

Handläggare
Lotten Svedberg
08-508 26 215
Susanna Lennström
08-508 26 195

Till
Trafiknämnden
2023-05-11

Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner förslag till genomförande av projekt Framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3 till en investeringsutgift om 23 mnkr och investeringsinkomst om 7,4 mnkr.
2. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz
Förvaltningschef

Sara Bergendorff
Avdelningschef

Jenny Carlsson
Enhetschef

Sammanfattning

Sedan 2012 har Region Stockholm och Stockholms stad ett samarbete med en gemensam handlingsplan för stombussarnas framkomlighet i Stockholm. Syftet är att utreda, pröva och genomföra framkomlighetsförbättrande åtgärder för den befintliga stombusstrafiken med fokus på mindre åtgärder som kan genomföras i närtid, så kallade trimningsåtgärder. Trafikverket, bussentreprenörerna och berörda kommuner deltar i arbetet med

Detta blir särskilt viktigt för stomlinje 2 och 3 där många resenärer gör korta resor längs sträckan, då medelreslängden för stombussarna i innerstaden är cirka 2 km¹.

Staden har genom sitt väghållarskap rådighet över gatu-, trafiksignal- och hållplatsåtgärder, medan Region Stockholm ansvarar för andra åtgärder som har en påverkan på kollektivtrafikens attraktivitet, såsom turtäthet, regularitet, bekvämlighet och påstigning i alla dörrar.

Stockholms stad har sedan många år tillbaka arbetat med förbättrad stombusstrafik utifrån den av Region Stockholm framtagna stommötningsplanen. Syftet är att skapa ett större och mer sammanhängande stombussnät med god standard och på så vis bidra till en konkurrenskraftig kollektivtrafik och ett effektivt transportsystem.

Trafikverket och trafikförvaltningen i Region Stockholm har utifrån stommötningsplanens utpekade stombusstråk drivit åtgärdsvalsstudier tillsammans med berörda kommuner. Detta arbete har fått namnet *Grönt ljus stombuss*. Åtgärdsvalsstudierna omfattar såväl befintliga som framtida stombusslinjer och i arbetet ingår både stråkstudier, där framkomlighetsåtgärder identifieras, och sträckningsstudier, där sträckningen för framtida stombusslinjer studeras och fastställs.

Sedan 2012 har Region Stockholm och Stockholms stad också ett samarbete med en gemensam handlingsplan för stombussarnas framkomlighet i Stockholm. Syftet är att utreda, pröva och genomföra åtgärder för att förbättra framkomligheten, pålitligheten samt regulariteten för den befintliga stombusstrafiken, med fokus på mindre åtgärder som kan genomföras i närtid, så kallade trimningsåtgärder. Trafikverket, bussentreprenörerna och berörda kommuner deltar i arbetet med genomförande av handlingsplanen.

Mellan 2012 och 2016 låg fokus i handlingsplanen på att förbättra framkomligheten för stombusslinjerna i Stockholms innerstad och under handlingsplaneperioden genomfördes bland annat en omgång framkomlighetsåtgärder för stomlinje 2 och 3. Inom det projektet genomfördes nya busskörfält, hopslagning av hållplatser och väjningspliktsregleringar för anslutande gator.

I juni 2022 antogs en ny handlingsplan för de kommande åren. Den nya planen döptes till *Gemensam aktivitetsplan för attraktiv*

kollektivtrafik. Syftet med den nya planen att ta ett bredare grepp och prioritera de insatser som tillsammans behövs för att uppnå attraktiv kollektivtrafik i Stockholms stad. I den nya aktivitetsplanen ingår bland annat ett åtgärdsområde med begränsade ombyggnader och punktåtgärder, såsom åtgärderna som beskrivs i detta tjänsteutlåtande som omfattar innerstadslinjerna stomlinje 2 och 3. Anledningen till en ny omgång åtgärder startats upp för stomlinje 2 och 3 är att staden och regionen har sett att det fortfarande finns möjlighet att genomföra fler åtgärder längs med linjesträckningarna.

