

**Handläggare**  
Susanna Lennström  
08-508 261 95

**Till**  
Trafiknämnden  
2020-06-11

Sofia Lindh  
08-508 263 42

## **Cykel Ulvsundavägen mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten. Genomförandebeslut**

### **Förslag till beslut**

1. Trafiknämnden godkänner för sin del förslag till genomförande och föreslår att kommunfullmäktige godkänner förslaget till genomförande för projekt Cykel Ulvsundavägen mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten och att trafiknämnden medges rätt att genomföra projektet till en investeringsutgift om 57,0 mnkr och en investeringsinkomst om 0,7 mnkr.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz  
Förvaltningschef

Mattias Lundberg  
Avdelningschef

Jenny Carlsson  
Enhetschef

### **Sammanfattning**

Ulvsundavägen är utpekad som pendlingsstråk i Stockholms cykelplan och utgör en del av det regionala cykelstråket Kungsängenstråket mellan Kungsängen i Upplands-Bro kommun och centrala Stockholm. Längs stråket har flera investeringsåtgärder genomförts och gång- och cykelvägen har på övriga sträckor breddats. För att göra det enklare och säkrare att cykla och möta de framtida behoven i och med exploateringar i

Bromma och Ulvsunda finns nu skäl att gå vidare och bredda den återstående delen av sträckan.

Gång- och cykelbanan mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten föreslås därmed breddas till fem meters bredd i enlighet med stadens cykelplan, på samma sätt som övriga sträckor längs med Ulvsundavägen. Längs hela gång- och cykelbanan föreslås, likt på övriga ombyggda delar, ett skyddsräcke för att separera oskyddade trafikanter och motorfordonstrafik. Ny belysning föreslås också längs med hela sträckan.

I den norra delen av sträckan föreslås yta tas från Ulvsundavägen. Framkomligheten för motorfordonstrafik påverkas emellertid inte eftersom det finns viss överbredd på sträckan. Körbanans bredd kommer även fortsättningsvis uppfylla VGU:s (Vägars och Gators Utformning) riktlinjer.

På den mellersta delen av sträckan kan breddning ske österut mot befintlig grönyta mellan gång- och cykelbana och körbana. På den södra delen föreslås breddning ske västerut mot grönyta vilket medför att en befintlig stödmur måste rivras och ersättas med en ny.

De föreslagna åtgärderna förväntas förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafikanter längs med Ulvsundavägen.

Byggstart planeras ske våren 2021 och ombyggnaden av den södra och mellersta delen pågå till våren 2022. Ombyggnad av den norra delen av sträckan planeras ske då exploateringskontorets projekt med planskild vänstersväng vid Flygplatsinfarten färdigställts, vilket beräknas ske omkring 2023.

Kontoret föreslår att trafiknämnden beslutar om genomförande av cykel Ulvsundavägen mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten till en investeringsutgift av 57 mnkr. I projektet ingår även en förväntad inkomst om ca 0,7 mnkr för arbeten som utförs åt ledningsdragande bolag.

### **Bakgrund**

År 2013 antogs en cykelplan för Stockholms stad. Cykelplanen innehåller riktlinjer för stadens arbete med cykelplanering och målet är att öka andelen cyklisterna och göra det enkelt och säkert

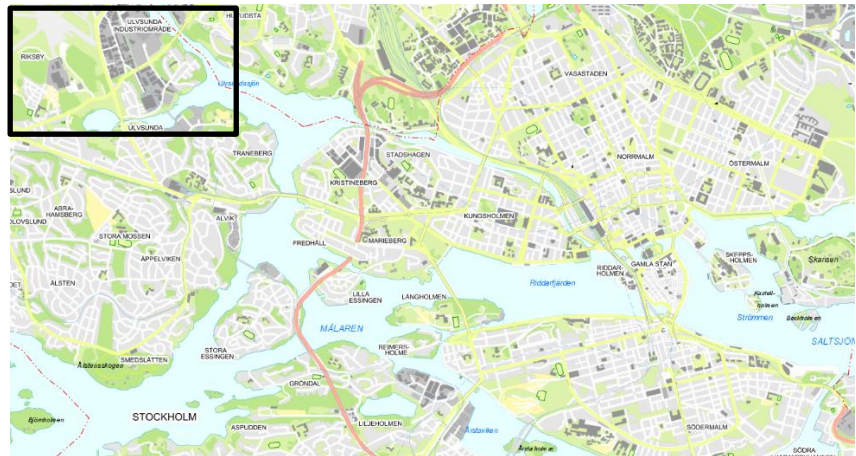
att cykla i Stockholm. Den viktigaste delen i planen, och grundläggande för att öka andelen cykeltrafik, är en väl fungerande infrastruktur med ett sammanhängande nätverk av gena, säkra och framkomliga cykelvägar.

