

# SUMP Norrköping

## Sustainable Urban Mobility Plan



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 inom ramen för projektet Framtidens resor i Norrköping.

Aktivitetsansvarig från 2017-09-17 och rapportförfattare: *Martin Berlin, Stadsbyggnadskontoret*

Aktivitetsansvarig 2015-2017-09-17: *Christer Nilsson, Stadsbyggnadskontoret*

Övriga deltagare: *Anna Larsson, Stadsbyggnadskontoret, projektledare FriN*

*Kaire Ruus, Stadsbyggnadskontoret, projektledare FriN*

*Henrik Remmerfelt, WSP, projektledare FriN*

*Josef Erixon, Stadsbyggnadskontoret*

*Martin Schmidt, Tekniska kontoret*

*Erica Andersson, Tekniska kontoret*

*Cecilia Hellqvist, Tekniska kontoret*

*Ingela Ericsson, Östgötatrafiken*

*Jakob Klasander, Östgötatrafiken*

*Jannica Schelin, Kommunstyrelsens kontor*

*Louise Källbom, Kommunstyrelsens kontor*

*Maria Sjödin Gustafsson, Kommunstyrelsens kontor*



# Sammanfattning

Norrköping har de senaste decennierna haft en stark utveckling. Det finns en stor efterfrågan på bostäder och verksamheter, inte minst i de centrala delarna av staden. I närtid påbörjas byggnation av ny järnväg och ett helt nytt resecentrum i Norrköping. Den nya järnvägen förbättrar de redan goda pendlingsmöjligheterna. Den nya lokaliseringen möjliggör en helt ny stadsdel kan utvecklas och att Norrköpings centrum utökas.

För att den fulla potentialen med den nya järnvägen ska kunna uppnås krävs att även transporter inom staden blir effektivare. För detta krävs en omställning mot mer hållbara transporter. I kommunens översiktsplan för staden anges som mål att befolkningen ska kunna öka i staden utan att andelen bilresor ökar. Om staden ska kunna utvecklas på ett hållbart sätt krävs betydande satsningar på de hållbara trafikslagen. Norrköping behöver också utvecklas så att trafikmiljön blir socialt jämlikare. En ökning av de hållbara trafikslagen skulle också påverka folkhälsan på ett positivt sätt vilket bidrar till en god samhällsekonomi.

För att dessa mål ska kunna uppnås har kommunen tagit fram en SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan). Arbetet har skett tillsammans med Östgötatrafiken och Region Östergötland, och dessa tre organisationer står bakom arbetets slutresultat. Till SUMP hör också en Gemomförandeplan och en Kostnads/Nyttoanalys. Gemomförandeplanen beskriver mer i detalj när och hur åtgärder i trafikmiljön bör göras. Kostnads/Nyttoanalysen består av en universitetsuppsats som är specifikt framtagen för SUMP:en och beskriver de förväntade kostnader/nyttor som SUMP förväntas medföra. Den analyserar två scenarion, ”Stort trendbrott” och ”Litet trendbrott”. Analysen visar bland annat att utredningsalternativet som kallas ”Stort trendbrott” ger stor samhällsnytta. SUMP kan läsas fristående, gemomförandeplanen och kostnads/nyttoanalysen ska läsas tillsammans med SUMP.

SUMP:en utgör inte en heltäckande trafikstrategi, utan behandlar enbart transporter inom staden mot resecentrum. Gångtrafik diskuteras i SUMP enbart i en radie på två kilometer från resecentrum och motsvarande för cykel är fyra kilometer. Inte heller behandlas godstrafik och biltrafik. De hållbara trafikslagen (gång, cykel och kollektivtrafik) har studerats, och förslag har tagits fram på förbättringar. För gång- och cykel innebär detta bland annat att ta bort felande länkar, ta bort hinder och skapa ett sammanhängande nät. För kollektivtrafiken är det bland annat viktigt att få upp hastigheten och skapa ett sammanhängande linjenät. Ett förslag till framtida linjenät finns i SUMP. Stor vikt läggs vid Mobility Management och ITS (Intelligenta Transportsystem). Genom dessa förhållandevis billiga åtgärder finns stor potential till förbättringar.

I SUMP har fyra olika scenarion studerats. Beräkningar visar att de scenarier som ger bäst effekt är de där så kallade Mobility Management-åtgärder och ITS-åtgärder utförs tillsammans med stora satsningar på att bygga ut gång- och cykel och kollektivtrafiken. Resultaten visar dock att inget av de studerade scenarierna når hela vägen fram för att uppnå målen i översiktsplanen (att biltrafiken inte ska öka trots ökande befolkning). För att dessa mål ska uppnås krävs omfattande satsningar på MM, ITS, parkeringshantering, gång- och cykel och kollektivtrafik kombinerat med restriktiv satsning på bil.

# Abstract

Norrköping has had a strong development in the recent decades. There is a high demand for housing and business, especially in the central parts of the city. In the near future, construction of a new railway and a completely new central station in Norrköping will begin. The new railway will improve the commuting potential for Norrköping. The new location enables a whole new neighborhood to be developed and Norrköping's city center to be expanded.

In order for the full potential of the new railway to be achieved, it is necessary to make transport within the city more effective. This requires a shift towards more sustainable transport. The municipality's urban master plan sets the target for the population to increase in the city without increasing the proportion of car journeys. If the city is to develop in a sustainable way, significant efforts must be made to create a sustainable traffic. Norrköping also needs to develop a more socially equal traffic environment. An increase in the sustainable transportations would also affect public health positively, which also contributes significantly to a good economy.

In order to achieve these goals, the municipality produce a Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP). The work has been done together with Östgötatrafiken (public transportation) and the Region Östergötland (regional state authority). These three organizations stands behind the work's final result. SUMP also includes a plan for implementation and a Cost / Benefit analysis. The implementation plan describes in more detail when and how action in the traffic environment should be done. The cost / benefit analysis consists of a university essay specifically designed for the SUMP and describes the expected costs / benefits that expects to follow SUMP. It analyses two scenarios "Stort trendbrott" and "Litet trendbrott". The analysis show among other things that the alternative called "Stort trendbrott" gives a positive net present value. The results indicate SUMP can be read independently, the implementation plan and cost / benefit analysis should be read together with SUMP.

The SUMP is not an overall covering traffic strategy, it only deals with sustainable transport within the city, with a focus on transportations towards the new railway station. Pedestrian traffic is discussed in SUMP only in a radius of two kilometers from the railway station and for cycle the distance is four kilometers from the railway station. Measures for freight transport and car traffic are not covered in SUMP. Sustainable traffic (walking, cycling and public transport) have been studied and proposals have been made for improvements. For walking and cycling, this includes removing missing links, removing obstacles, and creating a coherent network. For public transport, it is important to speed up the traffic and create a coherent network. A proposal for a future public transport network is made in SUMP. Major emphasis is placed on Mobility Management and ITS (Intelligent Transport Systems). These relatively inexpensive measures have great potential for improvement.

In SUMP four different scenarios have been studied. It turns out that the best performing scenarios are the so-called Mobility Management and ITS scenarios together with major efforts to expand the walking and cycling and public transport networks. However, the

results also show that none of the scenarios studied reach all the way to achieve the goals in the urban master plan (that car traffic should not increase despite increasing population). In order to achieve these goals, even more efforts are needed to be put into MM, ITS, parking management, infrastructure for cycling, walking and public transport together with a restrictive car traffic development.

## Övergripande Slutsatser

Följande övergripande slutsatser kan dras i SUMP

- Det finns stor potential till förbättring i Norrköpings trafiknät. Genom att göra dessa förbättringar ökas tillgängligheten till nya resecentrum, Ostlänken och i förlängningen bidrar detta till ökad regionintegrering och större arbetsmarknad för norrköpingsborna.
- Ostlänkens fulla potential uppnås inte om förbättringar inte sker i Norrköpings lokala trafiknät.
- Kollektivtrafiken har bristande kapacitet och framkomlighet i centrum.
- Kollektivtrafiken behöver snabbare, rakare och genare stråk för att målen i översiktsplan för staden ska uppnås.
- En ringlinje för kollektivtrafik kan ge omfattande tidsvinster för resenären.
- Ett nytt linjenät kan hålla tillbaka driftskostnader för kollektivtrafiken.
- Det finns idag barriärer och felande länkar i gång- och cykeltrafiknätet som genom att åtgärdas förbättrar tillgängligheten till resecentrum.
- Mobility Management-åtgärder kan ge stora effekter. Bäst effekt uppnås om de kombineras med infrastrukturåtgärder.
- Åtgärder som leder till att fler går, cyklar och åker kollektivt ger stora hälsofördelar och bidrar till kraftigt minskade samhällskostnader.
- Att satsa på underhåll av gång- och cykelbanor bidrar till ökad trafiksäkerhet.
- För ökad social hållbarhet, jämställdhet och tillgång till en större arbetsmarknad behövs förbättrade kommunikationer inom Norrköping.
- Parkeringsåtgärder i form av parkeringsavgifter och tidsstyrning av parkeringsplatser, som ger ett ökat motstånd att parkera i centrum är ett styrmedel som ger stora effekter.
- Att använda ITS som verktyg för att styra trafiken ger stora vinningar. För bäst effekt bör så stor del av insamlad data som möjligt lämnas öppen.
- Enbart infrastrukturåtgärder kommer inte att räcka för att klara de uppsatta målen i översiktsplan för staden och regionens mål om andel kollektivtrafik.
- För att nå målen krävs även att infrastrukturåtgärder som främjar bilåkande motverkas.
- Att genomföra stora åtgärder för biltrafiken ger negativ effekt för övriga trafikslag.
- Samtliga trafikslag får bättre resetider mot resecentrum.

Fler resonemang finns att läsa under respektive avsnitt. Åtgärder som är lämpliga att genomföra finns i genomförandeplanen som hör till SUMP.

**Begrepp**

**Bytespunkt:** Plats där byte sker mellan trafikslag

**Fyrstegsprincipen:** Tillämpas för att säkerställa en god resurshushållning vid trafikplanering. De fyra stegen är: Tänk om, Optimera, Bygg om, Bygg nytt.

**Gatumöblering:** Gatupratare, uteserveringar, viloplatser (bänkar) etc

**Hastighetssäkring:** En passage är hastighetssäkrad då hastigheten understiger 30 km/h för 85 procent av de passerande fordonen.

**MM:** Mobility Management. Informations- och påverkansarbete utöver rent fysiska åtgärder i trafikmiljön.

**Omloppstid:** Tiden från en trafiksignal visar grönt till den visar grönt igen.

**Sektion:** Anger med eller utan mått hur en väg eller gång- och cykelbana är indelad i körfält, sidoremsa, snöupplag etc.

**Separering:** Olika trafikslag skiljs åt så att de inte gör anspråk på samma utrymme samtidigt.

**Sopsaltning:** Form av halkbekämpning där sopning kompletterar plogningen och när väderförhållanden är svår, sprids en mild saltlösning ut i stället för sand eller grus.

**Tillgänglighet:** Mått på hur lätt medborgare, näringsliv och offentliga organisationer kan nå det utbud och de aktiviteter som de har behov av.

# Innehåll

SUMP Norrköping .....	1
Sustainable Urban Mobility Plan .....	1
Sammanfattning .....	2
Abstract .....	4
Övergripande Slutsatser .....	5
Inledning.....	9
Vad är SUMP? .....	9
Avgränsningar .....	9
Hur ska SUMP användas?.....	10
Mål .....	10
Norrköpings kommuns mål.....	10
Regionala mål.....	11
Regionalt trafikförsörjningsprogram.....	13
Globala mål .....	14
Resultatindikatorer SUMP .....	15
Nulägesbeskrivning.....	16
Allmänna förutsättningar.....	16
Framtidens transportbehov .....	19
Behov .....	19
Teknikutveckling.....	19
En hållbar trafikplanering.....	20
Ekonomiskt.....	20
Ekologiskt.....	20
Socialt och jämställt .....	21
Behov och konsekvenser för Norrköping.....	21
Stadens utveckling.....	21
Tillgänglighetsindex.....	22
Hälsofaktorer .....	24
Ojämlig folkhälsa i Östergötland .....	25
Ojämlighet i Norrköpings trafikmiljö .....	25
Klimat och miljöfaktorer .....	26
Sociala faktorer .....	26
Resultat och strategier .....	29
Trafik- System.....	29

Bakgrund .....	29
Scenarier .....	29
Nytt Resecentrum .....	31
Bakgrund .....	31
Strategi .....	31
Riktlinjer.....	32
Gång .....	32
Bakgrund .....	32
Strategi .....	35
Riktlinjer.....	38
Cykel .....	38
Bakgrund .....	38
Strategi .....	41
Riktlinjer.....	44
Kollektivtrafik .....	45
Bakgrund .....	45
Strategi .....	45
Riktlinjer.....	53
Intelligenta transportsystem (ITS).....	53
Bakgrund .....	53
Strategi .....	54
Riktlinjer.....	55
Mobility management och hållbart resande .....	55
Bakgrund .....	55
Strategi .....	56
Riktlinjer.....	59
Bilaga .....	60
Referenser.....	61



# Inledning

När den nya järnvägen Ostlänken byggs och Norrköpings resecentrum flyttas innebär det inte bara nya resmönster till och från Norrköping. För att full effekt av den nya järnvägen ska kunna uppnås krävs också förbättrade resmöjligheter inom Norrköping. För att fullt ut få del av nyttorna med en effektiv järnväg måste också resorna inom Norrköpings stad bli effektivare och snabbare mot nya resecentrum. Detta krävs för att en fullt utvecklad regionintegrering ska kunna ske, med de fördelar som det medför med bland annat bättre tillgång till arbetsmarknaden i regionen.

För att utreda hur denna nödvändiga förbättring av Norrköpings trafiksystem bör ske tas en så kallad SUMP för Norrköpings stad fram. SUMP tas fram som ett samarbete mellan Norrköpings kommun, Region Östergötland och Östgötatrafiken. Personal från samtliga dessa organisationer har deltagit i framtagandet och deltagande organisationer står bakom SUMP.