Ärendets beredning

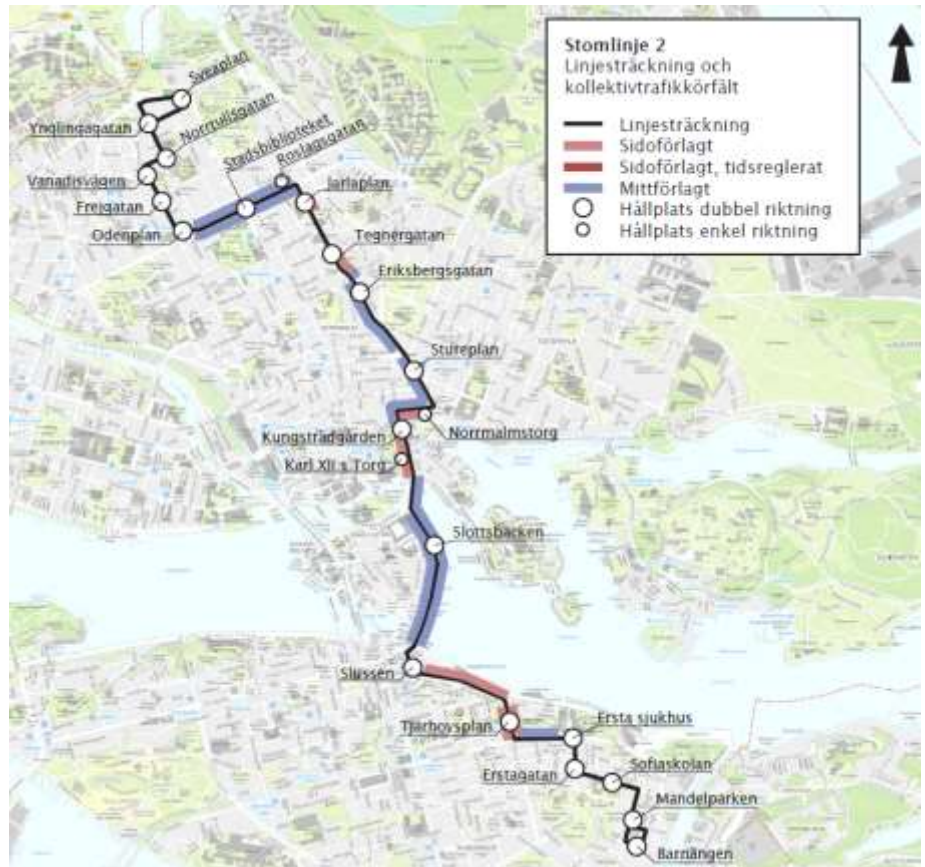
Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Kontoret har haft samråd med Region Stockholm och bussoperatör.

Mål och syfte

Syftet med framkomlighetsåtgärderna är att förkorta restider och öka förutsägbarhet och pålitlighet på stombusslinjerna. Ökad förutsägbarhet innebär att variationerna i restid minskar och ökad pålitlighet betyder att variationerna i resenärernas väntetider vid hållplatserna minskar.

Befintlig situation

Stomlinje 2 trafikerar en sträcka mellan hållplats Barnängen i stadsdelen Sofia på Södermalm och hållplats Sveaplan vid Norrtull, se figur 1. De största bytespunkterna längs linjesträckningen är Slussen och Odenplan men viktiga målpunkter finns även vid Ersta sjukhus, Kungsträdgården och Stureplan. Stomlinje 2 har cirka 33 000 resenärer per dygn och medelhastigheten inklusive hållplatsstopp är ungefär 13 km/h i riktning mot Norrtull och 15 km/h i riktning mot Sofia.



Figur 1 Sträckor med busskörfält för stomlinje 2.

Stomlinje 3 trafikerar en sträcka mellan hållplats Södersjukhuset och Karolinska sjukhuset, se figur 2. De största bytespunkterna längs linjen är Skanstull, Slussen och Sankt Eriksplan. Viktiga målpunkter finns även i anslutning till hållplatserna Södersjukhuset, Tegelbacken, Landstingshuset, Fleminggatan och Torsplan. Stomlinje 3 har cirka 28 000 resenärer per dygn och medelhastigheten inklusive hållplatsstopp är cirka 18 km/h i riktning mot Karolinska sjukhuset och 17 km/h i riktning mot Södersjukhuset.

Längs linjesträckningarna för stomlinje 2 och 3 finns idag både mittförlagda och sidoförlagda kollektivtrafikkörfält, se figur 1 och 2.



Figur 2 Sträckor med busskörfält för stomlinje 3.