I trafiknämndens budget för 2019 framgick att nämnden ska investera en miljard kronor i cykelinfrastruktur åren 2019-2022. Satsningen på framkomlighetsåtgärder för cykel syftar till att utreda och genomföra infrastrukturåtgärder på cykelvägnätet med utgångspunkt i stadens cykelplan, för att öka andelen och antalet cyklister och göra det enklare och säkrare att cykla i Stockholm.

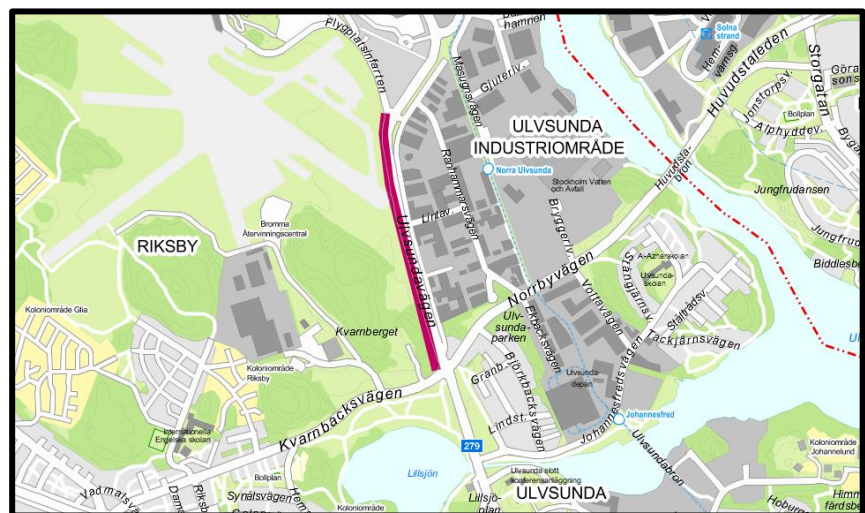
I ett inledande skede tog trafikkontoret fram en första prioritering i december 2018, vilken baserades på ännu inte genomförda åtgärder utifrån cykelplanens prioritering och andra av kontoret identifierade åtgärder.

Ulvsundavägen är utpekad som pendlingsstråk i Stockholms cykelplan och utgör en del av det regionala cykelstråket Kungsängenstråket som går mellan Kungsängen i Upplands-Bro kommun och Kungsholmen (Stockholms stadshus). Längs stråket har flera investeringsåtgärder genomförts och gång- och cykelbanan har på övriga sträckor breddats till fem meters bredd. Sträckan mellan Flygplatsinfarten och Kvarnbacksvägen är den återstående kopplingen som ännu inte genomförts i tidigare projekt.

Sträckan ingick i inriktningsbeslut 3 för utbyggnad av pendlingsstråk enligt cykelplanen (2015-05-21), men bröts ut ur cykelprojektet Ulvsundavägen inför genomförandebeslutet (2016-06-16) på grund av fördyringar. Sträckan bedömdes då vara mindre angelägen med få konfliktpunkter och lägre mängd fotgängare. I och med fortsatt utbyggnad av Bromma Blocks och exploateringar i Ulvsunda finns nu skäl att gå vidare och bredda den återstående delen för att möta de framtida behoven.



Figur 1. Översiktsskarta som visar sträckans läge i Stockholms stad.



Figur 2. Ulvsundavägen, där sträckan mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten är markerad.

## Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Samråd har skett med Bromma stadsdelsförvaltning, exploateringskontoret och med stadsledningskontoret (2020-05-28).

## Mål och syfte

Målet med projektet är att bredda den återstående sträckan av den regionala gång- och cykelvägen längs med Ulvsundavägen till 5 meters bredd samt att liksom övriga sträckor anlägga ett skyddsräcke mellan körbana och gång- och cykelbana. Syftet med projektet är att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för de som idag nyttjar gång- och cykelbanan och att möta de framtida behoven i och med pågående och planerade exploateringar.

