkomlighet för cyklister.

Rekommendationen är även att ge vissa delar av stråket ny beläggning och ny belysning för att uppnå

en enhetligt god standard, vilket ökar komfort och trygghet. Detta gäller exempelvis den nya öppnade friliggande gång-och cykelvägen mellan Rydbo station och Täljö station som i dagsläget inte är asfalterad. I förslaget ingår även schaktarbete på de brantaste delarna av stråket (som överstiger 5% lutning) för att jämna ut stråket och öka framkomligheten för alla grupper av cyklister.

8.2 POTENTIELL RESTIDSVINST

Restidsvinsten mellan den nuvarande sträckningen och den upprustning som görs på kort sikt uppgår till cirka 15 minuter. Även om sträckningen som föreslås på kort sikt är cirka 1 kilometer längre bedöms det åtgärdade stråket öka framkomligheten och möjliggöra högre cykelhastighet från 15km/tim till 20km/tim vilket i sin tur innebär minskade restider.

8.3 POTENTIALSTUDIE

För att beräkna potentialen av utredningsstråken har det gjorts en uppskattning av antalet cykelresor för arbetspendling som sker på stråken. Den genomförda studien visar cykelflöden på olika vägar för alla förvärsarbetande i Stockholms län som kan nå arbetet inom 45 minuter på cykeln, där den antagna cykelhastigheten är 20 km/tim på alla vägar.

Potentialstudien har gjorts med hjälp av trafikanalyso programmet VISUM och bygger på data över bostads- och arbetsplatser för alla som bor i och arbetsspendlar i Stockholms län. Med hjälp av VISUM har sedan den närmaste vägen från bostad till arbetsplats beräknats. De resulterade flödena som redovisas här innehåller endast de som kan nå arbetet inom 45 minuter på cykel. Som input har ett transportnät hämtats från NVDB (nationell vägdatabas) bestående av alla cykelvägar, gångvägar och bilvägar i Stockholms län.



För Åkersbergastråket genom Täby har potentialen för arbetscykelpendling beräknats till i snitt 240 cyklister under morgonrusning. Det motsvarar 480 cyklister per dygn om man antar att cyklisterna även cyklar hem på eftermiddagen. Den högsta trafikeringen av sträckan ligger på drygt 540 cyklister för en av delsträckorna. Det motsvarar 1080 cyklister per dygn för både för- och eftermiddagsrusning.

För Åkersbergastråket genom Österåker har potentialen för arbetscykelpendling beräknats till i snitt drygt 180 cyklister under morgonrusning. Det motsvarar cirka 360 per dygn om man antar att cyklisterna även cyklar hem på eftermiddagen. Den högsta trafikeringen på sträckan ligger på cirka 310 cyklister för en av delsträckorna. Det motsvarar cirka 620 cyklister per dygn, för både för- och eftermiddagsrusning.

Eftersom arbetsresor, enligt RVU från 2015, utgör ungefär en tredjedel av samtliga resor i Täby och Österåkers kommun kan potentialen för övriga cykelresor beräknas genom att trefaldiga potentialen för cykelarbetsresor:

- Potential för Täby: cirka $480 \cdot 3 =$ cirka **1440 cykelresor totalt** per dygn för både arbetsresor och övriga resor.
- Potential för Österåker: cirka $360 \cdot 3 =$ cirka **1080 cykelresor totalt** per dygn för både arbetsresor och övriga resor.

8.4 SAMHÄLLSEKONOMI

En samhällsekonomisk kalkyl har tagits fram för åtgärderna som föreslås utmed det regionala cykelstråket.

BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

I projektet har en beräkning i programmet GC- kalk genomförts. GC-kalk är ett Excel-baserat verktyg för samhällsekonomiska kalkyler för gång- och cykelåtgärder. Programmet är framtaget av Trafikverket.

Underlag för den samhällsekonomiska kalkylen är de åtgärder som föreslås utmed stråket, kostnader som tagits fram i kostnadsberäkningen samt underlaget om cykelflöden längs med stråket.

