

FÖRSLAG TILL CYKELPLAN 2012

Del 1: Strategi för cyklingens långsiktiga utveckling i Stockholm

Del 2: Handlingsplan

FÖRORD

Vid Trafik- och renhållningsnämndens möte den 14 juni 2010 fick trafikkontoret i uppdrag att ta fram en ny cykelplan. Den ska foga samman de befintliga inner- och ytterstadsplanerna, fokusera på pendlingscyklister samt prioritera regionala stråk. I Stockholms Stads budget 2012 står att Stockholms stad ska utöka ambitionerna när det gäller cykling och att målet är att konkurrera med städer som Köpenhamn och Amsterdam när det gäller cykelvänlighet och cykelsäkerhet.

Stockholm har många utredningar och officiella dokument att luta sig mot för cykelplaneringen, bland annat Stockholms översiktsplan Promenadstaden och stadens trafikstrategi - "Framkomlighetsstrategin"- när det gäller övergripande inriktning liksom trafikkontorets tidigare cykelplaner. Denna cykelplan är den del av Framkomlighetsstrategin där delarna som rör cykeltrafiken konkretiseras och förtydligas.

Remissversionen av Framkomlighetsstrategin fastslår att en större andel resor ska ske med kollektivtrafik, cykel eller till fots. Cykelplanen identifierar vilka insatser som kan ge en ökning av andelen cyklister och vilka åtgärder som är optimalt för cykeltrafiken. Att göra det enklare och säkrare att cykla är viktigt för att nå målen om ökad andel cyklister. Exempel på andra viktiga mål för trafiken är att öka framkomligheten för kollektivtrafiken, öka tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning, öka trafiksäkerheten och förbättra förutsättningarna för näringslivets transporter. Ibland går det att förena dessa mål och ibland är de motstridiga. Vad som är lämplig avvägning mellan dessa intressen varierar eftersom varje plats har sina unika förutsättningar. Denna plan ökar kunskapsunderlaget och gör det därmed lättare att göra medvetna val.

INNEHÅLL

Förord.....	2
Innehåll	3
Cykelstrategi.....	4
Övergripande riktlinjer och dokument.....	4
Syfte och mål	4
Cykel i Stockholm idag.....	5
Långsiktig inriktning för cykelplaneringen.....	9
En välfungerande infrastruktur	10
Kommunikation	15
Uppföljning och utvärdering	16
Handlingsplan för en välfungerande cykelinfrastruktur	19
Sammanhängande och väl utformat cykelvägnät	19
Ökad framkomlighet för cyklister.....	25
Cykelparkeringar	29
Cykelvägvisning och service	30
Förbättrad drift och underhåll av cykelvägnätet.....	31
Ökad trygghet och säkerhet för cyklister	35
Handlingsplan för information, kampanjer och samverkan.....	38
Information, dialog och kampanjer.....	38
Samverkan.....	39
Förvaltningsövergripande arbete och kompetensutveckling.....	40
Bilagor	42
Bilaga B1: Genomförande och kostnadsbedömning	42
Bilaga B2: Inventering och prioritering av stråk	42
Bilaga B3: Plankartor	42

CYKELSTRATEGI

ÖVERGRIPANDE RIKTLINJER OCH DOKUMENT

Det finns ett antal - såväl nationella som lokala - dokument som ger riktlinjer för cykelplaneringen. Trafikverkets nationella strategi för ökad och säker cykeltrafik ställer upp två övergripande mål: cykeltrafiken ska bli säkrare och cykeltrafikens andel av resorna ska öka.¹

Stadens Vision 2030 anger att staden ska ha ett fungerande cykelvägnät och i översiktsplanen Promenadstaden står att läsa att planeringen måste skapa en stadsmiljö och en struktur som främjar gång och cykel liksom att möjligheterna att röra sig i staden till fots eller med cykel på ett tryggt sätt ska vara en central utgångspunkt för planeringen.

I remissversionen av stadens trafikstrategi - Framkomlighetsstrategin - är fyra huvudinriktningar utpekade. Kapacitet, framkomlighet, attraktivitet och minskad negativ påverkan från vägtrafik. De åtgärder som föreslås i cykelplanen är i linje med trafikstrategin.

NY REGIONAL CYKELSTRATEGI I STOCKHOLMS LÄN

Trafikverket har fått i uppdrag att tillsammans med länets kommuner ta fram en regional cykelstrategi. Trafikverket är tillsammans med Landstingets Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) projektägare och arbetet leds av en arbetsgrupp där även SL, Länsstyrelsen och Stockholms stad deltar. Strategin kommer bland annat att innehålla en regional cykelplan som pekar ut ett antal regionala cykelstråk. Strategin ska även ta upp och behandla hur kollektivtrafik och cykel kan samordnas på ett bättre sätt. Fokus för arbetet är att ta fram förslag och åtgärder för att underlätta för arbetspendling med cykel i regionen, men ett annat syfte med projektet är att skapa en regional plattform för cykelfrågor i Stockholms län.

Arbetet med den regionala strategin ska vara klart hösten 2012. Arbetet ligger i linje med de mål och intentioner som finns för stadens nya cykelplan, vilket också underlättas av att staden är representerad i arbetsgruppen för den regionala cykelstrategin.

SYFTE OCH MÅL

Denna cykelplan syftar till att göra det enklare och säkrare att cykla i staden. Planen ska fungera som ett underlag för planering av cykelåtgärder, såväl infrastrukturella som drift och underhåll och kommunikation. Cykelplanens huvudfokus är att underlätta för arbetspendling med cykel, för befintliga cyklister och för att få fler att cykla.

En ökad andel cykeltrafik bidrar till att nå flera mål såsom minskad negativ miljöpåverkan, ökad framkomlighet och positiva effekter på folkhälsan. En ökad cykling bidrar därmed till att nå Framkomlighetsstrategins mål liksom till uppfyllandet av kommunens inriktningsmål för minskad miljöpåverkan från trafiken och ökad cykeltrafik i Miljöprogram 2012-2015.

¹ Vägverket, 2000: Nationell strategi för ökad och säker cykeltrafik.

I Framkomlighetsstrategin finns ett specifikt mål som riktar sig direkt till cykel; **”Andelen av alla resor i högtrafik som sker med cykel ska vara minst 15 procent år 2030”**. Cykelplanen avser utöver att öka andelen cyklister även **att göra det enklare och säkrare** att cykla, för såväl befintliga som tillkommande cyklister.

Cykelplanen är indelad i två delar: en cykelstrategi och en handlingsplan. Cykelstrategin beskriver cykelarbetets långsiktiga inriktning, grundläggande förutsättningar, mål och vad som kan bidra till att nå målen. Handlingsplanen beskriver de åtgärder som föreslås genomföras under planens genomförandetid. Kostnadsuppskattningar för åtgärderna i handlingsplanen redovisas i bilaga B1.

CYKEL I STOCKHOLM IDAG

POTENTIAL FÖR ÖKAD CYKELTRAFIK

Stockholm har bra förutsättningar att bli en cykelstad i världsklass. En allt större andel av stockholmarnas arbetsresor görs med cykel och cykelförsäljningen ökar. Det är billigt att cykla, enkelt och framför allt snabbt och pålitligt. Det börjar dock bli trångt på en del av cykelnätet, främst i de centrala delarna av staden där många cyklister har sin målpunkt. Samtidigt är en ökad andel cyklister viktigt för att staden ska kunna växa. För att Stockholm ska kunna öka andelen cyklister i takt med att staden växer krävs ytterligare satsningar på cykelinfrastrukturen.

En rapport för att studera potentialerna för cykelpendling har tagits fram som underlag för denna cykelplan². I rapporten har registerdata om var människor bor och var de arbetar i Stockholms stad, kringkommunerna samt periferikommunerna i länet, analyserats. Rapportens slutsats är att potentialen för en ökad cykeltrafik är stor, eller till och med mycket stor. Idag har 80 procent av stockholmarna mindre än 30 minuter med cykel till sin arbetsplats och inom 15 kilometer från Centralstationen är cykeln i regel ett snabbare färdmedel än bilen i högtrafiktid. Trots detta är cykelns marknadsandel relativt låg i Stockholm jämfört med andra cykelvänliga storstäder. Vad beror det på? Två skäl väger tungt: Stockholm har en väl utbyggd kollektivtrafik jämfört med många andra cykelvänliga städer, och Stockholm har inte samma långa tradition av cykling. I ett växande Stockholm blir kombinationsresor allt viktigare och kollektivtrafiken, gång och cykel måste komplettera och understödja varandra i större utsträckning. Men även i kollektivtrafiken kommer vi att uppleva trängsel i större utsträckning, ökad cykling och gång kan då innebära en avlastning.

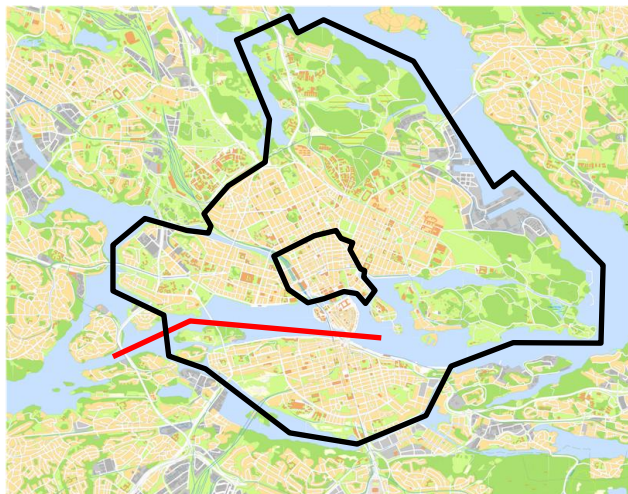
Rapporten pekar också ut några intressanta relationer mellan bostäder och arbetsplatser. Potentialen bedöms extra hög på dessa stråk eftersom cyklister från olika delområden samlas i dessa punkter eller ”portar”. Den bedömda potentialen har inarbetats i cykelplanens huvudinsats: pendlingsstråken. Ett exempel från rapporten är Slussen, som bedöms ha en total potential av 100 000 passager dagligen jämfört med dagens 25 000.

HUR MÅNGA ÄR DET SOM CYKLAR?

Det är inte möjligt att exakt säga hur många av Stockholms invånare som cyklar under ett dygn, men trafikkontoret har sedan 1980 räknat antalet cykelpassager i Innerstadssnittet och Saltsjö-Mälarsnittet. År 1999 har

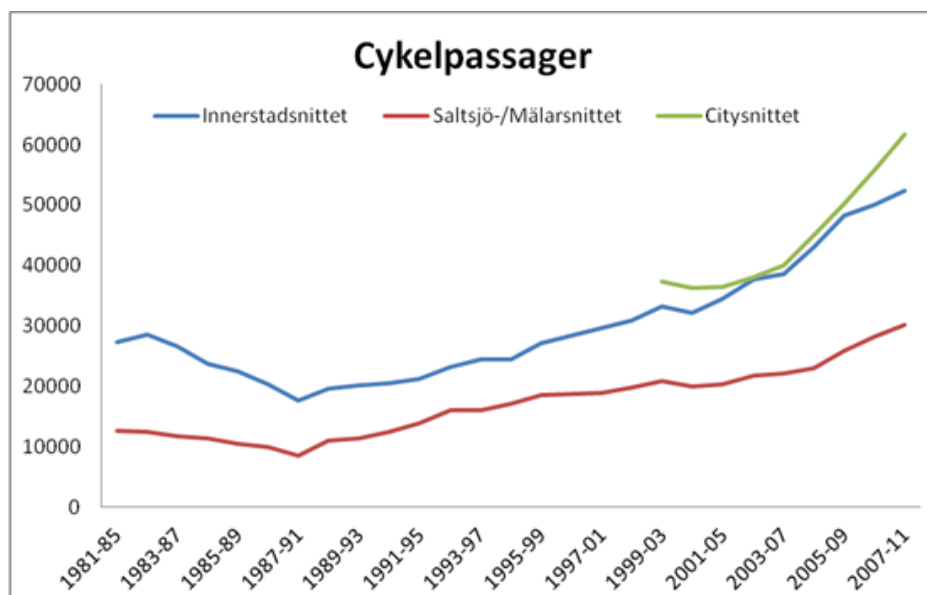
² Potentialer för ökad cykeltrafik, Krister Spolander

mätningarna utökats med Citysnittet och huvudgator och från och med hösten 2007 mäter kontoret cykelpassagera även i ytterstaden. Eftersom cyklisterna räknas endast en gång per mätplats och år kan variationer till viss del bero på väderleken.



Bilden visar Innerstadssnittets (14 mätpunkter), Saltsjö Mälarsnittets (4 mätpunkter) samt Citysnittets (20+2 mätpunkter) geografiska utbredning.

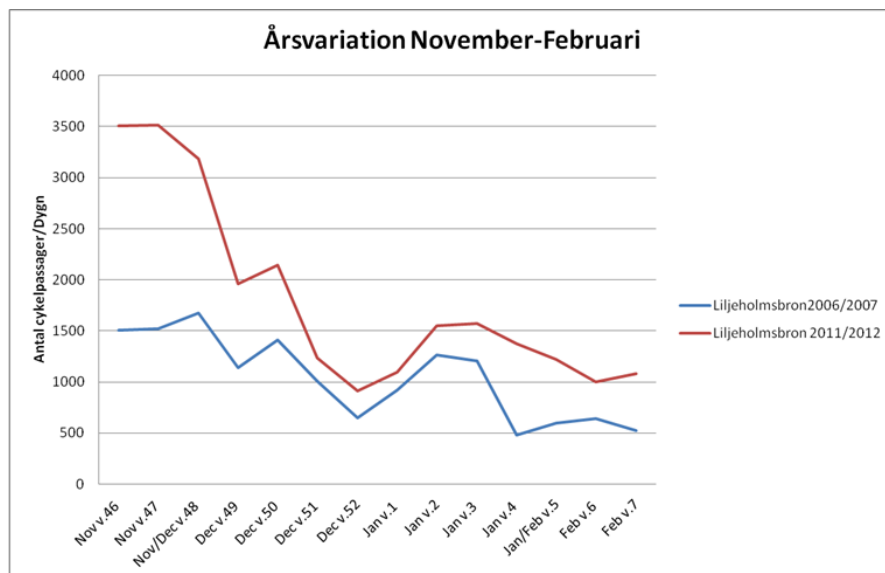
Vid jämförelser över tiden används därför ett så kallat rullande femårsmedelvärde. Den procentuella ökningen de senaste tio åren är 76 procent i innerstadssnittet och 60 procent i Saltsjö-Mälarsnittet. Ökningen har varit störst under de senaste åren. Under samma period (2001-2010) minskade biltrafiken över innerstadssnittet med cirka 20 procent och över Saltsjö-Mälarsnittet med ca 7 procent. Den största delen av denna minskning berodde på trängselskatten som infördes åren 2006/2007.



Diagrammet ovan visar femårsmedelvärden för cykelpassager i Innerstadssnittet, Saltsjö-Mälarsnittet och Citysnittet. Sedan mätningarnas början 1980 sjönk antalet passager till en svacka perioden 1987-1991 för att sedan öka stadigt. Ökningen har varit störst de senaste åren. Källa: Trafikkontoret

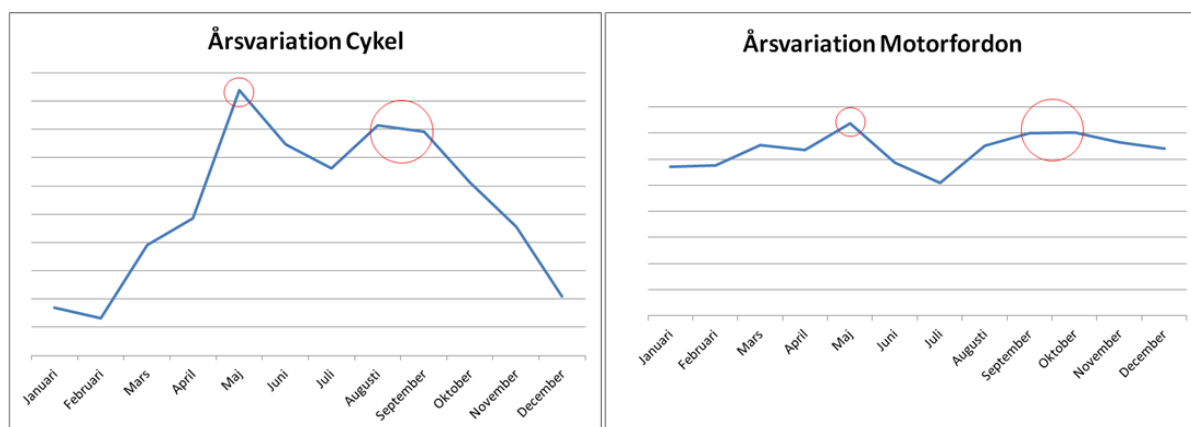
Stockholms stad har sju fasta mätstationer där cykeltrafiken registreras maskinellt och fler kommer att byggas ut kontinuerligt på olika platser. Mätstationerna ger en bra överblick över hur cykeltrafiken varierar under

dygnet, månaderna och året. Cykeltrafikens årsvariation skiljer sig avsevärt från biltrafikens. Vädret påverkar i hög grad cykeltrafikmängderna. Vad som blir tydligt vid jämförelse med tidigare års medelvardagsdygn är att cykelsäsongen blir allt längre och att vintercyklingen de senaste åren har ökat avsevärt.



Diagrammet ovan visar ökningen av cykelpassager under vintermånaderna november – februari på Liljeholmsbron, mellan 2006/2007 och 2011/2012. Flest antal passager sker i maj/juni. År 2006 var antalet 6 900 passager/dygn och 2011 var det 9 600 passager/dygn som mest.

Cykeltrafiken ökar kraftigt i mars/april och når toppen i juni. I juli går cykeltrafiken ner under semestrarna, för att sedan stiga i augusti. Intressant är att kurvan för biltrafik följer ett liknade mönster, om än mer jämt, vilket innebär att topparna för cykeltrafiken i princip sker samtidigt som när biltrafiken är som mest omfattande. En förbättrad cykelinfrastruktur ger därmed stora fördelar ur ett transportslagsövergripande synsätt eftersom det finns stora möjligheter att minska trängseln i biltrafiken då den är som störst genom att fler väljer att börja cykla.



Diagrammen ovan visar årsvariationen för antalet passager för cykel respektive bil

VARFÖR CYKLAR MAN I STOCKHOLM?

Stockholms stad har gjort flera undersökningar bland invånarna för att ta reda på vem som cyklar och vad som värderas högt bland cyklisterna. De viktigaste aspekterna för val av cykelväg är hur trafiksäkra vägarna är och

hur snabb förbindelse de utgör. Stockholmarens tycker generellt att cirka 30 minuters cykling är ett acceptabelt avstånd vid pendling till och från arbetet. Under den tiden kan man på cykel ta sig till Stockholms Central från nästan hela kommunen. Inom en mils radie från Stockholms Central finns 458 800 boende med förvärvsarbete. Av dessa arbetar 85 procent inom samma radie. Inom detta avstånd är cykeln tidsmässigt ett mycket konkurrenskraftigt färdmedel, i synnerhet i rusningstrafik då de flesta pendlingsresorna sker. Hälsofrågor som frisk luft och motion ses av stockholmarna som en bonus, men även i detta fall är tidsbesparingen en viktig faktor eftersom träningen blir avklarad på samma tid som arbetspendlingen.

CYKLING OCH TRAFIKSÄKERHET

Cykeltrafiken har ökat kraftigt i Stockholm men antalet skadade cyklister har inte ökat på motsvarande sätt. Under de senaste fem åren har 12 cyklister omkommit i Stockholmstrafiken. Sju av dessa omkom i konflikt med motorfordon, varav fem med högersvängande tunga fordon. Enligt polisens rapportering blir ca 50 cyklister svårt skadade och ca 200 lindrigt skadade varje år. I de flesta av de polisrapporterade olyckorna skadas cyklisterna i innerstaden då de hamnar i konflikt med motorfordon. Exempel på platser där flera cyklister skadas svårt varje år är Munkbroleden, Skeppsbron, Londonviadukten, Götgatan, Sergels torg, Västerbroplan, Lilla västerbron och i korsningen St Eriksgatan/Torsgatan.

Olyckorna med cyklister är betydligt fler än vad polisens statistik visar. Många cyklister skadas i singelolyckor, som aldrig kommer till polisens kännedom, men som registrerats av sjukhusen. Sjukhusen i Stockholmsområdet började rapportera in olycksstatistik år 2010. Det är svårt att dra några slutsatser från den statistiken i nuläget, annat än att mörkertalet för singelolyckorna har varit stort, och därför används den polisrapporterade olycksstatistiken tills vidare.

En undersökning bland cyklister i Stockholm visar att snöröjning av cykelvägnätet vintertid, bortsopning av sand på cykelvägnätet under våren och samspelet med förare av tung trafik och personbilar är de aspekter som cyklisterna är mest missnöjda med. Detta är samma orsaker som ligger bakom många av olyckorna. Intervjuer vid fältstudier i Stockholms innerstad hösten 2011 visar också att trafiksäkerhet är den enskilt viktigaste stadskvaliteten för de intervjuade cyklisterna.³

LÅNECYKLAR

År 2006 introducerades ett system med låncyklar i Stockholm vilket snabbt blev populärt. Cyklarna lånas och lämnas tillbaka till ett antal uppställningsplatser i innerstaden med hjälp av ett elektroniskt kort. Även SL:s nya accesskort kan laddas och användas i systemet. Systemet har utvecklats snabbt och antalet lånetillfällen 2011 var 840 000 stycken vilket är en markant ökning från året innan.

³ CyCity och Spacescape: CyCitys fältstudier av cykelstaden, 2011.

LÅNGSIKTIG INRIKTNING FÖR CYKELPLANERINGEN

CYKEL EN NATURLIG DEL AV STADENS TRANSPORTSYSTEM

Cykeln var på 1940-talet ett viktigt transportslag. Under en period därefter omvandlades stadens gator för att passa den snabbt växande biltrafiken. Det gör att det i dag ofta är svårt att rymma nya eller bredare cykelförbindelser. Trots detta finns det inom Stockholm stad uppskattningsvis 75 mil cykelvägar, cykelbanor och cykelfält och under det senaste decenniet har drygt fem mil tillkommit. Ett vägvisningssystem för cykeltrafiken har uppförts i såväl innerstad som ytterstad. Cykelparkeringar har successivt byggts ut och på strategiska platser har tryckluftspumpar installerats, idag finns 12 stycken. Den första pumpen som sattes ut vid Slussen 2005 används i snitt 3 000 ggr per månad.

Cykeln är en viktig del av stadens transportsystem. Det är ett pålitligt transportmedel och i många fall även det snabbaste, samtidigt är det hälsosamt och har liten negativ påverkan på omgivningen. Högklassig infrastruktur för cykel, gång och kollektivtrafik behöver skapas för att möta de behov som finns och samtidigt nå stadens övergripande mål. Fler cykelförbindelser ska därför byggas och redan befintliga länkar ska breddas så att cyklisterna får plats.



Bilden ovan visar Lilla Västerbron. Gång- och cykeltrafiken har ett mycket smalt utrymme att dela på.

Att det är trångt på många länkar är inte bara problematiskt för cyklisterna utan konflikten med gående som ska dela på samma yta har blivit påtaglig. Eftersom stadens ambition är att öka såväl antalet cyklister som gående så behöver vistelseytan för dessa trafikslag utökas. Studier som gjorts i flera amerikanska städer visar att de metoder som lockar fler att cykla också förbättrar trafiksäkerheten för alla trafikanter⁴. Fokus bör därför ligga på att skapa cykelvänliga gator som gör dem så trygga att alla kan tänka sig att börja cykla, även barn och pensionärer. Åtgärder som skapar trygga och kompletta nätverk av cykelbanor/fält leder till att städer blir mer cykelvänliga och samtidigt säkrare för alla trafikanter.

Gatan är en del av vår stad och bidrar till hur vi trivs i den. En stad för cykel och gång är en levande stad. Visionen om cykelstaden är en stad för alla där alla kan ta sig fram i sitt eget tempo, på ett säkert och tryggt

⁴ Wesley E. Marshall, Norman W. Garrick; Evidence on why Bike-friendly cities are safer for all road users

sätt. Stadens långsiktiga inriktning är att förbättra förutsättningarna för cykeltrafiken genom att skapa en välfungerande infrastruktur och att cykeln ses som en lika naturlig del av transportsystemet som bil- och kollektivtrafiken. Cykel och gång behöver också komplettera och understödja varandra vilket kan göras genom att minska antalet konfliktytor mellan trafikslagen.

FLER CYKLISTER KRÄVER EN VARIATION AV INSATSER

För att nå cykelplanens mål om att utveckla Stockholm som cykelstad och öka andelen cyklister krävs en bred ansats.