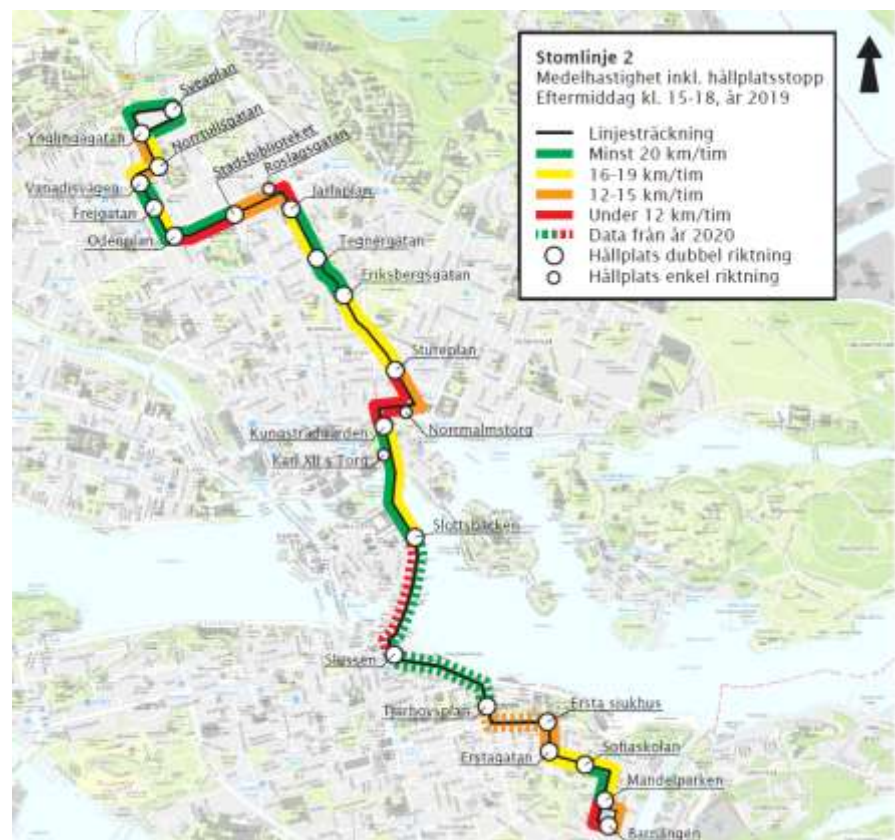
Linjerna har en viktig funktion att erbjuda snabba resor för stora resenärsflöden inom innerstaden och trafikförsörjda områden i innerstaden som ligger långt från tunnelbanan eller där byten i tunnelbanan krävs. En annan viktig funktion är att avlasta de mest centrala delarna av tunnelbanenätet och därmed skapa utrymme för tunnelbaneresenärer som gör längre resor.

De stora resandemängderna gör en kort restid angelägen men även pålitligheten är viktig för resenärerna. Detta blir särskilt viktigt för stomlinjerna i innerstaden där många resenärer gör korta resor längs sträckan, medelreslängden för stombussarna i innerstaden är cirka 2 km². Med de förhållandevis korta resorna är även en hög och regelbunden turtäthet angeläget.

Att genomsnittshastigheterna generellt är låga i innerstaden beror bland annat på att många olika trafikslag blandas, att det finns många korsningar och att gatorna kantas av parkering, angöring och uteserveringar. En stor del utgörs också av hållplatstid som påverkas av antalet på- och avstigande resenärer vilket ofta är högt i innerstaden.

Medelhastigheten inklusive hållplatsstopp för de två stomlinjerna varierar på olika delsträckor, se figur 3 och 4. På flera sträckor är medelhastigheten mycket låg under rusningstid. Under eftermiddagens rusning, då hastigheterna är som lägst över dygnet, har flera sträckor en medelhastighet på under 12 km/h inklusive hållplatsstopp. Underlag för medelhastighet har tagits från år 2019. På grund av ombyggnationen av Slussen och anslutande gator saknas emellertid mätningar från 2019 på vissa sträckor. Här har data från 2020 använts, från en period med pågående pandemi, vilket gör att resmönster och resenärsflöden skiljer sig från det normala.

