

2018-04-17
Version 1.0

Next:Norrköping
Framtidens resor i Norrköping

Slutrapport

Aktivitet 2 – Framtidens gångtrafik



Samfinansierat av Europeiska Unionen
Fonden för ett sammanlänkat Europa



Region
Östergötland

ÖstgötaTrafiken



NORRKÖPING

Framtidens resor i Norrköping är ett samarbetsprojekt mellan Norrköpings kommun, Region Östergötland och ÖstgötaTrafiken. Projektet har i korthet uppdraget att ta fram ett förslag till samlat nätverk för trafikslagen gång-, cykel- och kollektivtrafik i staden med fokus på resor till och från nya resecentrum samt en plan för genomförande.

Denna rapport är framtagen av projektet Framtidens resor i Norrköping.

Rapportförfattare: *Erica Andersson, tekniska kontoret*

Aktivitetsansvarig: *Erica Andersson, tekniska kontoret, aug 2016-2018*
Christer Nilsson, stadsbyggnadskontoret, aug 2015 - aug 2016



Samfinansierat av Europeiska Unionen

Fonden för ett sammanlänkat Europa

Sammanfattning

Projektet Framtidens resor i Norrköping syftar till att ta fram förslag till ett sammanhängande intermodalt nätverk för gång, cykel och kollektivtrafik i staden med fokus på resor till/från resecentrum. Det framtida trafiknätverket ska vara tillgängligt för alla, möjliggöra god framkomlighet och ge korta restider för de hållbara transportslagen som gång cykel och kollektivtrafik.

Hela projektet innefattar nio olika aktiviteter och denna rapport belyser arbetet för Aktivitet 2 – Framtidens gångtrafik. Syftet med aktivitet 2 är att analysera olika alternativa åtgärder som resulterar i ett förslag till framtida gångnät i centrala Norrköping. Gångnätet ska ha god framkomligheten, tillgängligheten och minska restiderna för fotgängare.

Genomförandefasen har bestått av fyra olika delaktiviteter för att komma fram till ett optimalt nätverk för fotgängare. De olika delaktiviteterna innefattar:

1. Data, fakta, mätningar, beräkningar, statistik och prognoser
2. Analys av gångtrafikflöden
3. Analys av alternativa lösningar
4. Slutsatser, förslag och förstudier

Dessa fyra delaktiviteter har mynnat ut i fem rapporter. Rapporterna omfattar både analys av gångmätningar, brister i dagens gångnät samt förslag på åtgärder för att skapa ett optimalt nät för fotgängare i framtiden. De rapporter som aktivitet 2 levererat är:

1. Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping
2. Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar
3. Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik
4. Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden
5. Förstudie planskild gång- och cykelpassage i Ingelsta

För att möjliggöra att syftet med Framtidens resor i Norrköping uppnås bidrar aktivitet 2 med förbättringsåtgärder till gångnätet i den centrala delen av Norrköping. Resultaten av de rapporter som tagits fram visar på att det krävs nya planskildheter vid Motala ström, stora trafikleder och järnvägen då de skapar barriärer för fotgängare som leder till långa omvägar.

Resultaten visar även på att det finns felande länkar i dagens gångnät som behöver byggas bort för att skapa ett sammanhållande och gent gångnät. Slutligen finns även förslag på åtgärder för att förbättra framkomligheten och tillgängligheten på befintliga stråk i nätet som har identifierats som brister.

Resultaten som presenterats från aktiviteten kommer att användas som underlag i vidare arbete inom Framtidens resor i Norrköping. Framtaget material kommer främst att användas i aktivitet 5, samlat nätverk, aktivitet 9, SUMP, samt i genomförandeplanen.

Abstract

The project *Enhanced and developed multimodal personal transports in the urban node Norrköping, Region of Östergötland* aims to develop a proposal for a comprehensive intermodal network for pedestrian, cycling and public transport focusing on travels to/from the train station. The future traffic network should be accessible to all, enable good accessibility and provide short travel times for sustainable transport, such as pedestrian, bicycle and public transport.

The project includes nine different activities, and this report highlights the work for Activity 2 – The Future pedestrian network. The aim of activity 2 is to analyze alternative solutions that result in a proposal for future networks for pedestrians in the central of Norrköping. The pedestrian network should have good accessibility and reduce travel time for pedestrians.

The implementation phase has consisted of four different sub-activities to arrive at an optimal network for pedestrians. The various sub-activities include:

1. Data, facts, measurement, statistics and prognoses
2. Analysis of the mobility flows
3. Analysis of alternative solutions
4. Conclusions and proposals

These four sub-activities has resulted in five reports. The reports include both analysis of the mobility flows, shortcomings in today's pedestrian network, and suggestions alternative solutions to create an optimal network for pedestrians in the future. The reports that activity 2 delivered are:

1. Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping
2. Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar
3. Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik
4. Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden
5. Förstudie planskild gång- och cykelpassage i Ingelsta

In order to enable the purpose of the project, activity 2 contributes with improvement to the pedestrian network in the central part of Norrköping. The results of the reports revealed the need for new underpass or overpass to pass Motala ström, major traffic routes and the railways as they cause barriers for pedestrians leading to long detours.

The results also show that there are missing links in today's pedestrian network that need to adjust to create a cohesive network. Finally, there are also proposals to improve accessibility and availability on existing streets in the network identified as shortcomings.

The results presented from the activity will be used as a basis for further work in the project. The results will be used primarily in Activity 5, Design of the future, comprehensive, intermodal pedestrian, bicycle and public network, Activity 9, Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), and in the Implementation Plan.

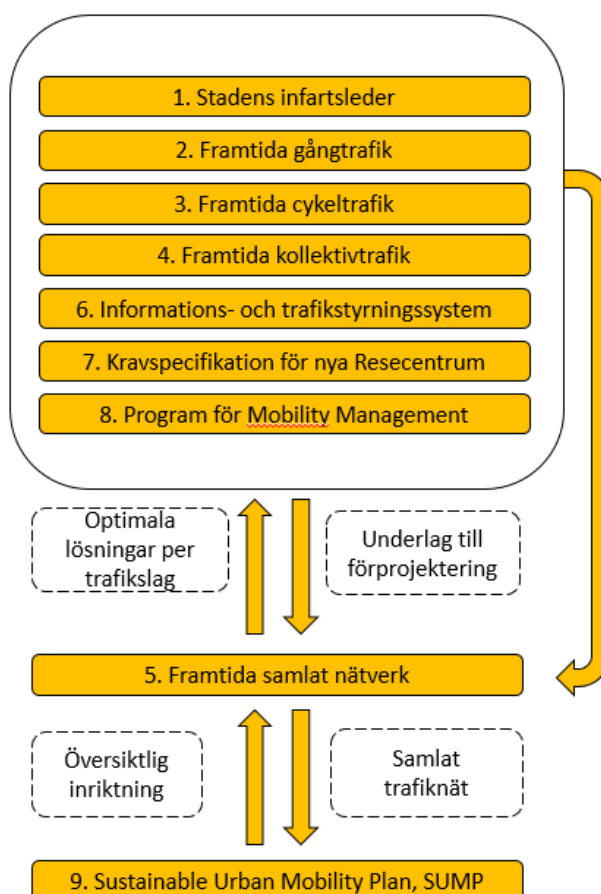
Innehållsförteckning

Inledning.....	6
Syfte	7
Genomförande	7
Resultat.....	10
Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping	11
Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar	14
Felande länkar	14
Punkter eller avsnitt med hög olycksrisk	16
Barriärer som ger uppenbara omvägar	17
Begränsningar i framkomlighet/tillgänglighet	19
Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik.....	19
Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden	21
Förstudie planskild passage för gång- och cykeltrafik i Ingelsta	23
Samlat nätverk och SUMP	25
Leverans från aktivitet 2 till samlat nätverk.....	25
Leverans från aktivitet 2 till genomförandeplanen	25
Leverans från aktivitet 2 till SUMP (Sustainable urban mobility plan).....	25
Resultatredovisning.....	26
Mål för aktivitet 2 enligt bidragsavtalet	26
Måluppfyllelse.....	26
Ostlänken.....	28
Milstolpar	28
Milstolpe 2.....	28
Milstolpe 11.....	29
Avvikelser i förhållande till bidragsavtalet	29
Referenser.....	30

Inledning

Projektet Framtidens resor i Norrköping syftar till att ta fram förslag till ett sammanhängande intermodalt nätverk för gång, cykel och kollektivtrafik i staden med fokus på resor till/från resecentrum. Det framtida sammanhängande trafiknätverket ska vara tillgängligt för alla, möjliggöra god framkomlighet och ge korta restider för de hållbara transportslagen som gång, cykel och kollektivtrafik. Nätverket ska utformas så att trafikanterna upplever att miljön är jämställd, säker och känns trygg. Inom ramen för projektet ska en Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP tas fram som ska innehålla en strategi för framtida trafiklösningar samt en plan för etappvis genomförande av det sammanhängande nätverket i de delar som ska vara klara när Ostlänken tas i bruk.

Framtidens resor i Norrköping består av nio aktiviteter som tillsammans ska bidra till att projektets mål uppnås. Resultaten från aktivitet 1 till 4 samt 6 till 8 sammanställs inom aktivitet 5 där de bildar det framtida samlade nätverket för gång-, cykel- och kollektivtrafik. På samma sätt sammanställs resultaten från samtliga aktiviteter inom aktivitet 9 som ska resultera i kommunens Sustainable Urban Mobility Plan, SUMP. Kopplingarna mellan delaktiviteterna illustreras i Figur 1.