Arbetet behöver fokuseras på två övergripande inriktningar. Dels på infrastrukturåtgärder så att cykelvägnätet är sammanhängande, kapacitetsstarkt, framkomligt, tryggt och säkert för alla cyklister. Dels på information och kommunikation med trafikanter och andra aktörer som företag, skolor och myndigheter m.fl. För att uppnå en ökad andel cyklister är alla åtgärder viktiga och det är den långsiktiga helhetssatsningen som gör ökningen möjlig.

Undersökningar i såväl Stockholm som Köpenhamn visar på att reshastigheten och hur smidigt det är att använda cykel påverkar vilket val människor gör⁵. Grunden för att kunna ta sig fram med ett färdmedel är att det finns en bra infrastruktur som fungerar på ett tillfredställande sätt. En stor del av arbetet med cykelplanen har därför inriktats på att förbättra standarden i cykelinfrastrukturen på de stråk som har stora mängder cyklister eller att skapa nya länkar i de relationer där det finns stor potential för cyklingen att öka. På det utpekade prioriterade cykelvägnätet ska åtgärder genomföras med trafiksäkerhet och framkomlighet i fokus. Cykelvägarna ska kunna användas av alla och de som vill cykla ska kunna känna sig trygga med sitt val.

En cykelstad i världsklass behöver...

en välfungerande cykelinfrastruktur som

- är sammanhängande och framkomlig
- har gott om parkeringsmöjligheter
- har en tydlig vägvisning
- driftas och underhålls med hög frekvens
- är trafiksäker och trygg

bra kommunikation och samarbete genom

- information och kampanjer
- samverkan och utökad dialog

EN VÄLFUNGERANDE INFRASTRUKTUR

SAMMANHÄNGANDE OCH FRAMKOMLIGT

En bra cykelstad behöver ett sammanhängande, framkomligt och kapacitetsstarkt cykelvägnät. För att cykling ska vara ett attraktivt, säkert och konkurrenskraftigt alternativ till andra transportslag behöver cykelstråken utformas med omsorg.

I cykelplanen har fokus lagts på det övergripande cykelvägnätet. Det motsvarar en slags grundläggande infrastruktur för cykling. Det övergripande cykelvägnätet kallas pendlingsnät då det möjliggör regional cykling och kopplar ihop länets olika kommuner. Cykelvägarnas utformning ska anpassas så att samtliga cyklister, trots olika förutsättningar, ska kunna ta sig fram på ett säkert och tryggt sätt. Utöver pendlingsnätet finns ett omfat-

⁵ Utredning och statistikkontoret Stockholms stad; Ökad cykelpendling men hur? The Bicycle Account 2010, Köpenhamns kommun

tande huvudvägnät för cykel utpekade i planen. Huvudstråken ska också erbjuda separata cykellösningar och de bidrar till att öka finmaskigheten i cykelvägnätet vilket är mycket viktigt för att skapa ett gent cykelvägnät. De delar av vägnätet som inte omfattas av pendlings- eller huvudcykelvägnätet kommer också trafikeras av cyklister men på dessa gator behövs det normalt inte cykellösningar med lika hög standard som på pendlingsstråken. Exempel på sådana gator är lokalgator där motorfordonstrafiken är begränsad.

Cykelvägnätet ska vara sammanhängande, gent och inte innehålla obegripliga avbrott. Trafiksignalerna ska vara anpassade för cykeltrafiken. På lämpliga platser kan det vara motiverat att ha grön våg för cyklister. I ytterstaden eller på platser som saknar trafiksignaler bör där så bedöms nödvändigt upphöjda gång- och cykelpassager användas för att öka cyklisternas framkomlighet och säkerhet.

Cykel är ett eget trafikslag och ibland krävs lösningar specifikt för cykeln. I dagsläget följer cykelinfrastrukturen ofta större transportleder vilket ofta är logiskt eftersom de erbjuder den genaste vägen mellan olika målpunkter men det stämmer inte alltid. För att skapa den finmaskighet i cykelvägnätet som är avgörande för cykelns konkurrenskraft kan det vara motiverat att skapa cykellösningar i form av broar eller tunnlar över/under vattendrag, motortrafikleder eller andra större infrastrukturprojekt. Det är också viktigt att cykelinfrastrukturen inte glöms bort i större väg- och spårprojekt då etableringen av denna typ av infrastruktur kan bidra till att skapa nya barriärer för cykel- och gångtrafiken. Kostnaderna för att åtgärda barriäreffekterna i efterhand kan bli omfattande och det finns därför en stor poäng i att göra en konsekvensanalys för gång och cykel inom större infrastrukturprojekt för att skapa bra lösningar redan innan färdigställandet av den nya vägen eller spåret.

Vad vill Stockholmscyklisterna?

700 stockholmscyklister har svarat på frågor och lämnat förslag på hur staden kan förbättra och främja cyklandet. Många säger att de skulle cykla oftare om cykelbanorna var bredare, bättre underhållna och säkrare. Cyklisterna önskar också tydligare skyltning och att trafiksignalerna anpassas bättre för cykeltrafik. De efterlyser också bättre beteende bland stadens trafikanter; hos cyklister, bilister och gående.

PARKERINGSMÖJLIGHETER

Bra cykelparkeringar är en viktig del av infrastrukturen för cykel. I takt med att antalet cyklister blir fler ökar antalet cyklar som behöver parkeras. Under högsäsong är det ofta svårt att hitta lediga platser i cykelställen. Flera platser behövs i innerstaden, särskilt i City, men även vid lokala centra i ytterstaden och vid kollektivtrafikknutpunkter.

När ordnade parkeringar saknas parkeras cyklar på andra platser, där de kan vara i vägen för gående och cyklister och i värsta fall utgöra en fara för personer med synnedsättning. Cyklar utanför cykelställ försvårar också renhållning och underhåll.



Ovan ett exempel från ett cykelparkeringsgarage i Holland. Den visar en yteffektiv cykelparkering i två plan med tak och låsanordningar.

I en bra cykelstad behöver även kombinationsresor med cykel och kollektivtrafik underlättas. Säkra och gärna väderskyddade parkeringar är en del i hela resan och parkeringen behöver därför ses över vid de större stationerna/knutpunkterna. Parkeringens standard och närheten till kollektivtrafikknutpunkten kan vara avgörande för om resan med cykeln tillsammans med kollektivtrafiken kan fungera tidsbesparande och om den bedöms vara attraktiv av individen.

Parkering på fastighetsmark är fastighetsägarnas ansvar. För att underlätta för fastighetsägare har trafikkontoret tagit fram en parkeringshandbok med rekommendationer och information om hur många samt vilken typ av parkering som är lämpliga att anlägga på olika platser och för olika verksamheter. Vid nybyggnation bör rekommendationerna i parkeringshandboken följas och krav på cykelparkeringar bör anges redan tidigt i planeringen.

CYKELVÄGVISNING

Att ha en bra cykelvägvisning är viktigt ur flera aspekter; cykelvägvisningen betyder att cyklister faktiskt hittar dit de ska i sådana lägen där cykelstråket är skilt från bilvägnätet och dess vägvisning. Cykelvägvisningen fungerar också som reklam för cykling - trafikanter som inte tidigare cyklat får upp ögonen för möjliga cykelförbindelser. En snygg och prydlig cykelvägvisning ökar också cykelvägnätets status. En bra vägvisning kan ge en ökad nöjdhet med Stockholm som cykelstad och underlätta för både befintliga och nytillkommande cyklister.

DRIFT OCH UNDERHÅLL

När cyklingen ökar, ställs högre krav på drift och underhåll av cykelvägnätet. Drygt 40 procent av cyklisternas singelolyckor kan relateras till drift och underhåll och singelolyckorna utgör mer än 70 procent av alla cykel-

olyckor⁶. Det är framförallt halkbekämpningen som är viktig för cyklisternas säkerhet. För framkomligheten är snöröjningen den driftåtgärd som har störst betydelse och cykelinfrastrukturens skick är avgörande för om cykling ska vara möjlig även under vinterhalvåret då det oftast är underlaget som begränsar cyklisten snarare än kylan.

En ojämn beläggning, rullgrus och glaskross resulterar också i olyckor men har främst betydelse för cyklisters komfort och förlänger deras restid.

I dagsläget finns det stora utmaningar för att drift och underhåll av stadens cykelvägnät ska fungera optimalt och de senaste årens långa, snörika vintrar har haft många halkolyckor som följd. En liten brist på sträckan kan vara förödande för cyklisten och den vanligaste olyckstypen är just omkullkörningar beroende av underlaget.

En bra cykelstad behöver väl underhållna cykelvägar och cykelfält som är säkra och komfortabla att cykla på. Samtidigt är det viktigt att informera om risk för halka, vikten av vinterdäck och trafikantens ansvar att anpassa hastigheten efter underlaget.

SÄKERHET OCH TRYGGHET

Cyklister är en utsatt grupp i trafiken. Den faktiska olycksrisken i kombination med upplevd osäkerhet och otrygghet i trafiken är ett hinder för att fler ska börja cykla. Den risk den enskilda personen upplever överensstämmer inte alltid med den verkliga olycks- eller våldsrisk, men otrygghet i en del av stadens cykelstråk kan leda till att många väljer bort cykeln eller att en del cyklister väljer mindre trafiksäkra vägar. En ökad upplevd trygghet kan öka antalet cyklister och är därför en viktig aspekt att arbeta med. En del i detta är också att arbeta med attityder och aggressivt beteende, eftersom det bidrar till otrygghet i trafikmiljön.

Den viktigaste åtgärden för att förbättra trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna är att se till att motorfordonens hastighet är låg, i synnerhet där det finns risk för konflikter med gående och cyklister. Det är korsningspunkterna som utgör de största trafiksäkerhetsriskerna för cyklister om man ser till de allvarligaste olyckorna.

⁶ <http://www.vti.se/sv/publikationer/pdf/cykelvagars-standard--en-kunskapssammanstallning-med-fokus-pa-drift-och-underhall.pdf>



Bilden ovan visar ett exempel på en upphöjd och rödmarkerad cykelöverfart. Motorfordonen som ska svänga av blir på så sätt uppmärksammade på att de korsar en cykel- och gångöverfart.

Det finns en mängd studier som visar att städer där cykel i hög utsträckning används som transportmedel nästan alltid har betydligt lägre trafikdödlighet än genomsnittet. Detta faktum har i olika sammanhang förklarats med "säkerhet genom antal", vilket betyder att trafiksäkerheten ökar ju fler som använder ett trafikslag. Intressant är dock att antalet dödsfall i dessa städer inte minskat endast bland cyklister utan för alla trafikanter, inklusive bilister och fotgängare. Det är dock avgörande att också infrastrukturen anpassas så att den understödjer oskyddade trafikanter förutsättningar.

Gående och cyklister bör betraktas som två separata trafikantgrupper och det är viktigt att uppmärksamma de oskyddade trafikanternas olikheter. Gående och cyklister har i många fall olika förutsättningar och behov. Hastigheten är det mest påtagliga men också att de har olika rörelsemönster. Cykel är ett fordon och måste behandlas därefter. För att skapa trygga och trafiksäkra miljöer är därför separering av dessa trafikanter att eftersträva. Vilken typ av lösning som är bäst i olika lägen är platsberoende. Graden av separering kommer också se olika ut beroende på platsens beskaffenhet och vilka som använder platsen.

Skolor och förskolor är viktiga målpunkter för unga cyklister och deras föräldrar. För de delar av cykelvägnätet som ofta används av barn och unga, exempelvis skolvägar och vägar till fritidsaktiviteter och idrottsplatser, är trygghet och trafiksäkerhet särskilt viktigt. Om barn cyklar eller går till skolan lär de sig att på egen hand ta sig fram säkert i trafiken och de blir cykelvana, vilket gör det enklare och tryggare att välja cykel som självständig trafikant. Biltrafiken kring skolorna blir dessutom mindre, vilket ökar trafiksäkerheten och tryggheten. Samtidigt påverkas föräldrarnas resvanor från bil till gång, cykel eller kollektivtrafik.

När kan barn cykla själva?

Trafikmognad och trafikmiljön är mycket varierande och det är föräldrarnas ansvar att bedöma när barnen kan börja cykla till skolan. Trafikkontoret rekommenderar att barn får cykla själva tidigast från åk 4 om trafikmiljön tillåter.

KOMMUNIKATION

INFORMATION OCH KAMPANJER

Stockholm växer i snabb takt. År 2030 väntas vi vara en halv miljon fler stockholmare i länet. Det innebär att fler ska röra sig på samma yta – till och från hemmet, jobbet, skolan och fritidsaktiviteter. Trots att det satsas på att bygga ut vägar och kollektivtrafik kommer trycket på det befintliga trafiksystemet att öka. Därför satsar staden på att ge mer plats till bussar och cyklisterna och på att ge gångtrafikanter bättre förutsättningar. Staden ska kommunicera de insatser som görs, men också på vilket sätt Staden kan bidra till att få fler att välja cykeln som transportmedel.

Utökad och förbättrad information om genomförda och kommande insatser på cykelområdet är ett sätt att skapa en medvetenhet och ökad kunskap hos befolkningen om de cykelinsatser Stockholm gör. Uppmuntran av cyklisterna kan ske på olika sätt. Staden arbetar idag med ”tack för att du cyklar”-kampanjer. God service och tydlig information samt publika beteendepåverkande informationskampanjer är andra sätt att visa på stadens medvetenhet om cyklisternas värde.

SAMVERKAN

För att skapa en stad med bra cykelklimat är ett fortsatt samarbete med SL och andra kollektivtrafikhuvudmän viktigt. Cykeln har en stor potential för resor upp till 10 km, medan längre sträckor för en majoritet av befolkningen är för långa. Kollektivtrafik, antingen som enda transportslag eller som del av en resa, är för dem ett bättre alternativ. Många resor med kollektivtrafiken börjar eller avslutas med en cykelresa till hållplatsen eller stationen. Här finns det ofta brister såväl vad gäller cykelparkering vid hållplatser och knutpunkter som i möjligheten att ta med cykeln på kollektivtrafiken. Att kunna kombinera cykelresan med kollektivtrafiken kan göra det enklare att cykla eller att finna alternativa färdvägar och resalternativ för den enskilda individen.

Det finns en mängd organisationer och aktörer att samverka med för att höja ambitionen kring cykling och skapa goda förutsättningar för individen att använda cykeln som transportmedel.

Trafikverket samt andra kommuner är väghållare för väginfrastruktur som knyter an till Stockholms cykelvägar. Här krävs samordning och dialog för att infrastrukturen ska bli enhetlig, attraktiv och för att den ska hänga ihop.



Bilden ovan är ett exempel på en välutformad cykelparkering på kvartersmark. Cykelparkeringen har väderskydd och cykelställ som enkelt går att låsa fast cykeln i.

Fastighetsägare, byggherrar m.fl. kan se till att det finns goda parkeringsförutsättningar, ombytesmöjligheter etc och även cykelbranschen kan påverka utvecklingen genom att lansera nya typer av cyklar och tillbehör som gör det lättare att använda cykeln som transportmedel i vardagen.

UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

Stockholms arbete med cykelfrågor behöver följas upp på ett adekvat sätt, och kunskaperna om hur Stockholms invånare reser behöver förbättras. I dagsläget är cykelräkningar, resvaneundersökningar och andra metoder inte tillräckligt säkra, eller för gamla, varför kunskaperna om hur många och hur stor del av stadens befolkning som reser med cykel är bristfällig. Allmänhetens attityder, värderingar och upplevelser av Stockholm som cykelstad är också viktig att känna till, liksom nöjdhet och reaktioner på genomförda åtgärder.

För att undersöka om satsningarna leder mot de övergripande målen om att göra det enkelt och säkert att cykla samt att öka andelen cyklister, har målen specificerats och tio indikatorer har identifierats. Indikatorerna ska följas upp kontinuerligt och förslag på utvärderingsmetod ska tas fram samt rutiner för att utvärdera målluppfyllelsen. Indikatorerna och målens innebörd samt hur och på vilket sätt de ska mätas beskrivs kortfattat nedan. Eftersom många av mätmetoderna ska förbättras och nya ska tas fram saknas i vissa fall ett grundvärde för hur det ser ut i nuläget. I vissa fall behöver därför mätningar av dagens situation göras för att få en uppfattning om vad som är lämpligt att sträva efter. Målen kan därför även komma att revideras. Inför år 2018 planeras en översyn av målen och en analys av Stockholms arbete med cykel. Det görs för att kunna anpassa arbetet så att det leder i rätt riktning och följer stadens ambitioner.

MÅL OCH INDIKATORER RELATERADE TILL EN ÖKAD CYKLING

Andelen cyklister ska öka till minst 12 % 2018 och minst 15 % 2030. Resvaneundersökningar är den enda metod som ger en komplett bild av transportmedelsfördelningen i en kommun eller en region. En *resvaneundersökning* behöver genomföras under 2013 för att ta fram en utgångsnivå för målet. Med cyklister avses i det här fallet den del av resenärerna som anger att cykel är det huvudsakliga transportmedlet vid resor till och från arbete eller högskola och universitet. Andelen ska vara minst 12 % år 2018 och för att kontrollera att utvecklingen är på väg åt rätt håll ska en mätning av andelen göras mellan referensåret och slutåret. *Målet ska vara ambitiöst. Då inget jämförelsevärde finns idag kan målet ändras efter att en resvaneundersökning har genomförts.*

Antalet passager med cykel i stadens mätpunkter ska öka med 50 % till 2018 och 100 % till 2030. Staden har idag 7 stycken fasta mätstationer för cykel. En särskild manuell cykelräkning utförs en gång per år vid 57 platser. Resultatet från denna räkning redovisas med hjälp av ett rullande femårsmedelvärde för att variationer i väder och vind inte ska påverka utfallet. För att förbättra mätningsunderlaget utökas antalet fasta mätstationer successivt. De fasta mätstationerna kommer att innebära förbättrade möjligheter att avläsa årstidsvariationer i antalet cykelpassager. De mätpunkter som kommer att redovisas är innerstadssnittets 14 stationer, Saltsjömlarsnittets 3 samt ca 45 mätpunkter i ytterstaden. Mätpunkterna i ytterstaden följer pendlingskorridorerna, såväl in mot city som de tvärgående. Specifika mätningar av cykelflödet kommer även att göras vid exempelvis byggnation, men de kommer att redovisas mer sporadiskt och inte ingå i den återkommande uppföljningen.

Mätstationerna för cykel sitter på samma länkar där bil- och kollektivtrafiken mäts, på så sätt kan fördelningen av färdmedelsval i de olika snitten studeras.

Barn åk 4-9 som cyklar till skolan ska öka. Hur stor andel av barnen som cyklar till skolan är en god indikator på hur trafiksäkert barnens föräldrar anser att stadens cykelvägnät är. Den här indikatorn beskriver upplevd säkerhet vilket inte är samma sak som reell säkerhet. Måttet är viktigt eftersom många som åker till arbetet även

behöver lämna barn på skola och dagis. Andelen barn som cyklar i skolan mäts kontinuerligt i trafikanalysen på respektive skola.

Indikator	Verktyg
Andel cykelresor av resor till arbete	Resvaneundersökning
Antalet cyklister i stadens mätpunkter	Trafikkontorets mätningar
Andel barn åk 4-9 som cyklar på egen cykel till skolan	Enkät skolor åk 4-9

MÅL OCH INDIKATORER RELATERADE TILL ATT DET SKA VARA ENKELT OCH SÄKERT ATT CYKLA

Standard på drift och underhåll i cykelvägnätet ska förbättras. Drift- och underhåll för stadens cykelvägnät bedöms genom extern inspektion av ett antal utpekade pendlingsstråk ett antal gånger per år samt stickprov under snöperioden. Ett mål är att inspektionen ska ge noll anmärkningar.

Andelen säkra cykelpassager och korsningar ska vara 80 % år 2020 och samtliga passager på pendlingscykel-nätet ska vara åtgärdade till år 2030. Målet om 80 % säkra GCM-passager (gång-, cykel och mopedpassager) finns i stadens trafiksäkerhetsprogram. En GCM-passage definieras som säker om den är utformad för en motorfordonshastighet på högst 30 km/tim, eller är planskild. Utgångsnivån tas fram i samband med uppföljning av Trafiksäkerhetsprogrammet och följs upp kontinuerligt. I dagsläget är 20 % av korsningarna på huvudgatunätet för biltrafik hastighetssäkrade.

Risken att dödas eller skadas svårt i en cykelolycka ska minska med 50 procent till år 2020. Risken redovisas som antal dödade och svårt skadade cyklister i polisrapporterade trafikolyckor. Utgångsvärdet för mätningarna är genomsnittsvärdet för åren 2006-2009.

Framkomligheten för cyklister på pendlingsnätet ska öka genom att skapa förutsättningar för en jämnare hastighet. För att kontrollera cyklisternas medelhastighet, antal stoppminuter och fördröjningsminuter genomförs GPS-studier. Målet är att genom åtgärder i cykelvägnätet skapa ett jämnare flöde för cyklisterna och undvika en "ryckig" cykling vilket på långa sträckor kan ge stora restidsförluster. Åtgärder som påverkar denna indikator positivt är t ex grön våg, uträdd cykelbana, dubbelriktad cykelbana så att cyklisten inte behöver korsa en bilväg flera gånger, belägningsstandardförbättringar samt drift- och underhåll mm.

Antalet cykelparkeringar på gatumark ska öka med minst 500 parkeringar per år. Det totala antalet cykelparkeringar på stadens mark ska öka. Detta gäller i synnerhet vid kollektivtrafikens knutpunkter. En behovsanalys och rekommendationer för typer och antal cykelparkeringar för olika platser tas fram under 2012. Förslag till cykelparkeringsnorm tas också fram under 2012. När denna är antagen bör den följas vid samtliga planeringsärenden som omfattar ny- eller ombyggnation.

Cyklisternas upplevelse av Stockholm som en bra cykelstad ska öka. Cyklisternas upplevelse av Stockholms cykelvänlighet är en subjektiv bedömning som mäts genom en enkätstudie. Cykelvänligheten skattas genom olika parametrar relaterade till trafiksäkerhet, trygghet, framkomlighet, parkering samt drift- och underhåll.

Indikator	Verktyg
Standard på drift och underhåll i cykelvägnätet	Inspektioner
Standard vinterväghållning	Inspektioner
Andelen säkra passager och korsningar	Följs upp i trafiksäkerhetsprogrammet
Antalet allvarligt skadade eller förolyckade cyklister	Uttag ur olycksdatabasen Strada
Ökad framkomlighet och medelhastigheten på cykelbanorna	GPS-studier

Antalet nytilkomna cykelparkeringar	Räkning av antal cykelparkeringar
Cyklisterernas upplevelse av Stockholm som en god cykelstad ska öka	Enkätundersökning

RUTINER FÖR UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

För att uppföljningen och utvärderingen ska vara till nytta behöver resultaten också föras ut till tjänstemän, politiker och allmänhet samt ligga till grund för vilka insatser som ska prioriteras. Med en bra rutin för uppföljning kan cykelutvecklingen följas upp på ett smidigare sätt, och staden får ett bättre underlag för att göra rätt sak på rätt plats.

Cykelplanen har liksom Vision 2030, Stockholms stads övergripande vision, en genomförandetid till 2030. För att kunna göra bra bedömningar om arbetet är på väg i rätt riktning behövs delredovisningar med jämna mellanrum. Trafikkontoret arbetar med en utvärderingsmetod som bygger på trafikräkningar, enkätsvar, inspektioner, uttag ur olycksregister och resvaneundersökningar. Som underlag för uppföljningen görs också en sammanställning av genomförda cykelåtgärder. Informationen kommer att redovisas i kontorets verksamhetsberättelse och/eller särskilda rapporter. Syftet med uppföljningen är att ge återkoppling till arbetet med åtgärdsplaner och att identifiera förändringar över tid.

HANDLINGSPLAN FÖR EN VÄLFUNGERANDE CYKELINFRASTRUKTUR

SAMMANHÄNGANDE OCH VÄL UTFORMAT CYKELVÄGNÄT

För att kunna skapa ett sammanhängande, välutformat och kapacitetsstarkt cykelvägnät har det befintliga nätet inventerats, analyserats och klassificerats. Förslag till nya länkar där det finns stor potential för cykling har också tagits fram och saknade länkar mitt i ett stråk har pekats ut. Det klassificerade cykelvägnätet och de nya föreslagna länkarna har legat till grund för var förbättringar och utbyggnad av nätet bör ske. Åtgärderna som förslås i planen speglar en önskvärd standard för att öka kapaciteten, där det finns brister idag men också för att kunna möta den framtida cykelökningen. Planens genomförandetid är lång och åtgärderna som föreslås speglar ibland framtidens behov och vad som behöver göras för att fler ska cykla. Stråken är inte detaljstuderade vilket är nästa steg och justeringar i standarden kan behöva göras med hänsyn till befintliga förhållanden på platsen.