Några exempel på platser som identifierats ha låg framkomlighet för stomlinje 2 är bland annat sträckan förbi Norrmalmstorg, på Kungsträdgårdsgatan, Norrlandsgatan, Smålandsgatan och Birger Jarlsgatan och sträckan förbi Roslagsgatan och Odengatan. Några platser som identifierats som svårframkomliga för stomlinje 3 är Renstiernas gata förbi korsningen med Åsögatan, Hantverkargatan och Torsgatan. Sträckorna utmärker sig i figur 3 och 4 som sträckor med låg medelhastighet.



Figur 3 Genomsnittshastigheter för stomlinje 2.



Figur 4 Genomsnittshastigheter för stomlinje 3.

Avgränsningar och angränsande projekt

Detta projekt omfattar framkomlighetsåtgärder längs med dagens linjesträckning för stomlinje 2 och 3, inom befintligt vägområde samt inom Stockholms stad. Sträckor som trafikeras av stomlinje 4 har utretts i ett separat projekt och ingår därför inte i detta projekt. Utöver detta har avgränsningar gjorts på grund av planerade och pågående projekt. Nedan följer en sammanfattning av de sträckor som inte ingår i projektet.

- Sträckan mellan hållplatserna Barnängen och Sofiaskolan ingår inte i projektet på grund av exploateringsprojektet Kvarteret Persikan och eventuell ändrad framtida linjesträckning.
- Katarinavägen och norra delen av Renstiernas gata ingår inte i projektet eftersom gatorna ingår i projektet Katarinavägen. Det planeras för cykelåtgärder på dessa sträckor.
- Inga större åtgärder har utretts på gator norr om Vanadisplan då dessa ingår i projektet Hagastaden och linjesträckningen planeras eventuellt att ändras i framtiden.
- Följande sträckor trafikeras av stomlinje 4 och ingår således inte i detta projekt
 - Ringvägen väster om Skanstull

- Sankt Eriksplan och Sankt Eriksgatan norr om Fridhemsplan

Då vissa sträckor är undantagna ur projektet har även en medelhastighet tagits fram där dessa sträckor är borträknade. Medelhastigheten för stomlinje 2 inklusive hållplatsstopp är då 15 km/h i riktning mot Norrtull och 16 km/h i riktning mot Sofia.

Om de sträckor som inte ingår i projektet räknas bort har stomlinje 3 en medelhastighet på 21 km/h inklusive hållplatsstopp i riktning mot Karolinska sjukhuset och 19 km/h inklusive hållplatsstopp i riktning mot Södersjukhuset.

Åtgärdsförslag

De åtgärder som föreslås liknar de åtgärder som redan utförts i andra stombussprojekt exempelvis för stomlinje 1 och 4, 178-179, 172-173 och som genomförs för stomlinje 176-177. De typer av åtgärder som i första hand generellt är aktuella för att förbättra framkomligheten för stombussarna är:

- Bättre prioritering i gaturummet genom nya busskörvägar och reglering i korsningspunkter
- Bättre prioritering i trafiksignaler
- Bättre övervakning av felparkerade fordon
- Översyn av lastplatser, hållplatslägen och hållplatsavstånd

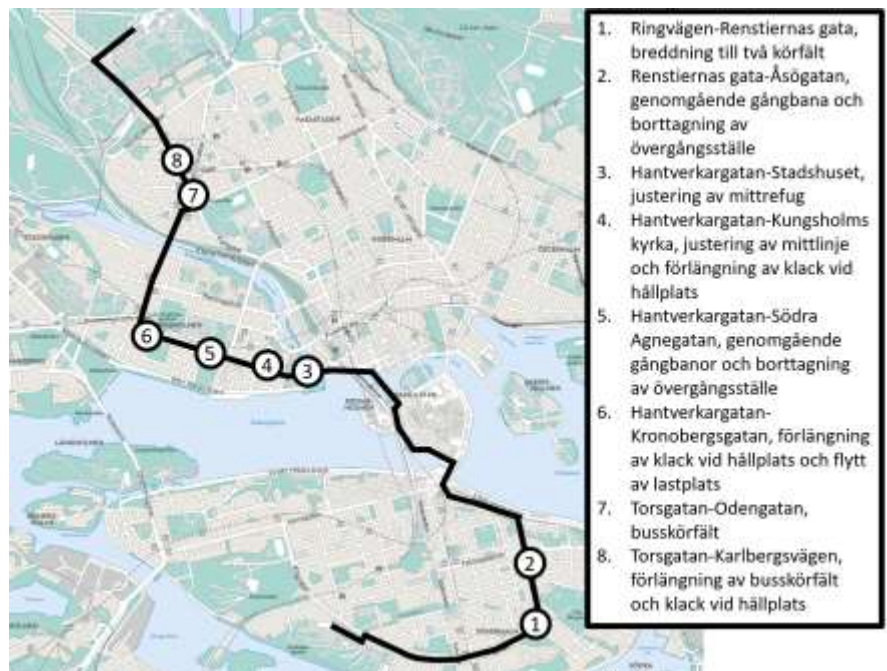
Utöver förslagen som presenteras i detta ärende avser Trafikkontoret att fortsätta att utreda och föreslå åtgärder för innerstadens stomlinjer i andra projekt.