Figur 1. Flödesschema för de nio delaktiviteterna inom projektet Framtidens resor i Norrköping

Nedan presenteras de nio delaktiviteterna som projektet består av varav den här slutrapporten avser aktivitet 2.

1. Stadens infartsleder: inledande projektering. Preliminär utformning för att förbättra kollektivtrafikens framkomlighet
- 2. Framtida gångtrafik: inledande projektering. Genomförbarhetsanalys av framtida gångvägnät i staden.**
3. Framtida cykeltrafik: inledande projektering. Genomförbarhetsanalys av framtida cykelvägnät i staden.
4. Framtida kollektivtrafik: inledande projektering. Genomförbarhetsanalys av framtida kollektivtrafiknät i staden.
5. Framtida samlat nätverk: inledande projektering. Utformning av det samlade, framtida intermodala nätet för gång-, cykel- och kollektivtrafik.
6. Informations- och trafikstyrningssystem (ITS): inledande projektering. Preliminär utformning av och kravspecifikationer.
7. Kravspecifikation för nya Resecentrum, som grund för fortsatt projektering
8. Program för Mobility Management (MM)
9. Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP)

Syfte

Syftet med denna aktivitet är att analysera olika alternativa åtgärder som resulterar i ett förslag till framtida gångnät i centrala Norrköping. Nätverket ska förbättra framkomligheten, tillgängligheten och förkorta restiden för fotgängare. De föreslagna åtgärderna ska även främja jämställdhet, trygghet och säkerhet.

Genomförande

Aktivitetens genomförande har bestått av olika delaktiviteter för att komma fram till ett slutgiltigt resultat. De olika delarna beskrivs kortfattat nedan, mer ingående beskrivning återfinns i bidragsavtalet med EU.

1. Data, fakta, mätningar, beräkningar, statistik och prognoser

I den första delaktiviteten samlades trafikmätningar för gångtrafik in från kommunen, ÖstgötaTrafiken, Jernhusen och Fastighets AB L E Lundbergs. Det genomfördes även en del kompletterade mätningar för att få fullständigt underlag till vidare arbete.

2. Analys av gångtrafikflöden

Efter att data samlats in bearbetades och utvärderades gångtrafikflödena för att användas vid analys och förslag på åtgärder i gatumiljöer i centrala Norrköping.

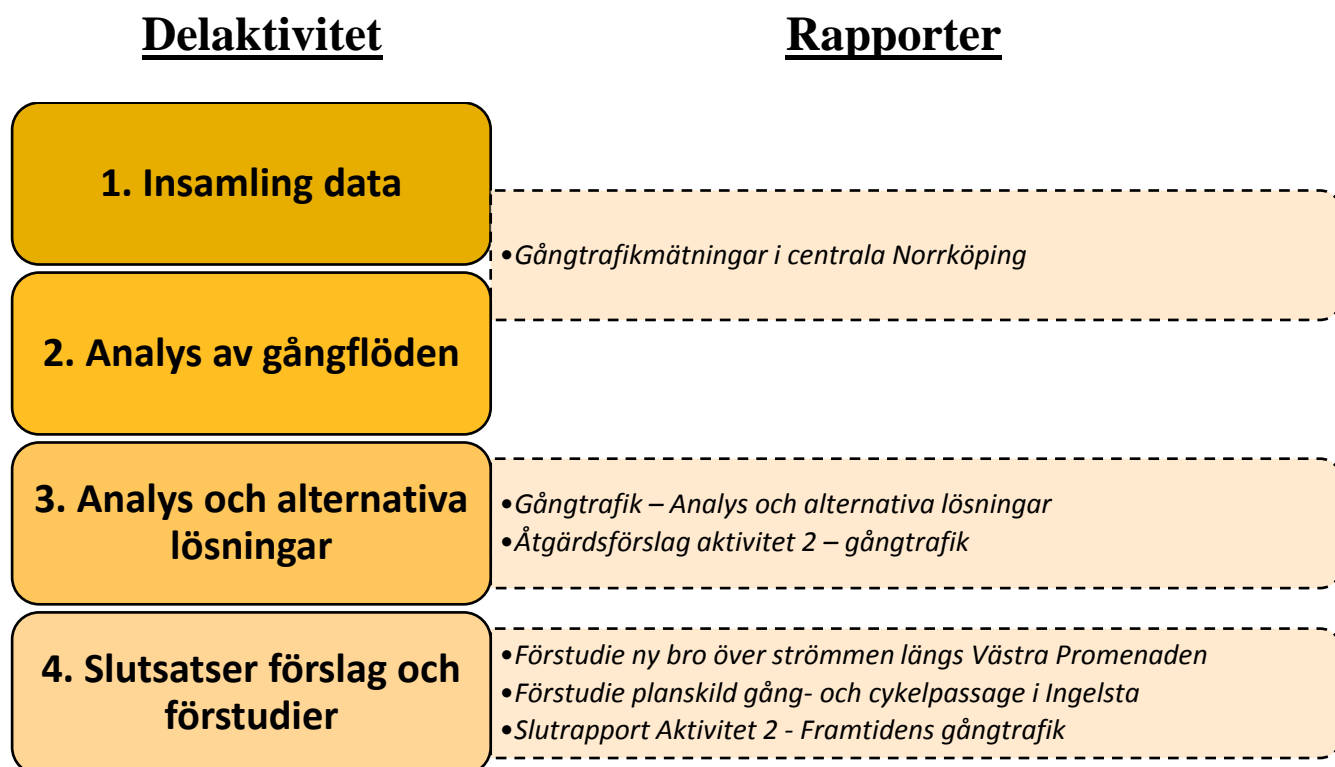
3. Analys av alternativa lösningar

I den tredje delaktiviteten analyserades det befintliga gångnätet. Här identifierades felande länkar i nätet samt vart brister gällande framkomlighet och tillgänglighet fanns i nätet. Utifrån de identifierade bristerna i nätet togs förslag fram för att skapa ett optimalt gångnät som förbättrar framkomlighet och tillgänglighet och minskar restiderna till det framtida resecentrum.

4. Slutsatser, förslag och förstudier

I den sista delaktiviteten beslutades vilka åtgärder som skulle uppfylla syftet med projektet bäst. Dessa åtgärder utreddes därefter vidare för att bland annat få fram att de är tekniskt möjliga att genomföra samt en grov kostnadskalkyl för åtgärderna. Framtagna åtgärdsförslag levererades därefter till aktivitet 5, Samlat nätverk, samt aktivitet 9, SUMP.

För varje delaktivitet har rapporter tagits fram som resultat. Figur 2 visar kopplingen mellan vilka rapporter som tagits fram i vilken del av aktivitetens gång. De beskrivs därefter mer ingående för varje rapport.



Figur 2 Figuren visar vilka rapporter som tagits fram för de olika delaktiviteterna.

I de olika delaktiviteterna har arbete tillsammans med konsult genomförts för att ta fram resultat som har presenterats för varje delaktivitet. För delaktivitet 1 och 2 samlades data i form av dagens gångflöden, statistik och prognoser in som därefter analyserades och mynnade ut i rapporten **Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping**.

Rapportens syfte var att ta fram underlag för en nulägesanalys av gångtrafiken i Norrköping och vid dagens resecentrum. Underlaget ska användas vid kalibrering av den trafiksimuleringsmodell som tas fram för Norrköpings kommun. Uppdraget genomfördes av konsulter från Sweco under vintern 2015-2016.

Därefter påbörjades arbete med delaktivitet 3. Här studerades det befintliga gångnätet i de centrala delarna av Norrköping. Arbetet med denna delaktivitet mynnade ut i rapporten **Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar** som togs fram tillsammans med konsult. Syftet med rapporten var att identifiera brister i dagens gångvägnät med avseende på punkter/avsnitt med hög olycksrisk, barriärer som ger uppenbara omvägar, felande länkar, oattraktiva miljöer eller otrygga miljöer samt begränsningar i framkomlighet/tillgänglighet. Dessa brister påverkar attraktiviteten för gång negativt med följd att människor gör andra färdmedelsval. Efter att identifieringen av ovanstående brister genomförts studerades förbättringsförslag för respektive bristområde för att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för fotgängare. Uppdraget genomfördes av konsulter från Sweco under hösten 2016.

I delaktivitet 3 togs även rapporten **Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik** fram. I denna rapport redogjordes för mindre åtgärder att genomföra i gångnätet som kan komplettera de åtgärder sin föreslagits rapporten ”Gångtrafik - Analys och alternativa lösningar” för att uppnå ett optimalt nät för fotgängare. Arbetet med rapporten genomfördes av tjänstemän inom kommunen under våren 2017.

Efter framtagandet av dessa rapporter har problempunkterna och åtgärdsförslagen tillsammans med förslag från de andra aktiviteterna inom framtidens resor i Norrköping sammanställts inom aktivitet 5, Samlat nätverk. Sammanställningen resulterade i en rapport, Aktivitet 5 Samlat nätverk. I rapporten presenteras 54 olika nätavsnitt som representerar en punkt eller ett stråk där åtgärder föreslås.

De presenterade nätavsnitten har sedan placerats i en lista över åtgärder som projektet bör utreda. För att komma vidare i arbetet med utredningarna prioriterades åtgärderna i en prioriteringslista. Aktivitetsansvariga för aktivitet 1 till 5 var delaktiga i framtagningen av prioriteringslistan.