Följande antaganden har gjorts:

- Antal cykelresor (cykelflödesmätningar) anges i vardagsmedeldygn och ingår i Jämförelsealternativet (JA).
- Medelhastigheten är 15 km/tim i JA och 20 km/tim i utredningsalternativet (UA).
- Åtgärderna bedöms bidra till en nygenerering av cyklister med 20 % av värdet i JA.
- Stråkets klassificering i JA motsvarar dagens cykelinfrastruktur med en på de flesta delar bilfri cykelbana och visa delar av stråket i blandtrafik. I UA scenariot bedöms blandtrafiksträckorna ha ändrats till bilfri cykelbana förutom på delsträckor längs med Kjulauddsvägen och längs med Täljövägen i Österåker som ej planeras åtgärdas.



Övriga antaganden:

- Då specifik kunskap om byggtidens längd saknas har ASEK:s tumregel använts, som säger att byggtiden antas vara 1 år för investeringskostnader under 75 miljoner kr.
- För driftkostnader har en genomsnittlig schablonkostnaden använts på 10 000 kr/km årligen. Denna antagen kostnaden har även använts i tidigare genomförda stråkstudier och gör det möjligt att kunna jämföra samhällsekonomiska kalkyler mellan olika stråken.

RESULTAT

I den samhällsekonomiska kalkylen har två scenarier använts. Scenario LÅG utgår från dagens cykelflödemätningar på stråket medan scenario HÖG också inkluderar befolkningsökning och en högre cykelandel enligt målen i Stockholms regionala cykelplan².

Den samhällsekonomiska kalkylen visar att de föreslagna åtgärderna är lönsamma, i scenariot med högt cykelflöde (med en nettonuvärdeskvot, NNK som ligger vid 1,55) men olönsamt i scenariot med lägre cykelflöden med en NNK av -0,50.

Även om de föreslagna åtgärderna skapar positiva effekter i form av restidvinster och förbättrad folkhälsa är den beräknade lönsamheten låg eller olönsam till följd av scenariot. Detta beror på kombinationen av de höga investeringskostnaderna och en beräkning av höga negativa externa effekter i form av ökade cykelolyckor (pga av ökningen av cykelflöde på stråket).

Dessa framtagna resultat bör dock tolkas med varsamhet och vissa aspekter fångas inte upp av den genomförda samhällsekonomiska kalkylen med

GC-kalk. Nedanstående punkter är sådana positiva aspekter som inte fångas av genomförda kalkyler.

- GC-kalk inkluderar enbart effekten av att motorfordon och cyklister separeras och fångar inte upp effekter av att cykelbanorna blir bredare och korsningspunkterna säkrare. Detta innebär att utbyggnation av stråket kommer ha en mycket positiv effekt på trafiksäkerheten även om cykelolyckor enligt kalkylmodellens inbyggda antaganden beräknas öka. Positiva effekterna på trafiksäkerhet kommer dels av att fotgängare och cyklister separeras, dels av att samtliga korsningspunkter åtgärdas bl. a genom hastighetssäkring.
- Effekten för fotgängare är viktigt att poängtera (pga av separering mellan gång- och cykel) och fångas inte heller upp av GC-kalk. Barns skolvägar blir också säkrare, vilket är relevant framförallt med tanke på att det finns skolor i närheten av stråket.
- Till sist så kommer även färdigställandet av stråket ha betydelsefulla effekter på arbetsmarknaden som inte heller ingår i GC-kalkberäkningar. Det ger möjlighet att cykelpendla över större delar av Stockholms län med ett större utbud av bostäder och arbetsplatser.

²Antagande om 20% befolkningsökning till år 2026 och att 20% av alla arbetsresor utgörs med cykel (idag ca 5%)



Tabell 2. Resultat av samhällsekonomisk kalkyl för utbyggnad av Åkersbergstråket.