## Vad är SUMP?

SUMP är utarbetad enligt EU:s metod SUMP. SUMP står för Sustainable Urban Mobility Plan, Hållbar Mobilitetsplan eller Trafikstrategi på svenska. SUMP fastställer strategier för hållbar trafikutveckling och vidareutvecklar och konkretiserar översiktsplanens mål på trafikområdet. Att ha en strategi för utveckling av trafiken i staden är viktigt av flera skäl. Det är viktigt att skapa insikt om behovet av att trafikplaneringen hänger ihop med den övriga stadsutvecklingen. Ingen kommun är heller fristående från sin omgivning. Det är därför av stor vikt att få till en regional samsyn om trafikfrågor. SUMP innehåller övergripande strategier för hur arbetet med trafiksystemen i Norrköping bör utvecklas. Det bör påpekas att SUMP bygger på mer detaljerade rapporter. Dessa rapporter finns listade i referenslistan. De bör studeras vid åtgärder som kräver fördjupad förståelse för enskilda delar av trafiksystemet, exempelvis gång- och cykel eller Intelligent transport system (ITS).

SUMP innehåller strategier som beskriver vad som bör göras för att nå målen om hållbar trafikutveckling. SUMP innehåller också en genomförandeplan för när i tiden det är lämpligt att dessa åtgärder genomförs, samt en kostnads/nyttoanalys som beskriver vilka kostnader och nyttor som SUMP väntas medföra. Kostnads/nyttoanalysen består av en universitetsuppsats som tagits fram särskilt för ändamålet.

## Avgränsningar

Denna SUMP är framtagen för ett begränsat område. Den avgränsas geografiskt till Norrköpings stad och syftar primärt till att utreda förutsättningar och strategier för gång och cykel, kollektivtrafik, intelligenta transportsystem (ITS) och mobility management (MM) för att förbättra tillgängligheten inom staden mot resecentrum. Exempel på sådant som inte tas upp i denna SUMP är frågor om godstransporter eller gång- och cykeltrafik utanför stadens centrala delar. För cykeltrafik studeras endast en radie av 4 kilometer från resecentrum och för gångtrafik endast en radie av 2 kilometer från resecentrum.

## Hur ska SUMP användas?

SUMP används av politiker och tjänstemän på Norrköpings kommun, Region Östergötland och Östgötatrafiken inför beslut som rör trafikmiljön och samhällsbyggnadsprocessen. Även övriga aktörer som har intresse för Norrköpings trafikutveckling, exempelvis byggherrar och exploatörer finner information och beslutsunderlag i trafikstrategin. Den utgör underlag för kommande strategisk planering av trafik i Norrköping. SUMP för Norrköping ska på lämpligt sätt inarbetas i Norrköpings kommuns, Region Östergötlands och Östgötatrafikens övriga styrdokument och ingå som underlag för dessa tre organisationers vidare arbete med samhällsbyggnadsprocessen.

### Genomförandeplan och Kostnads/Nytte-analys

Till SUMP hör en genomförandeplan, som mer i detalj beskriver vilka åtgärder som bör genomföras och när i tiden det bedöms vara lämpligt att genomföra åtgärderna.

Genomförandeplanen läses tillsammans med SUMP. Även en Kostnads/Nytte-analys (Cost-Benefit-Analysis) hör till SUMP, där de beräknade kostnaderna för åtgärderna på ett övergripande sätt vägs mot den förväntade nyttan.

## Mål

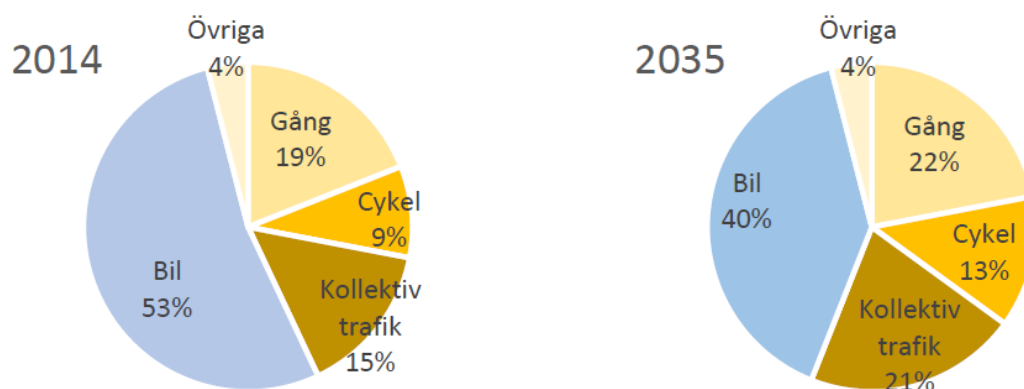
### Norrköpings kommuns mål

I Norrköpings kommuns vision, Vision 2035, framgår att kommunen långsiktigt arbetar för att minska miljöpåverkan och att man i staden lätt ska kunna välja cykel och kollektivtrafik.

År 2035 ska trafiken i Norrköping fördelas mellan de olika transportslagen enligt de uppsatta målen i översiktsplan för staden. Översiktsplan för staden 2017 anger följande:

- Biltrafikarbetet i staden ska inte öka, trots ökande befolkning
- Andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik ska öka i staden
- Andelen resor med bil ska minska i staden

För att dessa mål ska nås behöver andelen bilresor i Norrköpings stad minska från dagens cirka 53 % till cirka 40 %.



Färmedelsfördelning i resvaneundersökning 2014, jämfört med översiktsplanens mål för år 2035.

Enligt kommunens översiktsplan ska fyrstegsprincipen tillämpas vid planering och genomförande av trafikåtgärder.



*Trafikverkets fyrstegsprincip.*

## Regionala mål

ÖMS 2050 är ett gemensamt underlag för storregional samhällsplanering och är vägledande för regioner och kommuner. Det övergripande målet med det storregionala samarbetet och utvecklingen i östra Mellansverige är en starkt hållbar konkurrenskraft genom effektiv resurs- och markanvändning och samverkan i en storregional struktur som främjar den funktionella sammankopplingen i östra Mellansverige.

Det regionala utvecklingsprogrammet >2030 för Östergötland, RUP 2030, är den gemensamma plattformen för det regionala utvecklingsarbetet i Östergötland. Det nuvarande programmet antogs i maj 2012.

Avsikten med RUP 2030 är att ange strategier för en önskad samhällsutveckling utifrån de förutsättningar som råder i Östergötland. De regionala målen enligt RUP är följande:

### **Goda livsvillkor för regionens invånare (social hållbarhet)**

### **Ett starkt näringsliv och hög sysselsättning (ekonomisk hållbarhet)**

### **Hållbart nyttjande av naturens resurser (ekologisk hållbarhet)**

I regionalt utvecklingsprogram formuleras också ett antal strategier för att klara målen och utmaningarna. Fyra av dessa strategier har direkt koppling mot transportsystemet och den rumsliga planeringen:

#### 1. Utveckla Östergötlands roll i ett storregionalt sammanhang

Strategin fokuserar på att utnyttja, bidra till och inta en aktiv roll i de storregionala sambanden, samt i nationella och internationella sammanhang, där Östergötland ingår. Av särskild betydelse är rollen i Östra Mellansverige och utefter det starka kommunikationsstråk som löper från Stockholmsregionen genom Östergötland och vidare mot Öresunds- respektive Göteborgsregionen. Tillgången till förstklassiga kommunikationer och god infrastruktur är således nödvändig för att stärka Östergötlands konkurrensförmåga gentemot omvärlden. Inte minst får goda förbindelser med större centra i grannregioner ökad betydelse, inte minst gäller detta med Stockholmsregionen.

#### 2. Stärk Östergötland som en flerkärnig stadsregion

Grundtanken i denna strategi är att utnyttja hela befolkningen i regionen som ett underlag för olika typer av marknader som arbetsmarknad, tjänstemarknad, boendemarknad, utbildningsmarknad samt för verksamheter inom kultur och fritid. Genom att underlätta för både kvinnor och män i olika skeden av livet och med olika behov att röra sig till, från och inom regionens centrala delar, stärks förutsättningarna för ett dynamiskt, flexibelt, hållbart och växande näringsliv. Goda och effektiva kommunikationsmöjligheter, inte minst när det gäller kollektivtrafik, är grundläggande för att knyta ihop regionens tätorter och utveckla Östergötland till en flerkärnig stadsregion. Regionen har goda förutsättningar att utvecklas i denna riktning. Med Norrköping och Linköping och en betydande folkmängd även i den västra delen utgör Östergötland som region sett till koncentrationen av människor och arbetstillfällen den fjärde största i landet. Även vissa orter utanför Östergötland har en stark funktionell koppling till regionen, inte minst gäller detta för delar av Sörmland och Jönköpings län.

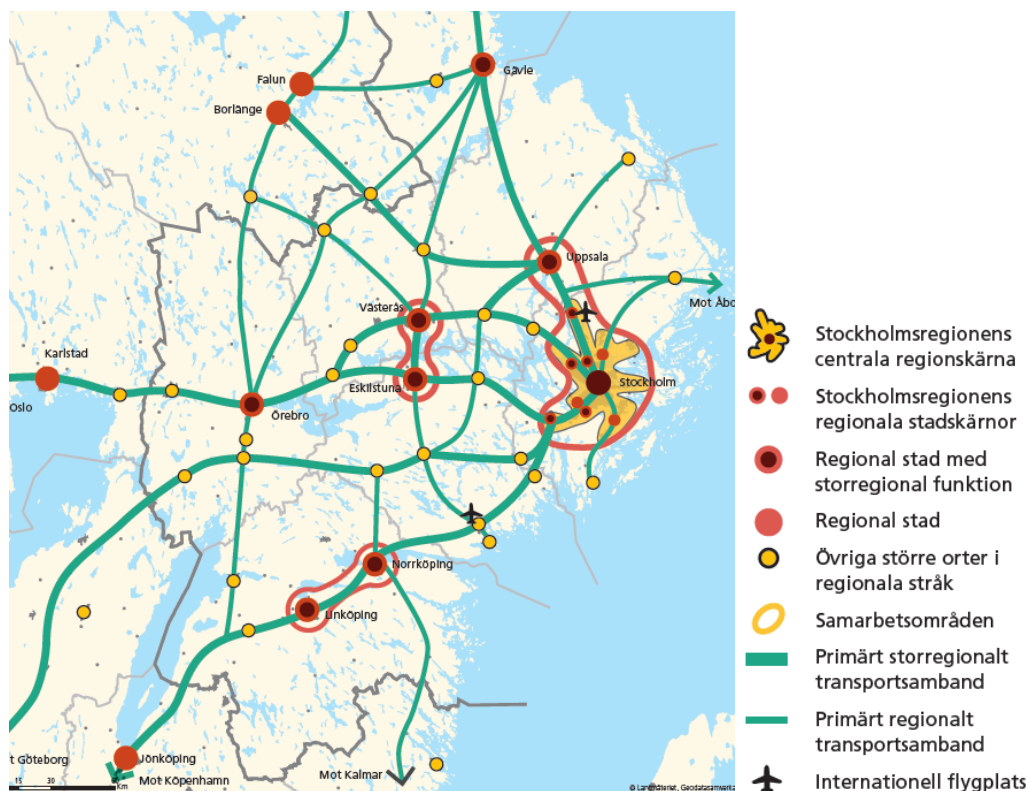
### 3. Arbeta för utveckling av Östergötlands alla delar

Den långsiktiga trenden har varit att befolkning och sysselsättning har ökat i de centrala delarna och minskat i de yttre delarna av regionen. Kommunikationsmöjligheterna är nyckelfrågan när det gäller hålla samman centrum, i form av Norrköping och Linköping, och de perifera delarna av regionen. Bra kommunikationer och utvecklad kollektivtrafik mellan centrum och periferi underlättar möjligheterna för kvinnor och män att bo och verka i Östergötlands alla delar. Det är också viktigt att underlätta inpendlingen till de mindre landsbygdskommunernas centralorter för att långsiktigt klara arbetskraftsförsörjningen.

### 4. Ställ om Östergötland till en robust och resurssnål region

Strategin syftar till att ställa om regionens utveckling i en riktning som är ekologiskt hållbar ur ett lokalt och globalt perspektiv. Speciell vikt läggs vid att öka regionens robusthet mot högre energipriser och minska användningen av naturresurser. Person- och godstransporterna har länge ökat och för att öka robustheten behövs åtgärder för att minska transportarbetet. Här handlar det också om att öka kollektivtrafikens andel av persontransporterna på bilens bekostnad men även att flytta över godstransporter från lastbil till järnväg och sjöfart.

Till strategierna hör ett antal rekommendationer. I strukturbild för Östergötland, Regionala trafikförsörjningsprogrammet och Länsplan för transportinfrastruktur utvecklas aspekterna för den rumsliga planeringen och transportsystemet ytterligare.



Storregional strukturbild för Östra Mellansverige 2050 (källa: ÖMS 2050, samrådshandling Stockholms läns landsting)

## Regionalt trafikförsörjningsprogram

I det nya regionala trafikförsörjningsprogrammet som Region Östergötland, i egenskap av kollektivtrafikmyndighet, beslutade om i november 2016 slås nedanstående övergripande mål och strategier fast. Dessa kommer att vara styrande för kollektivtrafikens utveckling de närmaste åren. Det övergripande målet för kollektivtrafiken är att den ska vara det naturliga valet vid resor.

Den övergripande prioriteringen är att öka kollektivtrafikens andel av resorna i förhållande till resor med bil. Samtidigt behöver ett rimligt grundutbud av resmöjligheter garanteras även för andra målgrupper. Det strategiska målet för kollektivtrafiken har formulerats på följande sätt:

*Kollektivtrafiken – ett positivt sätt att resa. För medborgaren, samhället och miljön.*

Utifrån detta strategiska mål har tre målområden identifierats, inom vilka Östergötlands kollektivtrafik ska utvecklas fram till år 2030. För varje målområde har ett antal indikatorer angetts, se ”Regionalt trafikförsörjningsprogram för Östergötland -> 2030”:

- *Kollektivtrafiken – ett attraktivt och enkelt sätt att resa.*
- *Kollektivtrafiken – ett verktyg för en hållbar utveckling.*
- *Kollektivtrafiken – ett klimatpositivt sätt att resa.*

För att nå målen krävs ett systematiskt arbete, där varje beslut, projekt och genomförande verkar i riktning mot målen. Nedanstående strategier är inriktningar i detta målarbete. De är indelade enligt de tre målområdena.