Ett paket med åtgärder har tagits fram i samråd med Region Stockholm och bussoperatör för genomförande huvudsakligen under 2022-2023, med förslag på både enklare och större åtgärder. Åtgärderna innefattar både ombyggnationer som ligger inom trafikkontorets ansvarsområde men även förslag på åtgärder som ligger inom Region Stockholms ansvarsområde, så som borttagande av hållplatser för stomlinje 2 och 3.

Föreslagna åtgärder för stomlinje 2 och 3 visas på översiktsskator i figur 5 respektive 6. Åtgärdsförslagen beskrivs närmare i detalj för respektive plats i bilaga 1.



Figur 5 Översiktsskarta som visar föreslagna åtgärder för stomlinje 2. Åtgärdsförslagen beskrivs närmare i detalj i bilaga 1.



Figur 6 Översiktsskarta som visar föreslagna åtgärder för stomlinje 3. Åtgärdsförslagen beskrivs närmare i detalj i bilaga 1.

Avvägningar

De föreslagna åtgärderna medför konsekvenser för andra trafikslag och har därför krävt avvägningar. För att få plats med nya busskörfält krävs i många fall omfördelning av utrymme från andra trafikslag. På exempelvis Torsgatan innebär förslagen att ett körfält görs om till busskörfält. På andra sträckor medför förslagen att gatuparkering tas bort eller begränsas för att underlätta busstrafikens framkomlighet. Avvägningar har gjorts och försämringarna för biltrafikens framkomlighet och minskade parkeringsmöjligheter ses som acceptabla med tanke på de förbättringar som åtgärderna innebär för busstrafiken. Detta ligger i linje med Framkomlighetsstrategins inriktning om att främja kapacitetsstarka färdmedel. För att minska konsekvenserna för biltrafik begränsas parkering på flera av de aktuella sträckorna endast under rusningstid, då framkomlighetsproblemen för busstrafiken är som störst.

Vissa föreslagna åtgärder, som borttagning av övergångsställen vid korsningarna mellan Hantverkargatan och Södra Agnegatan och Renstiernas gata och Åsögatan, medför försämringar för gångtrafik. För att begränsa konsekvenserna har gåendes rörelsemönster och målpunkter studerats vid val av vilket övergångsställe som ska tas bort och gångtrafiken kompenseras med genomgående gångbanor över tvärgatorna på båda sidor av korsningarna.

Några av de föreslagna åtgärderna, som förlängning av klack för att underlätta inkörning till busshållplatsen på Torsgatan, kommer att göra det lättare att angöra rakt, så att alla dörrar hamnar nära kantstenen. Detta underlättar på- och avstigning, inte minst för personer med funktionsnedsättning. Denna förbättrade tillgänglighet ligger i linje med fokusområde tre i stadens Program för tillgänglighet och delaktighet för personer med funktionsnedsättning. Fokusområde tre handlar bland annat om rätten att kunna förflytta sig, vistas i och kunna använda stadens utemiljöer.

Konsekvenser

I detta avsnitt sammanfattas åtgärdernas generella effekter och konsekvenser. Specifika konsekvenser för de föreslagna åtgärderna beskrivs under respektive åtgärd i bilaga 1.

Erfarenheter från tidigare projekt som genomförts inom handlingsplanen visar att den typen av åtgärder som föreslås och arbetsformen med ett samarbete med Region Stockholm och bussoperatörer har en stor betydelse för att öka stombusstrafikens attraktivitet.