	Scenario låg	Scenario hög
Budgeteffekter	760 993	3 781 334
Skatteeffekt cykel (kr)	1 403 909	6 975 945
Skatteeffekt bil (kr)	-642 916	-3 194 612
Konsumentöverskott	63 774 314	316 891 003
varav befintliga cyklister	57 963 728	288 018 522
- Restid (kr)	58 105 868	288 724 812
- Fordonskostnad (kr)	-142 141	-706 290
varav nygenerade cyklister	5 810 587	28 872 481
Externa effekter	-11 441 599	-69 295 015
varav trafikolyckor CSCC	-32 674 564	-162 358 080
varav trafikolyckor MF-C	3 815 862	6 518 459
varav externa effekter bil årscyklister	587 168	2 917 603
varav hälsoeffekter	10 225 667	50 810 767
minskning av korttidssjukfrånvaron	6 604 268	32 816 237
DoU och reinvesteringar		
a) DoU-kostnad Rak summering (kr)	7 400 000	7 400 000
b) DoU-kostnad Diskonterat (kr)	5 315 651	5 315 651
Investeringskostnader		
a) Investeringskostnad Rak summering (kr)	71 600 000	71 600 000
b) Investeringskostnad Diskonterat inkl skf (kr)	96 337 800	110 230 088
Nettonuvärdeskvot, NNK	-0,50	1,55
Summa nyttor (kr)	53 093 709	251 377 322



8.5 SAMLAD EFFEKTBEDÖMNING

En samlad effektbedömning (SEB) består av en samhällsekonomisk analys, fördelningsanalys och transportpolitisk målanalys.

SAMHÄLLSEKONOMISK ANALYS

Åtgärden bedöms skapa fler nyttor än de som inkluderats i GC-kalk som enbart tar hänsyn till nyttan för cyklister. Även gångtrafikanter bedöms få en förbättrad restid, trygghet och bekvämlighet. GC-kalk inkluderar inte effekten av breddningen av GC-vägen vilket bedöms öka trafiksäkerheten ytterligare. Investeringen i cykelstråket är ett kostnadseffektivt sätt att öka tillgängligheten till en större arbetsmarknad för en bred grupp av invånare genom att öka tillgängligheten mellan bostad och arbetsmarknad.

FÖRDELNINGSSASPEKTER

Åtgärderna gynnar män, kvinnor och barn/unga som har behov av att förflytta sig längs stråket.

TRANSPORTPOLITISKA MÅL

Åtgärden bedöms bidra till ekologisk, samhällsekonomisk och social hållbarhet då den ökar valfriheten i transportnätet, minskar bilberoendet och ökar trafiksäkerheten.

Åtgärderna bedöms bidra positivt till det övergripande transportpolitiska målet om bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. Det blir mer attraktivt att cykla, vilket är positivt för både klimat och hälsa utan att åtgärds paketet innebär några betydande negativa effekter inom andra områden.

En sammanfattning av vilka av de transportpolitiska målen som åtgärderna bedöms bidra till redovisas i Tabell 3.

Bidraget graderas i en femgradig skala från mycket negativt till mycket positivt bidrag. En målkonflikt har identifierats eftersom vissa åtgärder görs på bekostnad av hänsynsmålet om landskapet med viss negativ inverkan där nya sträckor måste anläggas på orörd terräng.



Tabell 3. Transportpolitisk målanalys.