Aktivitetsansvarig för respektive aktivitet ansvarar för att se till att alla delar inom projektet tillgodoses inom utredningarna samt att inkludera fyrstegsprincipens alla steg. En fråga som ska belysas i alla utredningar är Mobility Management. Flera av de åtgärder som föreslås för aktivitet 2 är steg 3 eller steg 4 åtgärder vilket gör att Mobility Management kan användas som kompletterande åtgärd för att förstärka effekten av om- eller nybyggnationen.

Vidare arbete med utredningar har skett enligt den framtagna prioriteringslistan. De nätavsnitt som prioriterats för fördjupade utredningar för aktivitet 2 resulterade i nedanstående uppdrag:

➤ **Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden**

I rapporten, ”Gångtrafik - Analys och alternativa lösningar”, visades att det fanns ett behov att ta sig över Motala ström på fler ställen än som är möjligt idag. Motala ström innebär idag en barriär för gående och cyklister och påverkar deras möjlighet att enkelt förflytta sig mellan olika delar av staden. Ett av förslagen var en ny planskidhet i förlängningen av Västra promenaden för att knyta ihop Kneippen och Folkparken och minska restiderna för att ta sig till resecentrum utan att cykla genom de mest centrala delarna av staden.

Uppdraget med denna förstudie var därför att utreda lämplig placering för en ny gång- och cykelbro över Motala ström samt kopplingar mot befintlig infrastruktur vid västra promenaden, gång och cykelstråken längs Motala ström vid Åbackarna samt Linköpingsvägen. Uppdraget genomfördes av konsulter från Tyréns under hösten 2017.

➤ **Förstudie planskild passage för gång- och cykeltrafik i Ingelsta**

Det visades att det fanns ett behov av att ta sig över Stockholmsvägen vid Ingelsta då det idag finns väldigt få passager för gående och cyklister att korsa vägen. Eftersom både gående och cyklister är känsliga för långa omvägar är det viktigt att det finns passager med tillräckligt korta intervall för att inte skapa onödiga omvägar samt förbättra trafiksäkerheten. En planskild passage skulle även innebära en snabbare och genare färdväg för pendelcyklister från till exempel Åby, Herstaberg och Svärtinge som har resecentrum som målpunkt.

Uppdraget avsåg att utreda lämplig placering för en ny gång- och cykelpassage över/under Stockholmsvägen som kan kopplas mot befintlig infrastruktur. Uppdraget genomfördes av konsulter från Tyréns under vintern 2017/2018.

Resultat

Inom aktivitet 2 har fem rapporter tagits fram, utöver slutrapporten för aktiviteten, som beskrivits tidigare, se Figur 2. Rapporterna innefattar både analys av gångmätningar och brister i dagens gångnät samt förslag på åtgärder för att skapa ett optimalt nät för fotgängare i framtiden. Nedan presenteras resultatet från framtagna rapporterna.

För att de fysiska åtgärderna ska få full effekt krävs kompletterande åtgärder i form av ITS-lösningar och mobility management – åtgärder. Hur dessa åtgärder ska komplettera de fysiska åtgärderna har studerats tillsammans med aktivitet 6 ITS och aktivitet 8 Mobility management.

Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping

För att få ett så heltäckande resultat som möjligt samlades data in från olika aktörer, ÖstgötaTrafiken, Fastighets AB L E Lundberg, Jernhusen samt tillgängliga mätningar hos kommunen.

ÖstgötaTrafiken

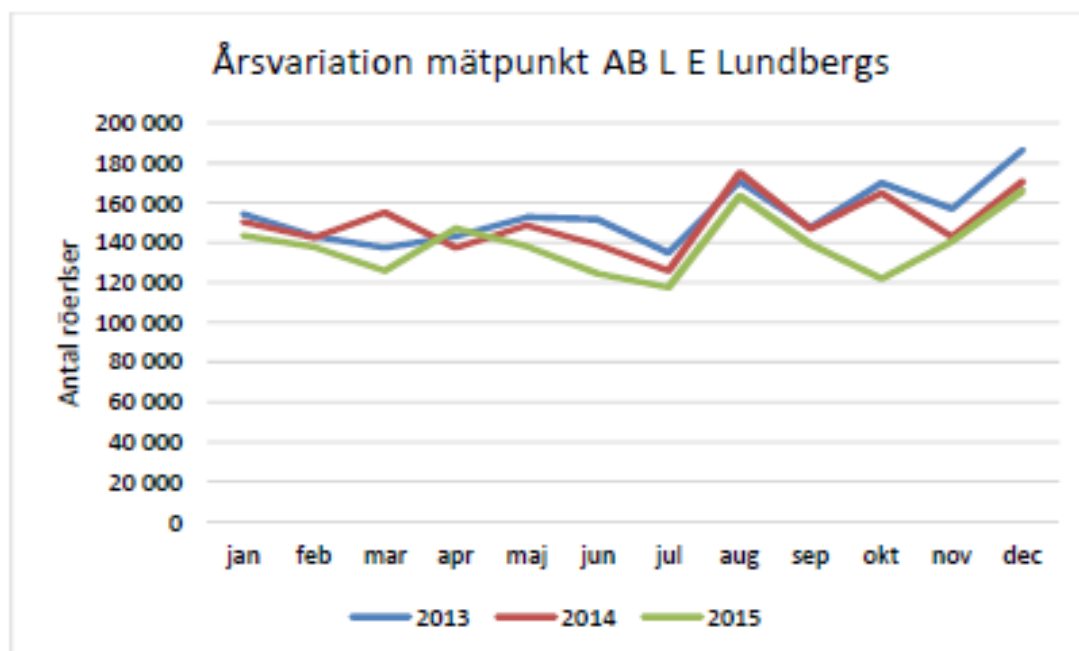
ÖstgötaTrafikens påstigandestatistik ger en bild över hur kollektivtrafikresandet ser ut i Norrköping. ÖstgötaTrafiken samlar in statistik över påstigande passagerare som registrerar sin resa med hjälp av sitt busskort i fordonens biljettmaskin när de stiger på bussen eller spårvagnen.

Erhållen data består av påstigandestatistiken under år 2014 för samtliga hållplatser som ligger inom det område som avgränsas av Östra Promenaden, Södra Promenaden, Norra Promenaden och Kungsgatan.

Söder tull är det viktigaste navet för kollektivtrafiken i Norrköping med knappt 1,2 miljoner påstigande under år 2014. Även Resecentrum utgör en viktig knutpunkt med både spårvagns-, buss- och tågtrafik. Stråket längs Drottninggatan har också ett högt antal påstigande.

Fastighets AB L E Lundberg

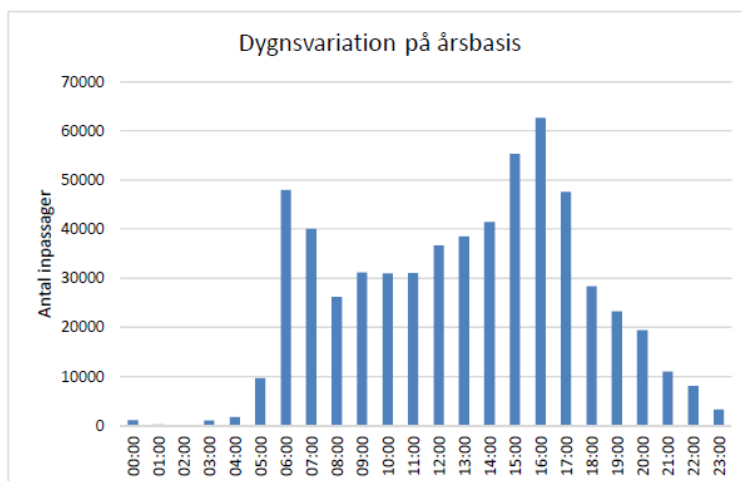
Figur 3 visar årsvariationen de senaste tre åren vid Fastighets AB L E Lundbergs mätpunkt på Drottninggatan. Under 2013 skedde 1 849 978 rörelser vid punkten, 2014 var resultatet 1 801 123 rörelser och 2015 skedde 1 667 690 rörelser vid punkten. Trenden är att antalet rörelser vid mätpunkten har minskat de senaste åren.



Figur 3. Årsvariation under 2013, 2014 och 2015.

Jernhusen

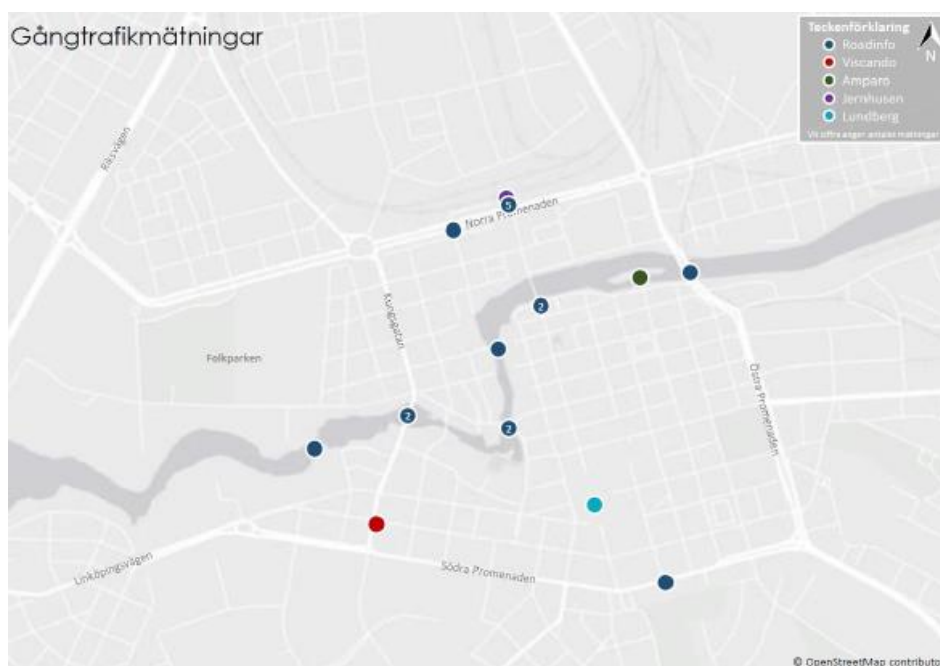
Under år 2014 registrerades totalt 596 857 inpassager genom huvudentrén från Norra Promenaden. Störst andel inpassager sker under perioden 06.00 - 20.00 med ett maxflöde på morgonen kl. 06.00 - 07.00 och på eftermiddagen kl. 15.00 - 16.00. Under perioden 07.00 - 15.00 är flödet någorlunda lika. Det avtar konstant efter kl. 18.00. Figur 4 visar dygnsvariationen sammanslaget under 2014.