TRE NIVÅER PÅ CYKELVÄGNÄTET MED HÖJDA STANDARDNIVÅER

Stockholms cykelvägnät har inventerats och klassificerats i tre olika slags stråk: **pendlingsstråk**, **huvudstråk** och **lokalstråk**. Även saknade länkar har identifierats. Stråken har olika funktion och standard. Stråken ska förbinda samtliga bostadsenklaver med de större arbetsplatsområdena så att cykelpendling kan ske på ett effektivt och säkert sätt, inte bara för Stockholms stads invånare utan också för regionala cykelpendlare. I bilaga B2 finns mer information kring inventeringen samt hur prioriteringen har gjorts mellan de olika länkarna.

I arbetet med cykelstråken har de stämts av med skolornas läge för att koppla skolorna till stråken. En god koppling möjliggör för vuxna att lämna barn på cykel vid skolan och sedan fortsätta sin arbetsresa på ett pendlingsstråk.

Med klassificeringen som grund har standardnivåer tagits fram för de tre olika typerna av stråk. Dessa nivåer innebär, framför allt för pendlingsstråken, en standardhöjning jämfört med idag vilket kommer att leda till en väsentlig kvalitetshöjning för nytillkomna och nuvarande användare. Standardnivåerna beskrivs på följande sidor. Handboken "Cykeln i staden" håller på att omarbetas efter förutsättningarna och standardkraven i cykelplanen. Handboken kan ge ytterligare stöd i olika utformningsfrågor.

Vad är ett pendlingsstråk?

Pendlingsstråken utgör ett övergripande cykelvägnät som ska vara till för alla. Bredder och standard möjliggör att cyklister som tar sig fram med olika hastigheter och med olika förutsättningar kan känna sig trygga och säkra.

Stråken kännetecknas av breda cykelbanor eller -fält med bra framkomlighet, trafiksignaler anpassade till cykeltrafiken och hög standard på drift och underhåll.

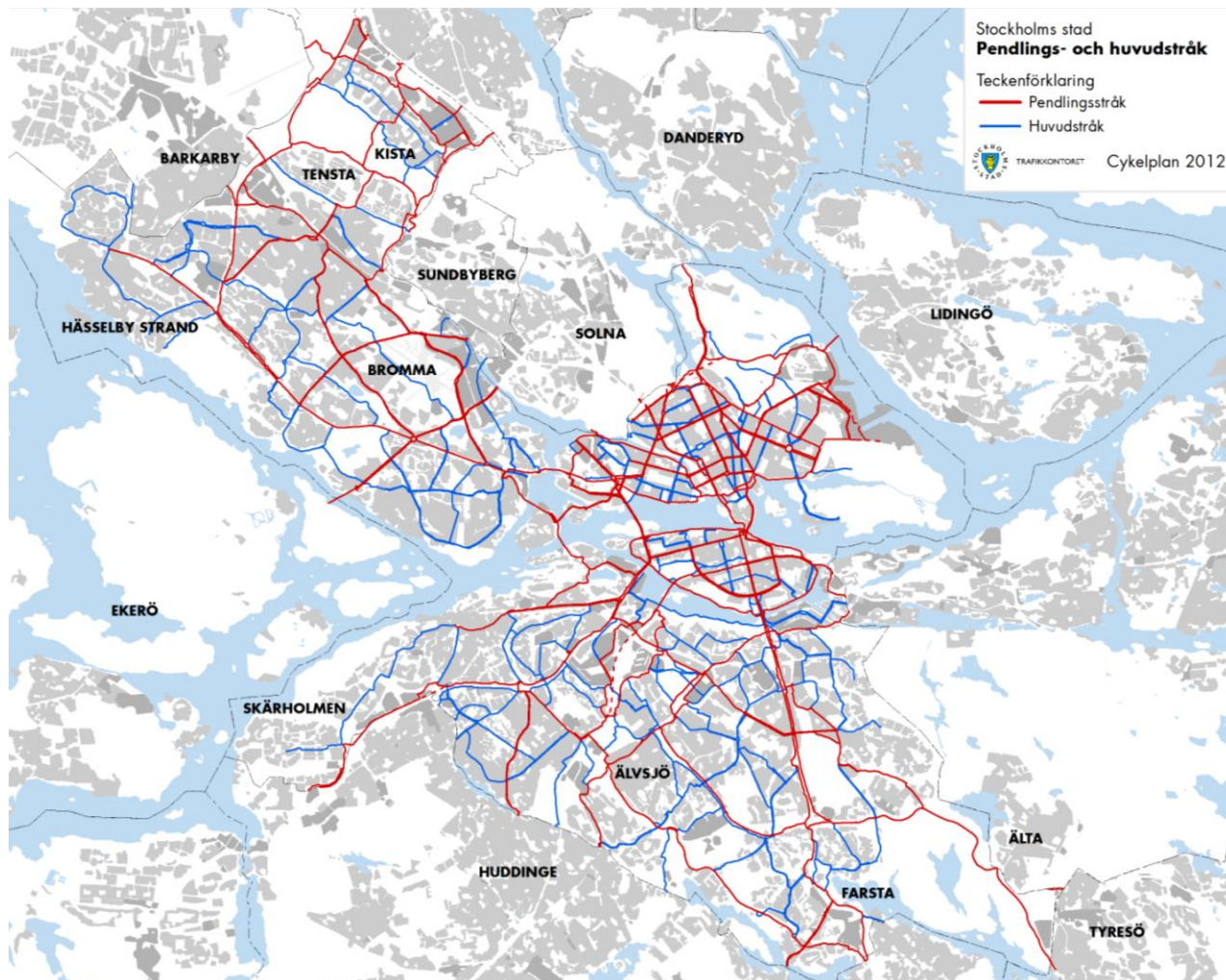
Cykelplanens pendlingsnät skapar ett sammanhängande system som knyter ihop kommunen och ger möjlighet för grannkommunerna att kopplas ihop med Stockholm.

UTVECKLING AV NYA PENDLINGSSTRÅK

För att cykling ska kunna ske enkelt och säkert förutsätts att det finns en väl fungerande infrastruktur. Prioriterade stråk har pekats ut och en standardnivå för stråken har tagits fram. Nästa steg har varit att bedöma stråken länk för länk med tillhörande åtgärdsförslag där så bedömts nödvändigt. Även cykelbanor eller fält som nyligen anlagts pekas ut om de inte uppnår angiven standardnivå, men har inte lika hög prioritet som de delar av nätet som har lägre standard.

Stråken löper i huvudsak längs med större bilstråk och ansluter i huvudsak till primära kollektivtrafikknäckpunkter. Stråken leder i de flesta fall till city men även tvärförbindelser med hög potential för ökad cykling mellan olika stadsdelar finns utpekade. De åtgärder som föreslås på de utpekade stråken varierar beroende på var den aktuella länken ligger geografiskt. Det är till exempel inte möjligt att generellt hålla samma önskade bredd i innerstaden som kan skapas i miljöer där utrymmet inte är lika begränsat. En prioritering mellan transportslag kommer att behöva göras i många fall. Det kan bland annat innebära att kantstensparkeringar eller körfält för bilar tas i anspråk för nya, breddade eller säkrade cykelstråk.

Detaljerade kartor för stråkens placering och vilka åtgärder som föreslås på de olika stråken finns i bilaga B3.



Karta över pendlings- och huvudstråken genom Stockholms stad. Stråken består av redan befintlig cykelinfrastruktur men några nya kopplingar är också markerade. Över hela pendlingsnätet föreslås standardförbättringar som bidrar till en ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna.

PENDLINGSSTRÅK

Pendlingsstråken används av cyklister som har målpunkter i olika kommuner eller flera stadsdelar, reslängden är ofta fem kilometer eller längre. Pendlingsstråken ingår ofta i regionala cykelstråk och har höga cykelflöden eller potential för höga cykelflöden. För att uppnå hög kapacitet och trafiksäkerhet ska stråken vara tillräckligt breda så att omcykling och cykling i bredd medges. De ska vara uppdelade i två fält – för att hantera cyklister med olika hastigheter.

Bredd:

Enkelriktad cykelbana	2,25 m (3,25m vid höga flöden >15 000 c/d)
Dubbelriktad cykelbana	3,25 m (4,5 m vid höga flöden >10 000 c/d)
Dubbelriktad GC-bana/-väg	5 m (7 m vid höga gång- och cykel flöden >10 000 c/d exempelvis Götgatsbacken och Södermalmstorg)
Cykelfält i innerstaden	1,75 m (3 m vid höga flöden > 15 000 c/d)



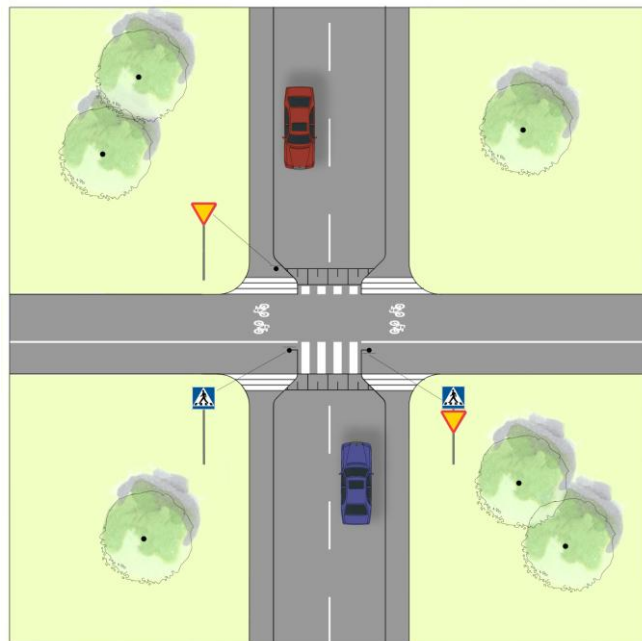
Bilden ovan visar cykeltrafiken på Götgatsbacken i höjd med Södermalmstorg.

På vissa särskilda sträckor så som Skanstullsbron, Västerbron och Strömbroarna skulle det behövas än större breddmått för att ta hand om dagens och morgondagens stora gång- och cykelflöden. Broarna är i flera fall begränsande snitt för alla resor där även kollektivtrafiken kan behöva högre prioritet och där potentialen att ta plats från till exempel parkerade fordon inte finns.

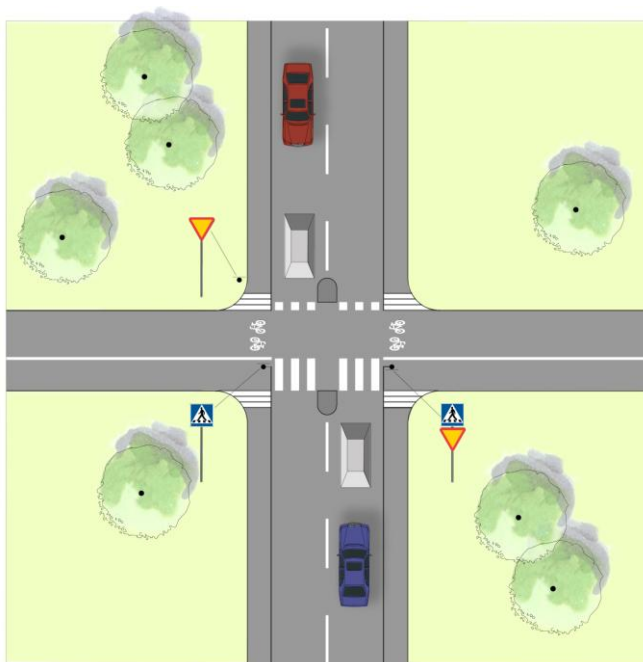
Exempel på hastighetssäkrade passager:

1. En avsmalnad och upphöjd gång- och cykelöverfart på lokalgator utan buss i linjetrafik
2. En gång- och cykelöverfart med "busskuddar", dvs hastighetsdämpande gupp lämpliga för gator med busstrafik eller
3. En genomgående gång- och cykelbana, dvs gång- och cykelstråk som fortsätter obrutet genom korsningen. Lämpligt där pendlingsstråk passerar mindre gator.

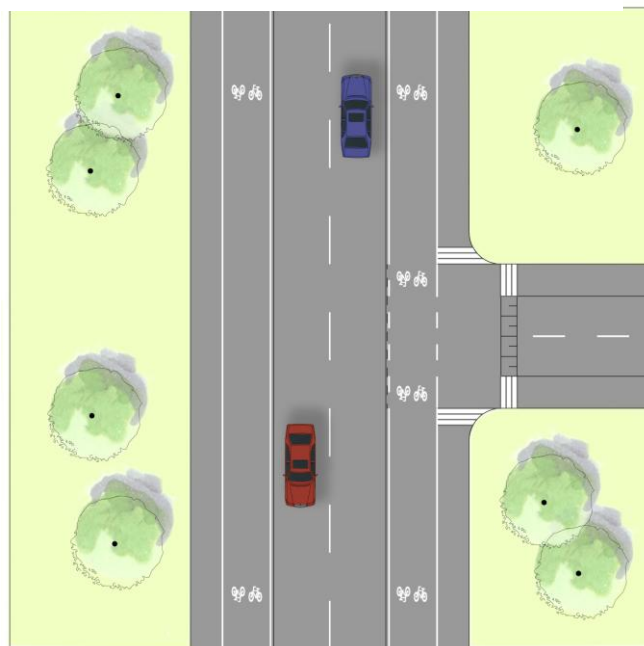
I princip alla icke signalreglerade gc-passager på pendlingsstråken föreslås hastighetssäkras. Skisserna intill visar principer för utformning av dessa korsningar men utformningen måste alltid anpassas efter platsen. Utformningen enligt skisserna förutsätter att de största gång- och cykelflödena är på det tvärgående stråket. Mer detaljerade utformningsdirektiv finns i stans typritning för övergångsställen.



Principritning 1. Pendlingsstråk - avsmalning



Principritning 2. Pendlingsstråk – hastighetsdämpning (lämplig på gator med busstrafik)



Principritning 3. Genomgående gång- och cykelbana

Detaljutformning

Ett pendlingsstråk ska vara bekvämt och säkert att cykla på. Detta innebär tillräcklig bredd för att medge omkörning, generösa kurvradier, bra sikt och god framkomlighet. På pendlingsstråken ska cyklisterna vara separerade från gångtrafiken med linje, materialskillnad, trädrad och/eller kantsten. Utformningen måste anpassas till platsen och vilka som använder stråken. Det eftersträvas att cykelbanan och gångbanan utformas i olika material om de inte skiljs åt av trädrad eller på ett annat tydligt sätt. Kantstensseparering är inte lämpligt där det sker många leveranser. Gångpassager ska utformas så att det finns förutsättningar för ett bra samspel mellan cyklisterna och fotgängare.



Bilderna ovan visar exempel på bra separering mellan olika transportslag och trafikanter

Materialval

Markmaterialet på pendlingsstråket ska vara hårdgjort och slätt – i första hand asfalt. Används annat material ska det vara så slätt som möjligt, med smala fogar.

Trafiksignaler

Signalanläggningarna på pendlingsstråk ska där så är möjligt vara väl anpassade till cyklisters förutsättningar och tillgodose en hög framkomlighet och god kapacitet genom tillräckliga magasin och bredder. Särskild detektering för cykeltrafiken ska finnas liksom i normalfallet överanmälan (att när bilsignalen är grön så går blir också cykelsignalen det). Exempel på andra åtgärder som kan bli aktuella är förgrönt (att cyklisterna får grönt strax före biltrafiken) och grön våg.

Vägvisning och service

Vägvisningen på pendlingsstråk ska ha speciell färg och form som är att jämföra med bilvägvisningen. Vägvisningstavlorna kan vara märkta med stråcknumrering och utmed stråken kan kompletterande stråckkartor finnas vid större korsningar/cykelstationer. Dessa stråckkartor innehåller felanmälningsinformation och avståndsinformation.

UTVECKLING AV HUVUDSTRÅK OCH LOKALSTRÅK

En översyn och klassificering har genomförts på hela cykelvägnätet, men en detaljerad inventering och åtgärdsförslag har endast tagits fram för pendlingsstråken. En förbättring av hela cykelvägnätet är nödvändig, särskilt vad gäller att bygga bort trafikfarliga korsningspunkter och att åtgärda saknade länkar. En genomgång av vilka åtgärder som behöver genomföras för att pendlingsstråken ska uppnå önskad standard har genomförts och

redovisas på kommande sidor och kartbilagor, men ytterligare inventering av huvudnät och lokala cykelstråk behöver göras för att förbättra för cyklister även i dessa delar av nätet.

HUVUDSTRÅK

Huvudstråken används av cykeltrafik som har målpunkter i olika stadsdelar (2-5 km reslängd). Stråken är till för trafik till/från stadsdelen/området och mellan närliggande stadsdelar och dess knutpunkter. Stråken är även länkar till pendlingsstråken.

Enkelriktad bana: 1,5 m (2,25 m vid högre flöden)

Dubbelriktad bana: 2,5 m (3,25 m vid högre flöden)

Dubbelriktad g/c-bana 4 m (4,5 m vid högre flöden)

Detaljutformning

Utformningen av huvudstråken ska i princip följa de råd och riktlinjer som finns i handboken "Cykeln i staden, Utformning av cykelstråk i Stockholms stad".

Materialval

Markmaterialet på huvudstråket ska vara hårdgjort och slätt – i första hand asfalt. Används annat material ska det vara så slätt som möjligt, med smala fogar.

Trafiksignaler

På huvudstråken ska trafiksignalerna vara väl fungerande och utformade även med tanke på cyklisters framkomlighet där så är möjligt. Detektering ska finnas, och normalt även överanmälan.

LOKALSTRÅK

Lokalstråken används av cyklister som har målpunkter inom den egna stadsdelen/området (<2 km reslängd). Lokalgatunätet är hastighetsbegränsat till 30 km/h. På dessa gator kan cyklisterna cykla i blandtrafik

Detaljutformning

Den utformningsstandard som slås fast i handboken "Cykeln i staden, Utformning av cykelstråk i Stockholms stad" bör följas.

Trafiksignaler

Särskilda signaler för cykeltrafik finns sällan på lokalstråk. I de fall det finns utförs ingen särskild åtgärd för cykeltrafiken. Detekteringen ska fungera även för cykeltrafiken.

VAD HAR GJORTS?

- ➡ Cykelvägnätet har inventerats.
- ➡ En klassificering av cykelvägnätet i pendlings- och huvudstråk har tagits fram.
- ➡ Standardnivåer för de klassificerade stråken har arbetats fram.
- ➡ Förslag på åtgärder för att uppnå önskade standardnivåer har tagits fram.
- ➡ En grov prioritering av pendlingsstråkens utbyggnadsordning har arbetats fram.
- ➡ Cykelstråken har stämts av med skolornas läge.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ En detaljerad åtgärdslista för utbyggnadsordningen av pendlingsstråken ska tas fram och uppdateras årligen.
- ➡ Utbyggnaden av pendlingsstråken ska synkas med andra projekt som pågår i staden för samordningsvinster.
- ➡ Pendlingsstråken ska detaljprojekteras och byggas ut enligt förslaget i planen.
- ➡ Handboken "cykeln i staden" ska uppdateras för att ge ett ökat detaljplaneringsstöd vid utbygganden av stadens cykelvägnät.

ÖKAD FRAMKOMLIGHET FÖR CYKLISTER

FRAMKOMLIGHET PÅ PENDLINGSSTRÅKEN

För att höja standarden på cykelvägnätet är det viktigt att arbeta med framkomligheten för cyklisterna. Ett mått på ökad framkomlighet är medelhastigheten. Den kan höjas genom åtgärder som bredare cykelbanor eller fält, minskat antal konfliktpunkter med andra trafikanter, minskade kurvradier på stråken, hög beläggingsstandard, beskärning av växtlighet osv. Att öka medelhastigheten innebär inte att cyklisterna nödvändigtvis kör snabbare utan att inbromsningarna och antalet stopp blir färre eller kortare. Det är framför allt i korsningspunkter som framkomligheten är låg. Det finns en hel del åtgärder som kan genomföras i korsningar för att framkomligheten på cykelvägnätet ska förbättras. Åtgärderna avser bl a trafiksignaler som ger cykel högre prioritet, cykelvägar och -fält som dras ända fram till korsningen eller att cykelvägar dras utanför t-korsningar och busshållplatser. Korsningspunkter som ingår i pendlingsstråken ska utformas på ett sådant sätt att framkomligheten för cyklister främjas.

Inventeringen av pendlingsstråken visar på vilka korsningspunkter som behöver åtgärdas i det föreslagna pendlingsnätet för att uppnå angiven standardnivå enligt tidigare beskrivning.

CYKEL OCH TRAFIKSIGNALER

I Stockholm stad finns det idag ca 550 trafiksignalanläggningar som bland annat fungerar som ett verktyg för att fördela framkomlighet mellan olika trafikantgrupper. I befintliga signalanläggningar kan tidsvinster för cyklister uppnås genom tekniska förbättringar av utrustningen till exempel förändrad styrteknik och ändrad detektoruppsättning.⁷ Storleken på tidsvinsten (antal sekunder förlängd gröntid) beror på förutsättningarna i respektive signalanläggning.

Andra åtgärder som kan ge förbättrad framkomlighet för cyklister är: grön våg anpassad för cykelns hastighet, förgrönt och överanmälan.

I Stockholm finns grön våg för cyklister på två platser – Götgatan och Skeppsbron. I Köpenhamn används en grön våg på 20 km/h på de större pendlingsstråken och det är troligen en lämplig hastighet även för cyklister i Stockholm. En analys kring hastighetsnivåer för grön våg för cyklister ska dock genomföras för att se vilken hastighetsnivå som är lämpligast i Stockholm.

Förändringar i signalerna kan göras genom att signalerna programmeras om, genom ombyggnation eller enklare förbättringar av detekteringen av cyklister. En studie av hur Stockholms stads trafiksignaler kan ge ökad framkomlighet för cyklister finns framtagna och kan ge stöd i planeringen.⁸

Principerna för prioritering vid trafiksignaler ska spegla Framkomlighetsstrategins mål om att prioritera de transportslag som är kapacitetsstarka, det vill säga kollektivtrafik, gång och cykel. Trafiksystemet i Stockholms stad bygger till stor del på en prioritering av kollektivtrafik i trafiksignaler. Detta begränsar möjligheterna till att prioritera cykeltrafiken på dessa platser.

I en storstad är det oundvikligt att cyklister behöver stanna vid korsningar. En enkel åtgärd för att öka bekvämligheten för cyklister är att montera räcken där cyklisten kan hålla i sig eller vila foten i väntan på grönt.

Cykelvänliga signaler

Grön våg är ett samordnat system för trafiksignaler där trafikanterna kan få grönt genom alla de samordnade trafikljusen förutsatt att man färdas i angiven hastighet.

Förgrönt innebär att cykelsignalerna blir gröna några sekunder före fordonssignalerna på samma gata.

Överanmälan innebär att en signalgrupp även anmäler en annan signalgrupp. Om t.ex. ett övergångsställe får grönt så låter man den parallella cykelöverfarten också få grönt, även om ingen cyklist detekterats. På samma sätt låter man bilsignaler ge grönt på parallella cykelbanor. Genom att ha så mycket gröntid som möjligt för cyklisterna minskas risken för onödiga stopp.

Detektering kan förklaras som trafiksignalens reaktion på ett fordon eller trafikants anmälan om ett grönbefov. Anmälan kan göras genom en tryckknapp eller automatiskt genom att radarutrustning, slingor i marken eller olika videotekniker reagerar på att ett fordon är på väg mot en korsning och skickar då en anmälan till en signalanläggning om att en passage är önskad. Detektering av cyklister bör ske automatiserat men en lösning med tryckknapp kan komplettera automatisk utrustning om den skulle sättas ur funktion.

⁷ Vägverket Publikation 2008:96: Bättre framkomlighet för cyklar i trafiksignaler.

⁸ Gatu- och fastighetskontoret Stockholms stad, 2004: Cykeltrafik och trafiksignaler, Trafikteknisk utformningshandbok och anvisningar för drift och underhåll i Stockholms innerstad.



Cyklister som väntar på grönt ljus i korsningen vid Södermalmstorg. Räcket till vänster gör att cyklisten inte behöver kliva av cykeln utan kan sitta kvar på den och enkelt fortsätta sin färd när trafiksignalen slår om.