#### *Attraktiva och enkla resor:*

- *Förbättra östgötarnas kunskap om kollektivtrafiken*
- *Öka tydligheten och enkelheten i kollektivtrafiksystemet*
- *Utveckla positiva attityder och beteenden genom Mobility Management*
- *Minska den upplevda restiden*
- *Öka möjligheten till kombinerade färdvägar*

#### *Kollektivtrafik för en hållbar och regional utveckling:*

- *Minska den faktiska restiden*
- *Öka integreringen mellan kollektivtrafik och övrig samhällsplanering*

#### *Klimatpositivt resande:*

- *Öka kollektivtrafikens klimatnytta*
- *Förbättra energieffektiviteten i kollektivtrafiken*

På sidan 46 visas också konkreta mål om hastighet och färdmedel i det regionala trafikförsörjningsprogrammet RTP.

## Globala mål

### **Parisöverenskommelsen**

Klimatavtalet som skrevs under i Paris i december 2015 innebär att världens länder ska begränsa klimatpåverkan till en maximal temperaturökning på 2 grader Celsius jämfört med förindustriell nivå, men även sträva efter att begränsa den till maximalt 1,5 grader.

### **Fossilfri fordonsflotta och svenska klimatlagen**

Sverige har tydliga ambitioner att vara ett av de första fossilfria länderna i världen och ledande i utvecklingen av ett samhälle som uppfyller FN:s hållbarhetsmål. Sedan 1 januari 2018 har Sverige antagit en ny klimatlag som innebär att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser och att utsläppen från inrikes transporter ska minska med 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.

### **Principer för omställningen (SOFT-utredningen)**

I den så kallade SOFT-utredningen har sex myndigheter ställt sig bakom ett antal viktiga principer som krävs för omställningen till fossilfritt<sup>14</sup>. Några principer som lyfts är

- Att omställningen av transportsystemet behöver stå på tre ben: transporteffektivt samhälle, energieffektiva fordon och förnybara drivmedel. Med transporteffektivt samhälle menas ett samhälle där energiintensiva trafikslag som bil, lastbil och flyg minskar genom överflyttning till gång-, cykel- och kollektivtrafik, eller genom kortare eller effektivare transporter.
- Att offentlig sektor bör vara förebild vad gäller de egna transportererna och i dialog med andra

- Att mer samverkan, nätverk och gemensamma arenor krävs där man kan träffas och utbyta erfarenheter och generera nya lösningar
- Att fokusera på tillgänglighet snarare än mobilitet.

### FN:s globala mål Agenda 2030 och de nationella målen

Norrköpings kommun och Region Östergötland har ställt sig bakom både de globala hållbarhetsmålen och de nationella miljö kvalitetsmålen. Strategin för Mobility Management och Hållbart Resande i SUMP har flera beröringspunkter med de globala målen, framförallt *God hälsa och välbefinnande*, *Jämställdhet*, *Bekämpa klimatförändringar* och *Hållbara städer och samhällen*.



FN:s globala mål, även kallade Agenda 2030 eller SDG, antogs i september 2015 och innehåller förutom generationsmålet 17 globala mål och 169 delmål som till år 2030 ska leda världen mot en fredlig och hållbar utveckling. (<http://www.regeringen.se/regeringens-politik/globala-malen-och-agenda-2030/>)

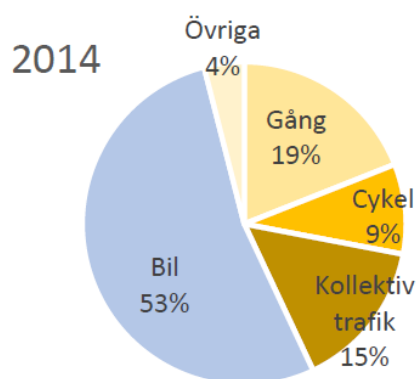
### Resultatindikatorer SUMP

- Minskade restider för gång, cykel och kollektivtrafik mot resecentrum
- Färdmedelsfördelning enligt resultatmålen nedan

# Nulägesbeskrivning

## Allmänna förutsättningar

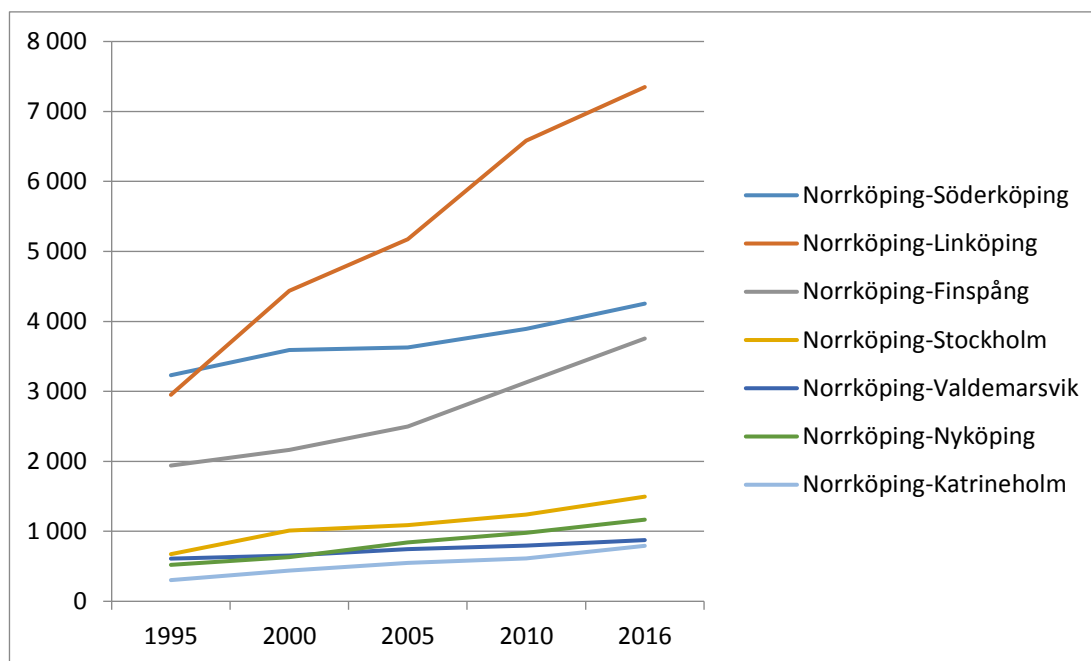
Norrköpings stad förväntas växa med ungefär 28 000 personer till år 2035. Översiktsplanen för staden anger att denna tillväxt ska ske utan att biltrafiken ökar i större mängd jämfört med dagens nivåer. Trafikmätningar visar att bilanvändandet i Norrköping är relativt högt jämfört med liknande städer, men att cykelandelen ligger lägre än jämförbara städer. Mängden fotgängare är högre än genomsnittet i liknande städer, och Norrköping är en gångvänlig stad.



*Färdmedelsfördelning i Norrköping 2014*

Pendlingen mellan Norrköping och övriga närliggande orter har ökat mycket, vilket nedanstående diagram tydligt visar. Eftersom ingen resa börjar på järnvägsstationen är det av stor vikt att även transporter genom staden från bostad/arbetsplats till resecentrum fungerar på tillfredställande sätt.





Antal pendlande per dag mellan Norrköping och övriga orter har ökat

Kollektivtrafiken i Norrköping är störningskänslig på grund av få alternativa färdvägar, och har en förhållandevis låg hastighet i innerstaden. Det finns få passager över Motala ström. Pendlingsresor i tidsintervallet 15 minuter till 50 minuter är särskilt känsliga för störningar. I detta tidsintervall får störningar i restid en större negativ påverkan på benägenheten att pendla än det får vid resor som är tidsmässigt kortare eller längre. Förklaringen är att 5–10 minuter längre för en resa som är 10 minuter eller 60 minuter spelar inte så stor roll för upplevelsen av resan. Däremot under intervallet 15–50 minuter är människor mer tidskänsliga (*Regional strukturbild för Östergötland. Region Östergötland 2016*). Av denna anledning är det av stor vikt att arbeta med restidsvinster inom Norrköpings stad, eftersom dessa resor ofta är en del av en regional resa.

För att Norrköpingsborna ska kunna ta del av de positiva effekter som en etablering av nytt resecentrum och ny järnväg innebär (bland annat regionintegrering och fler tillgängliga arbetsplatser) så behöver restiderna inom Norrköping förbättras. Eftersom Norrköping växer befolkningsmässigt och platsen i staden är begränsad är det också nödvändigt att dessa resor i stor utsträckning sker med hållbara alternativ.



*Stundtals är det dålig framkomlighet för kollektivtrafiken på Kungsgatan. Foto: Christer Nilsson, Norrköpings kommun*

Översiktsplanen för staden nämner följande utmaningar som behöver lösas i Norrköping:

- Ökande pendling, fritidsresande, befolkning och ökande krav på tillgänglighet ger nya krav på omställning till flexiblare trafiksystem.
- Hårdare konkurrens om markutrymme i staden kräver ny syn på önskemål om ytor för biltrafik och parkering kontra ytor för bostäder, verksamheter, hållbara trafikslag och vistelseytor.
- Höga bullernivåer, luftföroreningar, energianvändning, utsläpp av klimatgaser samt olycksrisker och otrygghet kan förändras genom ökad andel hållbara resor.
- Dålig framkomlighet för kollektivtrafiken centralt och ineffektiva linjesträckningar med låg konkurrenskraft mot bilen kan förändras.
- Framkomlighetsproblem för kollektivtrafik och biltrafik vid passagera över Motala ström.
- Hög andel bilresor idag, jämfört med många andra städer, innebär god potential till tydligt trendbrott med ökad andel hållbara resor.

# Framtidens transportbehov

Att säkert förutspå hur framtidens trafik kommer att se ut går inte. Dock kan vi genom att titta på historisk utveckling och kombinera detta med trendspaningar framåt göra vissa prognoser.

## Behov

Med ökande teknikutveckling förändras transportbehovet. Efterfrågan på mobilitet, människors rörlighet, är fortsatt ökande, trots att det finns mer och mer tekniska lösningar som exempelvis e-handel och video-konferenser, som teoretiskt sett skulle innebära ett minskat behov av rörelse. Tiden som sparas in på e-handel och arbete på distans byts emellertid ofta ut mot andra resor, någon total minskning av antalet resor går inte att se. ("Omvärld i förändring", Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting 2016). En ökad andel flexibel arbetstid gör att resorna fördelas något jämnare över dygnet.

Den tidsåtgång som människor är beredda att lägga på pendling har över tid varit ungefär densamma. I Sverige är den genomsnittliga restiden till arbetet ca 30 minuter, och den tid som anges som acceptabel pendlingstid ca 50 minuter. Utökad och bättre kollektivtrafik gör att en längre sträcka kan täckas in inom samma tidsrymd. Detta utökar den geografiska spridningen runt en arbetsplats som kan antas vara rimlig för de anställda att bosätta sig inom, under förutsättning att de har tillgång till kollektivtrafik.

Flexibel arbetstid gör att kollektivtrafiken används över en allt större del av dygnet. Denna trend kommer sannolikt att öka ytterligare. Om bilismen minskar behöver sannolikt kollektivtrafiken även serva andra typer av resor än rena pendlingsresor, exempelvis fritidsresor av olika slag. Dessa resor kan ha helt andra målpunkter än de centrala delarna av staden, exempelvis naturområden utanför staden.

En ökande grad av individualism medför att det blir viktigt att kollektivtrafiken upplevs som enkel och intuitiv. Toleransen för krångel och förseningar minskar.

Det talas ofta om transportbehov som ska tillgodoses, men rimligare är att tala om transportefterfrågan, då transporter inte bara är ett behov som ska lösas. Olika grupper i samhället ska ha lika möjligheter att ta sig fram. Mobilitet som tjänst och "helaresankoncept" ökar. Exempel på detta är bilpoolssystem och pendlarparkeringsbiljetter som också är giltiga färdmedel på kollektivtrafik.

## Teknikutveckling

Tekniken utvecklas också på trafikområdet. Många fordon går mot en högre grad av automatisering. Likaså hjälper informations- och kommunikationsteknik till att styra och mäta trafikflöden. Trenden är att bilar går mot en allt högre grad av automatisering, det vill säga de kan utföra fler och fler uppgifter självständigt. Helt självkörande bilar existerar, men har ännu inte börjat komma ut på marknaden i större omfattning. Helt självkörande bilar kommer att kräva stora samhällsomvandlingar på flera olika plan, inte minst det juridiska (ex vem är den ansvarige föraren?). Samtidigt är det också ett faktum att det därför förmodligen kommer finnas kvar icke-autonoma fordon i trafik under överskådlig tid.

Även inom kollektivtrafiken börjar autonoma fordon komma och självkörande spårvagnar finns redan i drift på flera håll i världen.

På cykelområdet blir det vanligare och vanligare med el-cyklar och övriga cykelfordon (exempelvis lådcyklar). El-cyklar kan möjliggöra att längre cykelpendling blir ett realistiskt alternativ för fler. Då ställs också ökade krav på fler, bättre och bredare cykelbanor och parkeringsplatser för cyklar.

Oavsett om bilar är självkörande eller inte, så upptar de plats i stadsrummet. Självkörande fordon som står till förfogande för andra när de inte används av sina ägare kan dock bidra till att minska mängden bilar inne i staden. Det finns även ett scenario att antalet fordon ökar med en ökad grad av autonomitet.