Nedan följer ett urval av de strategier och planer som har beaktats i projektet.

### Framkomlighetsstrategin

Befolkningen i Stockholmsregionen ökar vilket leder till ett ökat resande. Med ökat resande krävs ett förändrat sätt att se på resandet och trafiken. Kommunfullmäktige i Stockholm stad har därför antagit en framkomlighetsstrategi, vars bärande del är att fler människor och mer gods ska kunna förflyttas genom att fler använder kapacitetsstarka färdmedel, det vill säga kollektivtrafik, cykel och gång, samt godsfordon med hög beläggning.

### Översiktsplanen

Den centrala staden växer utåt. Stockholm stads översiktsplan beskriver Bromma som en växande stadsdel och pekar ut Ulvsunda som ett område med stora möjligheter till stadsutveckling. Goda gång- och cykelmöjligheter kommer att behövas för att möta de framtida behoven i området.

### Regionala cykelplanen

Gång- och cykelvägen längs med Ulvsundavägen utgör en del av regionala Kungsängenstråket mellan Kungsängen i Upplands-Bro kommun och Kungsholmen (Stockholms stadshus).

### Stockholms cykelplan

Gång- och cykelbanan längs Ulvsundavägen är ett utpekat pendlingsstråk och en del av ett regionalt. Enligt Stockholms cykelplan ska en dubbelriktad gång- och cykelbana vara minst 5 meter bred.

### Befintlig situation

Sträckan mellan Flygplatsinfarten och Kvarnbacksvägen är ca 800 meter lång. Gång- och cykelbanan är dubbelriktad och har idag en bredd som varierar mellan 3 och 4 meter och uppfyller därmed inte de rekommenderade måtten för ett pendlingsstråk enligt stadens cykelplan. På delar av sträckan finns ett enklare räcke mellan gång- och cykelbana och körbana. Idag finns belysning längs med gång- och cykelvägen. Det är emellertid en föråldrad belysningsanläggning med gamla och i vissa fall rostiga stolpar. Sträckan trafikeras idag uppskattningsvis av 200-500 cyklister per dygn.

Ulvsundavägen ingår i det primära vägnätet och trafikeras idag av ca 36 000 motorfordon per dygn. Körbanebredder varierar mellan 8 och 12 meter beroende på avsnitt. Idag är hastighetsbegränsningen 70 km/h på den norra delen av sträckan och 50 km/h i södra delen mot korsningen med

Kvarnbacksvägen. Hastighetsbegränsningen föreslås i hastighetsplanen ändras till 60 km/h.

Sträckan har delats in i tre delsträckor som har olika förutsättningar. Delsträckorna A, B och C illustreras i figur 3.



Figur 3. Delsträcka A, B och C.

### Delsträcka A

Den första delsträckan söderifrån, delsträcka A, sträcker sig från korsningen med Kvarnbacksvägen och ca 200 meter norrut, se figur 4. Gång- och cykelbanans västra sida kantas av en stödmur. Ovanför stödmuren finns en grönyta med träd och berg i dagen. Belysningsstolparna är placerade innanför stödmuren och tar därmed upp yta från gång- och cykelbanan. På denna delsträcka saknas räcke och skiljeremsa. Körbana och gång- och cykelbana avskiljs med en kantsten.

På denna delsträcka är gång- och cykelvägen idag omkring tre meter bred (1,5 m gångbana och 1,5 m cykelbana). Vid korsningen med Kvarnbacksvägen ansluter gång- och cykelvägen till ett övergångsställe över Ulvsundavägen och ett övergångsställe över Kvarnbacksvägen.



*Figur 4. Delsträcka A.*

### Delsträcka B

Delsträcka B, se figur 5, sträcker sig från stödmurens slut till förlängningen av landningsbanan till Bromma flygplats.

Gångbanan kantas på västra sidan av belysningsstolpar och grönyta. På denna delsträcka finns idag en skiljeremsa med gräs och kantsten mellan gång- och cykelbana och körbana. Gång- och cykelbanan är idag ca tre meter bred (1,8 m cykelbana och 1,2 m gångbana).



*Figur 5. Delsträcka B.*

### Delsträcka C

Delsträcka C tar över där skiljeremsan med gräs mot Ulvsundavägen byts ut mot ett räcke och sträcker sig vidare norrut fram till korsningen med Flygplatsinfarten, se figur 6.