LAGÄNDRINGAR FÖR ATT FRÄMJA CYKLING

Cykeln är ett fordon och cyklisten en fordonsförare som ska följa de regler, vägmärken och vägmarkeringar som gäller enligt Trafikförordningen och Vägmärkesförordningen. Regelverken är i första hand anpassade för att ordna motorfordonstrafiken och uppfört på dess villkor. Om cykel tillsammans med gång och kollektivtrafik ska prioriteras i stadens transportsystem behöver också reglementet anpassas efter dessa trafikantgruppers behov. När det gäller cykeltrafiken är en tänkbar åtgärd som skulle ge stora framkomlighetsvinster att tillåta motriktad cykeltrafik i blandtrafik på enkelriktade gator. Det skulle möjliggöra fler alternativa färdvägar och genare sträckningar för cyklister utan att angöringsplatser skulle behöva tas bort från lokalgatorna. Cykel mot enkelriktat är tillåtet i en rad länder, bland annat i Danmark, Tyskland, Holland, England och Norge. Studier från de här länderna visar att det ökar framkomligheten för cyklister utan att minska trafiksäkerheten⁹. Andra tänkbara lagändringar är att tillåta cyklister att köra mot rött vid högersväng eller att cyklister får företräde före motorfordonstrafiken vid cykelöverfart. Slutligen är en tänkbar åtgärd inrättandet av cykelfartsgator, som i så fall skulle behöva regleras i förordningarna och fördes med ett lämpligt vägmärke. Stockholms stad ska ha ett fortsatt engagemang gällande lagändringar som främjar cykling.

⁹ <http://www.bikexpert.com/research/contraflow/gegengerichtet.htm>



I många Tyska och Holländska städer är det tillåtet att cykla mot enkelriktat. Där det är tillåtet markeras det med en tilläggstavla under förbudsvägmärket. Bilden ovan visar ett exempel från Münster.

TILLFÄLLIGA HINDER I CYKELVÄGNÄTET

Tillfälliga hinder i cykelvägnätet är ett stort problem för cyklister, inte bara för framkomligheten utan också för säkerheten. När cykelfälten blockeras tvingas cyklister ut i körbanan och då cykelbanorna blockeras tvingas cyklister ofta olovligt in på trottoarer vilket är besvärande för gående. Det kan röra sig om vägarbeten, felparkerade bilar, av- och påstigningsplats, containeruppställning eller säckar för byggmaterial mm. Problemen uppstår främst i innerstaden, men även för cyklister som cyklar längs med större trafikleder där ombyggnationer pågår.

Olovlig uppställning i cykelfält och cykelbana är ett regelbrott som kontrolleras av polisen. Stockholms stad ska ha ett fortsatt samarbete med polisen och andra aktörer kring dessa frågor.

VAD HAR GJORTS?

- ➡ Korsningspunkter på pendlingsstråken med framkomlighetsproblem för cykel har pekats ut.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ Fortsatt samarbete med polisen och andra aktörer om tillfälliga hinder som minskar framkomligheten.
- ➡ Anpassa trafiksinalerna längs med pendlingsstråken för att öka framkomligheten för cykeltrafiken.
- ➡ En analys av hastighetsnivåer lämpliga för grön våg för cyklister ska tas fram.
- ➡ Ett fortsatt engagemang gällande lagändringar som främjar cykling föreslås.

CYKELPARKERINGAR

UPPDATERING AV CYKELPARKERINGSTAL

Trafikkontoret tog 2008 fram en cykelparkeringshandbok där typer av cykelställ, lokalisering samt cykelparkeringstal togs upp. Parkeringstalen som anges i handboken bör ses över med tanke på den kraftigt ökande cyklingen och Stockholms ambition att vara en cykelstad i världsklass. Nya parkeringstal bör beslutas av stadsbyggnadsnämnden.

CYKELPARKERINGSPLAN

En ny cykelparkeringsplan ska tas fram. Planen ska innehålla ett uppdaterat parkeringstal för bostäder och verksamheter, men även innehålla riktlinjer för förskolor, biografteatrar samt restaurang/hotell mm. Bättre möjligheter för medborgarna att parkera sin cykel i anslutning till kollektivtrafik ska möjliggöras genom behovsstudier vid hållplatser/stationer/båtlägen och föreslå kompletteringar av cykelparkeringar där så behövs.

Cykelparkeringsplanen ska som huvudinsats peka ut samtliga platser där behovet av parkeringar är stort och redovisa hur och till vilken kostnad fler cykelparkeringar kan skapas. Cykelparkering behöver ges tillräckligt med yta i gaturummet.

De viktigaste egenskaperna för cykelparkering är närhet till målpunkter, tillgång till lediga cykelparkeringsplatser och att det finns möjlighet att låsa fast cykeln.



På St Eriksgatan har 3 bilparkeringar blivit 32 cykelparkeringsplatser.

FLER CYKELPARKERINGAR VID MÅLPUNKTER

I attraktiva lägen, främst i anslutning till stationer och andra målpunkter, är parkeringsbehovet högre än vad som är möjligt att ordna på gatumark. Metoderna för att skapa fler parkeringar är flera: goda exempel finns bland annat i Amsterdam där det i stationsområdet har skapats mer än 10 000 cykelparkeringar genom att bygga cykelpråmar, p-hus för cyklar etc. I Stockholm har ett nytt garage byggts i Älvsjö, och flera planeras i anslutning till Citybanans stationer. Former för hur staden ska driva planerade garage behöver beslutas.

BÄTTRE HANTERING AV ÖVERGIVNA CYKLAR

Problem uppstår när cyklar som inte längre används lämnas kvar i cykelställen eller på andra platser; det ser skräpigt ut och cyklarna tar upp onödig plats i cykelställen. Staden har ett utarbetat arbetssätt för hantering av kvarlämnade cyklar; två gånger per år görs inventeringar vid betydande cykelparkeringsplatser, cyklarna märks upp och de som inte rörts på en viss tid samlas in. Kontakt tas med polis och efter tre månader auktioneras de ut eller kasseras. Rutinen ska förbättras ytterligare för att få en ökad rotation i stadens cykelställ.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ Nya parkeringstal för cykel tas fram som ska ligga till grund för kravställande och rekommendationer gentemot fastighetsägare och exploatörer.
- ➡ En cykelparkeringsplan för hela staden tas fram som ska ligga till grund för utbyggnaden av cykelparkeringar på stadens mark.
- ➡ Rutinen för borttagning av övergivna cyklar förbättras.
- ➡ Former för hur staden ska anlägga och driva cykelparkeringsgarage ska beslutas.

CYKELVÄGVISNING OCH SERVICE

NY CYKELVÄGVISNINGSPÅN

Trafikkontoret arbetar med en ny cykelvägvisningsplan för hela Stockholm. Arbetet med utsättning av de nya skyltarna startar under 2013.

CYKELSTATIONER I PENDLINGSSTRÅKEN

Anordningar för cykelpumpar, serviceverktyg och cykelkartor föreslås i cykelstationer som kan uppföras med jämna mellanrum längs med pendlingsstråken och erbjuda cyklisterna hjälp med vägvisning och service. Stationerna samordnas med befintliga och kommande platser för fasta mätstationer.

VÄGVISNING LÄNGS PENDLINGSSTRÅKEN

Vägvisningen på pendlingsstråk föreslås få speciell färg och/eller form. Det ska vara lätt att förstå att man är på ett cykelstråk och lätt att navigera. Vägvisningstavlorna bör vara märkta med stråcknumrering och utmed stråcken föreslås kompletterande stråckkartor vid lämpliga platser, t.ex. vid större korsningar och cykelstationerna. Dessa stråckkartor bör innehålla felanmälningsinformation och avståndsinformation. Skyltning från Londons Cycle Superhighways (se bild) är ett bra exempel på en väl genomförd skyltning enligt stationsprincipen. Den särskilda skyltningen av pendlingsstråken ingår i cykelvägvisningsplanen.



Cykelvägvisningen är viktig för orienterbarheten. Exemplet ovan är från London och deras Cycle Superhighway. Tavlan ger en god uppfattning om vart cyklisten är på väg och var de befinner sig¹⁰.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

-  En ny cykelvägvisningsplan för hela Stockholm ska tas fram.
-  Pendlingsstråken ska vägvisas med enhetlig vägvisning och erbjuda god igenkännbarhet.
-  Cykelstationer med luftpumpar, kartor och annan information uppförs på lämpliga platser längs med cykelstråken.

FÖRBÄTTRAD DRIFT OCH UNDERHÅLL AV CYKELVÄGNÄTET

VÄGHÅLLNING FÖRBÄTTRAS

Cyklisters framkomlighet under vintern har studerats i Stockholmsregionens cykelvägnät. Cykling är mer tids- och energikrävande under vintertid. Resultaten från studien visar att restiden under vintrar med mycket snö ökar med 30-60 procent samt att medelhastigheten sjunker från ca 22 km/h under sommarhalvåret till ca 15 km/h vintertid på de studerade stråken. Förbättrad snöröjning kan möjliggöra för fler cyklistar att cykla hela eller största delen av säsongen.

Cykelplanen pekar ut pendlingsstråken som de stråk som ska prioriteras för förbättrad vinterväghållning. Vintern 2011-2012 påbörjades ett pilotprojekt där några av de utvalda pendlingsstråken vinterväghölls med höjd

¹⁰ Cycle Superhighway – Photo by Gareth Williams on Flickr

ambitionsnivå. De utvalda stråken i pilotprojektet är Spånga-, Hässelby-, Botkyrka-, Nynäs- och Lidingöstråket samt Norr mälärstrand, Stadsgårdsleden, St Eriksgatan, Birger Jarlsgatan och Valhallavägen. Den ökade ambitionen för vinterväghållning ska utökas till att omfatta hela pendlingscykelnätet genom att successivt lägga till stråk i vinterväghållningsplanen.

Ett annat område att förbättra är vårens sandupptagning. Normalt ska den vara avklarad 1 maj i innerstaden och 15 maj i ytterstaden, men om snön har försvunnit tidigt på våren kan det lösa gruset ligga kvar många veckor och orsaka problem för cyklister.

Glaskross och andra hinder kommer att bli möjliga att felanmäla via en app till telefoner. Det ökar möjligheterna för staden att förbättra driften av vägnätet.

UNDERHÅLLET FÖRBÄTTRAS

En studie av framkomligheten och problem för cyklister i Stockholmsområdet visar att cykelbanor och -vägar i ytterstaden generellt är dåligt underhållna. Hålligheter och bristfälliga lagningar är vanligt förekommande vilket påverkar cyklisternas framkomlighet. I studien bedöms att bättre rutiner och insatser för drift och underhållet på cykelvägnätet behövs i hela cykelvägnätet. Insatser för att förbättra drift och underhåll på stadens cykelvägnät är nödvändiga för att öka framkomligheten.

Den vanligaste orsaken till singelolyckor med cykel är ojämnheter, löst grus, låg våtfriktion och snö eller is. Det är angeläget att öka säkerheten genom förändringar av drift och underhåll. Förbättrad sopning, plogning och halkbekämpning är viktiga åtgärder för att minska antalet singelolyckor. För att minska antalet svåra olyckor behöver staden arbeta med ökat belägningsunderhåll mot farliga ojämnheter och gupp. Bättre möjligheter för medborgarna att rapportera fel via appar till mobiltelefonen ska också tas fram.

EN HUVUDMAN FÖR DRIFTEN AV PENDLINGSSTRÅKEN

Ett problem som identifierats är att det inom kommunen är olika förvaltningar som ansvarar för drift och underhåll av cykelbanor och stråk. De cykelbanor som går på parkmark är stadsdelsnämndernas ansvar inom respektive stadsdelsområde och på gatumark är Trafik- och renhållningsnämnden ansvarig. Det leder till att standard på exempelvis snöröjning längs med ett stråk som passerar flera stadsdelar kan variera kraftigt. Därför är det önskvärt att en förvaltning har ansvaret för hela det föreslagna pendlingsnätet. Det innebär en ansvarig beställare med ett antal entreprenörer till sitt förfogande, men med samma standardkrav och möjlighet till inspektion och uppföljning.

RIKTLINJER FÖR DRIFT OCH UNDERHÅLL AV CYKELVÄGNÄTET

Riktlinjer för vinterväghållningen skiljer sig idag åt mellan ytter- och innerstad och med hur pass prioriterat stråket är. Uppdelningen mellan olika entreprenörer kan också innebära ett problem; det kan till exempel utefter ett stråk vara snöröjt en bit medan en annan del av samma väg inte blir det. Förslag på riktlinjer för drift och underhåll av cykelvägnätet presenteras på nästa sida. Stockholm stad ska arbeta med att förbättra cykelväghållningen så att olyckorna kan minska och cyklister ska kunna cykla en större del av året. Drift och väghållning stäms av mot klassificeringen av cykelvägnätet. Körkomforten på främst pendlingsstråken ska förbättras. Riktlinjer för cykelvägnätets drift och underhåll skärps och tydliggörs i kommande upphandlingar. Görs inte kontinuerligt underhåll riskerar man att förstöra vägkroppen så att större ombyggnader till en större kostnad behövs i framtiden.

VAD HAR GJORTS?

- ➡ De viktigaste stråken att drifta och underhålla har identifierats.
- ➡ Konkreta riktlinjer och kriterier för drift och underhåll av de olika nivåerna på cykelstråken har tagits fram.
- ➡ Bättre möjligheter för medborgarna att rapportera driftsproblem t.ex. via appar till mobiltelefonen är under framtagande.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ Implementera och skapa rutiner för att förbättra drift och underhåll enligt rekommendationerna i cykelplanen.
- ➡ Utveckla arbetet med vinterväghållningen så att standarden på hela pendlingsvägnätet för cykel är god året om.
- ➡ En utredning om ifall driften av pendlingsnätet för cykel kan överlätas på en huvudman föreslås.
- ➡ Riktlinjer för cykelvägarnas drift och underhåll skärps och tydliggörs i kommande upphandlingar.
- ➡ Fortsatt utveckling av olika tekniska system som kan underlätta för medborgarna att rapportera driftsproblem och ge direkt input till stadens driftservice.

Riktlinjer för förbättrad drift och underhåll på cykelvägnätet

I planeringen av staden och då åtgärder görs i staden måste fokus vara på att drift och underhåll ska kunna genomföras på ett hanterbart sätt.

Inspektioner

Generellt måste cykelvägnätet inspekteras flera gånger per år med avseende på beläggning, målning av cykelbanor/fält och boxar, vegetation, hinder och rengöring. Pendlingsstråken bör inspekteras fyra gånger per år, övriga stråk bör inspekteras minst två gånger per år. Under vintersäsong ska stickprov av vinterväghållningen på pendlingsstråken göras. App:ar kan vara ett hjälpmedel för att fånga upp synpunkter från cyklister och andra användare på cykelvägnätet. Cyklister ska lätt kunna meddela när de ser en brist i cykelvägnätet. Jourtelefonnummer alternativt en mailadress bör finnas vid några punkter/sträckor.

Vårsopning

Vårsopningen ska ske sammanhängande utmed pendlingsstråken. Ambitionen är att vårsopningen ska vara avklarad senast 1 april på samtliga pendlingstråk och för övriga cykelstråk är målsättningen att stråken ska vara vårsopade senast 15 april. Det är dock mycket avhängigt hur vintersäsongen har varit. Då vårsopning sker med spolande maskiner ger vårsopning vid köldgrader ökad risk för halka. Vid köldgrader efter 20 mars ska i stället vårsopning vara avklarad senast 1 maj på pendlingsstråken och för övriga cykelstråk är målsättningen att stråken ska vara vårsopade senast 15 maj.

Lövupptagning

Lövupptagningen ska ske löpande under hela lövfällningssäsongen. Lövstädningen utförs i första hand under servicenätter/-dagar. Inspektioner måste ske och cyklisters synpunkter och felanmälningar ska tas om hand och vid behov åtgärdas.

Vinterväghållning – snöröjning och halkbekämpning

Skötseln ska ha sådan standard att det går att cykla trafiksäkert hela vintern. Redan vid 2-3 cm snödjup börjar det bli besvärligt för en cyklist att ta sig fram och restiden ökar. Samtliga pendlingsstråk ska vara färdigröjda senast inom 3 timmar efter påbörjad röjning.

Flera metoder för snöröjning och halkbekämpning måste ofta användas parallellt beroende på vilken del av säsongen det är samt vilket väder och nederbörd som råder. Utgångsläget är att pendlingsstråken och huvudstråken ska snöröjas genom plogning och halkbekämpas med sand. För att förebygga halkan kan även saltlake användas. Vinterväghållningen omfattar snöröjning, halkbekämpning, isrivning, moddborttagning, omhändertagande av snömassor och den fordonspark som används ska vara anpassad efter de krav som ställs på resultat, miljöprestanda etc. Pendlingsstråken ska inspekteras för att säkerställa kvaliteten på snöröjningen. Kontroller kan också göras tillsammans med entreprenören.

Belysning

Det är viktigt både från trygghets- och trafiksäkerhetssynpunkt att belysningen är tillfredsställande. Belysningen bör ha så pass hög standard att underlaget syns. Allvarliga fel som kan vålla skada ska åtgärdas snarast.

Renhållning

Renhållningen av cykelstråken är i stor utsträckning avhängig av information om läget från allmänheten. Detta innebär att systemet för informationslämning bör förbättras så att de som använder cykelstråken lätt kan rapportera in missförhållanden. Uppgifterna ska tas om hand effektivt och åtgärdas så snart som möjligt. Cykelstråken bör sopas oftare än en bilväg då bilvägen rensas automatiskt av fordonen.

Drift av cykelparkeringar

Det krävs ett kontinuerligt underhåll av cykelställ och parkeringar. Det är enklare och billigare att göra små justeringar hela tiden än att behöva byta ut stora delar av en cykelparkering. Det är viktigt att cykelparkeringar sköts så att de ser fräscha ut för att cyklister ska vilja parkera där.

Belägningsstandard

Vägens ytstruktur påverkar cyklistens bekvämlighet men har också stor betydelse för trafiksäkerheten.

Ytan på samtliga pendlingsstråk ska inspekteras eller mätas avseende jämnhet regelbundet, men framförallt då ytan är nylagd.

Vegetation/beskärning

Växtligheten utefter cykelstråken och i korsningar hålls efter så att god sikt uppnås. Vid nyplantering ska omsorg läggas vid valet av växter så att underhållet inte försvåras, men också så att sträckan upplevs som trygg att färdas på. Där staden inte är fastighetsägare måste övriga fastighetsägare uppmanas att vid behov underhålla sin del av sträckan.

Hinder i cykelbanan/-vägen

Hinder är allt som kan bli ett hinder för cyklisten som till exempel felplacerad bom, parkerad bil i vägen eller tillfälliga arbeten i gatan. Hinder i cykelvägnätet ska åtgärdas inom skälig tid. Vid ett anmält hinder ska staden inspektera/ta ställning till och avgöra när hindret måste åtgärdas. Om hindret finns på pendlingsnätet, utgör framkomlighetsproblem och är trafikfarligt bör det vara borta inom 4 timmar.

Vägarbeten

Då åtgärder måste göras i gaturummet och i cyklistens trafikmiljö ska alternativa cykelvägar iordningsställas antingen genom att visa till annan väg eller sätta upp tydlig trafiksäker skyltning och markering runt området. Framkomligheten för cyklisten får inte försämrats nämnvärt på pendlingsstråken. Tillfällig skyltning och vägvisning vid arbeten i gatumiljön ska göras i enlighet med riktlinjerna.

Vägvisning

En viktig del i underhållet är att se över så att skyltningen håller en hög och jämn standard. En jämn standard är viktig att hålla utefter hela stråket så att orienterbarheten är god. Skyltar ska vara hela och rena. Buskar som skymmer skyltar, klotter och påkörda skyltar ska åtgärdas inom skälig tid.

Målning

Målningen ska ses över efter vintersäsongen och vårsopningen då den ofta har brister. En prioriteringsbedömning görs efter vårsopningen.

ÖKAD TRYGGHET OCH SÄKERHET FÖR CYKLISTER

TRAFIKSÄKERHET I KORSNINGSPUNKTER

På många platser i staden är trafikmiljön så komplicerad och svårbegriplig att människors misstag kan få mycket allvarliga konsekvenser. Staden ska fortsätta arbetet med att identifiera och förbättra dessa riskfyllda platser.

För cyklister är det oftast i korsningspunkterna med motorfordon som de allvarligaste olyckorna sker. Korsningspunkterna är därför extra viktiga att se över. För att öka säkerheten krävs infrastrukturåtgärder i korsningarna som säkrar lägre hastigheter på motorfordon vid särskilt utsatta platser, exempelvis vid gång- och cykelpassager. En säker korsning eller passage innebär att en kollision inte ger dödlig eller allvarlig personskada, under förutsättning att gatan används enligt gällande regler. En gång- och cykelpassage definieras som säker om den är utformad för en motorfordonshastighet på högst 30 km/tim, eller är planskild. Se s.23 för exempel på hastighetssäkrade korsningar.

Den tunga trafiken utgör en stor risk för fotgängare och cyklister. Årligen inträffar ett antal dödsolyckor där oskyddade trafikanter omkommer eller blir svårt skadade i olyckor med tunga fordon. Situationer där olyckor inträffar är främst högersvängande lastbil i konflikt med cyklist som ska åka rakt fram och i samband med backning med tunga fordon. Tillbakadragen stopplinje, eller ”cykelboxar”, har minskat olycksrisken mellan cyklister och högersvängande tunga fordon men fortfarande sker olyckor. Det fåtal platser där cykelboxar ännu inte byggts ska åtgärdas. Det är också viktigt att cykelbanan/fältet dras fram hela vägen till cykelboxen så att cyklisten inte kläms in mellan motorfordon på väg fram till boxen. Även här finns några platser som kan förbättras.



Bilden ovan visar ett cykelfält som leder fram till en cykelbox. En lastbil kör in till höger om cyklisten som kan ställa sig framför lastbilen i cykelboxen om också hon ska svänga höger eller smidigt fortsätta rakt fram utan att hamna i konflikt med det högersvängande fordonet.

Färgade cykelöverfarter underlättar för både cyklister och andra trafikanter att se var cykelbanan eller cykelöverfarten går. Målningen ska ha färgen ”Stockholmsröd”, RAL 3011, och utföras med färg eller plastmassa som ger god friktion. Målning ska ske i sådana korsningar där cykeltrafiken särskilt behöver uppmärksammas på grund av trafiksäkerhetsrisker, t.ex. när ett cykelfält ligger mellan två körfält eller där bilisterna behöver korsa cykelfältet.



Exempel på ett rödmarkerat cykelfält. Rödmarkeringen hjälper trafikanterna att vara extra uppmärksamma på att de korsar ett cykelfält.

CYKLING VID VÄGARBETE

När trafikanordningsplaner (TA-planer) tas fram vid arbete på väg och vid vägarbete ska alltid de oskyddade trafikanternas intressen tas tillvara. Där det är möjligt ska tillfälliga gång- och cykelbanor ordnas, men stängs vägen av är det inte alltid möjligt att anordna alternativa cykelbanor. Stängs cykelbanan av ska andra åtgärder vidtas för att möjliggöra cykling. Exempel på sådana åtgärder är sänkning av hastigheten till 30 km/h och cykling i blandtrafik eller vägvisning av alternativa vägval.

ÖKAD TRYGGHET I CYKELVÄGNÄTET

Tryggheten på stadens cykelstråk upplevs i framför allt gröna stråk som bristfällig på grund av bristande belysning, dålig koppling till bebyggelse eller platser där människor vistas, eller eftersatt parkskötsel där buskage tillåtit växa. Även cykelstölder är en otrygghetsfråga och bristen på stöldsäker cykelparkering är en anledning för många att välja andra transportmedel än cykel. Staden ska arbeta för att öka tryggheten för cyklisterna genom att förbättra parkskötsel och belysning på platser med brister.

Cyklar är tysta fordon och ibland håller cyklisterna hög hastighet, vilket kan orsaka otrygghet hos gående. Detta är viktigt att uppmärksamma vid utformning av ytor där dessa trafikantgrupper möts.

VAD HAR GJORTS?

- ➡ Korsningspunkter som behöver hastighetssäkras längs med pendlingsstråken har identifierats.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ Påbörja underhållsprojekt som har stor betydelse för trafiksäkerheten.
- ➡ Arbetet med TA-planerna ska ses över och rutinerna för att cykelbanorna behåller sin status även vid ombyggnationer ska förbättras.
- ➡ Teknisk handbok del 5 om Trafikanordningar ska uppdateras med åtgärder för cykeltrafiken.
- ➡ Förbättrad säkerhet och åtgärder som bidrar till tydlighet i korsningar med t ex cykelboxar och färgade cykelfält och -överfarter genomförs.



Trygghetsfrågor ska alltid uppmärksammas vid åtgärder i cykelvägnätet, samt vid drift och underhåll av cykelvägar.

HANDLINGSPLAN FÖR INFORMATION, KAMPANJER OCH SAMVERKAN

Med en god dialog om cykelfrågor med trafikanter och andra intressenter kan Stockholm bli en bra cykelstad, men också en god promenadstad. I begreppet intressenter innefattas skolor, företag, intresseorganisationer, och myndigheter med flera.

Uppmuntran av cyklister kan ske på olika sätt. Staden arbetar idag med cykelfrämjande kampanjer för att belysa och uppmuntra cykelpendling och för att få fler att välja cykeln som transportmedel. Även god service och tydlig information är ett sätt att visa på stadens medvetenhet om cyklisternas värde.