Sammantaget förväntas föreslagna åtgärder ge bussarna ökad framkomlighet och positiva effekter för resenärerna genom kortare restider. De föreslagna åtgärderna förväntas ge högre medelhastighet och förutsägbarhet, med anledning av utbyggnaden av nya busskörfält på de sträckor som idag har stora restidsvariationer.

Vissa åtgärder förväntas inte ge så stor effekt på den sammantagna medelhastigheten. Åtgärderna antas dock öka bussarnas pålitlighet då det kan leda till att enskilda bussar inte fastnar på vägen. Ett exempel på punkter där busstrafiken kan fastna är korsningspunkter där vissa bussar kan köra igenom korsningen direkt medan andra fastnar bakom vänster- eller högersvängande trafik som väntar på en lucka.

Trafikståtiden, det vill säga tiden då bussen står stilla i exempelvis kö eller vid trafiksignal, bedöms generellt minska, men kan på enskilda delsträckor öka. Detta beror på att det skapas vävningssituationer innan busskörfält som ger tillfällig trafikståtid där bilkörfält upphör.

De föreslagna åtgärderna med nya busskörfält och ändrad korsningsreglering bidrar till att minska oförutsedda förseningar och bedömningen är därför att även pålitligheten, det vill säga variationen i väntetid vid hållplats, bör förbättras.

I projektet planeras en begränsad utvärdering med uppföljning av specifika platser samt att åtgärdernas effekter på busstrafiken kommer att stämmas av med Region Stockholm och bussentreprenör efter genomförande.

Busslinjer som trafikerar tvärgator till de studerade sträckorna kan påverkas av trimning av bussprioriteringen i trafiksignalerna. Hur stor påverkan blir är svår att säga och eventuella justeringar kan vid behov behöva genomföras efter införandet i dialog med Region Stockholm, trafikförvaltningen.

Gång-, cykel- och biltrafik som korsar stombussgatorna kan få längre väntetider vid korsningar när bussarnas framkomlighet prioriteras. Idag finns redan bussprioritering i trafiksignalerna på sträckan, så även om signalprioriteringen ses över och optimeras förväntas konsekvenserna för övrig trafik bli små.

Åtgärdsförslagen innebär att totalt 10 parkeringsplatser tas bort permanent och att omkring 17 parkeringsplatser får ett tidsbegränsat förbud att stanna och parkera. Kontorets ekonomiska konsekvenser av detta beskrivs vidare under rubriken ekonomi.

Trygghet och jämställdhet

Studier av resvanor visar att kvinnor står för en något större andel av resorna i kollektivtrafiken än män, i genomsnitt 58 % av kollektivtrafikresenärerna är kvinnor. Framkomlighetsåtgärder för buss kommer därför troligen ge mer nytta för kvinnor än för män. Jämställdhet i transportsystemet handlar emellertid inte om att mäns och kvinnors beteende ska vara lika, utan om att könen ska ha samma möjligheter att resa och att inte något av könen systematiskt missgynnas. Viktigt att notera är också att skillnader mellan hur kvinnor och män reser i Stockholm är relativt små och att trenden är att de flesta skillnader minskar över tiden.

Några av de planerade åtgärderna, såsom utbyggnad av öra vid övergångsstället över Birger Jarlsgatan vid Mäster Samuelsgatan, bidrar till förbättrad trafiksäkerhet och trygghet. Detta är positivt 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 trafiksäkerhet och trygghet skapas ett transportsystem som stärker både kvinnors och mäns möjligheter att resa.

Tidplan

Nedan redovisas en övergripande tidplan för de åtgärder som innebär gatuombyggnader. Upphandling av entreprenör kan ske efter genomförandebeslut under början av 2023. Åtgärderna kan därefter genomföras under 2023-2024. Slutredovisning planeras ske under 2024.

De mindre åtgärderna som endast omfattar nya vägmärken och vägmarkeringar har utförts på delegation av kontoret under hösten 2022.

Aktivitet	2022	2023	2024
Genomförandebeslut		X	
Projektering	X		
Genomförande av mindre åtgärder	X		
Upphandling		X	

Entreprenad		X	X
Slutredovisning			X

Påverkan under byggtiden

Eftersom sträckan ingår i det primära vägnätet och trafikeras frekvent av buss behöver god framkomlighet beaktas under genomförandeskedet, både för buss-, annan motorfordons-, gång- och cykeltrafik. Kritiska moment är framförallt arbeten som kräver avstängningar av körfält. Trafikstörande arbeten av detta slag eftersträvas att utföras under lågtrafiktid. Detta är kostnadsdrivande, och har inkluderats i projektets budget.