På denna delsträcka går gång- och cykelvägen längs med arrendegränsen till Bromma flygplats, se figur 7. Gång- och

cykelvägen kantas av ett CSRA (Critical Security Restricted Area)-klassat stängsel samt på större delen av sträckan även av en stödmur och ett plank mot flygplatsen. På denna sträcka finns även ett elskåp och inflygningsljus till flygplatsen, se figur 8. Gång- och cykelbanan är idag 3-3,8 meter bred på denna sträcka, varav gångbanan är ca 1,8 meter bred.



*Figur 6. Delsträcka C.*



*Figur 7. Arrendegränsen för Bromma flygplats markerad i orange.*





*Figur 8. Elskåp och inflygningsljus.*

### Pågående och planerade projekt

Flera projekt pågår och planeras i anslutning till den aktuella sträckan.

Exploateringskontoret planerar att bygga om vänstersvängen söderifrån på Ulvsundavägen mot Flygplatsinfarten till en planskild vänstersväng, se figur 9. Åtgärderna kommer att förbättra framkomligheten för motorfordonstrafiken på Ulvsundavägen, men även framkomligheten för gång- och cykeltrafik förbättras då den vänstersvängande motorfordonstrafiken inte längre behöver korsa gång- och cykelbanan utan istället passerar planskilt.

Vägbron korsar Ulvsundavägen norr om korsningen med Flygplatsinfarten vilket är utanför sträckan som detta projekt omfattar. Däremot medför den planskilda vänstersvängen en ändring av läget för Ulvsundavägens mittbarriär, vilket kräver samordning mellan projekten. I exploateringskontorets projekt ingår även breddning och ny utformning av gång- och cykelpassagen över Flygplatsinfarten.



*Figur 9. Planskild vänstersväng som planeras i korsningen Ulvsundavägen/Kvarnbacksvägen.*

Utöver den planskilda vänstersvängen pågår och planeras omfattande ledningsarbeten längs med norra delen av sträckan. I närområdet pågår även utbyggnad av handelsområdet Bromma Blocks.

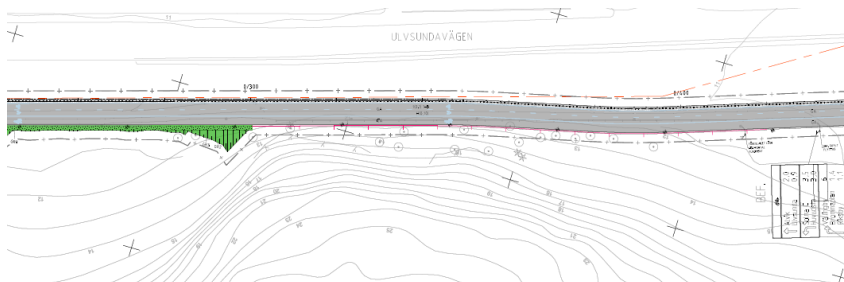
### **Åtgärdsförslag**

Gång- och cykelbanan mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten föreslås, på samma sätt som övriga sträckor längs med Ulvsundavägen, breddas till fem meters bredd i enlighet med stadens cykelplan.

Längs hela gång- och cykelbanan föreslås, likt på övriga ombyggda delar, ett skyddsräcke för att separera oskyddade trafikanter och motorfordonstrafik.

### **Delsträcka A**

På den södra delen föreslås breddning västerut och att befintlig kantstenslinje mot Ulvsundavägen behålls, se figur 10. Detta medför att stödmuren längs med gång- och cykelvägen behöver rivras och en ny anläggas ungefär tre meter västerut.

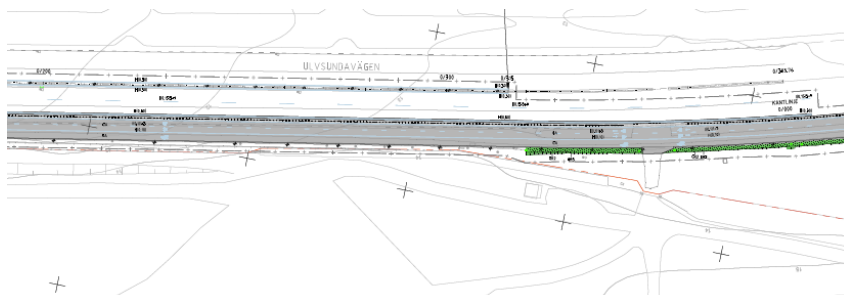


*Figur 10. Åtgärdsförslag för södra delen av sträckan. Ritningen finns även i bilagorna.*

Övergångsstället över Kvarnbacksvägen föreslås justeras i sidled för att skapa en rakare överfart för gång- och cykeltrafiken. Övergångsstället över Ulvsundavägen föreslås breddas och tillgänglighetsanpassas.