## En hållbar trafikplanering

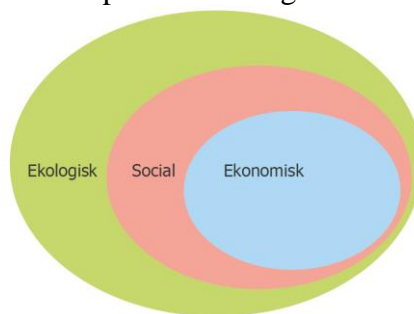
### Ekonomiskt

Ekonomisk hållbarhet i trafiksystem handlar inte enbart om investerings- och driftskostnader för exempelvis kollektivtrafik och vägar. För att stadens trafik ska kunna anses vara hållbar bör också andra ekonomiska faktorer vägas in. Är tillgängligheten till transporter i staden lika god för den som har mindre ekonomiska resurser? Ges det transportfördelar till den som har råd att äga en bil framför den som är hänvisad till andra transportslag?

Infrastrukturinvesteringar är också ofta initialt dyra, men finns kvar länge i staden. Vilken tidshorisont som används blir därför viktigt när ekonomiska bedömningar ska göras.

### Ekologiskt

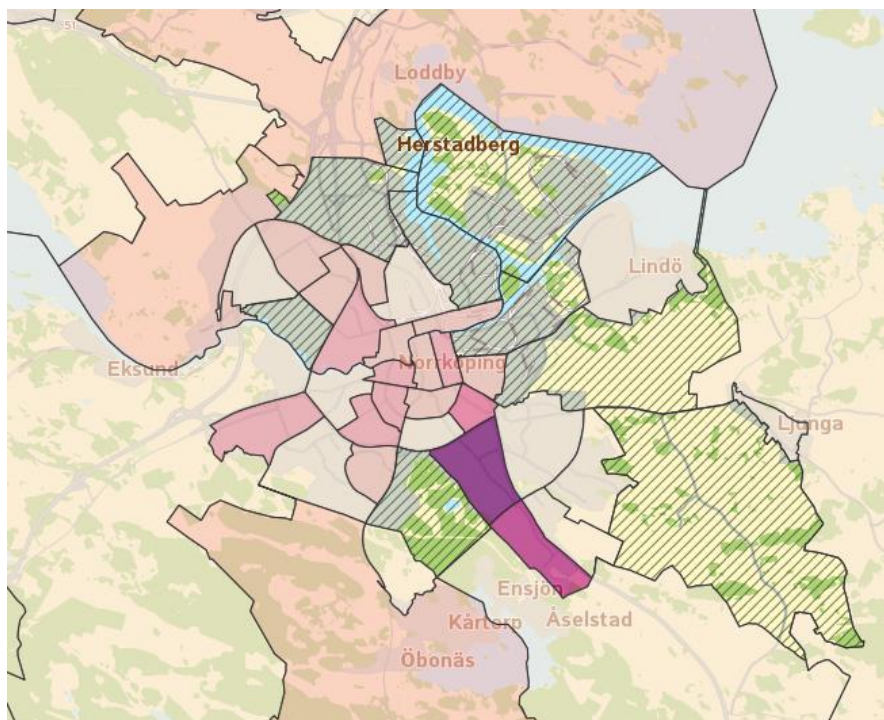
Fossildriven trafik bidrar till global uppvärmning. På lokalplanet ger biltrafik upphov till utsläpp av bland annat partiklar som påverkar människors luftvägar. I takt med att urbaniseringen ökar så ökar också andelen människor som har staden som bostad och huvudsaklig vistelseort, vilket innebär att faktorer som buller och utsläpp påverkar fler. Även den yta som de olika transportslagen upptar i staden påverkar den ekologiska hållbarheten, då utrymme i staden tas från bland annat grönytor. De hållbara trafikslagen förbrukar väsentligt mindre yta (se figur på sidan 25). Genom en god planering kan den negativa påverkan minimeras. I vissa fall kan även transportinfrastruktur bidra till ekologisk hållbarhet genom att kanske kunna samplaneras med grön infrastruktur.



*Modell för ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Region Östergötland*

## Socialt och jämställt

Norrköpings befolkning fördelas olika över staden beroende på ekonomiska faktorer. I vissa områden är andelen invånare med lägre inkomster större. Beroende på ekonomiska tillgångar varierar tillgången till rörlighet. Den som tjänar mer och har möjlighet att äga en bil har i vissa fall större möjligheter att förflytta sig, och därmed också större möjlighet att exempelvis söka arbete längre från hemmet. En viktig uppgift för samhällsplaneringen är att tillgängliggöra staden för fler och att möjliggöra rörlighet för fler, vilket ökar jämställdheten mellan olika grupper och kön. Om kollektivtrafiken och nät för gång- och cykel byggs ut och förbättras vidgas arbetsmarknadsregionen för fler.



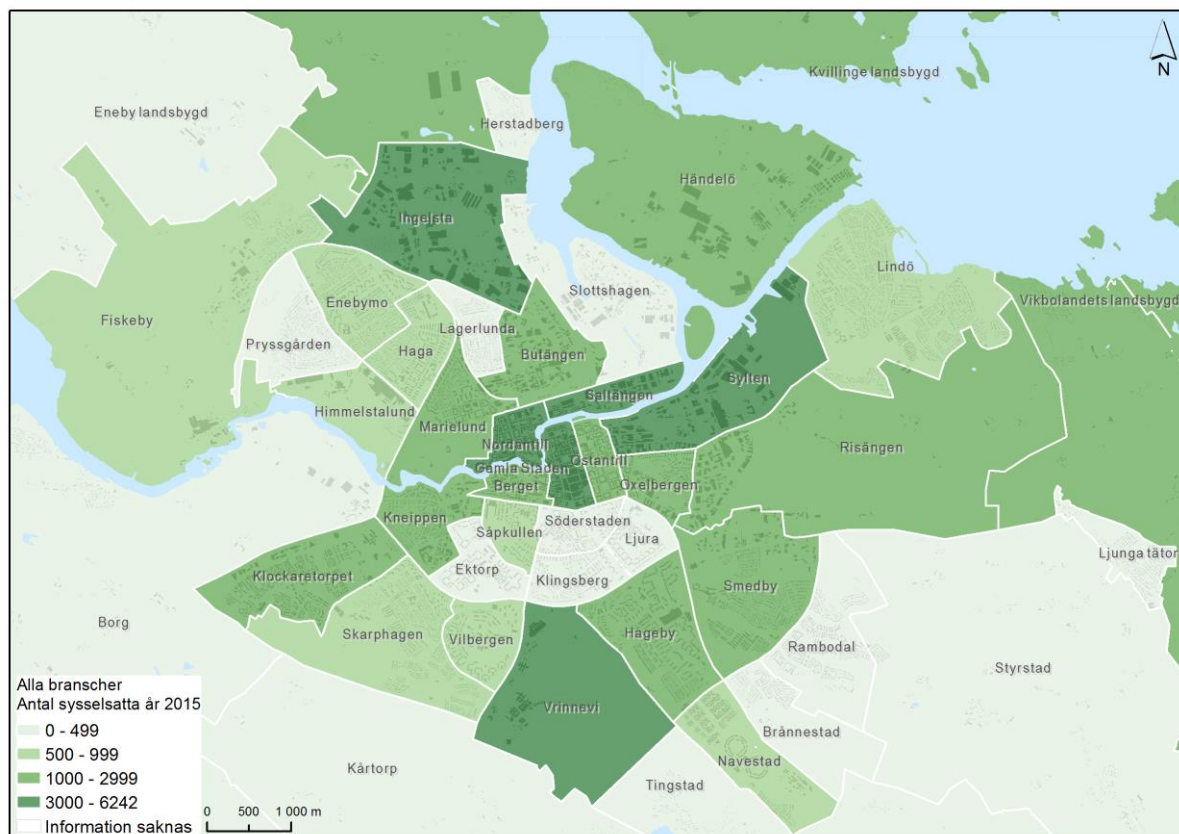
Bilden visar andel befolkning som är arbetslösa i Norrköping. Ju mörkare färg desto större andel som är arbetslösa. I de mörklila områdena är mer än 25 procent av befolkningen arbetslösa.

## Behov och konsekvenser för Norrköping

### Stadens utveckling

Norrköping har de senaste decennierna utvecklats i stark takt. Trycket på att få fram bostäder i centrum är hårt, och även näringslivet i de centrala delarna växer. I den moderna staden ligger en stor del av näringslivets verksamheter i staden. Detta gör att stadens centrala delar ändrat karaktär på senare år. Staden har blivit bostad, arbetsplats och vardagsrum, vilket leder till att kraven på att stadskärnan är attraktiv att vistas i ökar. Bostäder i centrala delar av staden innebär att fler människor bor inom gång- och cykelavstånd och har nära till kollektivtrafik, men även att konkurrensen om ytorna blir större. Detta innebär att även trafikens ytbehov behöver ses över. Parkering för bil är exempelvis mycket ytkrävande och kan jämföras med de hållbara trafikslagens väsentligt mindre ytbehov (se figur på sid 25).

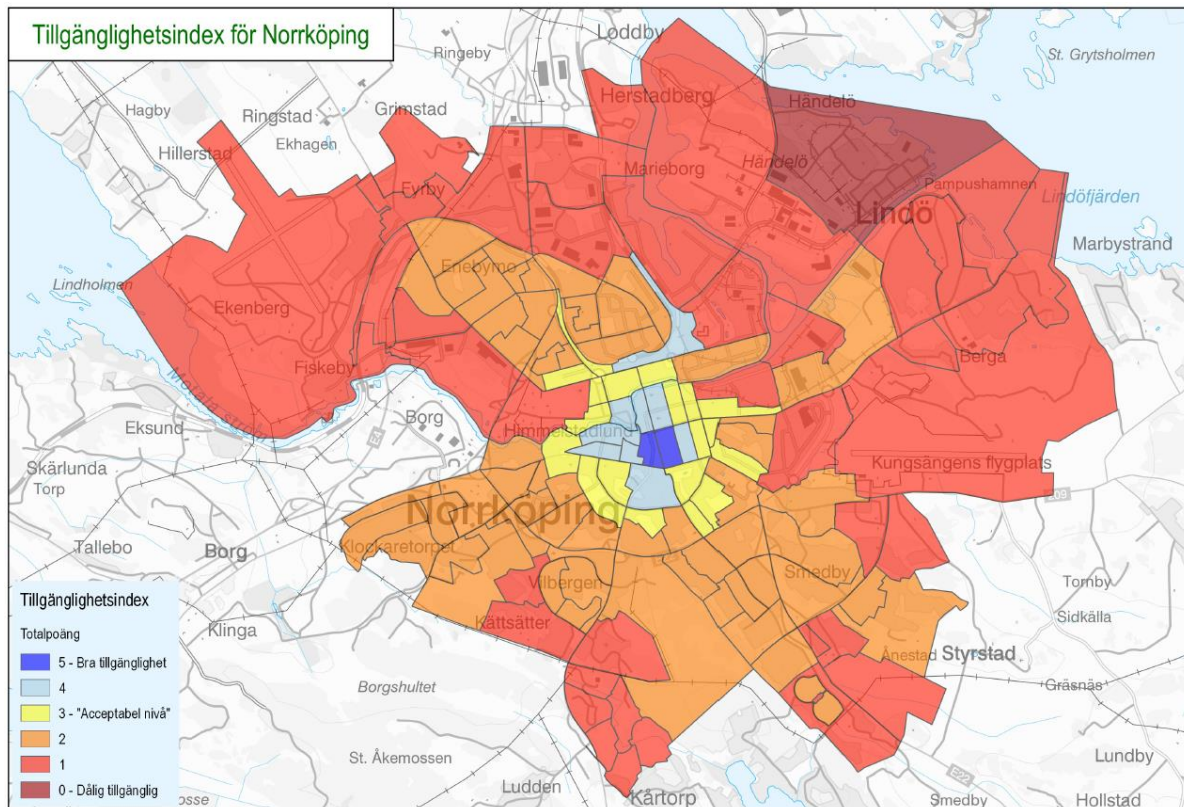




Kartan visar antalet arbetstillfällen i olika delar av staden. År 2015 fanns omkring 63 000 arbetstillfällen i Norrköping. Av dem fanns en fjärdedel i stadens mest centrala delar (Gamla staden, Saltängen, Östantill, Nordantill och Berget).

## Tillgänglighetsindex

I Norrköping finns stor potential till förbättringar i trafiksystemet. En tillgänglighetskarta visar att stora delar av staden har behov av bättre tillgänglighet till stadens serviceutbud.



Kartan visar ett så kallat Tillgänglighetsindex, det vill säga hur tillgängligheten till service och utbud skiljer sig åt beroende på var i staden man bor.

Kartan beskriver tillgänglighet till viktiga målpunkter för boende i olika områden i Norrköping. Områdena samlar poäng baserat på olika kriterier för hållbar tillgänglighet. Exempel på kriterier är restid till fots till utvalda målpunkter, avstånd till närmaste kollektivtrafikhållplats och avstånd till närmaste bilpool. För varje kriterium utdelas 0-5 poäng där 0 är dålig tillgänglighet och 5 är bra tillgänglighet. Medelgod tillgänglighet (3) är vad som benämns som "acceptabel nivå".

Utgångspunkt för de målpunktsberoende kriterierna är tillgängligheten till 10 relevanta målpunkter i Norrköping.

Följande tio målpunkter ingår:

1. Närmaste förskola
2. Närmaste grundskola
3. Närmaste vårdcentral
4. Närmaste dagligvaruhandel
5. Närmaste park- och naturområde
6. Närmaste motionsanläggning
7. Närmaste lekplats/temalekplats
8. Norrköping city
9. Närmaste stadsdelscentrum/centrumområde
10. Närmaste handelsplats/köpcentrum

Tillgänglighetsindexet beräknas genom medelvärdesbildning. Först tas de målpunktsberoende kriterierna fram utifrån restider/restidskvoter till 10 målpunkter. Sedan vägs de samman med de övriga kriterierna. Målpunkterna ges olika stor vikt i sammanslagningen av restider/restidskvoter. Vikterna baseras på Malmös rapport ”Normativt index för mer hållbar tillgänglighet i Malmö”.