Ekonomi

Projektets totala investeringsutgift uppskattas till cirka 23 mnkr, vilket baseras på framtagen kalkyl. Trafikkontoret har beviljats 7,4 mnkr i statlig medfinansiering för projektet för genomförande av åtgärder under 2022–2023. Nettoutgiften för kontoret beräknas därmed till cirka 14,6 mnkr. Projektet bedöms kunna inrymmas inom nämndens långsiktiga investeringsplan.

Sammanfattning	Tidigare nedlagt (mnkr)	Kommande utgifter (mnkr)	Totalt (mnkr)
Utredning och projektering	2,0	0,5	2,5
Byggansvarigkostnader inkl byggledning och risk	1,0	8,8	9,8
Entreprenad		10,1	10,1
Index		0,7	0,7
Summa utgifter	2,9	20,1	23
Statlig medfinansiering		-7,4	-7,4
Summa inkomster	0,0	-7,4	-7,4
Netto	2,9	12,7	14,6

I inriktningsbeslutet beräknades projektets totala investeringsutgift till 18 mnkr. I det föreslagna genomförandebeslutet beräknas investeringsutgiften öka med 5 mnkr, vilket till stor del beror på att kontoret har räknat med ett större riskpåslag i och med det osäkra läget kring prisutveckling på marknaden. Utöver detta har kontoret

även erfarenhet av att projekt med ett större antal mindre åtgärder kan vara mindre attraktiva på marknaden och då ges högre anbud.

Åtgärdsförslagen innebär att totalt tio parkeringsplatser tas bort permanent och att omkring 17 parkeringsplatser får ett tidsbegränsat förbud för att stanna och parkera. Dessa förändringar bedöms medföra ett intäktsbortfall på ungefär 1,4 mnkr per år för nämnden. Intäktsbortfallet beror framförallt på att större delen av intäkterna från parkeringsplatserna kommer från parkering under dagtid.

Driftkostnader

Kontoret beräknar att driftkostnaderna kommer att öka med ungefär 15 tkr per år till följd av de föreslagna åtgärderna. Detta beror bland annat på att utbyggda öron medför utökade gångytor som kräver mindre maskiner och därför är mer kostsamma att snöröja och halkbekämpa jämfört med körbanans ytor. Nyttillkomna skyltar, vägmärken och dagvattenbrunnar kräver också skötsel, vilket bidrar till den ökade driftkostnaden.

Projektet beräknas medföra ökade driftkostnader i form av kapitalkostnader med sammanlagt 0,9 mnkr från och med år 2024 med en genomsnittlig avskrivningstid om 20 år. Kapitalkostnaderna kommer därefter att minska successivt med gjorda avskrivningar.

Risk/Osäkerhet

En riskanalys har utförts i projektet och nedan följer en beskrivning av de viktigaste riskerna som identifierats. Riskerna har kopplingar till de föreslagna åtgärderna, deras genomförande och effekter.

En risk som identifierats är störningar för allmänheten under byggtiden på grund av minskad framkomlighet. Denna risk reduceras främst genom kommunikationsinsatser samt noggrann produktionsplanering.

En annan risk som identifierats är kopplad till världsläget, vilket exempelvis kan ge brist på resurser och förseningar som följd. Detta har i andra projekt exempelvis lett till att leveranser av vägmärken och -skyltar tagit längre tid än vanligt. Det osäkra läget kan medföra att inga anbud eller för höga anbud kommer in vid upphandling av entreprenör. Detta hanteras genom en genomtänkt tidplan för upphandlingen.

Kontoret har tidigare erfarenheter av att projekt som består av mindre åtgärder på flera olika platser inte är lika attraktivt för

entreprenörer. Detta kan medföra att kontoret vid en upphandling inte får några anbud eller att anbuden är högre än förväntat.

Covid-19-pandemins påverkan på det framtida resandet är svåra att förutse. Föremätningarna som redovisas i detta ärende innehåller också osäkerheter, då en del av föremätningarna är från 2019 och andra från 2020 och därmed en tid med pandemi. Detta medför att åtgärdernas effekter är osäkra och svåra att följa upp.

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, Beskrivning av åtgärder.