### Delsträcka B

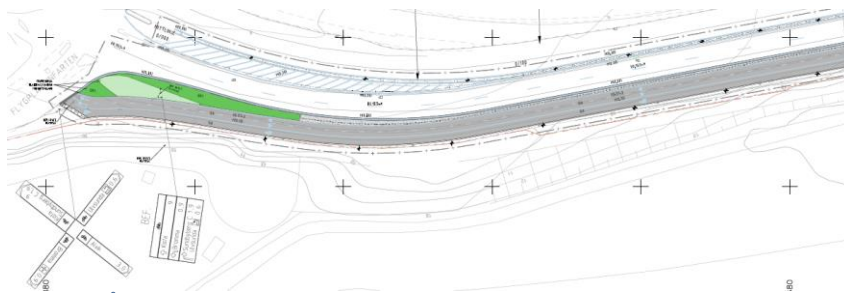
På delsträcka B föreslås befintlig skiljeremsa med gräs mellan gång- och cykelväg och körbana tas i anspråk, se figur 11. Detta är tillräckligt för att uppnå fem meters bredd, så ingen breddning behöver ske västerut. Kantstenslinjen föreslås lämnas i befintligt läge, utom på en ca 80 meter lång sträcka som krävs för att skapa en mjuk övergång till den kantstensjustering som föreslås för delsträcka C.



Figur 11. Åtgärdsförslag för mellersta delen av sträckan. Ritningen finns även i bilagorna.

### Delsträcka C

I den norra delen, från Flygplatsinfarten och ca 400 meter söderut, kantas gång- och cykelvägen av arrendegränsen mot Bromma flygplats, dess CSRA-stängsel och stödmur. Här tas yta från Ulvsundavägens körbana i anspråk och kantstenslinjen förskjuts två till tre meter österut. Ulvsundavägens mittbarriär förskjuts till följd av detta ungefär en meter österut. Körbanebredden längs denna sträcka blir då 7,4 meter (7,9 meter mellan skyddsräcke och mittbarriär), vilket är enligt VGU:s riktlinjer.



Figur 12. Åtgärdsförslag för norra delen fram till korsningen med Flygplatsinfarten. Ritningen finns även i bilagorna.

På sträckan finns en belysningsstolpe till inflygningen samt ett elskåp som är placerade utanför arrendegränsen. Möjligheterna att flytta elskåpet och belysningsstolpen innanför arrendegräns och CSRA-staket har stämts av med Swedavia, som är ansvariga för flygplatsen. Swedavia bedömer att det troligen är möjligt att flytta dessa om belysningsstolpen anordnas med en arm så att ljuskällan hamnar i samma läge som idag, förutsatt att trafikkontoret står för kostnaderna kring en flytt. En flygsäkerhetsplan behöver tas fram, både med anledning av att arbeten kommer att utföras i förlängningen till landningsbanan och för att studera möjligheterna för en flytt av belysningsstolpen.

Trafikkontoret avser att gå vidare i processen och undersöka möjligheterna att flytta belysningsstolpen.

### Belysning

Ny belysning föreslås på hela sträckan mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten, se figur 13, på samma sätt som för de tidigare ombyggda delarna av gång- och cykelvägen längs Ulvsundavägen. Anledningen till att ny belysning föreslås är att belysningsstolparna på den södra delen av sträckan behöver flyttas till en ny linje eftersom breddningen av gång- och cykelvägen på den sträckan sker västerut, i riktning mot befintlig belysning. Den befintliga belysningsanläggningen är föråldrad, vilket är ytterligare en anledning till att den föreslås bytas ut.

Belysningen föreslås anordnas med stolpar som har höjden 5 meter och på ett avstånd om ungefär 25 meter från varandra, vilket är något tätare än idag. På delsträckan förbi inflygningen till Bromma flygplats råder höjdbegränsning och stolphöjden föreslås därför sänkas till 3 meter och avståndet mellan stolparna minskas till 12 meter.