Figur 4. Dygnsvariation på årsbasis under 2014.

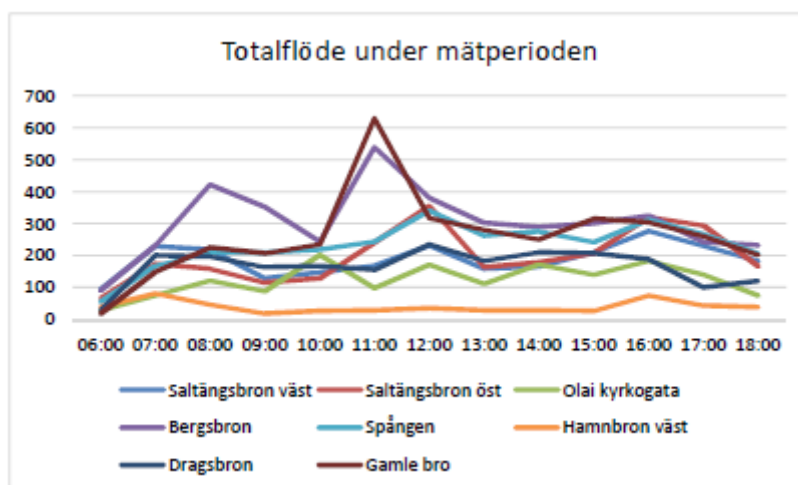
Genomförda mätningar

För att komplettera insamlad data från ovanstående aktörer samt kommunens genomförda mätningar för gångtrafik under året genomfördes en gångmätning på flera punkter i centrala delarna av Norrköping, se Figur 5. Samtliga mätningar genomfördes under två dagar i november 2015.



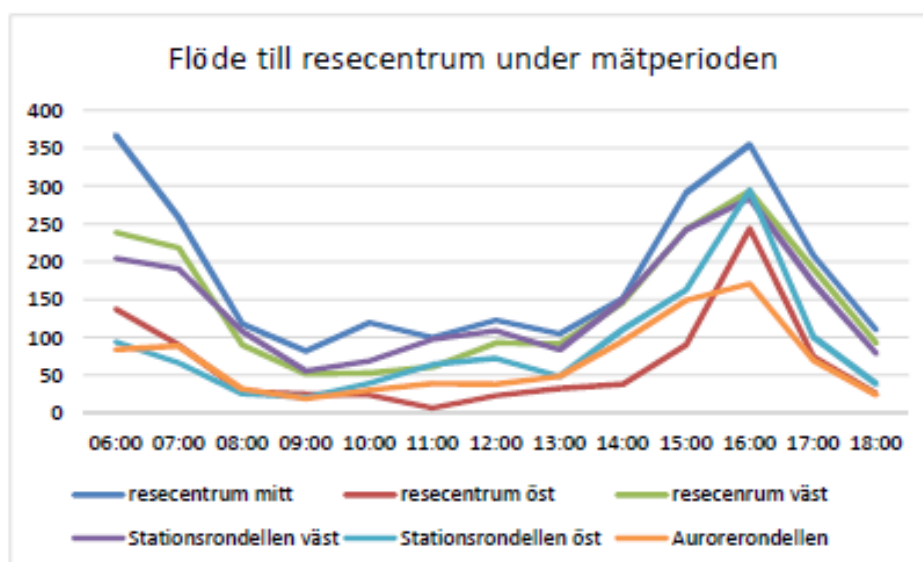
Figur 5. Översiktlig karta över samtliga mätpunkter i rapporten.

Resultatet från mätningen visade att maxflödena inte är så tydliga. Det är ett relativt jämnt flöde över dagen och det förekommer i ett flertal fall att maxflödena infaller i flera av punkter runt lunchtid, under mätintervallerna 11:00 - 12:00 samt 12:00 - 13:00, se Figur 6.



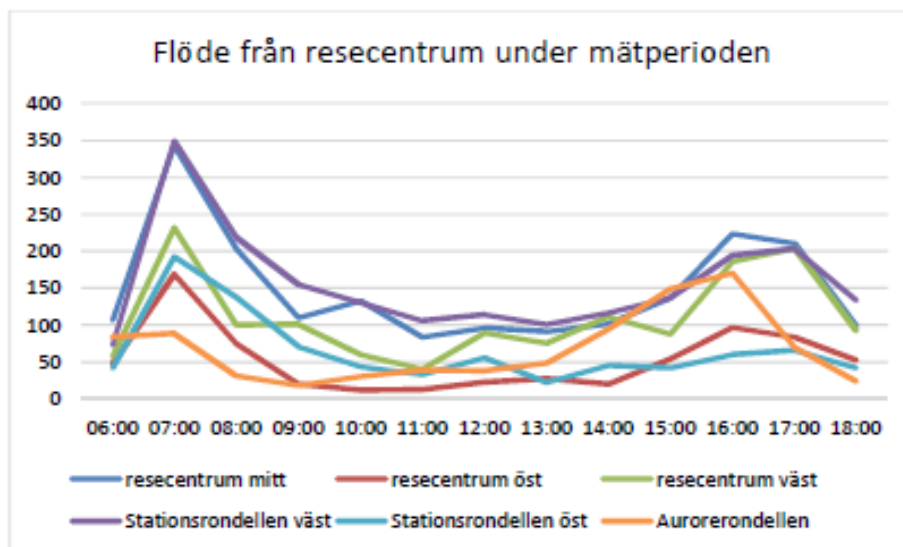
Figur 6. Gångflöden under mätperioden vid samtliga mätplatser.

Det genomfördes även en mätning vid och kring nuvarande resecentrum. I Figur 7 ses gångflöden till resecentrum mellan 06:00 – 19:00. Vid resecentrum nås maxflödet för gångtrafik till resecentrum kl. 07:00 - 08:00 på morgonen och från resecentrum kl. 16:00-17:00 på eftermiddagen.



Figur 7. Gångflöde till resecentrum under perioden 06:00 - 19:00.

I Figur 8 ses istället gångflödet från resecentrum. Här är gångflödet som störst från resecentrum kl. 07:00 - 08:00, då drygt 1 300 trafikanter har Norrköping som målpunkt.



Figur 8. Gångflöde från resecentrum under perioden 06:00 - 19:00.

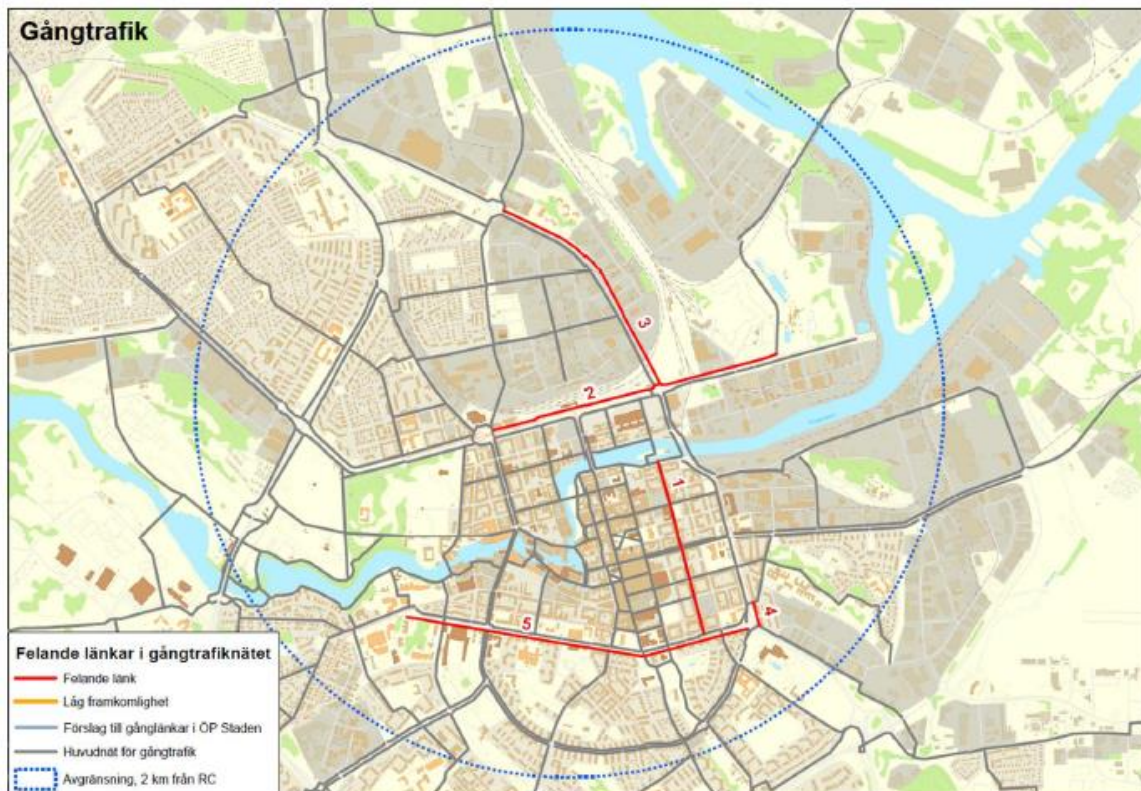
Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar

I analysen av brister i befintligt gångnät studerades följande områden:

- Felande länkar
- Punkter eller avsnitt med hög olycksrisk
- Barriärer som ger uppenbara omvägar
- Oattraktiva och otrygga miljöer
- Begränsningar i framkomlighet och tillgänglighet

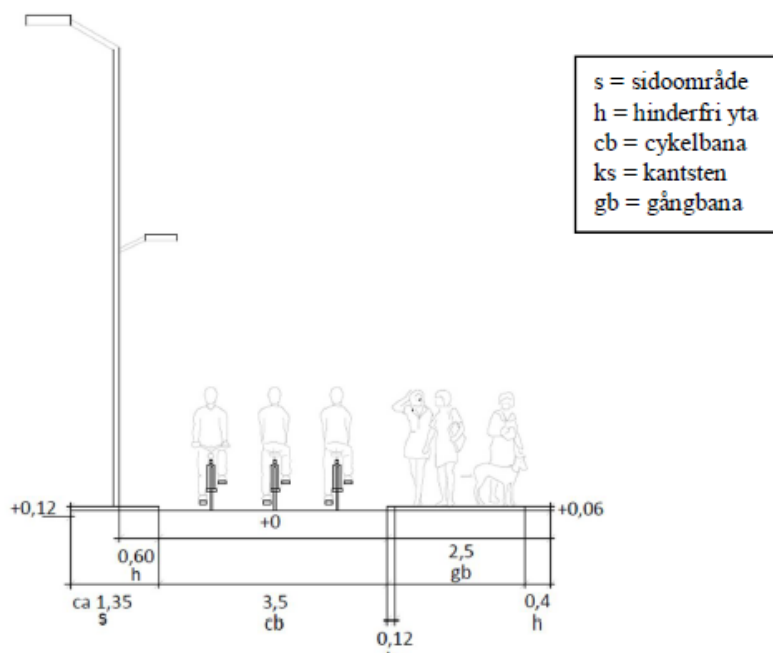
Felände länkar

De felande länkar som identifierats i dagens gångnät är lokaliserade längs med gator med hög trafikbelastning och sämre standard för gående. De fem felande länkarna som identifierats kan ses i Figur 9.



Figur 9

För att förbättra gågnätet behöver ett sammanhängande gångstråk byggas. Ett sammanhängande nät innebär även ökad tillgänglighet, flexibilitet och framkomlighet för gångtrafiken. Standarden på länkarna behöver höjas, vilket kan göras genom typritningen i Figur 10. Som ses i figuren bygger detta på att fotgängare och cyklister separeras för att förbättra framkomlighet och trygghet.

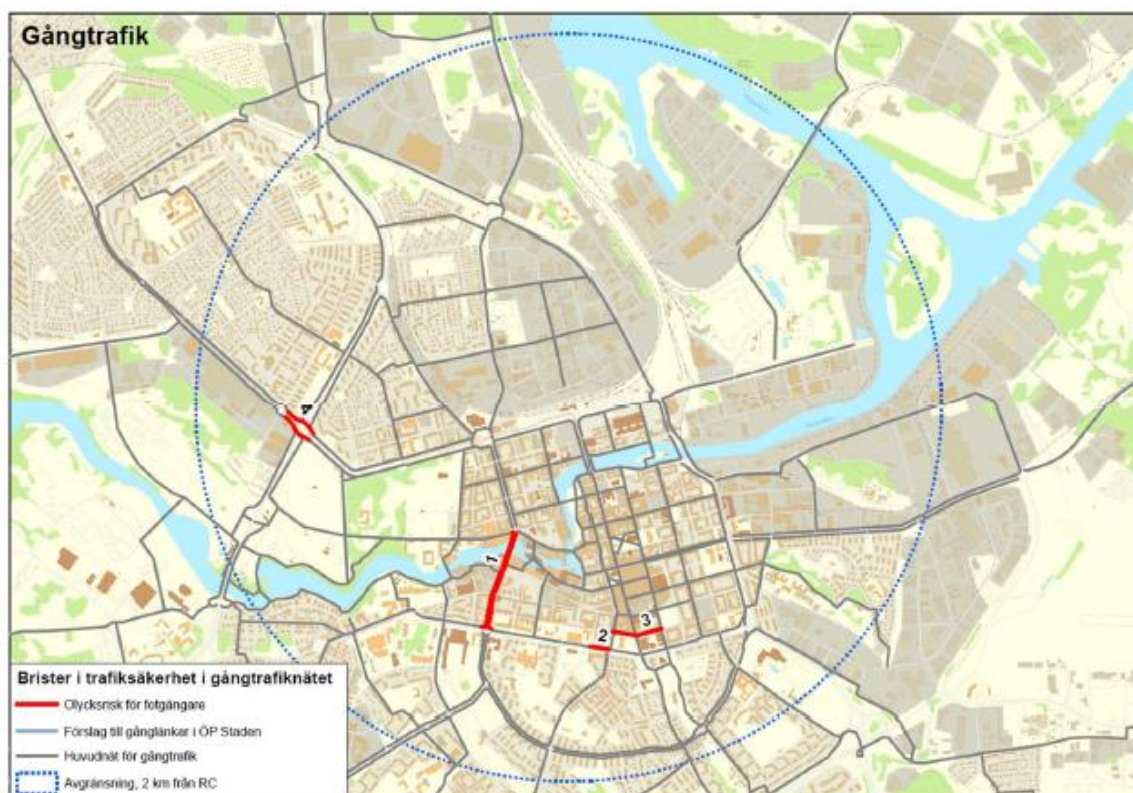


Figur 10. Sektion gångbana vid dubbelriktad cykelbana.

Punkter eller avsnitt med hög olycksrisk

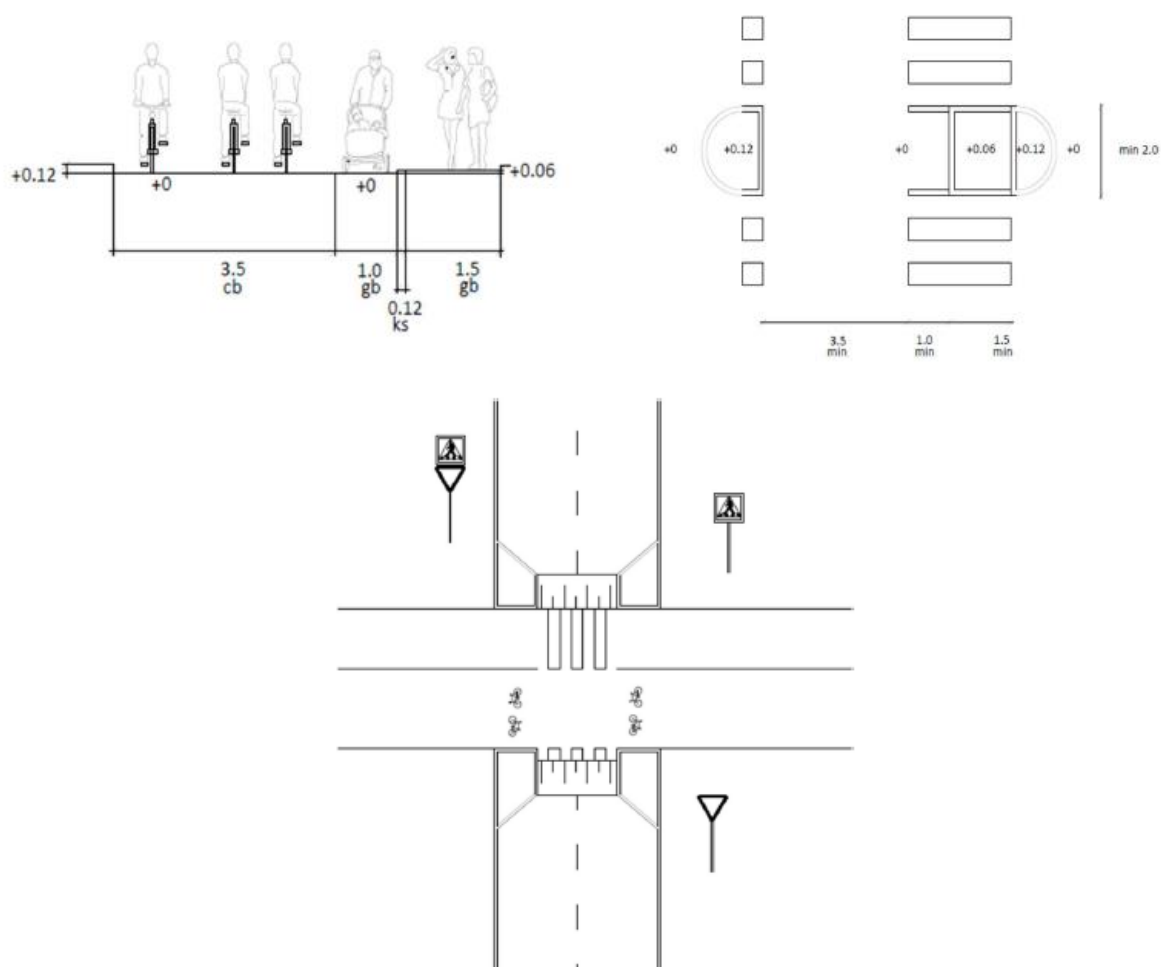
Statistik över inträffade olyckor som involverat trafikantkategorin gående under perioden 1 januari 2013 till 31 december 2015 har analyserats. Under perioden inträffade 576 singelolyckor, 42 olyckor mellan motorfordon och gående samt 11 olyckor mellan cyklister och fotgängare, totalt 629 olyckor.