Inom några år kommer även Norrköpings nya resecentrum att få stor påverkan på staden och regionen. Ett nytt stationsläge och nya möjligheter att resa skapar ett mycket stort behov av effektiva transporter inom Norrköpings stad mot resecentrum. För att den fulla potentialen av resecentrum ska bli verklighet behövs stora satsningar på hållbara transporter inom staden.

## Hälsotillstånd

Gång, cykel och kollektivtrafik har stor betydelse för fysisk aktivitet, och fysisk aktivitet har stor betydelse för hälsan. Naturvårdsverket (2005) har exempelvis beräknat att hälsoeffekten av ökad cykling uppgår till 2 600-8 300 kronor per år och nytillkommen cyklist eller 20-50 kronor per cyklad timme. Den högre siffran gäller om det är en stor andel medelålders och äldre personer eller personer med mycket låg fysisk aktivitet från början som cyklar mer.

Hälsotillstånd	Minskad risk genom fysisk aktivitet (150 minuter/vecka)
<b>Förtida död</b>	<b>20-35 %</b>
<b>Hjärtinfarkt och stroke</b>	<b>20-35 %</b>
<b>Diabetes typ 2</b>	<b>35-50 %</b>
<b>Tjocktarmscancer</b>	<b>30-50 %</b>
<b>Bröstcancer</b>	<b>20 %</b>
<b>Depression</b>	<b>20-30 %</b>
<b>Alzheimers</b>	<b>40-45 %</b>

*Hälsoeffekter av fysisk aktivitet motsvarande minst 150 minuter per vecka. Källa: PASTA.*

Beräkningar för Norrköpings kommun visar att om ökade färdmedelsandelar för kollektivtrafik och gång och cykel år 2035 skulle leda till ökad fysisk aktivitet med 7 minuter per person och dag i genomsnitt, så skulle detta leda till ytterligare årliga samhällsekonomiska vinster på 362 miljoner kronor. De aktiva transporter som görs i utgångsläget (2014) motsvarar i genomsnitt 15 minuters fysisk aktivitet per person och dag (vuxen befolkning i Norrköpings kommun). Den samhällsekonomiska nyttan av denna fysiska aktivitet genom aktiv transport värderas till 762 miljoner kronor. Detta jämfört med om ingen aktiv transport gjorts alls. Läs mer om detta i FRIN-rapport ”PM Nyttan av fysisk aktivitet genom aktiv transport i Norrköping – beräkning med Heat”.

Förbättrad folkhälsa gynnar såväl den enskilde som samhället och arbetsgivarna. Medan kostnader och intäkter tas på olika poster i samhället, så har arbetsgivarna ofta en mer direkt



vinst att hämta hem tack vare friskare medarbetare och minskad sjukfrånvaro samt minskad markanvändning för parkeringsplatser.

## Ojämlig folkhälsa i Östergötland

Det svenska nationella folkhälsomålet antogs av Sveriges riksdag år 2003, och säger att samhället ska *skapa samhällseliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen*. År 2014 kom Östgötakommissionen för folkhälsas slutrapport om läget i den socioekonomiska folkhälsan i Östergötland. Kommissionens rapport visar att det finns stora skillnader i folkhälsa mellan olika sociala grupper i Östergötland. Rapporten visar också att samhället har ett stort ansvar i att överbygga dessa ohälsfaktorer. En stor del av detta ansvar faller på samhällsplaneringen. Bostadsområden som främjar integration, möten mellan människor och rörelse i vardagen bidrar till att minska social ojämlikhet. Individen har alltid ett ansvar för sin hälsa, men samhället kan underlätta genom god planering. Låg fysisk aktivitet är exempelvis mer vanligt förekommande i utsatta grupper. Genom att underlätta vardagsmotion kan stora hälsovinster göras, också i ekonomiska termer.

## Ojämlighet i Norrköpings trafikmiljö

Trafikstrukturen utgör en stor del av stadens struktur. Precis som annan struktur påverkar den norrköpingsborna på olika sätt beroende på faktorer som exempelvis ålder, kön, språkkunskaper och ekonomi. En person som har tillgång till bil kan exempelvis utnyttja väginfrastrukturen för att snabbt ta sig till en plats, medan samma väg kanske utgör ett hinder för en annan person som vill ta sig till samma plats, fast med cykel. Om resurser för trafikinfrastruktur fördelas mycket ojämnt mellan olika trafikslag bidrar detta till segregation och utsatthet.



Ytor som upptas av respektive trafikslag

Norrköping har idag utmaningar med bland annat arbetslöshet och utsatta områden. En viktig länk i kedjan med lösningar på dessa problem utgörs av att komma till rätta med ojämlikheten i trafiksystemet. Genom att tillgängliggöra en större arbetsmarknadsregion för fler medborgare kan arbetslöshet bekämpas. Om möjligheten att åka kollektivt på ett smidigt sätt öppnas för fler ökar möjligheterna för dem som inte är bilburna att söka arbete inom ett större område. Utsatta områden som görs mer tillgängliga ökar möjligheten för fler människor att passera. Områden där människor rör sig upplevs som tryggare, och bidrar till fler möten. Möten bidrar till större tillit. Här är både kollektivtrafik och gång och cykel viktiga inslag.

I dagens Norrköping är resursfördelningen mellan de olika trafikslagen ojämnt fördelade. En jämlik fördelning kan se ut på olika sätt. Dels kan jämlikhet diskuteras i ekonomiska termer (exempelvis hur mycket pengar som läggs på bilinfrastruktur jämfört med cykelvägar), men jämlikhet kan också handla om fysiskt utrymme i staden (hur stor del av staden ges till biltrafiken och hur stor del ges till övriga trafikslag). Även barnperspektivet får stort genomslag i trafiken. Om trafikmiljön inte upplevs vara säker för barn är stora delar av stadens utbud inte heller tillgängligt för barn.

#### **Fem faktorer för socialt hållbara miljöer**

- Livsmiljöer som främjar samspel och möten
- Tillgänglighet och rörelsefrihet för alla
- Allas lika rätt till ett fungerande vardagsliv
- Fritidsliv som stärker hälsa och gemenskap
- Alla har rätt att vara och känna sig delaktiga

## Klimat och miljöfaktorer

Trafiken påverkar miljö och hälsa både globalt och på lokal nivå. Lokalt river fordon upp partiklar som bidrar till ohälsosam luft och höga bullernivåer från trafik leder till risk för ohälsa. Norrköping har ibland problem med höga partikelhalter som tangerar miljö kvalitetsnormerna längs vissa gatuavsnitt i staden. Globalt bidrar fossila bränslen också till klimatförändringar. Dessa klimatförändringar leder till konsekvenser även för Norrköping, genom bland annat högre risk för översvämningar och extremväder.

## Sociala faktorer

### **Strukturer**

Stadens struktur skapar förutsättningarna för livet i staden. Beroende på hur strukturen är utformad skapas jämlikhet eller ojämlighet mellan människor med olika förutsättningar i livet. Även stadens trafiksystem är ett exempel på sådan struktur. I en stad utformad helt och hållet på bilens villkor har exempelvis den som äger en bil lättare att ta sig fram än den som inte har tillgång till bil.

Fem nyckelfaktorer vid utformning av kollektivtrafik kan identifieras:

- Fast och pålitlig infrastruktur: Om kollektivtrafikinfrastrukturen är, och upplevs vara fast och stabil blir den mer attraktiv. Kollektivtrafiken är också i högre grad än bilen en del av det offentliga rummet, och agerar därmed också som mötesplats.
- Restid: Tid är en resurs för människor, på samma sätt som pengar. Genom minskade restider i kollektivtrafiken sparas tid för människor. Särskilt för den som har många typer av ansvar, exempelvis för hem och barn, studier och arbete, är tidsvinster värdefulla. Minskade restider medför möjligheter att exempelvis söka arbete längre bort från hemmet.
- Turtäthet: Turtätheten är en viktig del i restidsbesparingen och ökar flexibiliteten för den enskilde att gestalta vardagen utifrån egna önskemål.

- **Kostnader:** I många fall går kollektivtrafiken till resurssvaga områden i staden. Det är därför av vikt att kostnadsökningar för kollektivtrafiken inte leder till väsentligt ökade kostnader för den enskilde resenären.
- **Flersyftesresor:** Många har fler än ett syfte med resan. På vägen till arbetet ska kanske barn lämnas på förskola, och på vägen från arbetet kanske en avstickare till affären görs. I synnerhet kvinnor har ofta flera syften med sina resor. Det är därför av vikt att flersyftesresor underlättas i kollektivtrafiken. Behovet av flersyftesresor talar för många hållplatser. Mot detta ska ställas restiden, som blir längre med fler hållplatser. Besöksintensiva anläggningar behöver därför lokaliseras nära varandra och vissa kollektivtrafiklinjer med nära till hållplats behövs som komplement till de raka, snabba linjerna.

### **Regionintegrering**

Regionintegrering brukar benämnas som något Sveriges regioner strävar efter. Genom att bygga nya resecentrum i Norrköping ökas förutsättningarna för en förbättrad regionintegrering för norrköpingsborna. En förutsättning för detta är dock att stadens transportsystem utvecklas och knyter an mot det nya resecentrumet. En regionintegrering ger bland annat fördelar i form av en större geografisk arbetsmarknad. För att fördelarna av en regionintegrering ska komma alla till del krävs dock att även den som av olika skäl inte har tillgång till bil kan finna ett lika bra eller bättre transportalternativ i kollektivtrafiken. I annat fall blir regionintegreringens fördelar ojämnt fördelade i samhället, och det som är en förbättring för några riskerar istället att bli en försämring för andra. Tillgången till arbetsmarknad, rekreation, fritidsaktiviteter, utbildning, politiskt deltagande och samhällsaktiviteter riskerar att försämrats om kollektivtrafiken inte ”står sig” gentemot biltrafiken vid regionintegrering.

### **Stadsplanera istället för trafikplanera**

Traditionsmässigt skiljer man i Sverige ofta på bebyggelseplanering och trafikplanering. Bebyggelseplaneringen har ofta fokus på skapande av bostäder och trafikplanering ofta fokus på tidsbesparingar. Det som krävs är en förståelse för helheten, en stadsplanering om man så vill.

### **Fragmentering av resan**

En arbetsresa kan bestå av flera olika fragment, beroende på hur många olika byten eller vänteperioder som behövs. Den som ansvarar för barn och hem, oftast kvinnor, och den som reser med kollektivtrafik har ofta en mer fragmenterad resa, och tillbringar därför mer tid i dessa mellanrum. Genom att fokusera på mellanrummen, och försöka vända dessa från tyngd till avlastning för resenären kan jämställdhet främjas. (Friberg, Brusman, Nilsson, Linköpings Universitet, Centrum för kommunstrategiska studier, ”Persontransporternas vita fläckar” 2004)

### **Trygghet, säkerhet och integritet**

Resenären i kollektivtrafiken erbjuds inte samma integritet som bilresenären, det vill säga möjlighet att få vara för sig själv. Genom att utforma resmiljön i kollektivtrafiken så att det är lättare att upprätta en fysisk och mental distans till andra resenärer finns möjlighet att resan kan upplevas som en mental avlastning istället för en belastning. Hållplatsen upplevs av många som den mest besvärliga och minst meningsfulla delen av resan med kollektivtrafiken. Väntetid är något som associeras med kollektivtrafiken, och något som

bilisten slipper. För pendlaren är det viktigt att väntetiden kan tillbringas på ett sätt som upplevs som en meningsfull del av en resa som hänger samman (Friberg, Brusman, Nilsson, Linköpings Universitet, Centrum för kommunstrategiska studier, "Persontransporternas vita fläckar" 2004).

Olika personer upplever otrygghet på olika sätt. En plats som är otrygg för någon kan kännas helt trygg för någon annan. Eftersom kollektivtrafiken är en del av det offentliga rummet på ett sätt som bilen inte är så blir också trygghetsaspekterna avgörande för vilka som känner att de har tillgång till kollektivtrafiken. Därmed skapas ojämställdhet mellan olika grupper i staden. Att skapa trygg kollektivtrafik under dygnets alla timmar och vara medveten om att trygghet betyder olika saker för olika personer är därför av stor vikt för den sociala hållbarheten.

# Resultat och strategier

## Trafik- System

### Bakgrund

Det övergripande syftet med SUMP är att utifrån de uppsatta målen om trafikutveckling i översiktsplanen skapa ett effektivt och hållbart transportsystem i Norrköping för att förbättra tillgängligheten till resecentrum. Detta görs utifrån den prioriteringsordning mellan trafikslagen som redan är fastställd i översiktsplanen. Enligt denna ordning prioriteras trafiken på följande sätt:

1. Gång och cykel
2. Kollektivtrafik
3. Bil

Prioriteringen avser punkter och sträckor där huvudnäten för de olika trafikslagen påverkar varandra. Det finns även olika undantag från prioriteringen exv; på kollektivtrafikens stomlinjer har kollektivtrafiken högst prioritet.

I översiktsplanen slås också fast att den så kallade fyrstegsprincipen ska användas vid planering för alla trafikslag.

För att trafiken i Norrköping ska kunna utvecklas till ett effektivt, hållbart transportsystem som underlättar resor mot resecentrum är det av vikt att varje trafikslag inte betraktas enskilt, utan som en del i ett helt system, ett så kallat intermodalt nätverk. Inte minst blir bytespunkterna som beskrivs längre fram i SUMP mycket viktiga för att denna helhet ska fungera.

Längre fram i denna SUMP beskrivs olika trafikslag och åtgärder mer detaljerat. Till SUMP hör också en genomförandeplan som på en detaljerad nivå beskriver vilka åtgärder som bör göras och när i tiden det lämpligen sker. För att ge en bild av vilken effekt som olika åtgärder förväntas ge för helheten har ett antal olika scenarier studerats. Scenarierna, tillsammans med de förväntade effekterna beskrivs kortfattat nedan. Till scenarierna hör en bedömd kostnad/nytta som är hämtad ur den Kostnads/Nyttoanalys (Cost-Benefit Analys) som tillhör SUMP.