Belysningen föreslås dimensioneras enligt VGU:s riktlinjer och valet av belysningsnivåer är baserat på bland annat trafikflöde, tillåten hastighet och trafiksituation. Ljuskälla av LED-typ föreslås på sträckan.

Befintlig belysning på mittbarriären flyttas med i barriärflytten.

## Avvägningar

Breddning av gång- och cykelbanan kan antingen ske österut mot Ulvsundavägens körbana eller västerut mot Bromma flygplats respektive grönytor. På olika delar av sträckan råder olika förutsättningar, vilket innebär olika konsekvenser beroende på hur breddning sker. Nedan följer en beskrivning av de avvägningar som gjorts på respektive delsträcka.

På den södra delen medför en breddning västerut att stödmuren behöver rivras och en ny anläggas, vilket påverkar träd. Alternativet är att bredda gång- och cykelbanan österut. Detta skulle betyda att hela korsningen mellan Kvarnbacksvägen och Ulvsundavägen samt dess väganslutningar behöver byggas om, vilket är kostsamt och medför komplicerade trafikavstängningar och stor trafikpåverkan under byggtiden. Något som också bidrog till bedömningen att en breddning västerut är mer fördelaktig är att den trädinventering som genomförts visade att flera av träden är i dåligt skick, med skador på bland annat grenarna.

Att anlägga en ny stödmur, som den föreslagna breddningen västerut kräver, är också en kostsam åtgärd och ett alternativ skulle vara att göra ett avsteg från cykelplanen och behålla dagens bredd på den södra delen av sträckan för att hålla nere kostnaderna. Trafikkontoret har tagit detta alternativ i beaktande men ser inte detta som lämpligt eftersom projektets mål då inte uppfylls.

På den mellersta delen gränsar gång- och cykelvägen till en skiljeremsa med gräs, vilket gör breddning enklare och ingen yta behöver tas i anspråk från vare sig vägbanan eller grönytan väster om gång- och cykelbanan.

På den norra delen av sträckan medför en breddning västerut mot Bromma flygplats en inskränkning i arrendeområdet och konsekvenser för flygplatsen. Det medför också stora kostnader då det kräver en flytt av CSRA-stängslet och stödmuren mot flygplatsen. En breddning mot Ulvsundavägen innebär att mittbarriären behöver flyttas och körfältsbredderna justeras. På sträckan finns en viss överbredd och ytterligare yta frigörs vid exploateringskontorets anläggande av planskild vänstersväng, så detta kan göras utan att försämra framkomligheten på Ulvsundavägen. Kontoret har här gjort avvägningen att breddning bör ske mot Ulvsundavägen för att hålla nere kostnaderna och undvika påverkan på flygplatsen. Samordning har skett med

exploateringskontoret gällande denna fråga och fortsatt samordning kommer krävas vid detaljprojektering och genomförande.

### **Konsekvenser**

Nedan följer en beskrivning av de viktigaste konsekvenserna.

#### **Stödmur och grönbrågor**

Befintlig stödmur rivs och ersätts med en ny tre meter västerut, vilket kommer att påverka ett tiotal träd. En trädinventering har genomförts för att utreda vegetationens bevarandevärde. Totalt inventerades 21 träd inom tio meters avstånd från stödmurens befintliga läge. Majoriteten av dessa träd bedömdes ha någon form av skada, där skadade grenar var det vanligast förekommande. En förskjutning av stödmuren tre meter samt ett skyddsavstånd på två meter för trädens rotutbredning innebär att tio av de inventerade träden måste fällas. Träden föreslås ersättas i närområdet i samråd med Bromma stadsdelsförvaltning.

#### **Framkomlighet**

De föreslagna åtgärderna förväntas ge förbättrad framkomlighet för gång- och cykeltrafikanter längs med Ulvsundavägen samt möta de framtida behoven i och med kommande exploateringar. I norra delen av sträckan tas yta från Ulvsundavägen. Framkomligheten för motorfordonstrafiken påverkas emellertid inte eftersom körbanans bredd även fortsättningsvis kommer att uppfylla VGU:s riktlinjer.

#### **Trafiksäkerhet och trygghet**

I åtgärdsförslagen ingår att anlägga ett skyddsräcke mellan körbana och gång- och cykelbana, vilket kommer att öka trafiksäkerhet och trygghet på sträckan. Även den förbättrade belysningen bidrar till ökad trafiksäkerhet och trygghet längs med sträckan.