INFORMATION, DIALOG OCH KAMPANJER

KOMMUNIKATIONSPLAN

En kommunikationsplan för kontorets cykelplan har tagits fram. Kommunikationsplanen ska leda till att Stockholmare är informerade om att Stockholm har en cykelplan, känna till det viktigaste som står i den, känna sig delaktiga i förslagen om vad som händer i gaturummet, vad staden prioriterar, var det händer och varför. Kommunikationsplanen för cykel utgår från stadens framkomlighetsstrategi samt den kommunikation och medborgardialog som har genomförts med anledning av denna.

INFORMATION OM LAGAR OCH REGLER

Den enskilda trafikantens ansvar är att följa de lagar och regler som finns. Genom informations- och kommunikationsåtgärder måste staden arbeta för att öka insikten och förståelsen för detta och för att lyfta vikten av samspelet i trafiken i en storstad där alla måste samsas om samma yta. För att få förståelse och acceptans för de åtgärder och prioriteringar som staden gör krävs en god och kontinuerlig dialog med medborgarna.

DIALOG MED STOCKHOLMS TRAFIKANTER

I första hand bör dialog ske utifrån den strategiska delen av cykelplanen med huvudsyftet att använda den kunskap som kommer från medborgarna direkt i uppföljningen. Genom dialoger med flera olika typer av cyklister, och även ickecyklister, blir de olika typernas behov tydliga och cykelplanens utfall blir bedömt av olika typer av användare. Staden ska också genomföra en löpande dialog med cykelorganisationer, kollektivtrafikoperatörer, näringsliv, rådet för funktionshinderfrågor etc. Ärendehantering och felanmälan sker enligt trafikkontorets nuvarande kanaler och rutiner. Dock kan återkopplingen till medborgaren samt hur materialet grupperas och används internt förbättras.

KAMPANJER

Kampanjer för cyklister kan bedrivas med flera olika syften: att öka antalet cyklister, att förmedla vett och etikett och trafikregler, att föra över trafikanter från andra transportslag etc. Kampanjer i anslutning till kommande fysiska investeringar i cykelinfrastrukturen ska genomföras. En koppling till Vision 2030 och Framkomlighetsstrategin ger tydlighet om cykelns roll i framtidens stad.

Interna kampanjer föreslås genomföras för att få stadens egna anställda att cykla till jobbet och vid tjänsteärenden. Det ger både fler cyklister och ökad förståelse för stadens cyklister och deras behov. Externa kampanjer föreslås också för att få fler bilister att ställa bilen och börja cykla till jobbet.

Stockholm har en ung cykelkultur och i jämförelse med etablerade cykelstäder som Köpenhamn och Amsterdam är cykelvanan hos cyklister låg liksom vanan hos andra medtrafikanter. Kontoret föreslås genomföra "cykelkulturkampanjer" för att förmedla så kallat "vett och etikett" till cyklister enligt exempel från Malmö stad.



Exempel på piktogram från Malmö Stads hemsida. Piktogrammet är ett av flera som används i kampanjer hos flera kommuner i Öresundsområdet.

VAD HAR GJORTS?

- ➡ En kommunikationsplan för cykelplanen har tagits fram vilken ska uppdateras med jämna mellanrum.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

- ➡ Information i samband med fysiska cykelåtgärder ska genomföras.
- ➡ En tidplan tas fram för informationsinsatser och kampanjer som ska genomföras.
- ➡ Staden föreslås genomföra kampanjer och information om barn och cykel.

SAMVERKAN

BÄTTRE MÖJLIGHET ATT KOMBINERA RESOR

De utpekade pendlingsstråken har i hög grad anslutits till de större kollektivtrafikknutpunkterna. Fortsättningsvis ska ett samarbete med SL om cykelparkering i knutpunkterna initieras i samband med framtagande av cykelparkeringsplan för Stockholm. I en förstudie till planen identifierades även möjligheterna att förlägga cykel-

stråk längs med tunnelbanans sträckningar för att locka nya cyklister då denna typ av stråk har stor orienterbarhet för ovana cyklister.¹¹

För att ytterligare öka cykelns attraktivitet bör möjlighet skapas för att ta med cykeln på kollektivtrafiken i lågtrafik. Detta gäller samtliga kollektivtrafikslag; på väg, på spår eller på vatten. I dagsläget är det i liten utsträckning möjligt att ta med cykeln på kollektivtrafiken i Sverige¹². I Stockholmsområdet är just kollektivtrafik på vatten en ännu inte fullt utnyttjad potential där möjligheten att ta med cykel på båten skapar mindre avstånd för cyklisterna att tillryggalägga vid arbetspendling. Cykelparkeringar och cykelstråk bör därför tydligt kopplas till pendlingsbåtarnas lägen.

I en studie av Banverket redovisas tågresenärernas inställning till cykeltransport samt ombordpersonalens erfarenheter av cykel ombord¹³. En slutsats från studien är att det är oproblematiskt med cyklar ombord om dessa har dedikerade utrymmen/cykelplatser ombord. Det måste vara tydligt vilka regler som gäller samt var cyklarna ska ställas. I "mån av plats" skapar otydlighet.

Staden ska delta i samarbeten om hur kombinationsresor med kollektivtrafik och cykel kan underlättas.

UTVECKLING AV LÅNECYKELSYSTEMET

Staden ska verka för att utveckla lånecykelssystemet i innerstaden med fler platser för lånecykelstationer. I områden där lämpliga platser är svåra att identifiera ska användning av bilparkeringsplatser övervägas. Platser med många gång- och cykelpassager torde vara lämpliga utplaceringsplatser sett till potentiella användare. Samtidigt är det viktigt att lånecykelstationerna inte försvårar för stadens möjligheter att tillskapa fler cykelparkeringar på stadens mark.

Lånecykelssystemet bör även på sikt utvecklas i ytterstaden, med början i närförort. Identifiering av platser för lånecykelstationer ska ges ökad prioritet i stadsutvecklingsprojekt.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

-  Samarbetet med SL, Trafikverket och andra aktörer om cykel på kollektivtrafik föreslås utökas.
-  Cykelparkeringsmöjligheterna vid knutpunkter föreslås studeras i samarbete med SL och andra kollektivtrafikaktörer och hanteras i kommande cykelparkeringsplan.
-  Utvecklingsplan för lånecykelssystemet föreslås tas fram. Gatuparkering föreslås tas i anspråk för lånecyklar.

FÖRVALTNINGSÖVERGRIPANDE ARBETE OCH KOMPETENSUTVECKLING

UPPDATERING AV PARKERINGSTAL FÖR CYKEL

Parkeringsstalet för cykel måste lyftas på ett sådant sätt att den är väl känd inom trafik-, stadsbyggnads- och exploateringskontorets verksamhet och att den antas av respektive nämnd.

¹¹ Spacescape

¹² Cykel, kollektivtrafik och SL – lägesrapport, Spolander, Kollektivtrafikant Stockholm 2010

¹³ Cykel på tåg – möjligheter och svårigheter, Envall m fl, Banverket, Rapport 2010:1

KOMPETENSUTVECKLING KRING CYKELFRÅGOR

Cykel är ett relativt ungt transportmedel för arbetspendling och det har sina speciella förutsättningar. Kompetens kring cykling behöver öka inom Stockholms Stad. Kompetenshöjande åtgärder kan vara inspirationsseminarier, utbildningar, workshops och att antalet personer som arbetar med cykelfrågor utökas.

CYKELPLANERING I TIDIGA SKEDEN

Cykelplanering i tidiga skeden är viktigt för att nybyggnation på bästa sätt ska kunna anpassas till cykelns förutsättningar och den planerade ökningen av andelen cyklister. Cykelns roll i den växande staden måste också synas i stadens stadsutvecklingsprojekt och det är av största vikt att cykelfrågorna kommer in tidigt i processen. Avstånd och smidighet är viktigt för transportmedelsvalet och det är därför angeläget att stadens nya bebyggelseområden ansluter till de utpekade pendlingsstråken och att cykelplanens föreskrivna bredder används. GIS är ett lämpligt verktyg för att bedöma cykelpotential för nybyggnation och vid markanvisning, exploateringsavtal och detaljplanläggning bör cykelpotentialen vara dimensionerande för antal cykelparkeringar och bebyggelsens interna lokalisering.

UTVECKLING AV CYKELPLANERING INOM STADEN

Cykelplanen är en konkretisering av Framkomlighetsstrategin som ger riktlinjer för hur vi måste disponera utrymmet i gatan i såväl befintlig miljö som vid nyanläggning. Cykelplanen fungerar därför som underlag för alla förvaltningar som arbetar med stadens fysiska miljö. Det finns fortfarande en hel del aspekter som cykelplanen inte omfattar men som kan vara bidragande till att nå stadens mål för transportsystemets och cyklingens utveckling. Detta gäller bl a stödsäker och väderskyddad cykelparkering inom stadens egna fastigheter, tillgång till tjänstecyklar bland stadens anställda samt ombytesmöjligheter.

Stockholm Parkering har påbörjat ett arbete med cykelboxar där cyklister erbjuds en stödsäker och väderskyddad cykelparkering. Det är ett koncept som skulle kunna utvecklas ytterligare och på fler platser.

Stadens egna upphandlingar och stöd till olika pilotprojekt kan i ökad grad ses ur ett cykelperspektiv. Exempelvis kan leveranser med cykelbud utvecklas och göras i större omfattning. I Holland finns planer på att utveckla ett koncept för att öka antalet godsleveranser som sker med cykel (elcyklar). Det finns bra elcyklar som kan leverera en hel del gods, men en fortsatt standardutveckling är önskvärd. Det är också önskvärt att kunna erbjuda laddning av elcyklar på ett effektivt sätt, vilket är ett arbete där många olika parter måste samarbeta för att hitta de bästa lösningarna.

Exploateringsprojekten i staden är omfattande och genomförs under en längre tidsperiod. Standarder och minimikrav för cykelinfrastruktur under byggtiden är viktigt att se över eftersom inflyttning i många fall sker i de första etapperna innan allt är färdigbyggt. Exploateringskontoret i samråd med trafikkontoret bör kunna hitta former för detta.

VAD BEHÖVER GÖRAS?

-  Parkeringstalet för cykel behöver bearbetas och förankras.
-  Utveckla samarbetet mellan trafik-, stadsbyggnads- och exploateringskontoret för cykelplanering i "tidiga skeden".
-  Öka kompetensen kring cykelfrågor och för att ta fram rutiner för hur hanteringen av cykelfrågor ska genomföras.

BILAGOR

BILAGA B1: GENOMFÖRANDE OCH KOSTNADSBEDÖMNING

BILAGA B2: INVENTERING OCH PRIORITERING AV STRÅK

BILAGA B3: PLANKARTOR

Genomförande och prioritering

PLANENS TIDSHORISONT

Kostnader

INFRASTRUKTURÄTGÄRDER

Insats och kostnad Pendlingsstråk

Stockholm stad kommer att arbeta med att utveckla det befintliga cykelnätet genom att anlägga och utveckla primära stråk, så kallade pendlingsstråk. Insatsen omfattar breddningar, nyanläggning av cykelvägar, ombyggnation av korsningspunkter och framkomlighetsåtgärder. De uppskattade kostnaderna nedan avser byggkostnaderna för själva cykelinfrastrukturen per kilometer. Utrednings- och projekteringskostnad tillkommer.

Pendlingsstråken	Innerstaden; en uppskattad kostnad är 8 Mnkr/km.
	Ytterstaden; en uppskattad kostnad är 1,5-3 Mnkr/km.

Kostnader för broar och tunnlar tillkommer samt åtgärder som genomförande av grön våg, vägvisning av pendlingsstråken och uppförande av cykelstationer. Ofta är det lämpligt att åtgärda andra brister i närheten. T.ex. kan det behövas bättring av belysning, trafiksäkerhet, tillgänglighet eller trädåtgärder som inte förädlas av cykelprojektet men som det kan vara bra att passa på att åtgärda. Detta gör att projekt blir dyrare men samtidigt ökar kvaliteten. Det kan också göra att man inte behöver bygga om samma plats flera gånger. De kostnaderna ingår inte heller i ovanstående kostnader.

DRIFT OCH UNDERHÅLL

Åtgärderna för drift och underhåll avser inspektioner, sand- och lövupptag, vinterväghållning, belysning, renhållning, beläggning, målning etc. enligt riktlinjerna på s.27-28. Kostnaden är beräknad för åtgärder på pendlingsnätet.

Förbättrat drift och underhåll 30-50 Mnkr årligen (beroende på snömängden).

Summa **Cirka 30-50 Mnkr årligen**

KOMMUNIKATION

Utökad dialog och kampanjer Delvis görs kommunikationsåtgärder i samband med Framkomlighetsstrategin men också tillsammans med Stadsledningskontoret. Uppskattad utgift 1,5 Mnkr årligen.

KOSTNADER UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING

Uppföljning och utvärdering innebär att en resvaneundersökning behöver göras senast 2013 för att få ett utgångsvärde. Undersökningarna har bäring på det arbete som sker inom ramen för Framkomlighetsstrategin samt Miljöprogram 2012-2015. Stockholm stad föreslås arbeta med en utvärderingsmetod som bygger på två delar: mätningar i stadens fasta mätstationer och resvaneundersökningen. Cykelplanens slutår är 2030 och i samband med detta genomförs en utvärdering i form av en slutrevision.

Resvaneundersökning 1-1,5 Mnkr kr (exkl. kostnader för inköp av mjukvaror och utbildning).
Kostnader för utvärdering efter varje genomförd åtgärdsplan bedöms kosta 50 000 kr med framtagna mall.

Uppföljning 0,2-0,3 Mnkr 2012-2013, därefter ca 0,1 Mnkr vid uppföljande revisioner.

Summa: ***0,5-2,0 Mnkr årligen (den högre summan för år då resvaneundersökning görs)***

Bilaga B2: Inventering, åtgärdsförslag och prioritering av stråk

Inventering

Stockholms stads cykelvägnät har klassificerats i tre nivåer (pendlingsstråk, huvudstråk och lokalstråk). Under våren 2011 har samtliga pendlingsstråk inventerats. Syftet med inventeringen har varit att konstatera avvikelser från önskad standard som underlag till åtgärdsförslag. För varje likformad delsträcka redovisas bland annat utformningstyp, bredder, linjemarkeringar och körbanans standard.

Inventeringen har genomförts dels för sträckornas allmänna egenskaper och dels för avvikande punkter längs dessa sträckor där något behöver belysas. Före inventeringen har ett formulär tagits fram där det har definierats vilka egenskaper som ska inventeras för sträckorna och punkterna samt vilka nivåer och vilken detaljeringsgrad som inventeringen ska innehålla. Vid korsningar och andra problempunkter redovisas t ex avsaknad av hastighetssäkring och cykelöverfart, kantstensöverkörningar, hinder, dåliga signallösningar och andra farliga eller obekväma utformningar.

Stråken cyklades igenom och inventerades med hjälp av en handdator med kamera. Speciella avvikelser fotograferades och registrerades tillsammans med punkten för att underlätta åtgärdsbedömningarna i senare skede. Allt inventeringsmaterial sammanställdes sedan i ett GIS-dokument som kopplades till det digitaliserade vägnätet.

Cykeltrafiken är separerad från biltrafiken på den största delen av det inventerade cykelvägnätet men en viss del av stråken löper i blandtrafik. Nuvarande standarden på cykelstråken varierar kraftigt och för att skapa en enhetlig utformning kommer därför åtgärdsförslagen också att variera - både mellan stråken och längs varje enskilt stråk vad gäller t ex bredder, beläggningsstandard och markeringar.

De största bristerna från trafiksäkerhetssynpunkt finns i korsningarna som så gott som helt saknar åtgärder för att säkra en låg hastighet för motorfordonstrafiken. Vid inventeringen har ett flertal korsningar utan hastighetssäkring noterats. Detta inkluderar även mindre gator och T-korsningar där cykelbanan inte gjorts genomgående. Såväl framkomlighet som säkerhet minskar när cyklister ska ner i körbanenivå och sedan upp på cykelbanan igen i stället för att cykelbanan är genomgående. På många ställen saknas också markerade cykelöverfarter.

Ett antal punkter mellan korsningarna har bedömts som farliga och/eller obekväma. Orsakerna och graden av besvär varierar och lämpliga åtgärder måste bedömas från plats till plats. Signalanläggningarna har inte detaljstuderats vad gäller signaltekniken, endast påtagliga brister i utformningen har noterats. I de allra flesta signalanläggningarna har cykelöverfarten gjorts för smal.

Beläggningsen är mestadels acceptabel men en hel del punktinsatser fordras.

Åtgärdsförslag

I bilaga B3 finns kartor som beskriver föreslagna åtgärder. Förutom de övergripande åtgärdsförslagen i kartbilagan finns även standarder, breddmått, framkomlighets- och trafiksäkerhetsåtgärder för cykelpendlingsstråken angivna i huvuddokumentet.

De åtgärder som redovisas i kartbilagan är breddning av befintlig cykelväg, -fält eller -bana. Nya stråk och länkar redovisas som nyanläggning och korsningspunkter som måste ses över har markerats och betecknats som korsningsåtgärd. I åtgärdskartan finns också vissa länkar som är betecknade med ”inget åtgärdsförslag”. Med inget åtgärdsförslag menas stråk som av olika anledningar inte fått något förslag i cykelplanen eftersom de berör sträckor som har särskilda egenskaper och som kräver speciella utredningar för att hantera alla avvägningar. Tex. Kungsgatan över Hötorget, Renstiernas Gata där en framtida spårväg eventuellt ska gå, Bron över Älvsjö mässområde, Ringvägens olika delar som delvis fungerar bra men med en hel del mindre punktinsatser som

behöver åtgärdas. Åtgärderna för stråken på Järvafältet utgörs främst av beläggnings- och mindre framkomlighetsförbättringar. Åtgärderna för Järva redovisas i detalj i cykelplanen för Järvafältet.

Prioritering av stråk

Åtgärderna och de olika länkarna i pendlingsstråken har olika prioritet, från 1-4. De kriterier som använts för att bedöma prioritet är följande:

- Trafikfarlig korsningspunkt
- Bedömd volym cyklister (idag eller potentiell)
- Saknad länk
- Ökad framkomlighet och bekvämlighet för cyklister
- ”Lågt hängande frukt”-Quick fix

Åtgärder inom gruppen för prioriteringsgrad ett, är markerade med rött i prioriteringskartan i bilaga B3. De röda stråken utgörs till stor del av saknade länkar, lättare och mindre kostsamma åtgärder som kan ha stora effekter samt länkar där det redan är stora mängder cyklister och där cykelfälten/banorna/vägarna behöver breddas.

I prioriteringsgrupp två, som markerats med blått i prioriteringskartan i bilaga B3, handlar åtgärderna till stor del om breddning men också nyanläggning på platser som inte har lika många cyklister eller där potentialen för fler cyklister är lägre än på de röda stråken.

I prioriteringsgrupp tre är det framför allt breddningsåtgärder på cykelvägar/fält/banor där det i nuläget finns tillräckligt med plats för cyklister men som kommer att behöva breddas i takt med att cyklingen ökar.

Prioritering fyra betyder egentligen att åtgärden inte har en prioritering i cykelplanen. Det omfattar åtgärder som påverkas mycket av eller genomförs inom t ex ett exploateringsprojekt.

Cykelplanen anger ingen inbördes prioritering inom de olika prioritetsgrupperna. Prioriteringsordningen anger inte heller en strikt utbyggnadsplan eftersom cykelplaneringen kommer att påverkas av fler saker än de ovan nämnda kriterierna. T ex kommer utbyggnaden av pendlingsstråken påverkas av reinvesteringar, vägarbeten och exploateringar. Antingen kan cykelsatsningarna göras samtidigt eller så är det mer lämpligt att göra dem före eller efter andra projekt. Prioriteringsordningen i cykelplanen är alltså gjord utifrån målet att göra det enklare och säkrare att cykla och hänsyn har i detta sked inte tagits till omkringliggande faktorer.

Särskilt objekt finns också med i kartorna som visar pendlingsstråken och prioriteringen. Särskilda objekt omfattar objekt som är översiktligt kartlagda med stor potential men där inga utredningar finns för själva åtgärden, andra planarbeten pågår eller att andra åtgärder förväntas som inte kan överblickas för tillfället. Det handlar t ex om sträckor i Värtaområdet, ny koppling längs järnvägen från Årstabron söderut mot Älvsjö samt genväg genom trafikplats Bredäng. Kostnaderna är inte beräknade för särskilda objekt men det handlar ofta om högre kostnader än de för att anlägga cykelbana.