### Scenarier

Inom arbetet med SUMP har fyra olika scenarier analyserats. De olika scenarierna representerar olika åtgärder (se vidare i SUMP och Genomförandeplan för mer information om de olika åtgärderna) som Norrköping kan göra för att arbeta med trafik i samhällsbyggnadsprocessen. Åtgärderna har analyserats för att visa vilken beräknad effekt respektive åtgärd förväntas få, och på ett övergripande plan vilka ekonomiska konsekvenser/nyttor som respektive scenario förväntas medföra. De fyra åtgärderna är:

**Scenario 1- Nollalternativ.** Markanvändning år 2035, befolkningsökning och ökning av antal anställda. Inga infrastrukturåtgärder eller påverkansåtgärder görs. Ett jämförelsealternativ viktigt att ha belyst för att visa på de andra alternativens effekter.

**Scenario 2- Fyrstegsprincipens steg 1 och 2 - åtgärder.** Maximal satsning på ITS, MM och Parking Management, men inga infrastrukturåtgärder. Det innebär: Signalprioritering för kollektivtrafiken vilket medför ökade fördröjningar för bil. Ett ökat parkeringsmotstånd enligt ovan med +2 till +4 minuter jämfört med idag i vissa delar av staden. Kraftfull satsning på MM som ger 5 % reduktion i trafikarbete för bil (och överflyttning till övriga färdmedel).

Bedömd Kostnad/Nytta: Detta scenario bedöms ge god samhällsekonomisk vinst beroende på relativt låga kostnader men stor påverkan på färdmedelsfördelning.

**Scenario 3- Litet trendbrott.** Begränsad utbyggnadstakt avseende infrastrukturåtgärder för kollektivtrafik, gång och cykel. Hela åtgärdspaketet kommer inte att vara utbyggt till 2035. Kraftig utbyggnad av biltrafiknät enligt pågående planering. I detta scenario finns inga MM-ITS- eller parkeringsåtgärder.

Bedömd Kostnad/Nytta: Detta scenario ger marginella förändringar av färdmedelsfördelningen och kostnad/nytta. Insatserna för hållbart resande motverkas av förbättringarna i biltrafiksystemet.

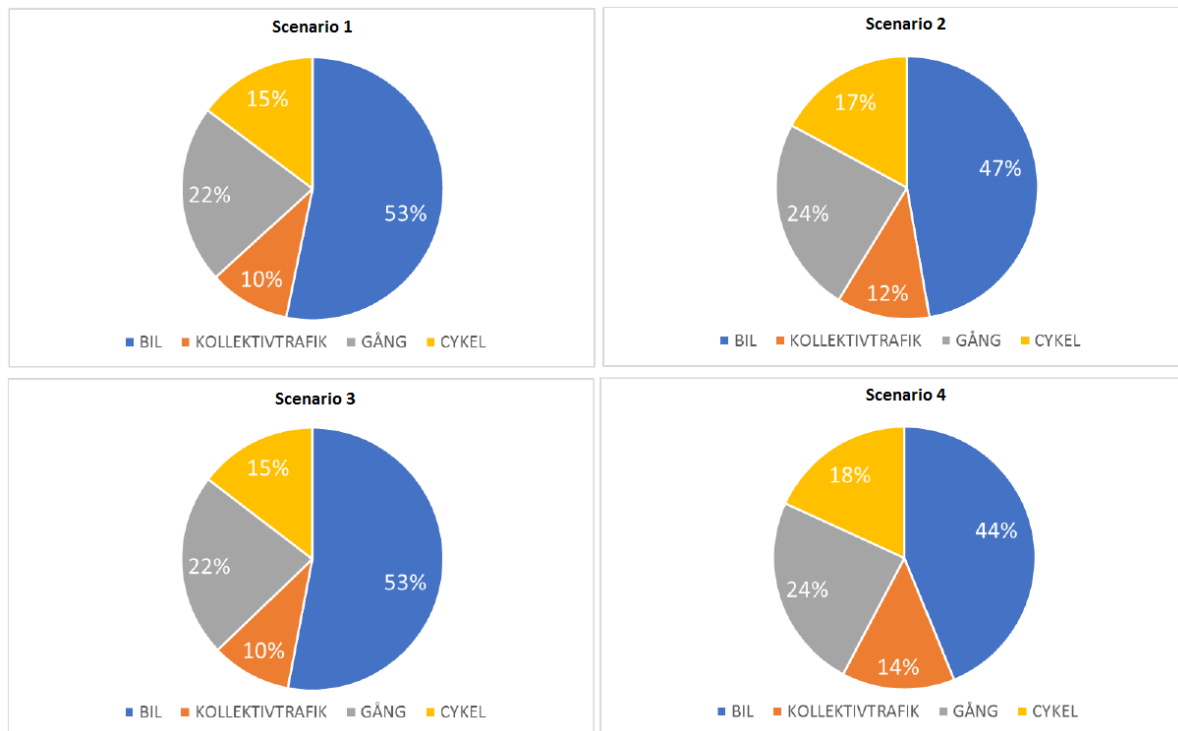
**Scenario 4- Stort trendbrott.** Ett fullt utbyggt samlat nät (kollektivtrafik plus gång/cykel) i syfte att nå största möjliga restidsvinst och framkomlighet för de hållbara trafikslagen. Restriktiv hållning till bil centralt och ringa utbyggnad av bilnätet. Maximal satsning på ITS, MM och Parking Management med ökat parkeringsmotstånd.

Bedömd Kostnad/Nytta: Detta scenario bedöms ge stora samhällsekonomiska vinster. Färdmedelsvalet förändras och närmar sig de uppsatta målen.

### **Färdmedelsandelar**

De olika scenarierna ger olika färdmedelsandelar som bör jämföras med målen uppsatta i översiktsplan för staden. Översiktsplan för staden anger att biltrafikarbetet i staden inte ska öka, trots ökande befolkning, samt att andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång ska öka och andelen resor med bil minska. Detta innebär att andelen bilresor behöver minska från cirka 53 % till cirka 40 %.

Fördelningen av resor mellan de olika färdmedlen skiljer sig minst mellan scenario 3 och scenario 1. Scenario 2 och 4 ger större effekt. Scenario 2 ger en relativt jämnt fördelad överflyttning till gång, cykel och kollektivtrafik. Scenario 4 ger en större överflyttning till kollektivtrafiken. Detta beror på att det i detta scenario genomförs stora åtgärder på kollektivtrafiksidan. Slutsatsen är att vi behöver arbeta enligt *Scenario 4* för att närma oss målen i översiktsplanen för staden.



De olika scenariernas beräknade effekt på färdmedelsfördelningen

## Nytt Resecentrum

### Bakgrund

Som en direkt följd av Trafikverkets planering för ny höghastighetsjärnväg, Ostlänken, med en ny sträckning genom Norrköping kommer ett nytt resecentrum att behöva byggas. Effektiviteten i bytespunkten och mötet mellan stationen och staden är centrala utgångspunkter för arbete. Inom ramen för Framtidens resor i Norrköping har en kravspecifikation för resecentrum tagits fram, ”Kravspecifikation: Norrköpings resecentrum”. Den ska ligga till grund för planering och utformning av anläggningen.

### Strategi

Resandeprognosen för Norrköpings Resecentrum är tillsammans med den kapacitetsanalys som gjorts ett viktigt underlag för kravspecifikationen utifrån flöden och kapacitetsbehov. Det finns krav som är av mer ”icke teknisk” karaktär, dessa beskrivs i kravspecifikationen men kommer också att utvecklas i samband med beskrivning av det planerade utformningsuppdraget för resecentrum och intilliggande stadskvarter. Funktioner kopplat till resecentrum behöver beaktats framförallt utifrån ett resenärsperspektiv men resecentrum väntas även bli en naturlig mötesplats i staden och därför blir det viktigt att se hur platsen kopplas samman med stadens strukturer.

## Riktlinjer

- Kravspecifikationen ska ligga till grund för utformningen av Norrköpings nya resecentrum med syftet att ge förutsättningar för: *En effektiv bytespunkt som kan anpassas för framtida kapacitetsbehov och som ska utgöra en attraktiv och tydlig entré till staden.*
- Prioritering och kvalitetskrav utifrån följande punkter (beskrivs utförligare i specifikationen):
  - *Utbyggbarhet*
  - *Korta bytestider*
  - *Prioriterade trafikslag*
  - *Attraktiva resenärsytor*
  - *Människors säkerhet och trygghet*
  - *Trafiksäkerhet*
  - *Tillgänglighet för alla*
  - *Orienterbarhet och skyltning*
  - *Kundinformation*
  - *Effektiv drift och underhåll*
  - *Identitet*
  - *Stadens entré och mötesplats*
- Kapacitetsbehovet och sambanden mellan olika funktioner ska vara styrande för utformningen.
- Arbetet med utformning av resecentrum behöver ske samordnat med Trafikverket och andra berörda aktörer.

## Gång

### Bakgrund

Norrköping har en hög andel fotgängare jämfört med andra städer i Sverige. Detta beror till stor del på att Norrköping har en mycket tät och promenadvänlig stadskärna.

Förutsättningarna för att skapa bättre tillgänglighet för fotgängare mot resecentrum är alltså goda. I denna SUMP är enbart gångtrafikens förutsättningar inom en 2 kilometersradie från resecentrum beskrivna.

Fotgängarna är en trafikantgrupp som ofta beskrivs tillsammans med cyklister, men är en grupp trafikanter som ofta har helt andra behov i trafiken än cyklister, och alltså bör betraktas som ett separat trafikslag. Det bör också påpekas i sammanhanget att så gott som alla resor börjar och slutar till fots. Alla resenärer är därför också fotgängare, något som är unikt för just detta trafikslag. Detta måste tas i beaktande i ett ”hela-resan perspektiv”.

Att Norrköping utvecklas ytterligare som gångstad är nödvändigt för att uppfylla inriktningarna i översiktsplan för staden om att andelen resor med bil inte ska öka, samtidigt som andelen resor med kollektivtrafik och gång och cykel ska öka. Detta kräver att stadens gångvänlighet kontinuerligt förbättras och utökas. Gångtrafikens attraktivitet ökas genom att:



- Göra det lätt att gå i staden
- Göra det attraktivt
- Göra det tillgängligt
- Göra det säkert
- Göra det tryggt
- Göra det effektivt att förflytta sig i staden till fots

Inom ramen för denna rapport framtagande har gångtrafiknätet inom en radie av 2 km från framtida resecentrum studerats utifrån ett framkomlighets och trafiksäkerhetsperspektiv. Ett antal brister har därmed identifierats.

#### **Brister i gångvägnätet**

- Felande länkar
- Avsnitt med hög olycksrisk
- Barriärer och omvägar
- Otrygga och oattraktiva miljöer
- Begränsad framkomlighet/tillgänglighet

#### **Olycksrisk**

Under perioden januari 2013 till december 2015 studerades olyckor på gångvägnätet. Platser där det inträffat två eller fler olyckor betraktas som ett mönster som kräver ökad analys. De flesta fotgängarolyckor är singelolyckor (ofta halkolyckor på is eller våta löv), men även olyckor mellan andra trafikslag förekommer.

#### **Olycksutsatta punkter i gångnätet**

- Kungsgatan mellan Södra promenaden och St Persgatan
- Södra promenaden- vid Hörngatan
- Nygatan (Söder Tull)- Otydlighet
- Trafikplats Beckershov

#### **Barriärer för gångtrafik i Norrköping**

Barriärer i gångtrafiknätet är hinder som är eller upplevs utgöra ett besvär för gångtrafikanten. Genom Norrköping går en naturlig barriär i form av Motala Ström, men även gator med stora trafikvolymmer eller spårvagnstrafik på egen banvall utgör barriärer för gångtrafiken. På så vis kan transportleder som andra trafikanter (bilister och kollektivtrafikresenärer) upplever underlättar deras resa upplevas som en försvårande omständighet för den som går till fots. Barriärer kan dock överbryggas genom olika åtgärder, så att även de som går till fots får samma tillgång till staden som övriga trafikanter. Nedan visas de barriärer i Norrköping som behöver överbryggas för att inte ge stora omvägar för den som går till fots.



Kartan visar översiktligt identifierade barriärer för gångtrafiken

### Otrygga miljöer

Oattraktiva/otrygga miljöer kan utgöra en mental barriär för fotgängare. Eftersom olika miljöer upplevs på olika sätt för olika personer är det svårt att exakt peka ut vilka miljöer som är otrygga/oattraktiva i Norrköping. Generellt gäller dock att upplysta miljöer där det rör sig många människor upplevs tryggare än mörka och folktomma platser. Även den upplevda trafiksäkerheten spelar stor roll för tryggheten. Särskilt föräldrar kan vara obenäpna att låta sina barn gå själva om trafikmiljön upplevs vara farlig. Läs mer om hur otrygga miljöer ska förebyggas i kapitel om social hållbarhet i denna rapport.

### Framkomlighet

För att skapa sammanhängande och framkomliga gångvägnät behöver standarden höjas och vissa barriärer tas bort. Detta kan bland annat göras genom att separera fotgängare och cyklister. Separering medför inte bara en ökad framkomlighet, utan även en ökad upplevd trygghet för fotgängare och cyklister. Barriärer i form av exempelvis vägarbeten och uteserveringar som förhindrar gångtrafik bör undvikas.



*Placeringar av bland annat uteserveringar leder ibland till att gångtrafiken hindras. Foto: Christer Nilsson, Norrköpings kommun*

## Strategi

Gångtrafiken är, tillsammans med cykeltrafiken det mest prioriterade trafikslaget i Norrköping. Norrköping är en gångvänlig stad, som har potential att utveckla gångtrafiken ytterligare. Detta är till fördel även för kollektivtrafiken, då alla kollektivtrafikresenärer också är fotgängare eller cyklister under någon del av sin resa. För att förbättra för gångtrafiken bör Norrköping åtgärda de felande länkarna i dagens gångtrafiknät. Fler befintliga gångstråk bör klassas upp till huvudnät och deras standard höjas. Underhållet av gångvägnätet bör kontinuerligt utvärderas och förbättras. En stor del av olyckorna i gångtrafiken beror på bristande underhållsarbete. Parallellt med förbättrat underhållsarbete bör barriärer byggas bort, både genom införande av nya planskildheter och förbättringar av redan befintliga. Andra enkelt avhjälpta barriärer är att se till att fordon inte parkeras på gångbanor, att uteserveringar inte tillåts på platser där det stör gångtrafiken och att omledning av gångtrafiken sker vid underhållsarbeten på gångbanor. På Drottninggatan och andra platser där framkomligheten för gående är begränsad bör noggranna inventeringar göras för att identifiera var gångbanorna går att bredda, samt vilken typ av gatumöblering som är lämplig. Otrygga/oattraktiva miljöer bör åtgärdas i enlighet med vad som sägs i kapitel om social hållbarhet i denna rapport. På nästa sida visas ett exempel på hur en barriär kan tas bort för att skapa en trygg passage.