#### **Tillgänglighet**

I de föreslagna åtgärderna ingår att bredda och tillgänglighetsanpassa anslutande övergångsställen, vilket kommer att öka tillgängligheten.

#### **Ledningar**

Samråd har skett med ledningsdragande bolag för att identifiera konflikter mellan befintliga och föreslagna ledningar, samt undersöka behov av nyförläggningar.

På sträckan finns befintliga ledningar för trafiksignaler, belysning, spillvatten, fjärrvärme och el med både låg- och högspänningsledningar (regionnät). I projektet planeras nya ledningar för trafiksignaler och belysning.

Stokab önskar att lägga nya ledningar för fiber i samband med ombyggnaden. För att hålla nere kostnader och effektivisera genomförandet planerar trafikkontoret att samschakta för de planerade ledningarna där så är möjligt.

Högspänningsledningarna har krav på en täckning på 0,9 meter. För att undvika konflikt och kostsam omförläggning av högspänningsledningen avser kontoret att behålla denna täckning och ledningen i sitt ursprungliga läge. Nya ledningar placeras så att inga konflikter uppstår med befintliga ledningar.

### Jämställdhet

Resvanestudier visar att stadens cykelbanor i högre utsträckning används av män än av kvinnor: i genomsnitt är 60 % av cyklisterna män, varför de förbättrade cykelbanorna längs Ulvsundavägen troligtvis kommer att nyttjas av fler män än kvinnor. Jämställdhet i transportsystemet handlar dock inte om att mäns och kvinnors beteende ska vara lika, utan att båda könen ska ha samma möjligheter.

De planerade åtgärderna längs Ulvsundavägen syftar till att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för cyklister och för gångtrafikanter. Trafiksäkerhetshöjande åtgärder är positiva för alla, även ur ett jämställdhetsperspektiv eftersom studier visar att kvinnor i högre utsträckning än män anpassar sina resval utifrån upplevelser av otrygghet. Genom att höja trafiksäkerheten, och samtidigt se över belysningen, skapas en gång- och cykelväg som upplevs som tryggare, vilket stärker både kvinnors och mäns möjligheter att välja att cykla och att gå.

### Påverkan under byggtiden

Eftersom Ulvsundavägen ingår i det primära vägnätet behöver god framkomlighet bibehållas under genomförandeskedet, både för motorfordons- och för gång- och cykeltrafik. Åtgärderna kommer därför utföras etappvis. Trafikstörande arbeten med avstängning av körfält planeras för utförande under lågtrafik under natt- och helgtid.

Avstämning inför genomförandeskedet kommer ske med angränsande projekt, Trafikverket, Swedavia, Trafikförvaltningen och bussoperatörer.

## Tidplan

Aktivitet	2020	2021	2022	2023
Genomförandebeslut (TN och KF)	X			
Projektering	X			
Upphandling	X	x		
Entreprenad		x	x	x

Detaljprojektering av de föreslagna åtgärderna planeras ske under hösten 2020. Upphandling av entreprenör planeras till vintern 2020/2021. Byggstart av den södra och mellersta delen planeras ske under våren 2021. Ombyggnaden av dessa delar planeras pågå till och med våren 2022.

Den norra delen av sträckan kan byggas om först när ledningsarbeten och planskild vänstersväng färdigställts, vilket beräknas ske omkring 2023.

## Ekonomi

Projektet ingick i inriktningsbeslut 3 för utbyggnad av pendlingsstråk enligt cykelplanen. Den totala utgiften för cykelåtgärder längs med hela sträckan längs Ulvsundavägen uppskattades i inriktningsbeslutet till 60 mnkr. Den tidiga utgiftsberäkningen, inför inriktningsbeslutet, baserades på en grov uppskattning i tidigt skede innan handlingar hade tagits fram. Den uppskattade investeringsutgiften i genomförandebeslutet (2016-06-16) för cykelprojektet längs Ulvsundavägen, där sträckan mellan Kvarnbacksvägen och Flygplatsinfarten brutits ut, var 90 mnkr.

Den nya kalkylen bygger på framtagen systemhandling och på de erfarenheter som kontoret fått från genomförandet av tidigare etapper längs med Ulvsundavägen, där kostnadsnivån generellt legat betydligt högre än de tidiga uppskattningarna.