Pendlings- och huvudstråk

Innerstaden

Teckenförklaring

Pendlingsstråk

Huvudstråk

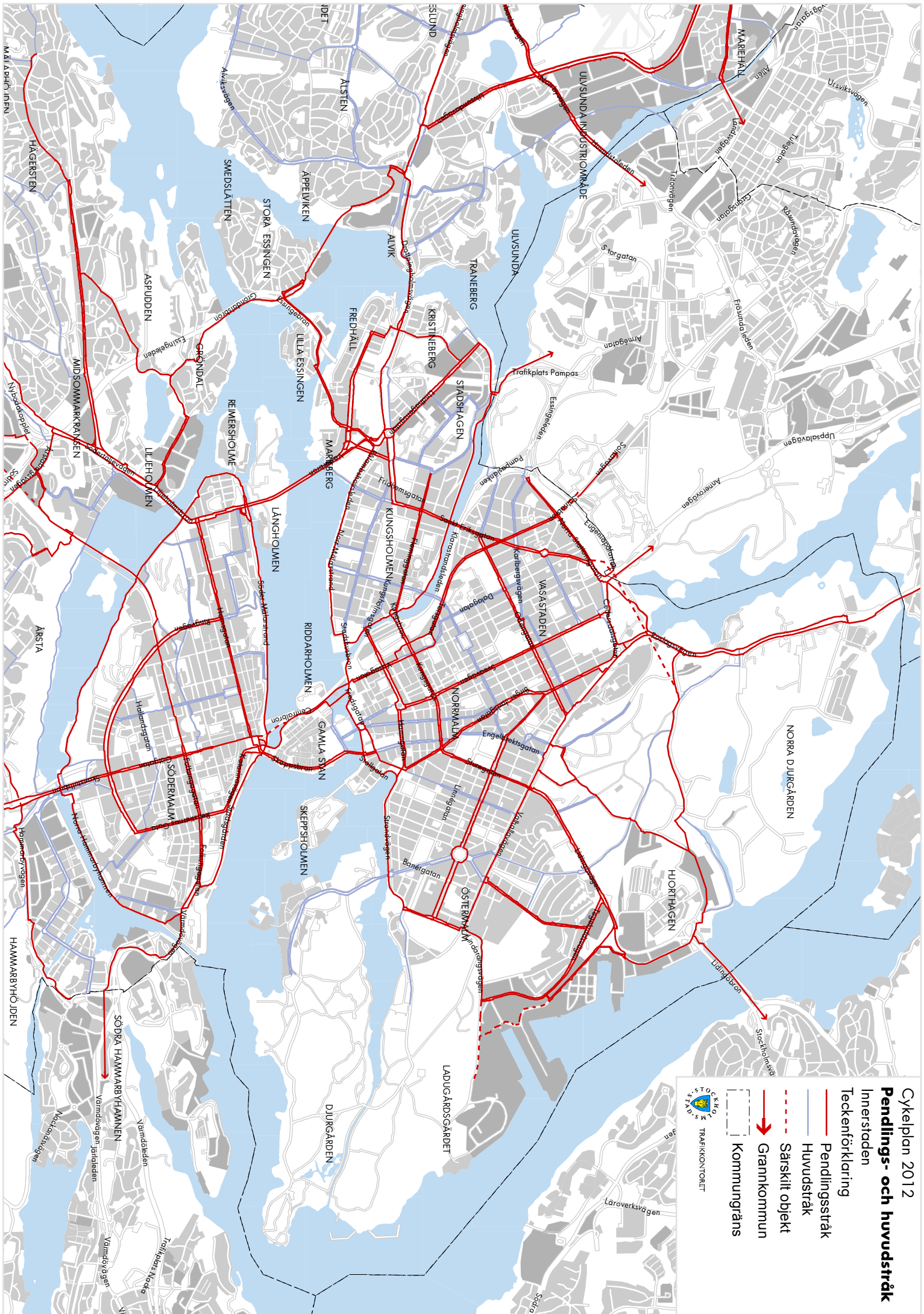
Särskilt objekt

Grannkommun

Kommungräns



TRAFIKKONTOR



Cykelplan 2012

Prioritering av åtgärder

Innerstaden

Teckenförklaring

1

2

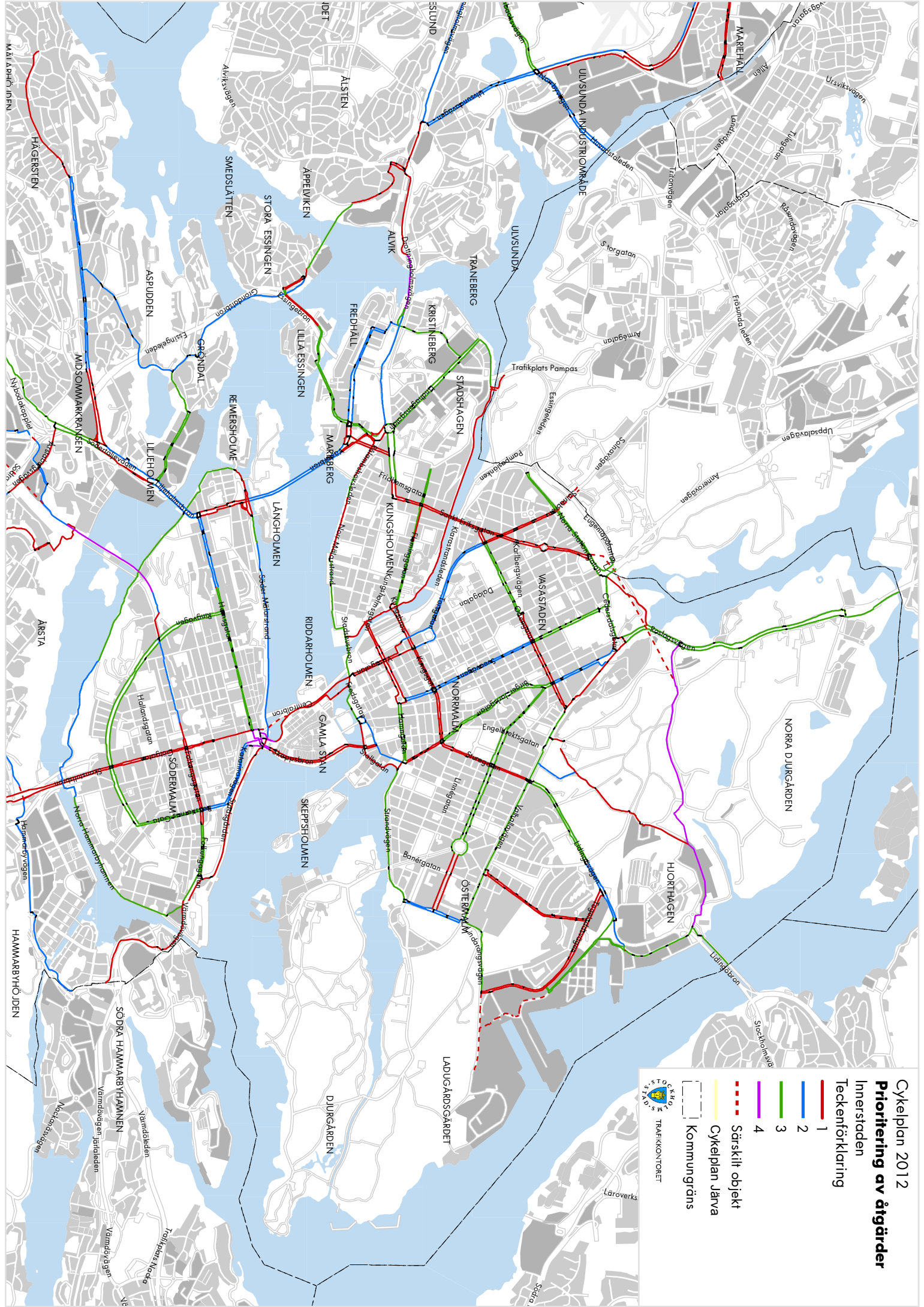
3

4

Särskilt objekt

Cykelplan Järva

Kommungräns



Cykelplan 2012

Åtgärder på pendlingsstråk

Innerstaden

Teckenförklaring

Korsningsåtgärd

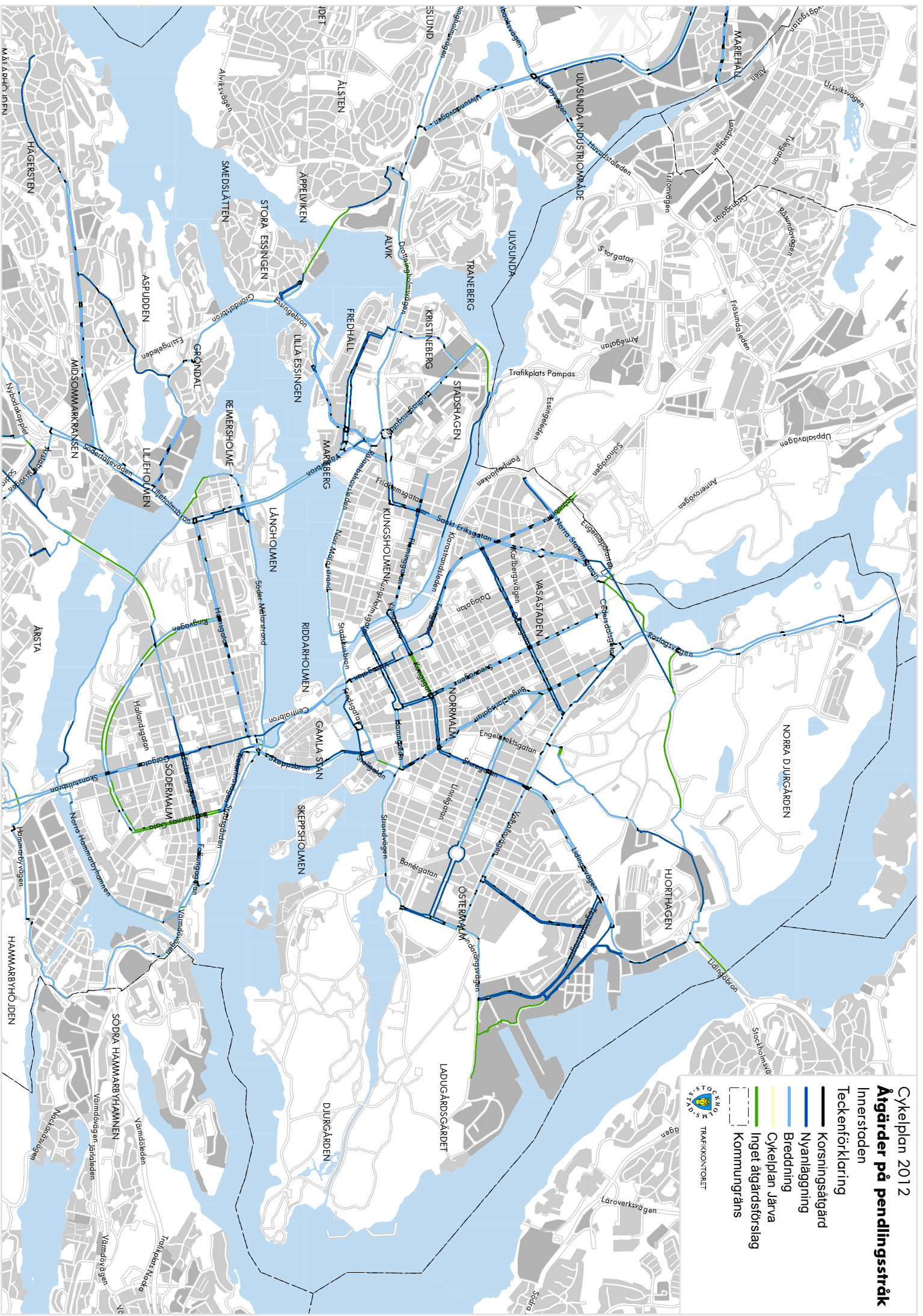
Nyanläggning

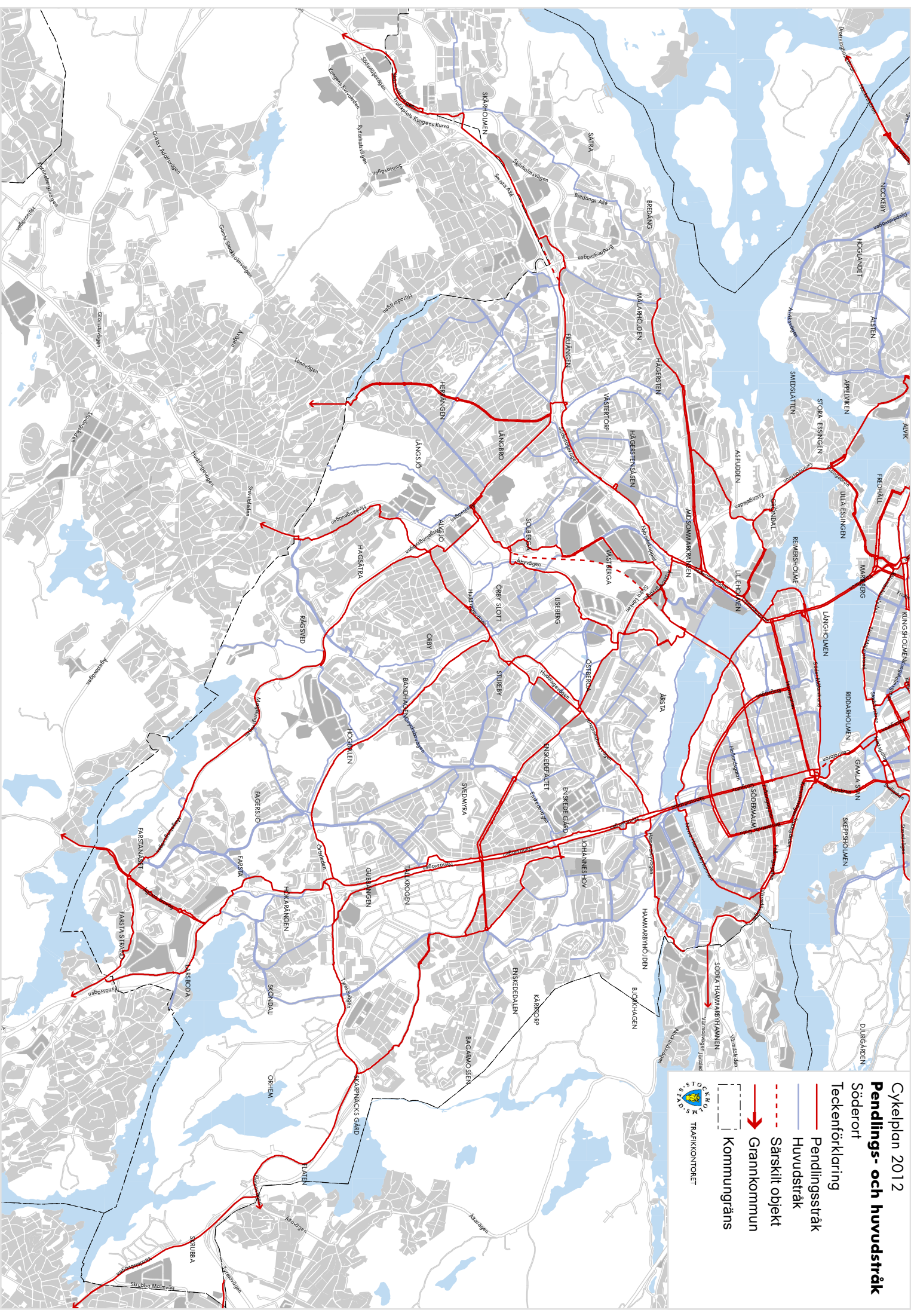
Breddning

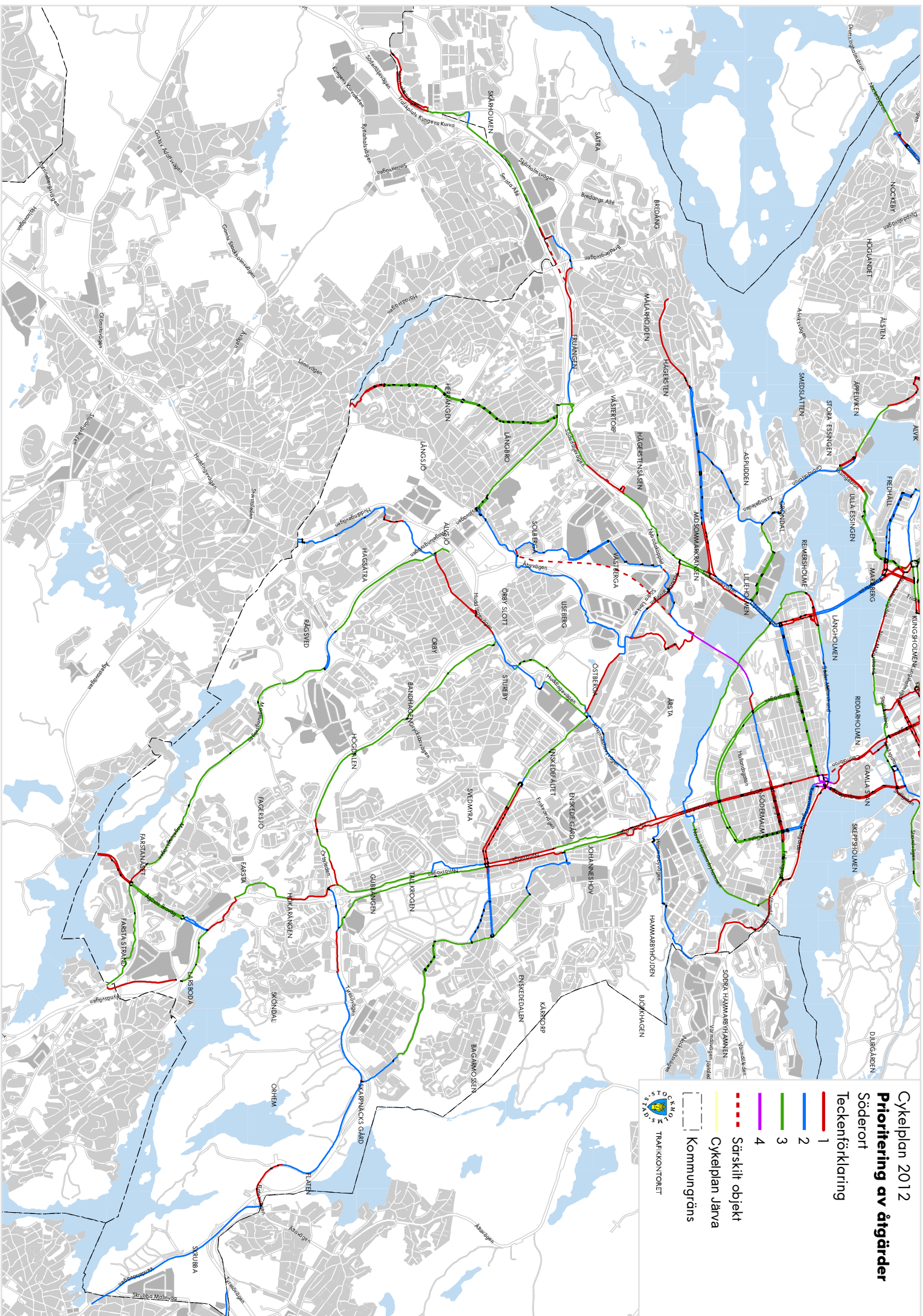
Cykelplan Järva

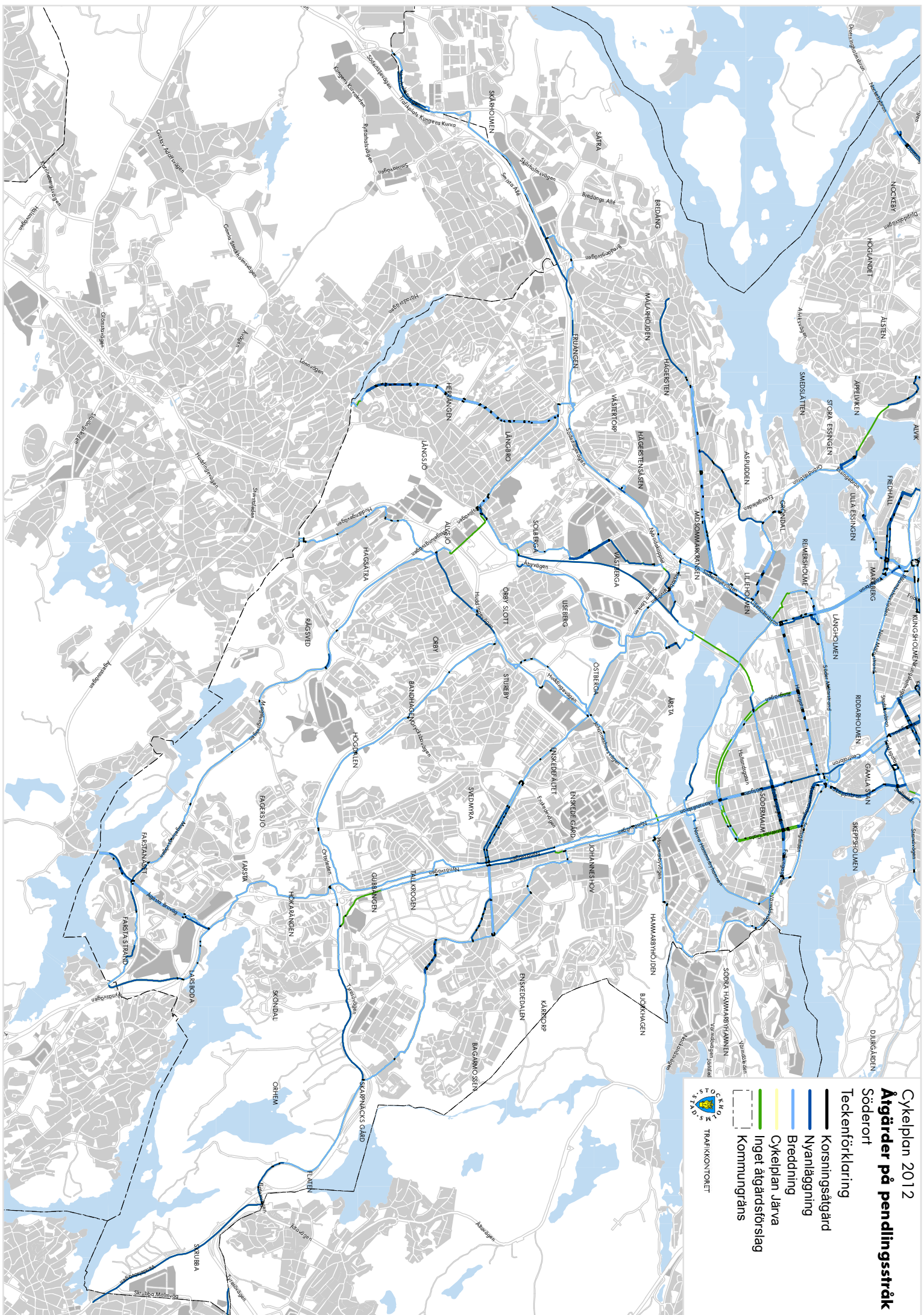
Inget åtgärdsförslag

Kommungräns



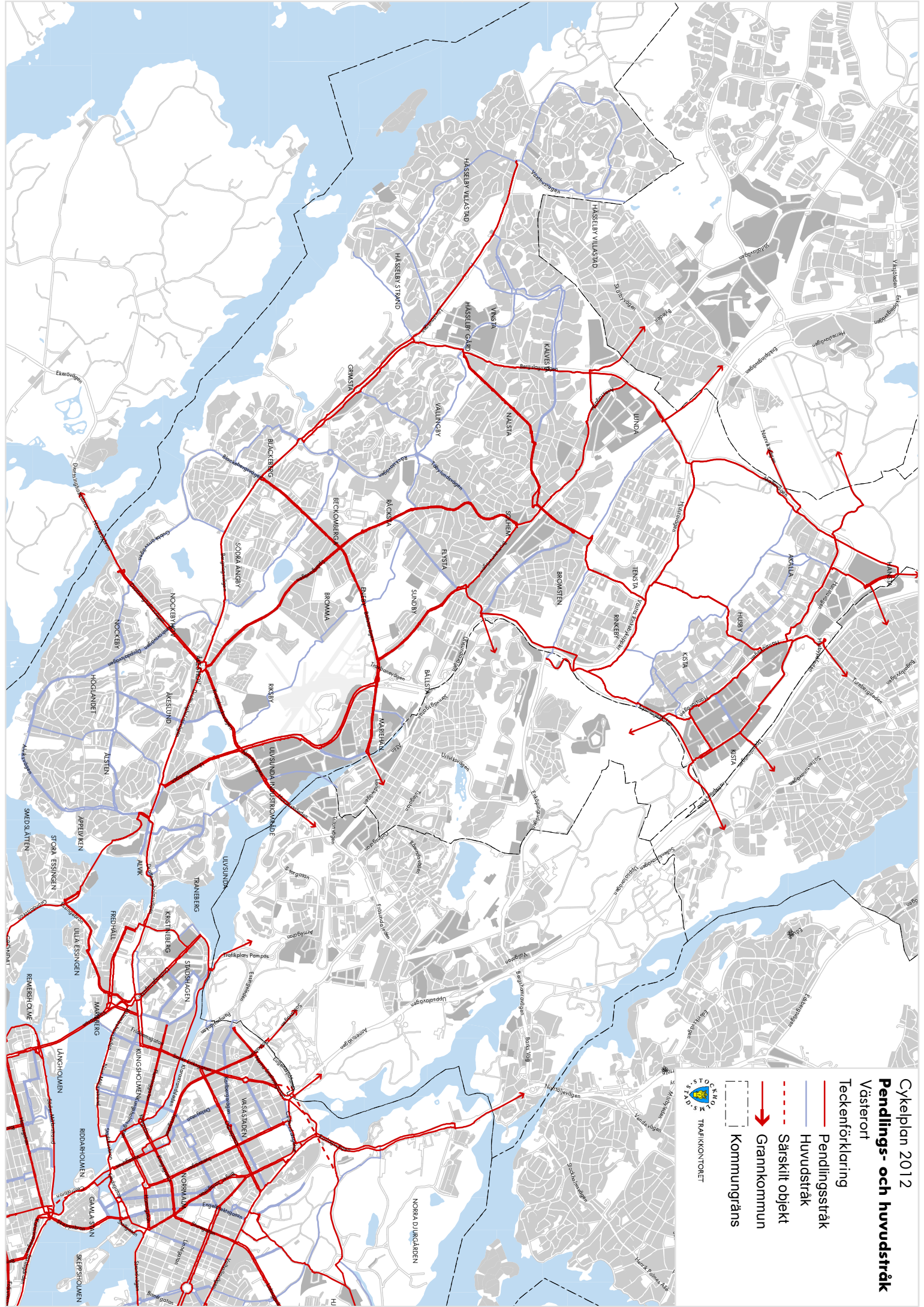


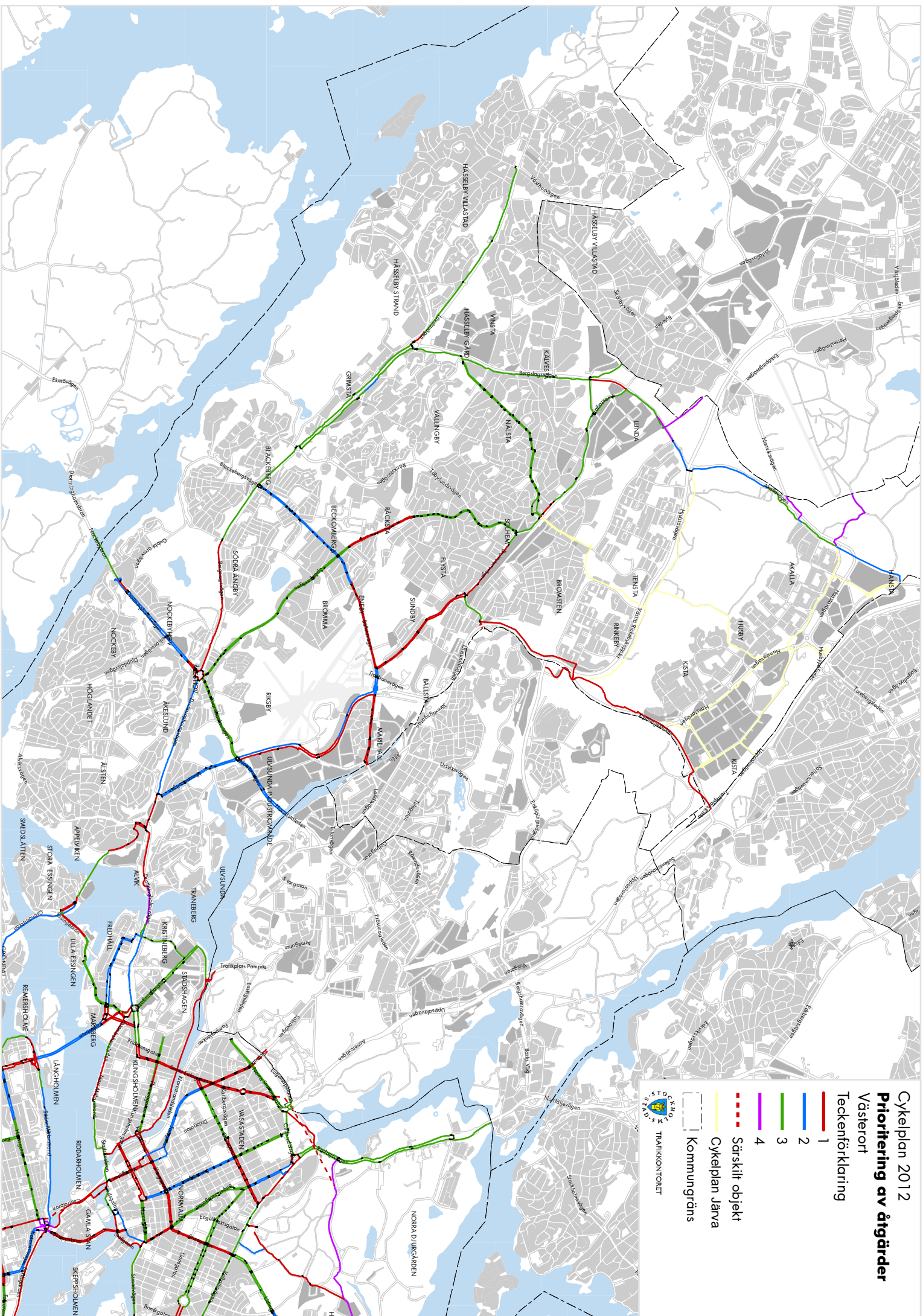




Cykelplan 2012
Pendlings- och huvudstråk
Västerort

- Teckenförklaring**
- Pendlingsstråk
 - Huvudstråk
 - Särskilt objekt
 - Grannkommun
 - Kommungräns