*Bilden visar hur barriären Stockholmsvägen kan tas bort på ett sätt som skapar en socialt trygg passage.*



I vissa fall kan bortbyggande av barriärer ske i kombination med att nya gångstråk skapas i staden. Ett sådant exempel är att skapa en ny gångförbindelse över Motala ström. Norrköpings innerstad är idag omsluten på tre sidor av de så kallade Promenaderna, de berömda lindalléerna Södra, Östra och Norra promenaden. Genom att anlägga en Västra promenad över Motala ström skapas en gångförbindelse som bidrar till att stadens sydvästra delar får en genare förbindelse mot Norrköpings resecentrum. En Västra promenad skulle också bli ett tillskott ur rekreativ synpunkt, då den skulle utgöra ett nytt promenadvänligt inslag i de vackra omgivningarna. Att omgivningarna runt gångvägar upplevas vara tilldragande och attraktiva är av stor vikt om fler ska förmås att promenera. Västra promenaden skulle också utgöra en historisk fullbordning av promenadstaden Norrköping, då det redan från början var tänkt att staden skulle ha fyra promenader som anslöt till varandra. Anläggandet av en Västra promenad är sedan tidigare delvis påbörjat i och med den trädallé som går i den västra delen av Folkparken.



*Exempelillustration över hur en Västra promenad över Motala ström skulle kunna se ut.*





Illustration över hur en planskildhet (Västra Promenaden) för gångtrafik över Motala ström skulle kunna se ut.

## Riktlinjer

- Felande länkar åtgärdas.
- Barriärer tas bort genom fler/förbättrade planskildheter.
- Enkelt avhjälpna hinder, som exempelvis olämpligt placerade uteserveringar och parkerade fordon på gångbanor åtgärdas.
- Norrköping bör ta fram en gångplan.
- En trygghetsstudie bör genomföras för att identifiera otrygga platser.
- Mobility managementlösningar för att främja gångtrafik ska användas.
- Gångtrafiken i Norrköping bör kontinuerligt mätas och följas upp.
- Drift och underhåll av gångbanor ska prioriteras.

## Cykel

### Bakgrund

Tillsammans med gång är cykeln ett trafikslag som är högt prioriterat i Norrköping. I en tät stad som Norrköping har cykeln stora möjligheter att bli ett mycket effektivt trafikslag och avsevärt förbättra tillgängligheten mot resecentrum. Cykeln har också gjort stora tekniska landvinningar på senare år, och införandet av el-cyklar på bred front har möjliggjort cykelpendlande på längre avstånd. Jämfört med likartade städer har dock Norrköping idag en förhållandevis låg andel cyklande. Genom satsningar på ett sammanhängande och välfungerande cykelvägnät, och tydliga och effektiva påverkansåtgärder finns därför stora

möjligheter att utveckla Norrköping till en välfungerande cykelstad. Om fler ges möjlighet att cykla skulle det ge stora hälsofördelar i Norrköping. Även de som använder elcykel får ökade hälsofördelar.

I denna SUMP studeras enbart cykeltrafikens möjligheter i en 4-kilometersradie runt resecentrum.



*Kartan visar översiktligt identifierade barriärer för cykeltrafiken*

### Barriärer för cykeltrafik i Norrköping

På samma sätt som gångtrafiken finns ett antal barriärer i staden som påverkar cykeltrafiken. Det rör sig både om trafikmässiga barriärer i form av exempelvis större trafikleder och ”naturliga” barriärer som exempelvis Motala ström. För att ta bort dessa barriärer behövs i vissa fall ordnas med exempelvis planskildheter.

### Framkomlighet

Vissa barriärer är av enklare natur, och kan tas bort relativt snabbt och kostnadsfritt. Detta kan exempelvis handla om att undanröja barriärer på befintliga cykelvägar så att cyklistens upplevelse av hinderfrihet ökar. Nedan visas exempel på hur skyltar placerade mitt i en cykelväg leder till att cyklisten upplever ett hinder. Andra barriärer utgörs av exempelvis uteserveringar som sommartid flyttas ut på gång- och cykelvägar, arbets- och leveransfordon som parkeras på gång- och cykelvägar och underhållsarbeten som genomförs utan att trafiken på gång- och cykelbanan leds om. Genom att avlägsna sådana hinder ökas upplevelsen av smidighet.





*Exempel på hur placering av skyltar kan påverka framkomligheten för cyklister Foto: Martin Berlin, Norrköpings kommun*



*Exempel på hur uteserveringar kan påverka framkomligheten för cyklister Foto: Christer Nilsson, Norrköpings kommun*





*Exempel på hur vägarbeten kan påverka framkomligheten för cyklister Foto: Martin Berlin, Norrköpings kommun*

### **Felande länkar**

Cykelvägnätet i Norrköping har idag ett antal felande länkar. Dessa kan i huvudsak delas in i två kategorier: dels de där cykling sker i blandtrafik och dels de där det idag saknas en länk i cykelnätet.

### **Strategi**

Cykelvägnätet i Norrköping behöver byggas ut till ett sammanhängande nätverk. Detta i kombination med bättre underhåll och bortbyggande av felande länkar bidrar till att göra cykeln till ett konkurrenskraftigt transportalternativ för det stora flertalet, och en viktig del i snabbare transporter mot resecentrum. Där felande länkar finns bör dessa byggas ihop till ett sammanhängande cykelvägnät. Genom utformningen uppnås såväl god framkomlighet, som förbättrad trygghet och trafiksäkerhet för cykeltrafiken. Utformningen av cykelvägen dimensioneras på sådant sätt att det alltid ska vara möjligt att passera en annan cyklist, även vid möte på dubbelriktad cykelbana.

Det är viktigt är att cykeln betraktas som ett eget transportslag och prioriteras högt. Denna prioritering sker med fördel med hjälp av modern teknologi (se kapitel om ITS). Förutom ett välfungerande cykelvägnät krävs även att övrig infrastruktur kopplad till cykel prioriteras och kvalitetssäkras. Detta gäller exempelvis cykelparkering som behöver anpassas efter cyklisters behov.



*Den i genomförandeplanen föreslagna Västra promenaden bidrar till förbättrad framkomlighet över Motala ström för cyklister från stadens södra delar mot resecentrum. Lösningen bidrar till att öka cykelns attraktivitet som transportmedel och fullbordar också den ursprungliga idén med fyra sammanhängande promenader runt Norrköping.*

### **Påverkansåtgärder för att öka cyklandet**

Trafikmiljön påverkar cyklandet. Genom att skapa en trivsamt och lättorienterad trafikmiljö för cyklister ökar benägenheten att cykla. Minskat trafikbuller i cykeltrafikanternas miljö bidrar också till en ökad benägenhet att cykla. Förutom de mer fysiska åtgärderna i trafikmiljön bör även mobility management och påverkansåtgärder användas för att öka cyklandet. Även små åtgärder kan ha stor påverkan på cyklandet. Exempel på sådant är tydlig vägvisning och belysta cykelbanor.



Exempel på tydlig skyltning för cyklister. Foto: Martin Berlin, Norrköpings kommun

### Mätningar av cyklister

Genom att mäta antalet cyklister på ett effektivt sätt, och på de platser och tider där det gör nytta för flest trafikanter möjliggörs att trender inom cyklandet kan följas upp tidigare och bidrar till att åtgärder för att ytterligare främja cykling lättare kan genomföras.

### Potential

Genom att förbättra cykelvägnätet kan tillgängligheten till resecentrum med cykel öka.



Potentiella restider med cykel mot resecentrum



## Riktlinjer

- På huvudcykelstråk där korsande vägar är lokalnät för bil bör korsningar byggas om till cykelöverfarter med skyltning och utformning som tydligt visar att bilar har väjningsplikt mot cyklister.
- Norrköping bör införa automatiska detekteringar längs huvudcykelstråken för cykel och högst prioritering i signalkorsningarna. I ett transportsystem för 2035 ska inriktningen vara att alla trafiksignaler ska ha prioriteringssystem enligt Översiktsplan för staden.
- Vid ombyggnationer som påverkar cykelstråk är det viktigt att cykeltrafiken ges bra omledningsvägar, tillräckliga ytor och tydlig information. Vid större ombyggnationer bör det även finnas rutiner för att genomföra informations- och påverkansinsatser för gång, cykel och kollektivtrafik.
- Enkelt avhjälpna hinder, som exempelvis olämpligt placerade uteserveringar och parkerade fordon på cykelbanor åtgärdas.
- Inga cyklister bör behöva passera två körfält i samma riktning utan refug vid en cykelpassage. Helst av allt ska vägbanorna smalnas av till endast ett körfält per riktning alternativt införa refuger och hastighetssäkringar vid passagen. För att sänka hastigheter vid korsningspunkter kan dynamiska farthinder vara ett alternativ där det är svårt att införa traditionella farthinder.
- I största möjliga mån ska fotgängare och cyklister separeras på gc-vägar med stora 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 cykeltrafiken krävs nya passager över Motala ström, järnvägen och stora vägar i centrala Norrköping. En utredning behöver genomföras för att visa på vilka av förslagen som ger störst effekt för cyklister för att investera i rätt planskildheter.
- På huvudcykelnätet ska cykling i första hand ske separerat från biltrafik på egen cykelbana. Där miljön begränsar detta bör cykelgata eller liknande införas för att skapa blandtrafikgator som styrs på cyklisternas villkor.
- För att skapa ett mer sammanhängande och finmaskigt huvudnät för cykel och samtidigt undvika missförstånd eller cyklister som väljer att cykla där det inte är lagligt bör felande länkar i nätet byggas bort.
- Pendelcykelstråken bör anläggas från de mindre tätorterna och in mot staden för att skapa bättre förbindelser och möjliggöra mer arbetspendling på längre sträckor med cykel. De bör införas på stråk som kan kombineras med viktiga knutpunkter för kollektivtrafiken så som större hållplatser och resecentrum.

- All ny utbyggnad av cykelinfrastrukturen 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 ökat cyklande genomföras för att utnyttja befintlig infrastruktur bättre.
- Cykelvägvisning i det befintliga huvudnätet för cykel bör ses över och kompletteras för att få en heltäckande cykelvägvisning. Vid utbyggnad av cykelinfrastrukturen bör cykelvägvisningen kompletteras för att tidigt visa nya cykelvägar.
- Drift och underhåll av cykelbanor ska prioriteras.

## Kollektivtrafik

### Bakgrund

Kollektivtrafiken i Norrköping har idag (2014) 15 procent av färdmedelsandelarna enligt resvaneundersökning, att jämföra med 53 procent bil. Kollektivtrafikens marknadsandel av det motoriserade resandet är 13 procent. Målen i översiktsplan för staden 2017 anger att staden ska växa utan att andelen bilresor ökar. Antalet invånare i Norrköpings tätort förväntas år 2035 vara ca 120000 invånare. För att klara detta mål behöver kollektivtrafikens andel av resorna öka väsentligt. För att detta ska kunna ske behöver kollektivtrafiken ges mer utrymme i staden, prioriteras före biltrafik och uppnå större konkurrenskraft genom att bli snabbare och bekvämare som resalternativ. Alla trafikslag får inte plats på alla ytor i staden och därför ska prioriteringsordningen vara följande:

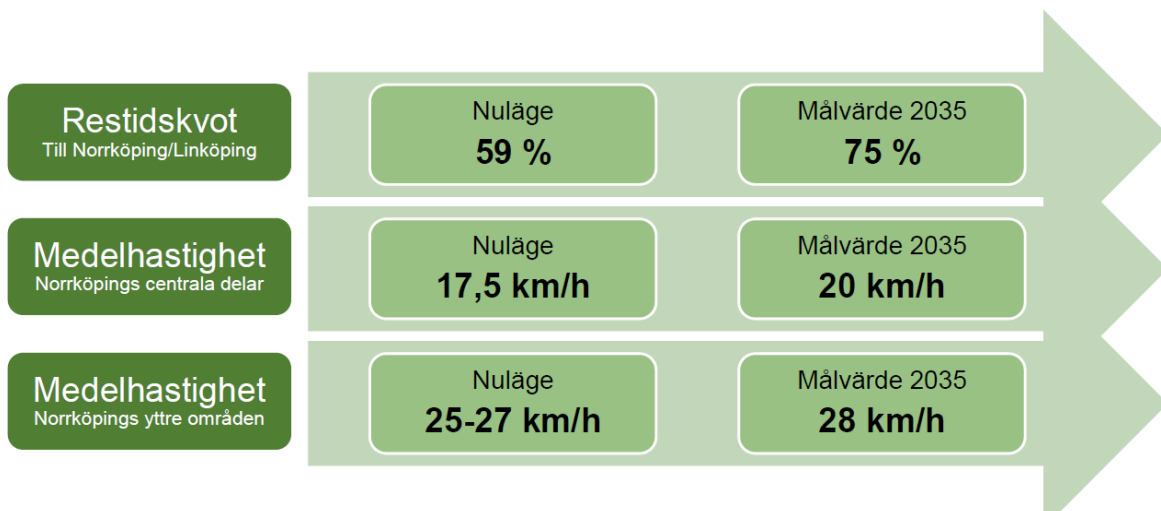
1. Gång och cykel
2. Kollektivtrafik
3. Bil

Där kollektivtrafiken går i stomlinje har dock kollektivtrafiken högst prioritet.