Efter analys av olika skadefaktorer har en sammanvägd identifiering av stråk och punkter genomförts. Figur 11 nedan visar de stråk som definieras som problempunkter.



Figur 11. Stråk som identifierats som med hög olycksrisk för gångtrafik.

Utifrån olycksanalysen dras slutsatsen att obevakade passager behöver åtgärdas genom hastighetssäkringar. En högre olycksrisk har identifierats vid passager med fler än två körfält, till exempel vid cirkulationer med fler än ett körfält. Förslag på principutformning av en hastighetssäkrad gångpassage kan ses i Figur 12.



Figur 12. Förslag på sektioner för en hastighetssäkrad passage.

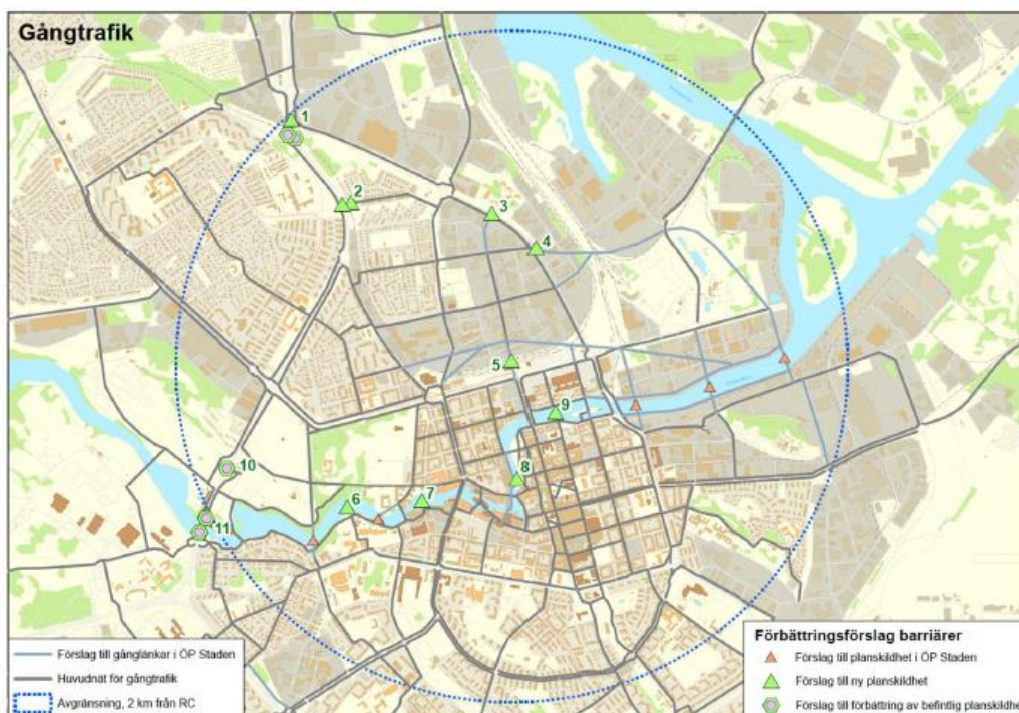
Barriärer som ger uppenbara omvägar

En naturlig barriär för alla trafikslag i Norrköping är Motala ström, vilket innebär att de broar som finns över strömmen är viktiga ur flera hänseenden, inte minst ur ett gångperspektiv. Vidare är de stora gatorna med stora trafikvolym och flera körfält barriärer för gående. Ytterligare en barriär är stambanan, vilket gör att områden norr om Resecentrum kan upplevas otillgängliga. Figur 13 nedan visar de barriärer som identifierats i Norrköping.



Figur 13. Barriärer för gående.

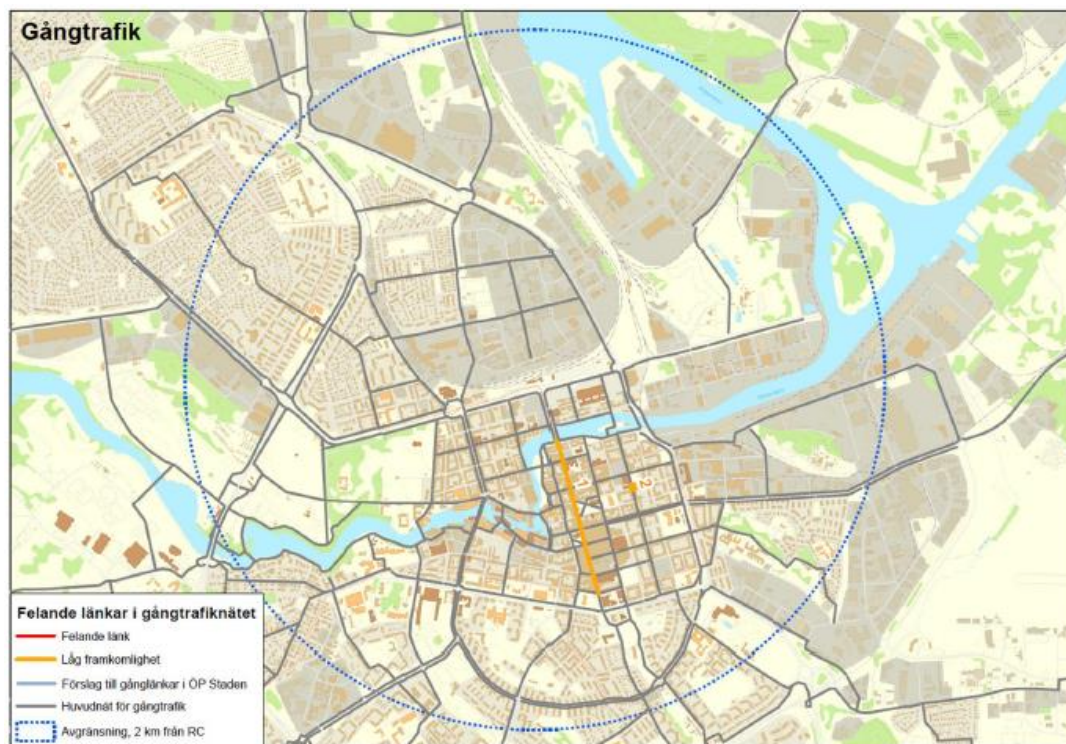
Analysen har visat på behov av nya planskildheter för gångtrafiken. Åtgärderna förbättrar gångtrafikens framkomlighet och ökar flexibiliteten och tillgängligheten i systemet. Det är av stor vikt att dessa planskildheter utformas på ett sådant sätt att de blir attraktiva att använda, så att inte effekten blir den motsatta det vill säga ger nya/andra barriäreffekter. I Figur 14 presenteras förslag på nya planskildheter i nätet.



Figur 14. Förslag på nya planskildheter för att minska barriärerna för gående.

Begränsningar i framkomlighet/tillgänglighet

Brister i framkomlighet för fotgängare har identifierats och presenteras i Figur 15 nedan. Förutom dessa finns begränsningar i framkomlighet/tillgänglighet framförallt vid de utpekade barriärerna.



Figur 15. Länkar eller punkter med begränsad framkomlighet.

Det är främst längs Drottninggatan som analysen påvisar dålig framkomlighet för gångtrafiken. Det är stora volymer av gående på, bitvis, smala gångbanor. En inventering bör genomföras för att identifiera var gångbanorna eventuellt går att bredda samt vilken gatmöblering som kan flyttas eller tas bort från de smala gångbanorna. Andra åtgärder för att förbättra gåendes framkomlighet är att prioritera trafikantgruppen vid passage av tvärgator.

Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik

Nästan alla resor börjar och slutar med en förflyttning till fots. Genomförda resvaneundersökningar visar att det görs förhållandevis många resor till fots i Norrköping jämfört med städer i samma storleksordning. Det finns därför god anledning att utveckla gångnätet så att det förbättrar förutsättningarna för gångtrafikanterna och lockar fler att gå.

Gångtrafiken har sina särskilda förutsättningar när det kommer till både problem som behöver lösas och potential som kan utvecklas. Nedan presenteras förslag på olika åtgärder för att

uppnå ett optimalt nät för gående och hur dessa åtgärder bör hanteras i vidare arbete med utveckling av gångnätet.