Erfarenheterna från de tidigare etapperna visar framför allt att det är kostsamt att bygga längs med Ulvsundavägen som tillhör det primära vägnätet, med tillhörande restriktioner om hur trafikavstängningar får ske och höga krav på framkomlighet. Detta medför att arbeten måste utföras etappvis och



trafikstörande arbeten företrädesvis ske nattetid, vilket är mycket kostsamt.

Projektets totala investeringsutgift har beräknas till 57 mnkr och fördelas enligt följande tabell:

	<b>Tidigare nedlagt</b>	<b>Beräknade kommande utgifter</b>	<b>Totalt</b>
	<b>(mnkr)</b>	<b>(mnkr)</b>	<b>(mnkr)</b>
<b>Utgifter</b>			
Utredning och projektering	0,7	2,5	3,2
Byggherrekostnader, inkl. risk		8,0	8,0
Byggledning		1,9	1,9
Entreprenad mark		34,5	34,5
Entreprenad, signal och belysning		2,3	2,3
Index		7,1	7,1
<b>Summa utgifter</b>	<b>0,7</b>	<b>56,3</b>	<b>57,0</b>
<b>Inkomster</b>			
Inkomst ledningsdragande bolag		0,7	0,7
<b>Summa inkomster</b>		<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Netto</b>	<b>0,7</b>	<b>55,6</b>	<b>56,3</b>

### Kommentarer

Riskpåslaget tar höjd för de osäkerheter som råder kring framförallt befintliga ledningar och eventuellt oidentifierade ledningskonflikter som inte framkommit i systemhandlingsskedet.

Indexpåslaget tar höjd för det faktum att sträckan enligt plan kommer att byggas år 2021-2023.

I projektet ingår en förväntad inkomst om ca 0,7 mnkr för arbeten som utförs åt ledningsdragande bolag.

Projektets budget bedöms kunna inrymmas i nämndens långsiktiga investeringsplan.

### Kapitalkostnader och nuvärdesberäkning

De planerade åtgärderna beräknas medföra ökade kapitalkostnader om cirka 3,2 mnkr per år fr.o.m. år 2024, då projektet är färdigställt. Kapitalkostnaderna som avser anläggningar med en preliminär genomsnittlig avskrivningstid om 20 år och intern ränta om 0,5 procent, kommer därefter att minska successivt med gjorda avskrivningar.

En nuvärdesberäkning har tagits fram enligt stadens anvisningar. Beräkningen visar ett negativt nettonuvärde om ca 53,0 mnkr. Nuvärdesberäkningen redovisas i bilaga 5.

### Driftkostnader

Breddningen av gång- och cykelbanan innebär en ökad hårdgjordyta som kommer att behöva drifvas. Driftkostnaderna beräknas öka med ungefär 50 tkr per år.

### Risker

En riskanalys har genomförts för att identifiera och hantera projektets risker. Nedan beskrivs några av de identifierade riskerna.

En risk som identifierats är osäkerheter som råder kring framförallt befintliga ledningar och eventuella oidentifierade ledningskonflikter som inte framkommit i systemhandlingsskedet. Kontoret har tagit höjd för denna risk i kalkylen.

En annan risk som identifierats är störningar för allmänheten under byggtiden på grund av minskad framkomlighet. Denna risk reduceras genom kommunikationsinsatser och etappvis genomförande.

En annan risk är att omprojekteringar behöver genomföras på grund av otillräcklig samordning med angränsande projekt. Denna risk reduceras genom avstämningar med ansvariga för angränsande projekt. Ytterligare risker är kopplade till geoteknik och bergschakt för stödmuren i den södra delen. Mer sprängning och bergschakt än väntat kan medföra att projektet blir dyrare än beräknat. Kontoret har tagit höjd för denna risk i kalkylen.

## **Organisation**

Projektet har bedrivits inom trafikkontoret. Projektledaren från utreda- och planerfaserna kommer att fortsätta som biträdande projektledare vid överlämning till genomförandefasen.

## **Kommunikation**

För kommunikation i projektet kommer det efter genomförandebeslut att upprättas en kommunikationsplan med riktade insatser för att tillgodose intressenters och målgruppers behov.

## **Slut**

## **Bilagor**

1. Bilaga 1: Yt- och trafikanordningsplan del C
2. Bilaga 2: Yt- och trafikanordningsplan del B
3. Bilaga 3: Yt- och trafikanordningsplan del B
4. Bilaga 4: Yt- och trafikanordningsplan del A
5. Investeringskalkyl