Cykelplan 2012

Åtgärder på pendlingsstråk

Västerort

Teckenförklaring

Korsningsåtgärd

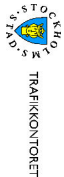
Nyanläggning

Breddning

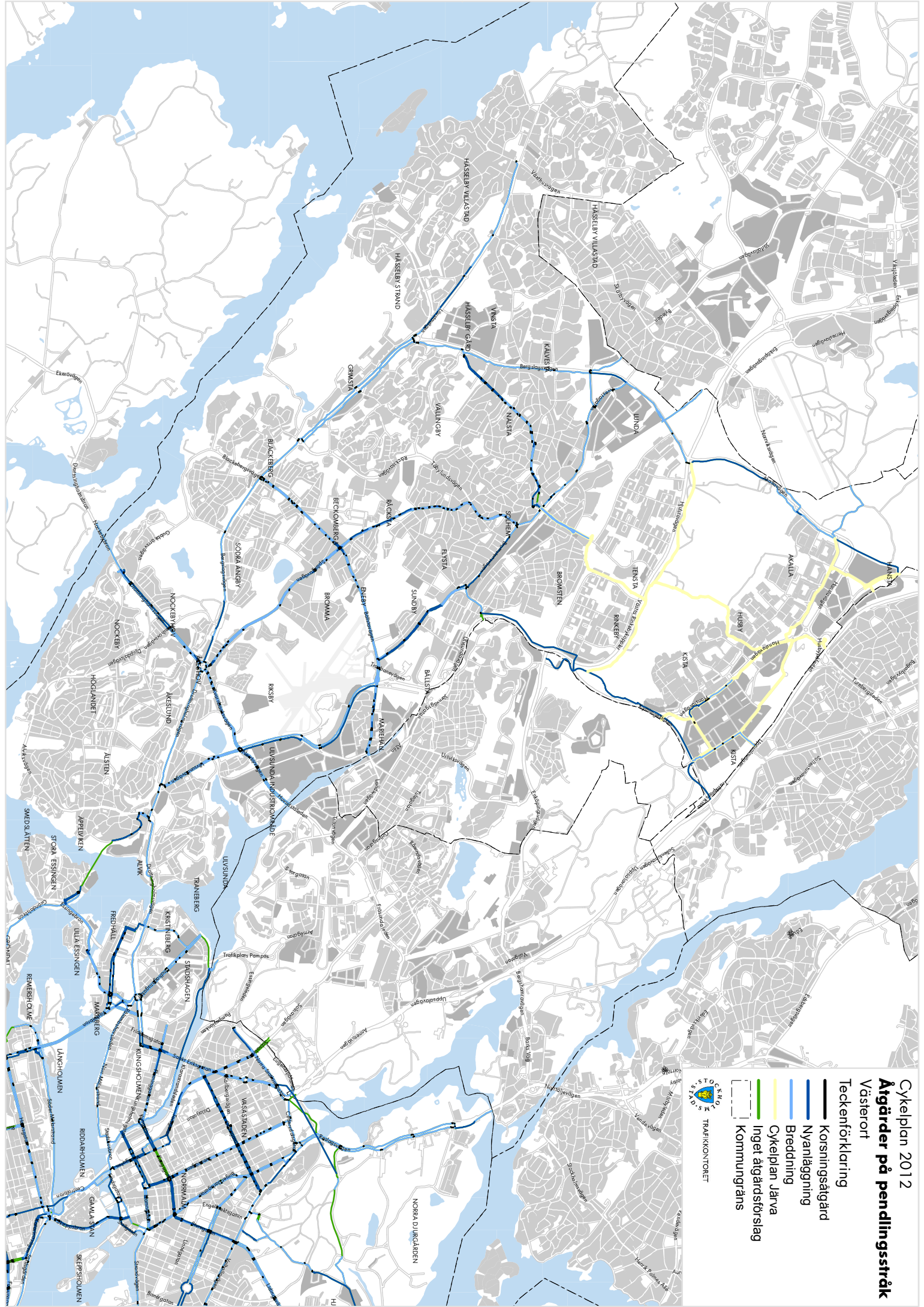
Cykelplan Järva

Inget åtgärdsförslag

Kommungräns



TRAFIKKONTORET



Pendlings- och huvudstråk

Innerstaden

Teckenförklaring

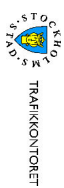
Pendlingsstråk

Huvudstråk

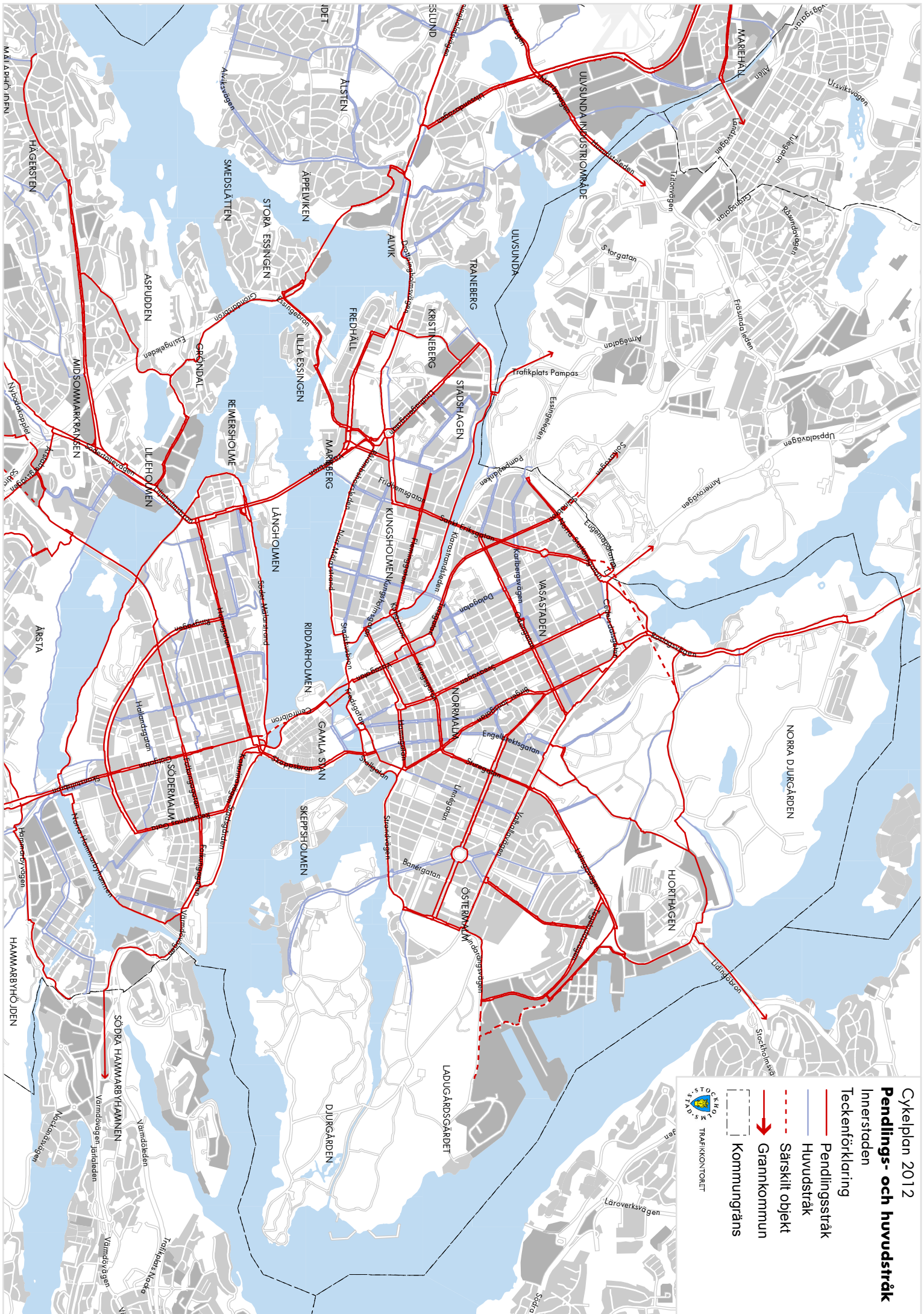
Särskilt objekt

Grannkommun

Kommungräns



TRAFIKKONTOR



Cykelplan 2012

Prioritering av åtgärder

Innerstaden

Teckenförklaring

1

2

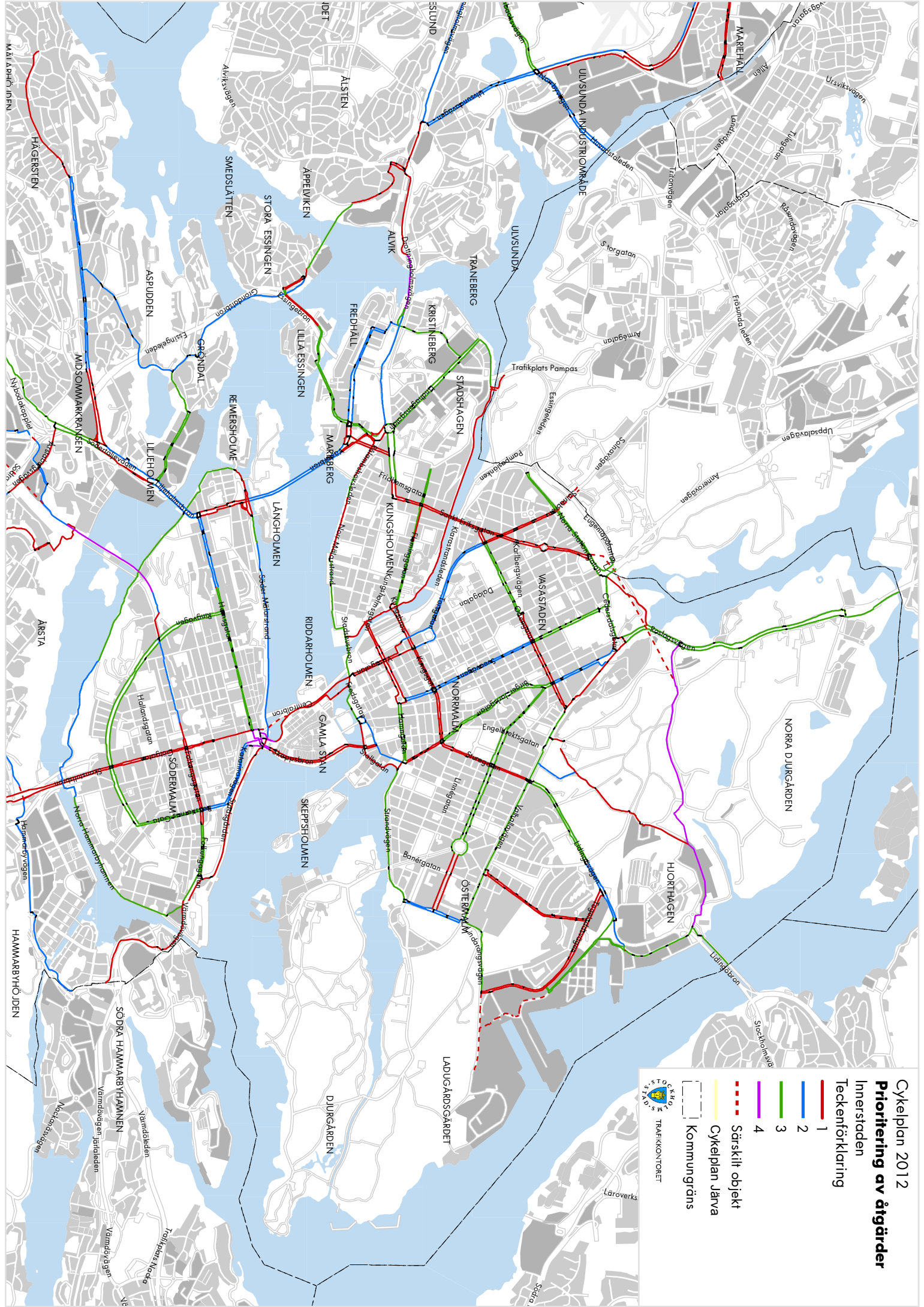
3

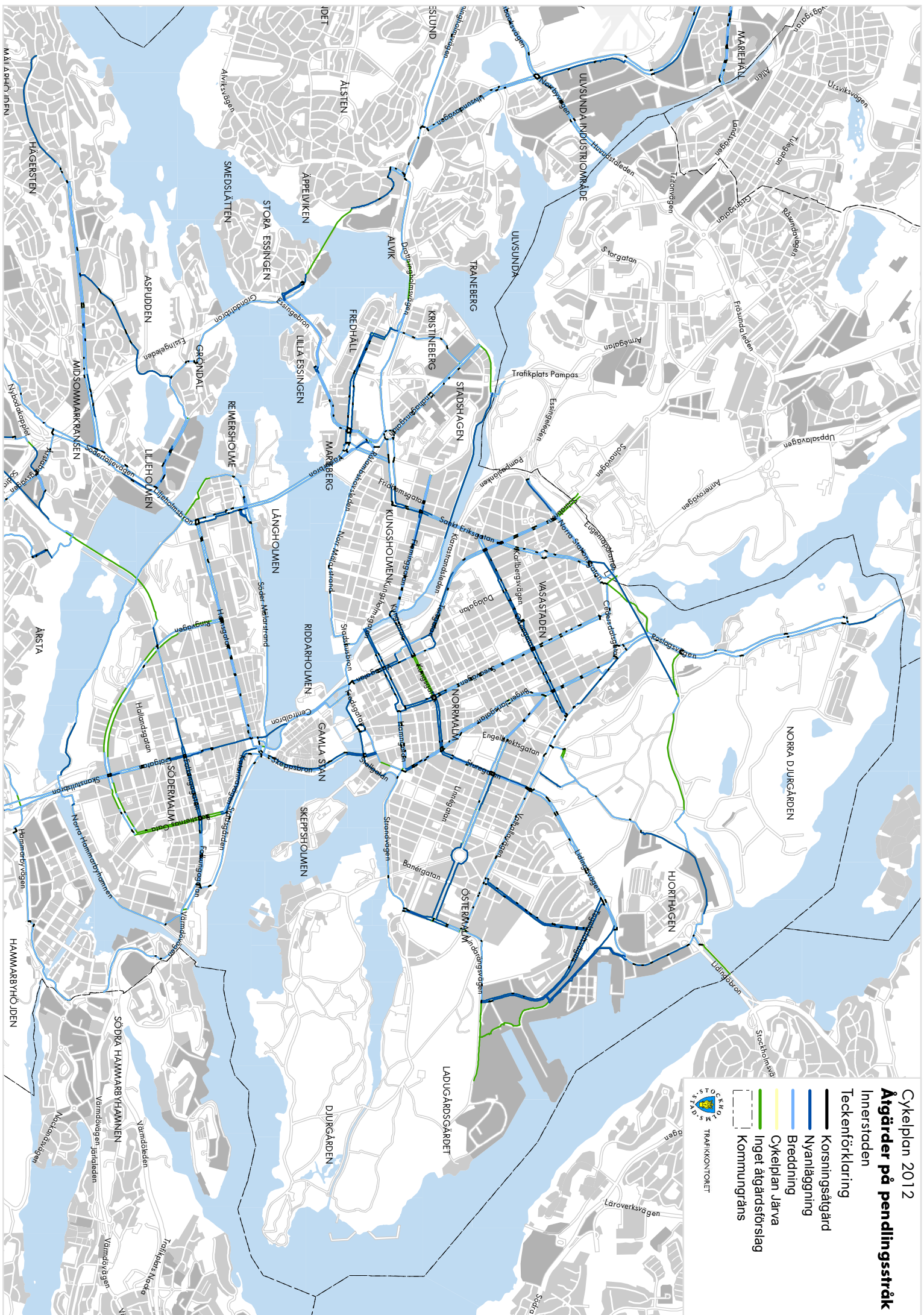
4

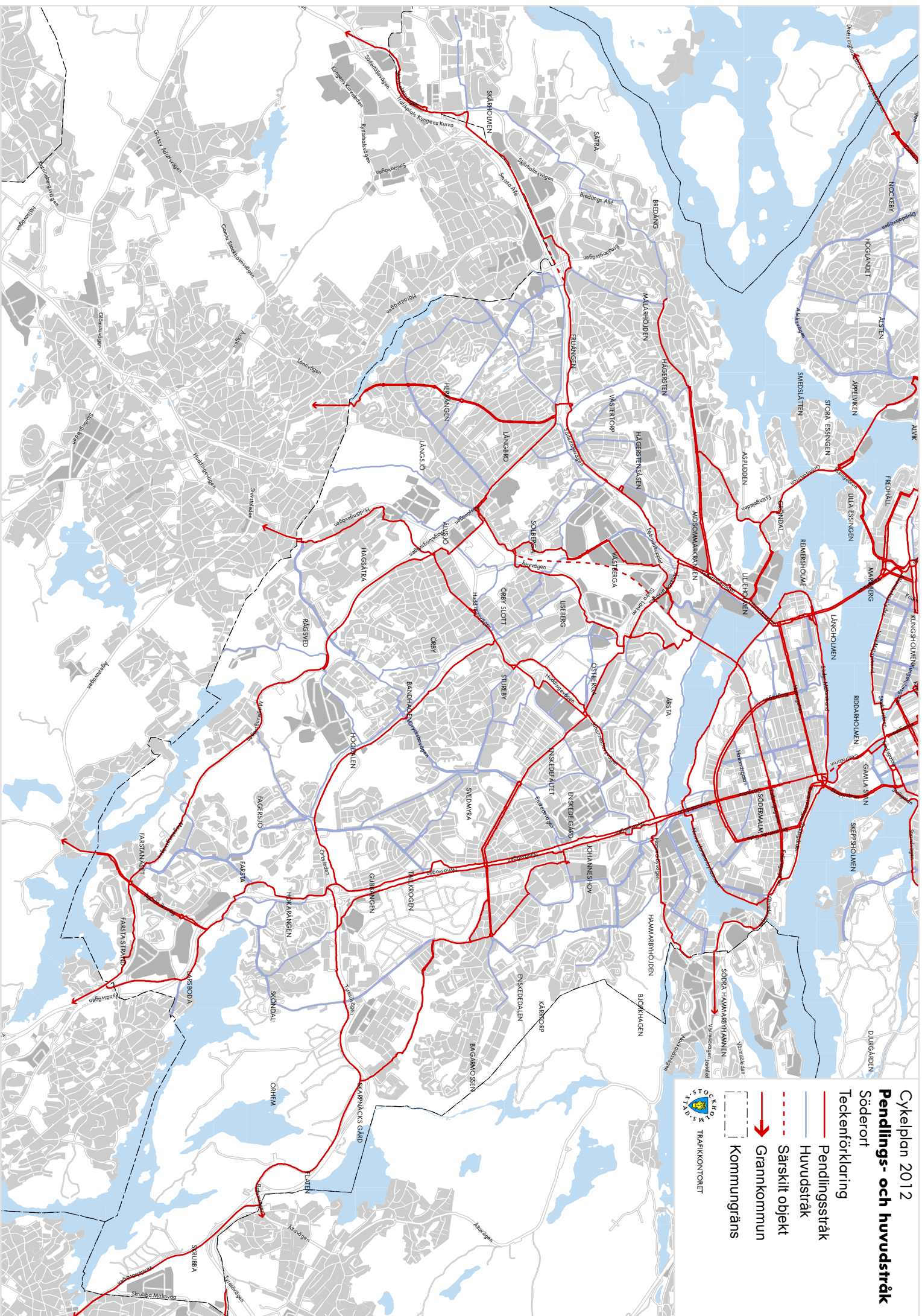
Särskilt objekt

Cykelplan Järva

Kommungräns





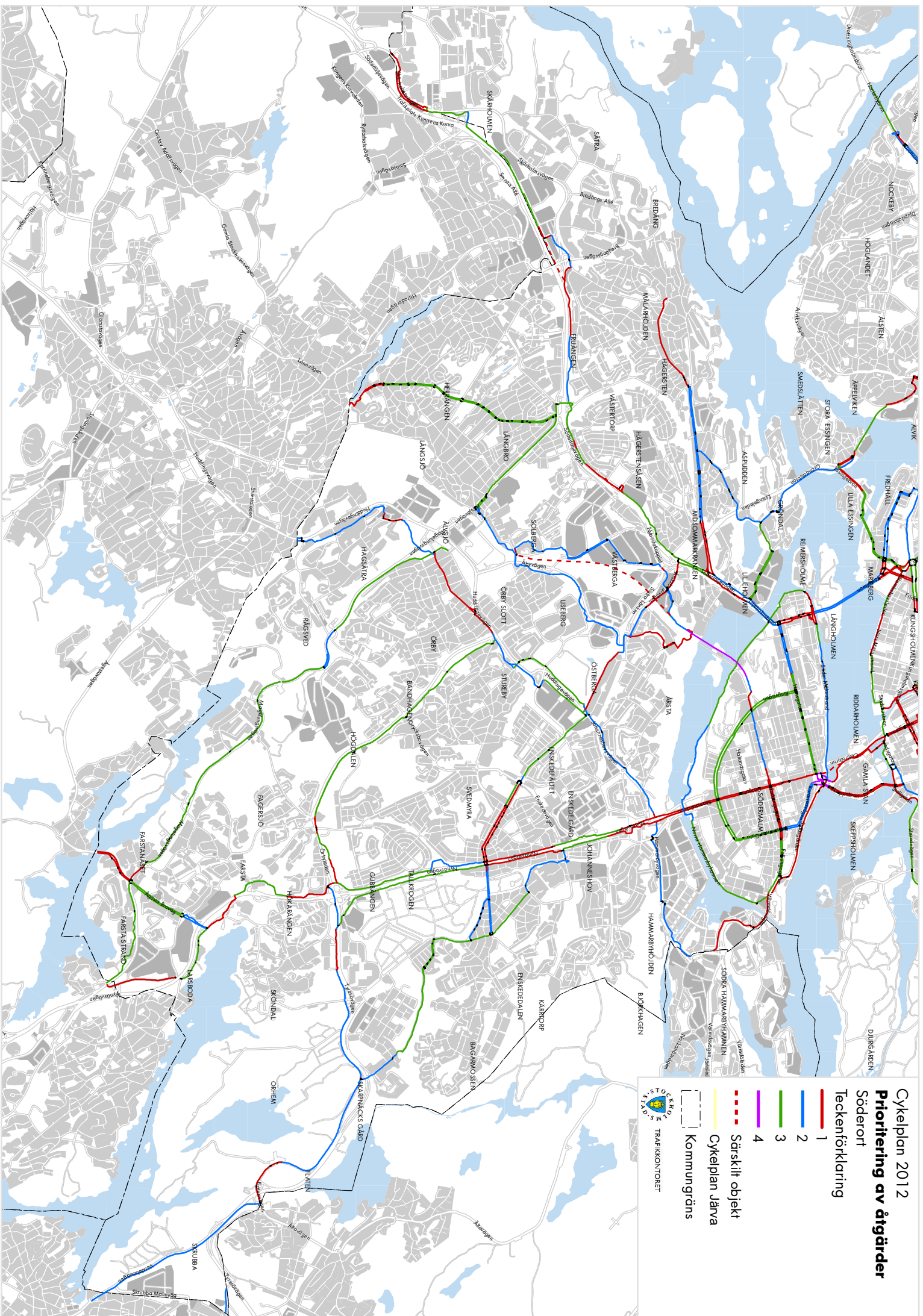


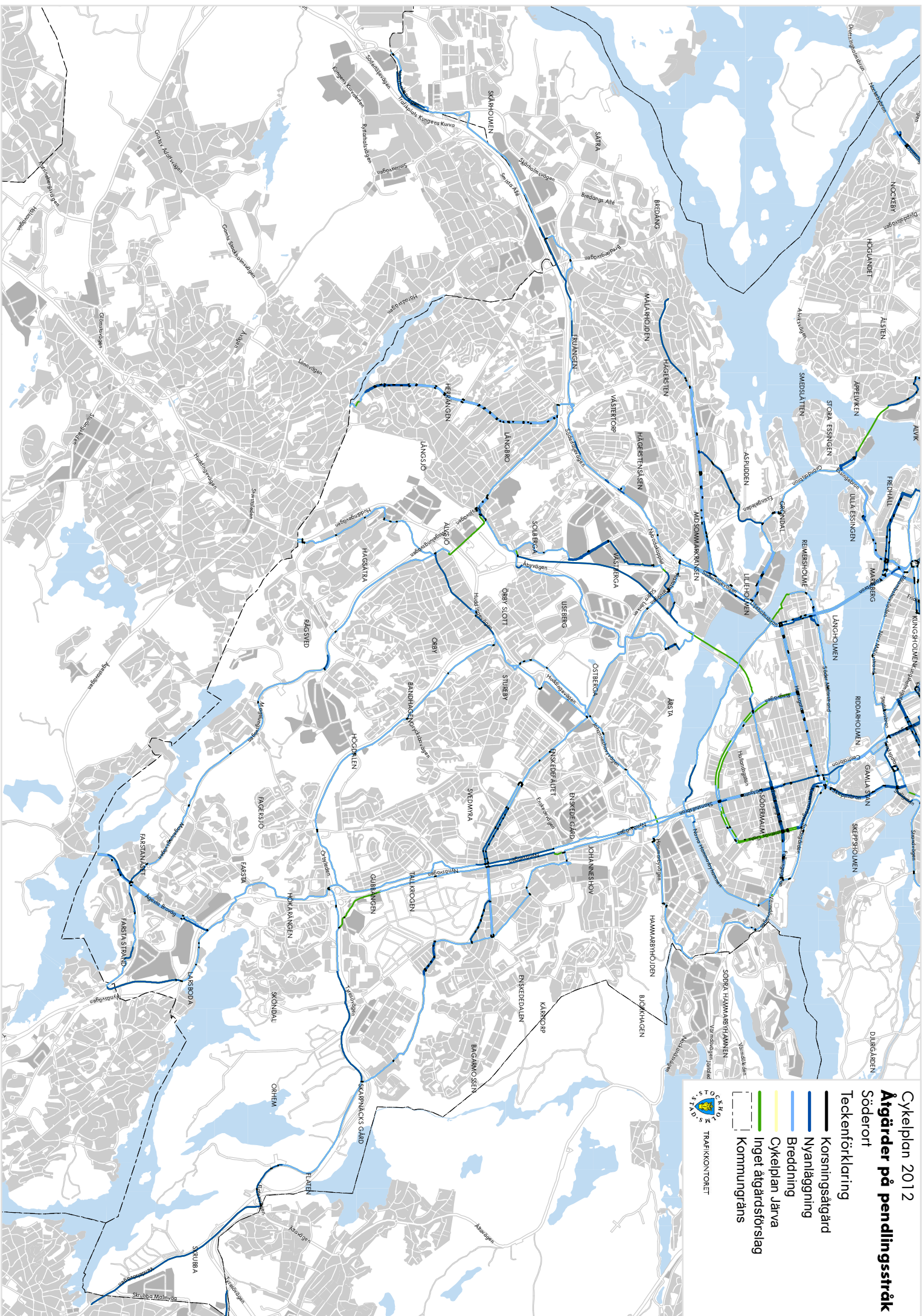
Cykelplan 2012

Prioritering av åtgärder

Söderort Teckenförklaring

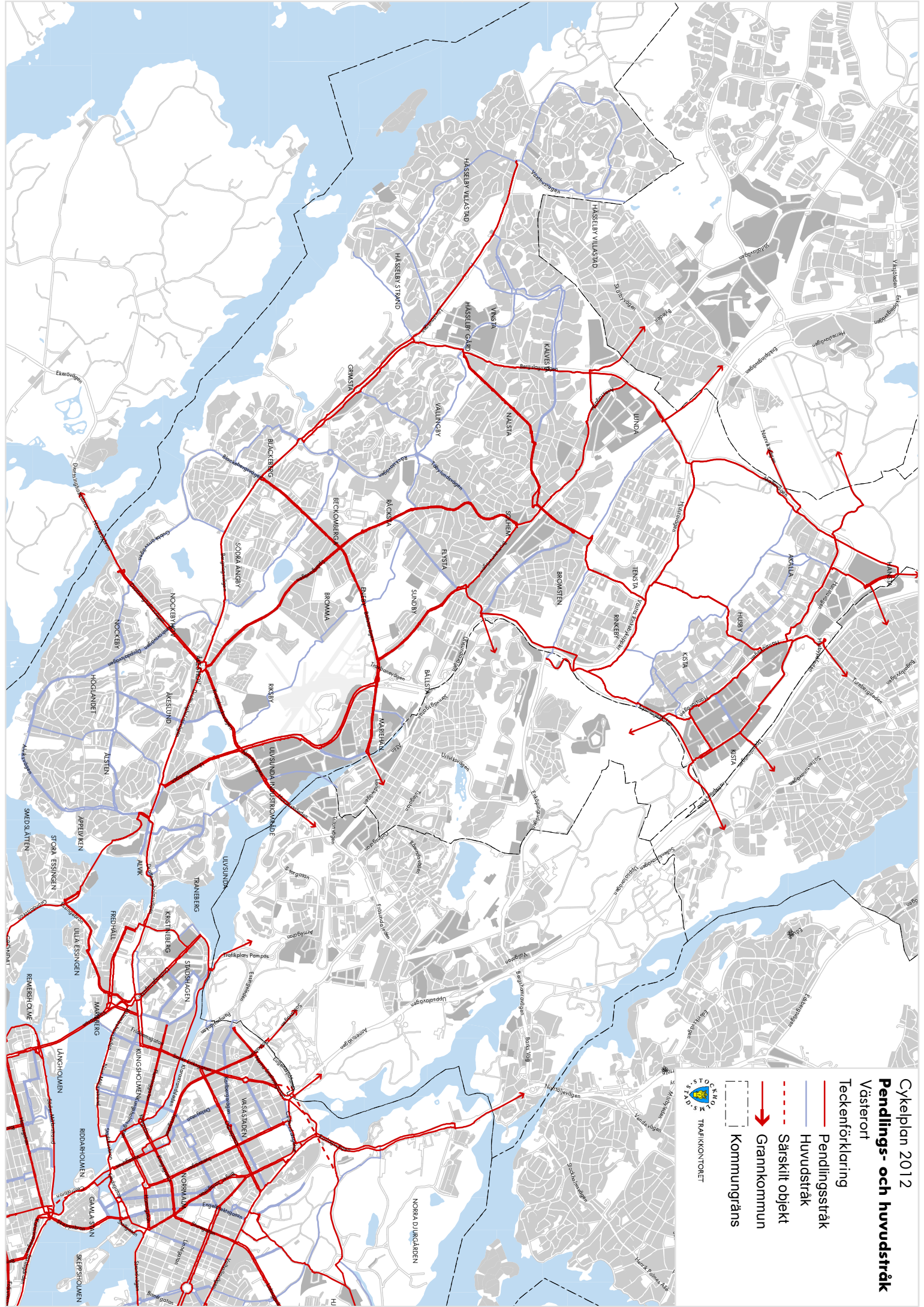
- 1
- 2
- 3
- 4
- Särskilt objekt
- Cykelplan Järva
- Kommungräns





Cykelplan 2012
Pendlings- och huvudstråk
Västerort

- Teckenförklaring**
- Pendlingsstråk
 - Huvudstråk
 - Särskilt objekt
 - Grannkommun
 - Kommungräns



Cykelplan 2012

Prioritering av åtgärder

Västerort

Teckenförklaring

1

2

3

4

Särskilt objekt

Cykelplan Järva

Kommungräns

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

TRAFIKKONTORET

Cykelplan 2012

Åtgärder på pendlingsstråk

Västerort

Teckenförklaring

Korsningsåtgärd

Nyanläggning

Breddning

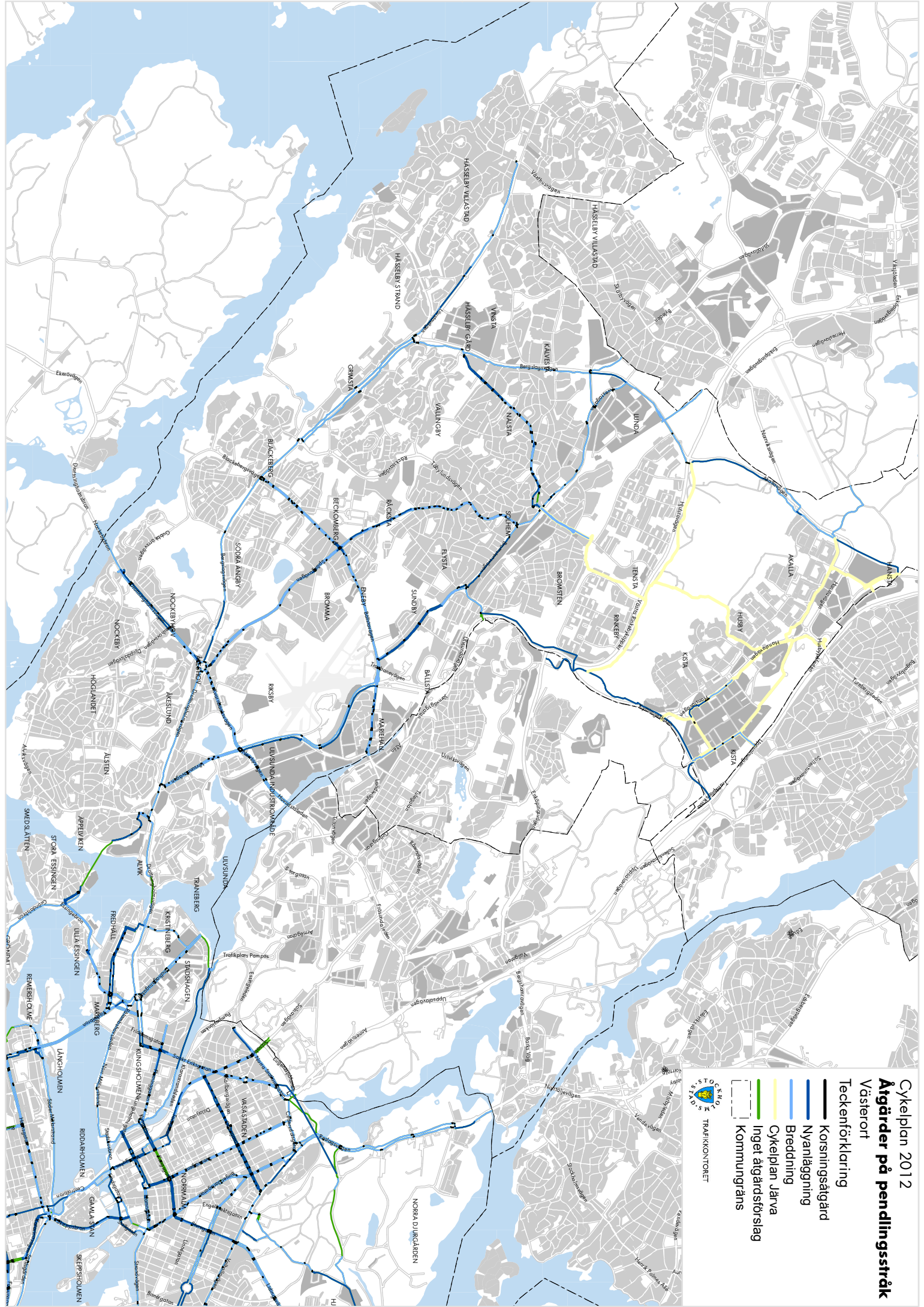
Cykelplan Järva

Inget åtgärdsförslag

Kommungräns



TRAFIKKONTORET



Bilaga B4 Prioriterade åtgärder på pendlingsstråken

I Cykelplan 2012 finns ett pendlings- respektive huvudnät för cykel utpekat. För pendlingsstråken har en inventering genomförts och en bedömning har gjorts av hur angeläget det är att förbättra olika delsträckor. I listan nedan redovisas objekt av prioritet 1. Anledningen till att ett objekt är prioriterat varierar; saknad länk, bristande trafiksäkerhet, dålig framkomlighet, viktig koppling till grannkommun etc. Förslag till åtgärder kan vara bredda ett befintligt stråk, anlägga ny cykelbana/-fält, hastighetsssäkra korsningar, signalåtgärder, ny go-bro/-tunnel mm. Normal tid för planering och projektering är två år innan genomförande kan påbörjas. Om det är ett stort projekt kan genomförandet behöva delas upp på flera år.

Listan ska inte ses som en utbyggnadsplan utan den pekar ut de stråk i cykelplanen som anses mest angelägna att åtgärdas. Prioriteringsordningen kommer att påverkas av saker som inte är

Projekt	Motiv	
Innerstaden		
Odenгатan: Odenplan-Vallhallavägen	Saknad länk	
Sturegatan	Saknad länk	
Karlavägen:		
Karlaplan-Oxenstiernsgatan	Saknad länk	
Värtavägen	Saknad länk	
Kungsgatan	Saknad länk	
Strömbron och Stallgatan	Trängsel, framkomlighet, trafiksäkerhet, saknad länk	
Ny bro över Strömmen: Munkbron-Centralbron	Framkomlighet på Vasabron, genhet	
Norr Mälärstrand och Rålambshovsleden	Framkomlighet	
St Eriksg: Drottningholmsvägen-Fleminggatan	Trafiksäkerhet, saknad länk, framkomlighet	
Lilla Västerbron inkl delar av Västerbroplan	Framkomlighet, trafiksäkerhet	
Drottningholmsvägen vid Fridhemsplan	Saknad länk, trafiksäkerhet, trängsel	
Kungsholms strandstig mm: Stadshuset-İnedalsgatan	Framkomlighet	
Essingeringen: Gamla Essinge Broväg-Badstrandsvägen	Saknad länk	
Pålsundsbacken		
Söder Mälärstrand vid Långholmen	Saknad länk, trängsel	
Repslagargatan	Alternativ länk	
Götgatan: Högbergsgatan-Ringvägen och Skanstullsbron	Framkomlighet, trafiksäkerhet, trängsel	
Långholmsgatan	Saknad länk, trafiksäkerhet	
Skeppsbron	Framkomlighet	
Tantogatan: Marmorgatan-Ringvägen	Saknad länk	
Ny bro mellan Södermalms allé-Götgatan	Saknad länk	
Albano, ny bro över Roslagsvägen	Saknad länk	
Vasagatan	Framkomlighet	
Västerbroplan	Framkomlighet, trafiksäkerhet	
Kungsholms Strand	Saknad länk	
St Eriksgatan	Framkomlighet	
Torsgatan	Framkomlighet, Trafiksäkerhet	
Birger Jarlgatan: Strandvägen-Kungsgatan	Saknad länk, Trafiksäkerhet	
Klarabergsgatan	Saknad länk	
Vallhallavägen	Saknad länk	
Tegeluddsvägen	Saknad länk	
Munkbroleden	Framkomlighet	
Folkungagatan	Saknad länk	
	Framkomlighet, Trafiksäkerhet, koppling	
Stadsgårdsleden-Värmdövägen	Nacka	
Gla Essinge Broväg (bron)	Framkomlighet	
Fleminggatan	Saknad länk	
Västerort		
Drottningholmsvägen vid Gubbkärrsvägen	Saknad länk, koppling Ekerö	
Bergslagsvägen:		
Åkeshov-Brommaplan	Framkomlighet, trängsel, trafiksäkerhet	
Ulvsundaplan-Alviksplan		
Bergslagsvägen: kort sträcka söder om Avestavägen	Saknad länk	
Bällstavägen:		
Ulvsunda-Dr Abrahams väg	Bällsta	Saknad länk, trafiksäkerhet
Dr Arbrahams väg-Bergslagsvägen		
bro- Ulvsundavägen		
Gamla Bromstensvägen/Bromstensvägen	Saknad länk, trafiksäkerhet	
objekt enligt Cykelplan Järva	Saknad länk, framkomlighet	
Spånga station	Saknad länk	
Brommaplan	Trafiksäkerhet	
Spångavägen	Saknad länk, trafiksäkerhet	
Ulvsundavägen: Kvarnbacksv-Bällstav	Saknad länk	
Runda vägen	Saknad länk	
Lövsta vägen	Saknad länk	
Söderort		
Nynäsvägen: Enskedevägen-Sockenvägen	Saknad länk	
Hägerstensvägen: Axelsberg-Bredäng	Saknad länk	
Skärholmsvägen	Koppling Botkyrka	
koppling till Årstabron-Årstabergsvägen	Saknad länk, trafiksäkerhet, framkomlighet	
Nynäsvägen: Nya Arenakopplet	Smalt, kurvig sträckning	
Södertäljevägen vid tvärbanan	Trängsel, trafiksäkerhet	
Huddingevägen: Örbyleden-Huddinge kommun	Saknad länk, koppling Huddinge	