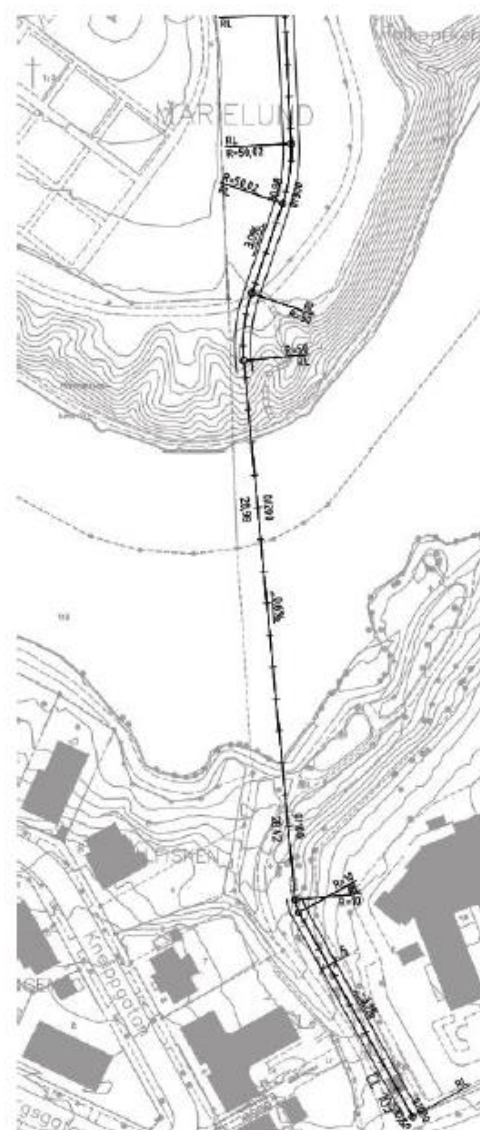
- Både vid övergångsställen och gångpassager ska det finnas anpassningar så att alla personer vare sig ålder, kön eller funktionsnedsättning ska ta sig fram. Detta gäller både i det befintliga nätet och vid nybyggnation.
- Längs huvudstråk för gång bör automatiska detekteringar införas i trafikljuskorsningarna och ge gående prioritering i korsningen. I ett transportsystem för 2035 ska inriktningen vara att alla trafikljus i Norrköping ska ha prioriteringssystem enligt Översiktsplan för staden.
- Förbättra drift och underhållsarbetet på gångvägarna både på sommar och vinter. Säkerställa att beläggningen är i gott skick och inte har några hål, kanter eller ojämnheter som de gående kan skada sig på.
- Inga fotgängare ska behöva passera två körfält i samma körriktning vid en passage. Helst av allt ska vägbanorna smalnats av till endast ett körfält alternativt införa refuger och hastighetssäkringar vid passagen.
- I största möjliga mån ska fotgängare och cyklister separeras på gång- och cykelvägen, speciellt viktigt är det där det finns höga flöden. Vid planering av nya huvudcykelvägar i detaljplaner är det viktigt att reservera tillräckligt med yta för gång- och cykelvägar för att möjliggöra en separering av trafikslagen.
- För att skapa ett finmaskigt huvudnät för gångtrafiken krävs nya passager över Motala ström, järnvägen och stora vägar i centrala Norrköping. En utredning behöver genomföras för att visa vilka av förslagen som ger störst effekt för fotgängarna.
- Införa fler gångfartsområden i centrala staden för att skapa en trevligare miljö och minska biltrafiken. Detta är en bra åtgärd för att minska biltrafiken där det inte är möjligt att stänga av trafiken helt.
- Se över framkomligheten längs viktiga gångstråk med stora gångflöden. Det är viktigt att vid planering av huvudstråk för gångtrafik se till att det finns tillräckligt med utrymme för att klara kraven på framkomlighet och även möjliggöra plats för gatumbelysning då detta kan höja attraktiviteten längs stråket.
- I ett trafiksystem år 2035 ska alla huvudstråk för gångtrafikanter ha en god belysning för att öka trafiksäkerheten och den upplevda tryggheten både på dagen och natten. För att öka tryggheten för gående under hela dygnet bör en analys av dag- respektive nattnät göras för att säkerställa att gående kan känna sig trygga både på dagen och natten.
- Utifrån enkäten genomförd i Framtidens resor i Norrköping bör fokus på förbättring längs gångstråk i Norrköpings innerstad vara ökad trygghet, minskad biltrafik, fler livfulla gatumiljöer och mer parker och grönområden.

- Dagens vägvisning på gångstråken bör inventeras och sedan kompletteras där det finns behov.
- Utbyggnad av infrastruktur för gångtrafik samt förändringar och förbättringar av befintlig infrastruktur ska kombineras med mobility management för att ge största möjliga effekt av åtgärden. Parallellt med infrastrukturutvecklingen ska separata påverkansinsatser kopplade mot gående genomföras för att nyttja befintlig infrastruktur bättre.

Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden

I ett första skede utreddes olika alternativa dragningar av gång- och cykelväg tillsammans med brons placering över Motala ström. Den nya dragningen ska ansluta till befintlig infrastruktur vilket innebär i söder till Linköpingsvägen och i norr till en tänkt förlängning av Krematorievägen.

Den stora utmaningen för en ny GC-bro i området är de stora nivåskillnaderna. Mellan gångstråken längs Motala ström och befintliga gång- och cykelstråk på norra respektive södra sidan av strömmen är höjdskillnaden 10-14 m. Efter att ha utrett tre olika alternativ valdes det alternativ som bäst uppfyllde syftet, det vill säga att öka tillgänglighet/framkomlighet och förkorta restider till nya resecentrum. Valt alternativ fokuserade på att skapa en så naturlig anslutning som möjligt mellan Linköpingsvägen och området kring Krematoriet. Från Linköpingsvägen i syd placerades ny gång- och cykelbana strax öster om befintlig sträckning. Den nya dragningen följer befintlig sträckning i plan men med 3 % lutning ner mot Motala ström. På så vis kan befintlig anslutning av stråken längs Motala ström med Linköpingsvägen fortgå i sin befintliga sträckning. Sträckningen på valt alternativ kan ses i Figur 16.



Figur 16. Valt alternativ för brons placering.

Illustrationer över hur gång- och cykelbron skulle se ut i verklig miljö illustreras i Figur 17 och 18.



Figur 17. Illustration av gång- och cykelbron i skymning.

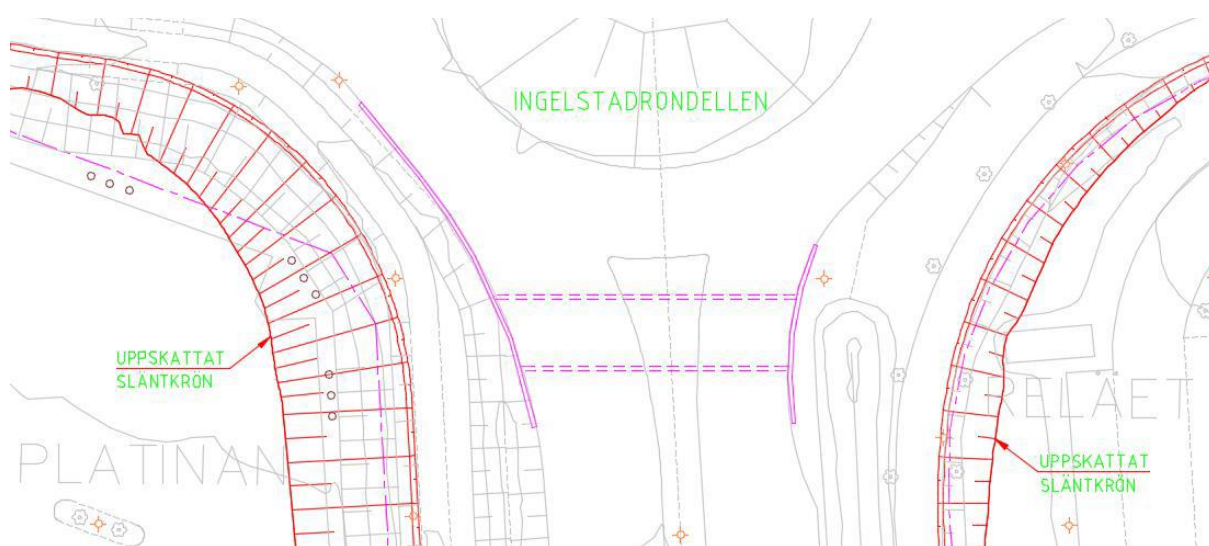


Figur 18. Illustration av gång- och cykelbrons fäste på södra sidan av Motala ström.

Förstudie planskild passage för gång- och cykeltrafik i Ingelsta

I ett första skede utreddes olika alternativa dragningar av gång- och cykelväg tillsammans med bron placering över/under Stockholmsvägen. Den nya dragningen ska ansluta till befintliga gång- och cykelbanor på respektive sida av Stockholmsvägen. Oavsett om passagen hamnar över eller under Stockholmsvägen ska bron uppfattas säker och fokus ligger på att skapa ett naturligt och inbjudande val för gång- och cykeltrafikanter.

Efter att ha undersökt både en passage över Stockholmsvägen och en under Stockholmsvägen valdes alternativet passage under Stockholmsvägen. Denna lösning bedömdes stämma bäst med projektets syfte, det vill säga att öka tillgänglighet/framkomlighet och förkorta restider för resande till och från nya resecentrum. Figur 19 nedan visar läget för passagen under Stockholmsvägen söder om Ingelstarondellen.



Figur 19. Broläge för passage under Stockholmsvägen kan ses som den streckade linjen i ritningen.

För denna typ av passage ansågs en plattrambro som det bästa broalternativet. För att ta sig under Stockholmsvägen krävs en total brobredd på ca 30 m. Då den nya gång- och cykelbanans bredd förväntas bli 5 m vid passagen så valdes den fria öppningen till 7 m. Illustrationer över hur passagen under Stockholmsvägen skulle se ut i verklig miljö illustreras i Figur 20 och 21.



Figur 20. Illustration av passagen under Stockholmsvägen.



Figur 21. Illustration av hur passagen under Stockholmsvägen kan se ut från ett fågelperspektiv.