	Transportpolitiska mål	Bidrag med motivering
Bidrag till funktionsmålet	Medborgarnas resor	<i>Mycket stort positivt bidrag.</i> <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad bekvämlighet och trygghet när utrymmet för cyklister ökar och korsningspunkter hastighetsäkras som både möjliggör snabbare cykling.</i>
	Näringslivets transporter	<i>Ingen påverkan.</i>
	Tillgänglighet regionalt/länder	<i>Stort positivt bidrag</i> <i>Det nya stråket bygger samman befintliga regionala cykelstråk och förbättrar möjligheten till mellankommunala cykelresor</i>
	Jämställdhet	<i>Positivt bidrag.</i> <i>Förbättrar möjligheterna för cykling för både män och kvinnor.</i>
	Funktionshindrade	<i>Ingen påverkan.</i>
	Barn och unga	<i>Stort positivt bidrag.</i> <i>Längs med stråket finns skolor. Genom att stråket blir bredare och säkrare får barn förbättrad tillgänglighet till skolan. Detta kan dessutom leda till att fler barn cyklar till skolan. Genom att samtliga korsningspunkter hastighetsäkras ökar också barns trafiksäkerhet.</i>
	Kollektivtrafik, gång och cykel	<i>Mycket stort positivt bidrag.</i> <i>Förutsättningarna för att välja cykel förbättras då det blir snabbare, bekvämare och mer trafiksäkert att cykla.</i>
Bidrag till hänsynsmålet	Klimat	<i>Stort positivt bidrag genom att det blir mer attraktivt att resa med cykel vilket förväntas locka bilister att börja cykla istället och därmed minska CO2 utsläpp.</i>
	Hälsa	<i>Mycket stort positivt bidrag genom att det blir mer attraktivt att cykla vilket bidrar till ökad fysisk aktivitet med positiva folkhälsoeffekter som följd.</i>
	Landskap	<i>Lågt negativt bidrag.</i> <i>Den föreslagna förbindelsen innehåller en ny delsträcka som anläggs längs med spår (mellan Viggbyholm station och Kjulaudsvägen) i orörd terräng och innebär träfällning. Eftersom den nya förbindelsen anläggs längs med spåret är påverkan på landskapet inte stor.</i>
	Trafiksäkerhet	<i>Mycket stort positivt bidrag.</i> <i>Separeringen av fotgängare och cyklister som blir möjlig genom breddning ökar trafiksäkerheten något. Samtliga korsningspunkter åtgärdas bl a genom hastighetsäkring vilket ökar trafiksäkerheten.</i> <i>På samtliga befintliga sträckor som utgörs i blandtrafik anläggs separerade gång-och cykelbana som ökar trafiksäkerhet betydligt.</i>



9. SLUTSATS OCH REKOMMENDATION FÖR FORTSATT ARBETE

Resultatet av denna stråkstudie visar att det finns goda förutsättningar att uppgradera cykelstråket genom Täby till regional standard enligt definitionen i den regionala cykelplanen. Det finns fler utmaningar i Österåker att i ett kort tidsperspektiv uppnå regional standard. Längs stora delar av sträckan finns möjlighet att uppfylla standarden genom att ta grönyta i anspråk.

Med en total investeringskostnad om cirka 71,6 miljoner kronor kan de befintliga cykelvägarna uppgraderas till regional standard. Det får stora positiva effekter i form av restider, framkomlighet och trafiksäkerhet. Den samhällsekonomiska kalkylen visar en förlust vid ett antagande om få cyklister och en vinst med ett högre antagande. Kalkylen tar dock inte hänsyn till icke-mätbara effekter som sammanställs i kapitlet om samlad effektbedömningen.

Ambitionen med åtgärdsförslaget är att det ska ligga till grund för fortsatt projektering och utbyggnad. Flera lösningsförslag på lång sikt har även tagits fram som ger ett genare regionalt cykelstråk i framtiden. Dessa nya sträckningar bör ingå i planeringsprocesser för de nya exploateringsområdena i kommunerna.

Det är väghållaren som ansvarar för genomförandet av åtgärderna, vilket i detta fallet är Täby kommun och Österåkers kommun. En fortsatt dialog är viktig mellan kommunen och Trafikverket kring de korsningspunkter och framtida sträckningar som berör Trafikverkets anläggning.

Det finns goda möjligheter att få ekonomiskt stöd för utbyggnaden av cykelstråket. Med statlig medfinansiering från länsplanen för transportinfrastruktur samt stadsmiljöavtal finns möjlighet till uppemot 50 % medfinansiering för kostnaderna.