Perstorpvägen	Saknad länk, koppling Huddinge, Haninge	
Flatenvägen	Saknad länk, koppling Nacka, Tyresö	
Magelungsvägen	Saknad länk	
Ågesta Broväg	Smalt, koppling Huddinge	
Södertäljevägen vid Korpmossvägen	Trafiksäkerhet, framkomlighet, genhet	
Södertäljevägen vid Västertorps t-bana	Trafiksäkerhet, genhet	
Södertäljevägen vid Mikrofonvägen	Trafiksäkerhet, genhet	
Årstabergsvägen	Framkomlighet	
parallell Södertäljevägen	Saknad länk, framkomlighet, genhet	
gen förbindelse Västberga	Utredningsobjekt, saknad länk	
Sockenvägen	Saknad länk	
	Saknad länk, framkomlighet, trafiksäkerhet	
Örbyleden-Tyresövägen		
Hägerstensvägen	Saknad länk	
Örnskärsvägen	Trafiksäkerhet	
Murmästarvägen	Saknad länk	

Bilaga B4 Prioriterade åtgärder på pendlingsstråken

I Cykelplan 2012 finns ett pendlings- respektive huvudnät för cykel utpekat. För pendlingsstråken har en inventering genomförts och en bedömning har gjorts av hur angeläget det är att förbättra olika delsträckor. I listan nedan redovisas objekt av prioritet 1. Anledningen till att ett objekt är prioriterat varierar; saknad länk, bristande trafiksäkerhet, dålig framkomlighet, viktig koppling till grannkommun etc. Förslag till åtgärder kan vara bredda ett befintligt stråk, anlägga ny cykelbana/-fält, hastighetssäkra korsningar, signalåtgärder, ny gc-bro/-tunnel mm. Normal tid för planering och projektering är två år innan genomförande kan påbörjas. Om det är ett stort projekt kan genomförandet behöva delas upp på flera år.

Listan ska inte ses som en utbyggnadsplan utan den pekar ut de stråk i cykelplanen som anses mest angelägna att åtgärda. Prioriteringsordningen kommer att påverkas av saker som inte är kända i dagsläget, t ex kommer utbyggnaden påverkas av reinvesteringar, vägarbeten och exploatering. Ofta finns stora vinster i att samordna projekt för att skapa bra helhetslösningar. För att kunna utnyttja samordningsvinsterna krävs en viss flexibilitet i planeringen.

Projekt	Motiv
Innerstaden	
Odengatan: Odenplan-Valhallavägen	Saknad länk
Sturegatan	Saknad länk
Karlavägen: Karlalplan-Oxenstiernsgatan	Saknad länk
Värtavägen	Saknad länk
Kungsgatan	Saknad länk
Strömbron och Stallgatan	Trängsel, framkomlighet, trafiksäkerhet, saknad länk
Ny bro över Strömmen: Munkbron-Centralbron	Framkomlighet på Vasabron, genhet
Norr Mälarstrand och Råambshovsleden	Framkomlighet
St Eriksg: Drottningholmsvägen-Fleminggatan	Trafiksäkerhet, saknad länk, framkomlighet
Lilla Västerbron inkl delar av Västerbroplan	Framkomlighet, trafiksäkerhet
Drottningholmsvägen vid Fridhemsplan	Saknad länk, trafiksäkerhet, trängsel
Kungsholms strandstig mm: Stadshuset-Inedalsgatan	Framkomlighet

Essingeringen: Gamla Essinge Broväg-Badstrandsvägen	Saknad länk
Pålsundsbacken Söder Mälarstrand vid Långholmen	Saknad länk, trängsel
Repslagargatan	Alternativ länk
Götgatan: Högbergsgatan-Ringvägen och Skanstullsbron	Framkomlighet, trafiksäkerhet, trängsel
Långholmsgatan	Saknad länk, trafiksäkerhet
Skeppsbron	Framkomlighet
Tantogatan: Marmorgatan-Ringvägen	Saknad länk
Ny bro mellan Södermalms allé-Götgatan	Saknad länk
Albano, ny bro över Roslagsvägen	Saknad länk
Vasagatan	Framkomlighet
Västerbroplan	Framkomlighet, trafiksäkerhet
Kungsholms Strand	Saknad länk
St Eriksgatan	Framkomlighet
Torsgatan	Framkomlighet, Trafiksäkerhet
Birger Jarlsgatan: Strandvägen-Kungsgatan	Saknad länk, Trafiksäkerhet
Klarabergsgatan	Saknad länk
Valhallavägen	Saknad länk
Tegeluddsvägen	Saknad länk
Munkbroleden	Framkomlighet
Folkungagatan	Saknad länk
Stadsgårdsleden+Värmdövägen	Framkomlighet, Trafiksäkerhet, koppling Nacka
Gla Essinge Broväg (bron)	Framkomlighet
Fleminggatan	Saknad länk
Västerort	
Drottningholmsvägen vid Gubbkärrsvägen	Saknad länk, koppling Ekerö
Bergslagsvägen: Åkeshov-Brommaplan Ulvsundaplan-Alviksplan	Framkomlighet, trängsel, trafiksäkerhet
Bergslagsvägen: kort sträcka söder om Avestavägen	Saknad länk
Bällstavägen: Ulvsunda-Dr Abrahams väg Dr Arbrahams väg-Bergslagsvägen Bällsta bro- Ulvsundavägen	Saknad länk, trafiksäkerhet

Gamla Bromstensvägen/Bromstensvägen	Saknad länk, trafiksäkerhet
objekt enligt Cykelplan Järva	Saknad länk, framkomlighet
Spånga station	Saknad länk
Brommaplan	Trafiksäkerhet
Spångavägen	Saknad länk, trafiksäkerhet
Ullsundavägen: Kvarnbacksv-Bällstav	Saknad länk
Runda vägen	Saknad länk
Lövsta vägen	Saknad länk
Söderort	
Nynäsvägen: Enskedevägen-Sockenvägen	Saknad länk
Hägerstensvägen: Axelsberg-Bredäng	Saknad länk
Skärholmsvägen	Koppling Botkyrka
koppling till Årstabron-Årstabergsvägen	Saknad länk, trafiksäkerhet, framkomlighet
Nynäsvägen: Nya Arenakopplet	Smalt, kurvig sträckning
Södertäljevägen vid tvärbanan	Trängsel, trafiksäkerhet
Huddingevägen: Örbyleden-Huddinge kommun	Saknad länk, koppling Huddinge
Perstorpsvägen	Saknad länk, koppling Huddinge, Haninge
Flatenvägen	Saknad länk, koppling Nacka, Tyresö
Magelungsvägen	Saknad länk
Ågesta Broväg	Smalt, koppling Huddinge
Södertäljevägen vid Korpmossevägen	Trafiksäkerhet, framkomlighet, genhet
Södertäljevägen vid Västertorps t-bana	Trafiksäkerhet, genhet
Södertäljevägen vid Mikrofonvägen	Trafiksäkerhet, genhet
Årstabergsvägen	Framkomlighet
parallell Södertäljevägen	Saknad länk, framkomlighet, genhet
gen förbindelse Västberga	Utredningsobjekt, saknad länk
Sockenvägen	Saknad länk
Örbyleden-Tyresövägen	Saknad länk, framkomlighet, trafiksäkerhet
Hägerstensvägen	Saknad länk

Ormkärrsvägen	Trafiksäkerhet
Murmästarvägen	Saknad länk