Samlat nätverk och SUMP

Resultatet som presenterats från aktiviteten kommer att användas som underlag i vidare arbete inom projektet. Framtaget material kommer främst att användas i aktivitet 5 samlat nätverk, aktivitet 9 SUMP samt i genomförandeplanen. Nedan presenteras vilket underlag som kommer levereras till respektive del.

Leverans från aktivitet 2 till samlat nätverk

Från aktivitet 2 kommer resultatet från rapporten ” Gångtrafik - Analys och alternativa lösningar” att levereras till aktivitet 5, samlat nätverk. Det innebär att förslag på åtgärder för felande länkar, se Figur 11 och förslag på nya planskildheter, se Figur 14, för att minska barriäreffekten kommer att läggas till i det samlade nätverket för att skapa ett sammanhållet nät för gångtrafiken med bättre framkomlighet, tillgänglighet och minskade restider.

Leverans från aktivitet 2 till genomförandeplanen

Utifrån materialet som levererats från aktivitet 2 till samlat nätverk har en prioritering genomförts för att titta på vilka åtgärder som skulle medföra mest effekt på nätverket och påverka restiderna på bästa sätt. Denna prioritering har sedan legat till grund för de förstudier som genomförts. Det material som levereras från aktivitet 2 till genomförandeplanen är, förutom det som levererats till det samlade nätverket, även de förstudier som presenterats i rapporten:

- Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden
- Förstudie planskild gång- och cykelpassage i Ingelsta

Genomförandeplanen kommer att beskriva det samlade nätets successiva genomförande fram till mååret 2035 för de hållbara trafikslagen gång, cykel och kollektivtrafik.

I genomförandeplanen är det även viktigt att belysa att det till de föreslagna åtgärderna behövs kompletterande åtgärder i form av ITS-lösningar och mobility management-åtgärder för att få full effekt i det framtida gångnätet.

Leverans från aktivitet 2 till SUMP (Sustainable urban mobility plan)

Arbetet med att analysera brister i dagens gångnät är en viktig aspekt i det fortsatta arbetet med att förbättra förutsättningarna för att röra sig som fotgängare i Norrköping. Därför kommer rapporten ” Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar” vara en viktig leverans från aktivitet 2 till SUMP. Underlaget ger både förslag på fysiska åtgärder men även vikten av en bra drift och bra underhållning av det befintliga nätet hela året runt.

Även arbetet med att påbörja mer mätning av fotgängare kommer att vara viktigt framöver för att förstå hur människor rör sig i de centrala delarna av Norrköping och därmed få en bättre insikt i vart åtgärder gör störst nytta. Rapporten ” Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping” är därför ett bra underlag för vidare utveckling av mätsystemet och som uppföljning framöver.

Resultatredovisning

Genomförandeorganet för innovation och transportnät (INEA), är det nätverk under europeiska kommissionen som projektet Framtidens resor i Norrköping rapporterar till via trafikverket och regeringen. Projektet delfinansieras av EU vilket medför att krav ställs på resultatet. Kraven på projektet presenteras i enlighet med det bidragsavtal som tecknats med EU innan projektets start. I följande kapitel beskrivs hur aktivitet 2 förhåller sig till det uppsatta kraven.

Mål för aktivitet 2 enligt bidragsavtalet

Målet för aktivitet 2 enligt bidragsavtalet med EU är att genomföra en analys för det framtida fotgängarnätverket i staden. Att ta fram åtgärdsförslag för ett framtida gångnät i staden som förbättrar framkomligheten, tillgängligheten och förkortar restiden för fotgängare. Nätet ska vara tillgänglighetsanpassat och åtgärdsförslagen som föreslås ska tas fram med jämställdhetsfokus, säkerhet och trygghet i åtanke.

Måluppfyllelse

Projektet Framtidens resor i Norrköping har som mål att förbättra framkomligheten, tillgängligheten och minska restiden till det nya resecentrum för de hållbara trafikslagen.

För att uppnå målet bidrar aktivitet 2 med förbättringsåtgärder till gångnätet i den centrala delen av Norrköping. Bland annat finns åtgärdsförslag för nya planskildheter över Motala ström och Stockholmsvägen som idag är stora barriärer och skapar långa omvägar för fotgängare. Det finns även åtgärdsförslag för att bygga bort de felande länkar som finns i dagens gångnät så ett sammanhållande nät kan skapas. Slutligen finns även förslag framme för att förbättra framkomligheten och tillgängligheten för fotgängare på befintliga stråk i nätet som har identifierats som problempunkter.

För att titta på effekten av föreslagna åtgärderna i gångnätet genomfördes en analys av restider med hjälp av GIS med olika trafikscenarior år 2035, ett jämförelsealternativ och ett utredningsalternativ där åtgärder för gång, cykel, kollektivtrafik och bil har implementerats.

Restider utifrån resecentrums nya läge analyserades i intervaller om fem minuter. Resultatet redovisas i form av kurvor som beskriver de olika restidsintervallen (iso-kurvor) på en karta över staden. Utifrån framtagna iso-kurvor och information om befolkningen och arbetsställena år 2035 har det beräknats hur många invånare och arbetande som når nytt resecentrum inom de olika tidsintervallen. I Figur 22 visas restider för fotgängare från resecentrum och utåt för utredningsalternativet.



Figur 22. Iso-kurvor över restider från resecentrum för utredningsalternativet.

De flesta åtgärder som har föreslagits ligger inom de centrala delarna av staden vilket innebär att den största förbättringen och därmed förkortade restiden blir störst närmst staden. Om jämförelsealternativet (JA) och utredningsalternativet (UA) för 15 minuter jämförs ges en förbättring vilken kan ses i Figur 23.



Figur 23. Jämförelse av hur långt man kan färdas längs gångnätverket på 15 minuter för jämförelsealternativet (JA) och utredningsalternativet (UA).

Som Figur 23 visar kan en person komma en längre sträcka från nytt resecentrum till fots på samma tid som i utredningsalternativet jämfört med jämförelsealternativet förutom mot nordväst. Detta bedöms realistiskt då fler och genare länkar i nätverket (förutom i riktning mot nordväst) ger kortare restider. Speciellt ökar tillgängligheten österut över dagens otillgängliga spårområde.

Ostlänken

Projektet Framtidens resor i Norrköping har projektet för Ostlänken som globalt projekt i och med att Norrköpings kommun ska möta behovet av en central bytespunkt när Ostlänken tas i drift. I nedan punktlista följer de mål som finns för Ostlänks-projektet.

- Ostlänken ska bidra till en bättre kapacitet för att möta en ökande efterfrågan av snabba, säkra och smidiga transporter. Med Ostlänken kan snabb persontrafik gå på egna spår vilket ska leda till en högre punktlighet och tillförlitlighet i järnvägssystemet.
- Ostlänken ska bidra till kortare restider för regional utveckling och smidigare arbetspendling.
- Ostlänken ska bidra till att kapacitet frigörs på befintliga stambanor för fler godstransporter och regional persontrafik.

Projektet Framtidens resor i Norrköping bidrar till att uppfylla målen för Ostlänken genom att minska barriäreffekter och öka framkomlighet och tillgängligheten för fotgängare till ett nytt resecentrum. Åtgärder som genomförs för att uppnå detta är dels framkomlighet- och trafiksäkerhetsåtgärder på befintliga stråk och dels genom att bygga bort felande länkar för att skapa ett sammanhängande nät samt nya planskildheter vid stora barriärer.

Milstolpar

Alla delaktiviteterna inom projektet Framtidens resor i Norrköping har milstolpar med olika syfte, det finns totalt 17 olika milstolpar som ska nås innan projektet avslutas. Aktivitet 2 har två milstolpar, 2 och 11.

Milstolpe 2

Milstolpe 2 innebar att leverera en, av styrgrupp, godkänd rapport innehållande analys och alternativa lösningar för aktivitet 2 till 31 mars 2017. Leveransen från aktivitet 2 till milstolpen var rapporten *Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar*.

Milstolpe 11

Milstolpe 11 innebar att leverera slutliga åtgärdsförslag och lösningar för aktivitet 2 till 30 mars 2018. Leveransen från aktivitet 2 var följande:

- Förstudie ny bro över strömmen längs Västra Promenaden
- Förstudie planskild gång- och cykelpassage i Ingelsta
- Slutrapport Aktivitet 2 - Framtidens gångtrafik

Även leveransen från milstolpe 2 var ett viktigt inspel till denna milstolpe.

Avvikelser i förhållande till bidragsavtalet

I bidragsavtalet presenteras målet för aktivitet 2 tillsammans med två milstolpar som ska uppnås. I rapportens avsnitt Milstolpar framgår att aktiviteten uppnått målet för milstolparna inom utsatt tid.

I rapportens avsnitt Måluppfyllelse beskrivs de utredningar som aktiviteten gjort för att nå upp till det slutliga målet att leverera åtgärdsförslag som bidrar till att projektets mål uppfylls. Det underlag som levererats från utförda utredningar bedöms vara av rätt karaktär och därför bedöms detta mål uppfyllt.

Aktivitet 2 har därmed följt bidragsavtalet och bedöms inte avvika på någon punkt.

Referenser

- Grant Agreement, 2014-07-31
- Gångtrafikmätningar i centrala Norrköping, 2016-02-18
- Gångtrafik – Analys och alternativa lösningar, 2016-12-09
- Åtgärdsförslag aktivitet 2 – gångtrafik 2017-03-24
- Aktivitet 5 Samlat nätverk, 2017-06-07
- Restidsanalyser – GIS 2017-08-07
- Förstudie ny bro över strömmen längs Västra promenaden, 2017-11-13
- Förstudie planskild passage för gång- och cykeltrafik i Ingelsta, 2018-01-23