### Strategi

#### Restider

Dagens restider med kollektivtrafik i Norrköpings stad är för långa för att fungera i ett framtida mer effektivt nät. Kollektivtrafiken har goda möjligheter att konkurrera med biltrafiken i vissa fall. Så kallade restidskvoter jämför hur restiden med kollektivtrafik förhåller sig till restiden med bil. En restidskvot som är lika med 1 innebär att resan med kollektivtrafik tar lika lång tid som med bil. Restidskvoter över 1 innebär alltså att resan med kollektivtrafik tar längre tid än motsvarande resa med bil. Vid en restidskvot som inte överstiger 1,5 (dvs restid med kollektivtrafik/restid med bil) har kollektivtrafiken goda konkurrensmöjligheter. I regiontransportplanen är målet att 75 procent av resorna till de viktigaste orterna inom Östergötland år 2035 ska ha en restidskvot på 1,5 eller bättre. Nedan beskrivs detta och övriga målvärden som behöver uppnås till år 2035 för att kollektivtrafiken ska klara av de ökade krav som kommer med befolkningsökningen.



*Regionalt trafikförsörjningsprogram för Östergötland*

### **Infartsleder**

Norrköpings stad har ett antal infartsleder som bedöms vara extra viktiga för trafiksystemets funktion. Dessa infarter behöver hålla en god standard så att den regionala kollektivtrafiken är och upplevs vara tillgänglig och attraktiv. För att uppnå detta måste infartslederna utformas enligt några grundläggande principer och identifierade problemavsnitt åtgärdas.

Om problemavsnitten åtgärdas förväntas varje stråk bli mellan 2-5 minuter snabbare. Stråken och den potentiella tidsbesparingen redovisas på karta nedan.



*Infartsleder och potentiell tidsvinst*

### Bytespunkter bil/kollektivtrafik

Längs infartslederna har platser lämpliga att skapa bytespunkter identifierats. De är placerade där stadstrafik, regionaltrafik och spårbunden trafik korsar varandra. Av de sex identifierade platserna har utformningsförslag tagits fram för bytespunkterna Marieborg och Hageby. Utformningsförslagen togs fram för ett närliggande tidsperspektiv kompletterat med ett förslag på hur bytespunkten skulle kunna utvecklas för att passa det framtida behovet.

### Linjenät med stomlinjer

För att uppnå en optimal kollektivtrafik i Norrköpings stad behöver kollektivtrafiken effektiviseras och förbättras för att kunna vara ett effektivt alternativ till biltrafik. Resorna måste upplevas vara attraktiva och enkla för resenären. Huvudfokus ska ligga på arbetspendlings- och studiependlingsresor, men även fritidsresor förväntas bli viktigare i framtiden.

Kollektivtrafiken i Norrköpings stad delas upp i stråk. Dessa stråk behöver fungera optimalt för att kollektivtrafiken ska bli konkurrenskraftig. Linjenätet behöver därför ses över och optimeras. När städer får en befolkningsstorlek av ca 100 000 invånare blir det ofta aktuellt med en ringlinje för effektivare kollektivtrafik. För att kunna uppskatta vilket turutbud och linjenät som krävs har en kapacitetsanalys gjorts, baserat på det antal resor som förväntas krävas år 2035. Analyserna baseras på prognoser för befolkningsökning och utbyggnad av staden enligt översiktsplan för staden 2017. Kollektivtrafiken fördelas efter det prognostiserade behovet i respektive stråk.



Karta som visar framtida linjenät med viktiga noder (blå punkter), bytespunkter (röda punkter) och stråk (grå tjockare linjer).



### **Prioritering av kollektivtrafiken och åtgärder**

Huvudregeln i Norrköping är att trafik prioriteras enligt ordningen Gång- och cykel, Kollektivtrafik och Bil. För att kollektivtrafiken ska bli effektiv behöver den dock i vissa lägen prioriteras främst. Undantag från prioriteringen ska därför göras enligt följande:

- Längs stomlinjestråken för kollektivtrafik ska spårvagnar och bussar prioriteras högst.
- Innanför Promenaderna – Kungsgatan ska gående prioriteras högst (undantaget stomlinjestråken för kollektivtrafik).
- På ringleden (Söderleden – Riksvägen – Ståthögavägen – Johannisborgsförbindelsen) ska biltrafiken prioriteras högst (undantaget stomlinjestråken för kollektivtrafik).

Kollektivtrafikens prioritering före bil innebär att god framkomlighet som garanterar kollektivtrafikens tillgänglighet till stadens målpunkter skapas. Kollektivtrafiken i staden ska utvecklas utifrån ett stråktänk, där stadens olika delar knyts samman med stomtrafik i tydliga, gena kollektivtrafikstråk. För att klara detta behöver ett antal åtgärder ske i staden.

- Nytt resecentrum i upphöjt läge
- Dubbelspår för spårvagnstrafiken på Drottninggatan
- Ljuralänken (ny sträckning för spårvägen mellan Ljura och Söder tull)
- Ny spårförbindelse enligt Förstudie för förbättrad kollektivtrafik till Vrinnevi, Norrköpings kommun/Ramböll 2017.
- Spårväg i kollektivtrafikkörfält på Kungsgatan vilket betyder begränsningar för genomgående biltrafik på de centrala delarna av gatan.
- Kollektivtrafikkörfält med passage över nya Hamnbron (arbetsnamn Jungfrubron)
- Johannisborgsförbindelse för ringlinjen med gen och komfortabel anslutning till och från Inre hamnen och Sylten
- Passage genom Vrinneviskogen där det nordligaste alternativet är det mest fördelaktiga
- Bro över Motala ström vid Himmelstalunds västra del för ringlinjen
- Passage under/över järnvägen mellan Enebymo och Ingelstaområdet



*Illustration som visar hur prioriterad kollektivtrafik på Kungsgatan skulle kunna se ut.*





Illustration av framtida dubbelspår på Drottninggatan för att öka kapaciteten för kollektivtrafiken.

Framtidens resor i Norrköping Rapport: "Gatuutformning för framtidens resor på Drottninggatan, Kungsgatan och Östra Promenaden"

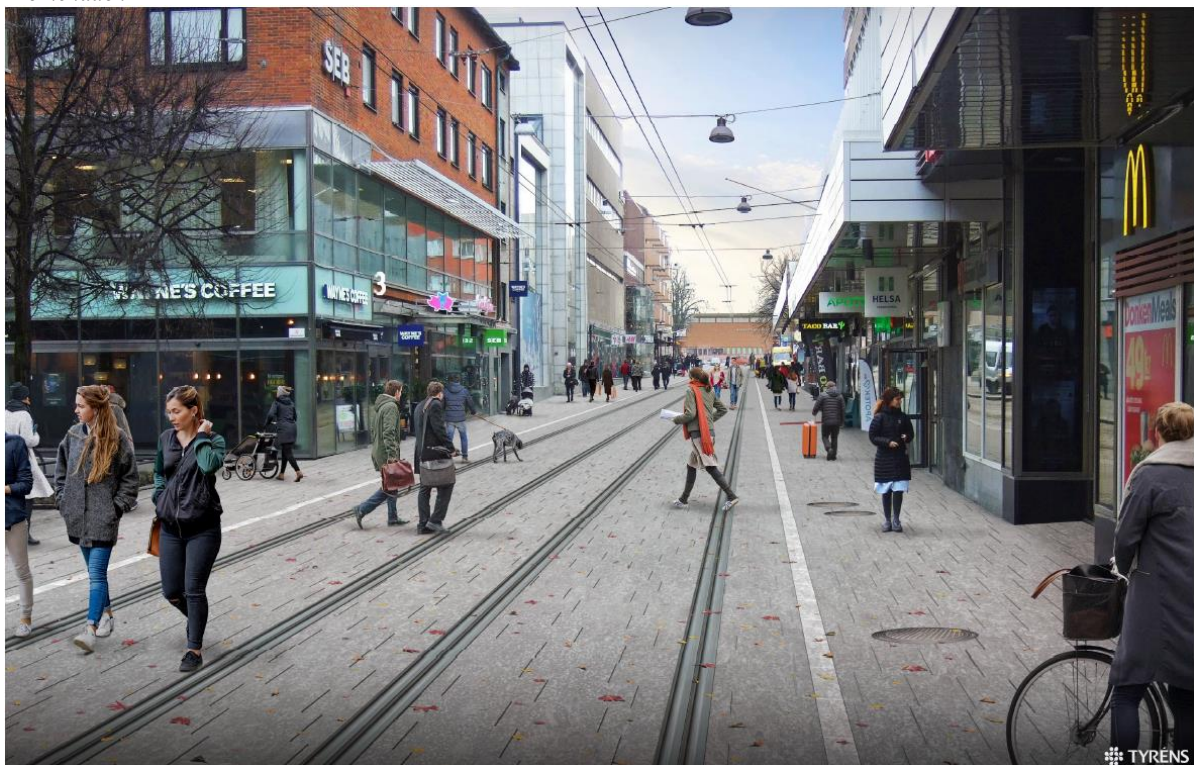


Illustration av framtida dubbelspår på Drottninggatan för att öka kapaciteten för kollektivtrafiken.

Framtidens resor i Norrköping Rapport: "Gatuutformning för framtidens resor på Drottninggatan, Kungsgatan och Östra Promenaden"





Illustration över tänkbar möjlighet att omfördela trafikslagen på Östra promenaden.  
Framtidens resor i Norrköping Rapport: "Gatuutformning för framtidens resor på Drottninggatan, Kungsgatan och Östra Promenaden"



Illustration över tänkbar möjlighet att omfördela trafikslagen på Östra promenaden.  
Framtidens resor i Norrköping Rapport: "Gatuutformning för framtidens resor på Drottninggatan, Kungsgatan och Östra Promenaden"

### Utredningsbehov

Denna trafikstrategi har år 2035 som målar. Dock finns det många frågor gällande kollektivtrafik som behöver utredas på längre sikt än så.

- Behovet av kollektivtrafikkörfält och ökad prioritering av kollektivtrafik samt minskad prioritering av biltrafik.
- Placering, kapacitet och utformning av bytespunkter och hållplatser. Anläggande av nya hållplatser, uppgradering av befintliga hållplatser och borttagande av hållplatser.
- Hantering av samfällig mark som bland annat den i Åby/Jursla och uppläggets påverkan på kollektivtrafikens utveckling.
- Linjedragningen genom Himmelstalund är endast preliminär och behöver utredas vidare vid utveckling av området. Även linjedragning genom Vrinneviskogen behöver utredas vidare.
- Behov av utökad depå.

## Riktlinjer

- Kollektivtrafiken ska prioriteras enligt den ordning som nämns i denna text
- Linjenätet byggs ut enligt beskrivningarna i detta avsnitt
- När åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken utförs bör även åtgärder för att förbättra gång- och cykelvägnätet utföras. Detta för att minska risken att trafikanter söker sig från gång- och cykel till kollektivtrafiken
- Infartslederna bör byggas ut så att synergieffekter kan tas till vara. Detta kan exempelvis handla om att ett kollektivtrafikstråk också kan vara av betydelse för grönsstrukturen
- De utpekade infartslederna byggs ut i lämplig ordning så att störst effekt åstadkoms
- Kontinuerligt mäta och utvärdera framkomligheten längs infartslederna genom insamling av statistik och trafikmätningar för att säkerställa att deras funktion som kollektivtrafikleder ska fortlevas.

## Intelligenta transportsystem (ITS)

### Bakgrund

Trafiken i staden styrs av transportsystemet, med exempelvis skyltar och trafikljus. I takt med att samhället digitaliseras påverkas även transportsystemet av detta. Rätt utnyttjat kan en digitalisering av transportsystemet, ett så kallat intelligent transportsystem (hädanefter kallat ITS) skapa stora fördelar för ett effektivt transportsystem, och styra och prioritera trafiken mot ett mer hållbart resande. Detta gäller både kollektivtrafik, biltrafik och gång- och cykel, liksom parkeringsledning.

ITS består ofta av olika delar med dedikerade funktioner. En förutsättning för att ITS ska fungera är att data kontinuerligt mäts och samlas in, vilket traditionellt ITS system gör. Effektiva ITS lösningar bygger ofta på tester och försök på aktuell plats, eller område, och kan effektivt vidareutvecklas genom att aktören erbjuder öppna gränssnitt mot den data som samlats in. Detta medger att marknaden kan skapa egna ITS-lösningar, exempelvis telefonappar som kan användas av cyklister eller smarta parkeringsledningssystem.

### Gång- och cykel

För gång- och cykeltrafiken kan ITS exempelvis användas för att ge signalprioritering i korsningar där dessa trafikslag har prioritet. Idag används system där trafikanten själv får ”anmäla” sin ankomst till en överfart genom att trycka på en knapp. Med ITS skulle det

exempelvis kunna räkna att cyklisten har en app i telefonen, där appen tillsammans med ITS funktionen känner av när cyklisten närmar sig och ger prioritet i korsningen. ITS skulle också kunna användas för att skapa en så kallad ”grön våg”, det vill säga att alla korsningar ger grönt ljus vid behov så att cyklisten/fotgängaren inte behöver göra några längre stopp. Detta leder i sin tur till att gång och cykel blir ett attraktivare alternativ som transportmedel i staden.

ITS kan också användas för att mäta gång- och cykeltrafik, samt samla in information om mönster i dessa trafikantgruppers resor, för att ytterligare kunna förbättra dessa resenärers upplevelse av trafikmiljön.

### **Kollektivtrafik**

Liksom för gång- och cykeltrafiken kan ITS användas för att signalprioritera i korsningar där kollektivtrafiken prioriteras över biltrafiken. Sådant används delvis redan idag, men med moderna ITS finns möjlighet att effektivisera ytterligare. ITS kan exempelvis ge möjlighet till dynamisk signalprioritering efter behov. ITS har också stora möjligheter att användas för att integrera kollektivtrafiken med andra trafikslag. Exempelvis kan digitala vägskyltar ge bilister jämförande information om tidsåtgången för kollektivtrafikresor jämfört med bil.

### **Biltrafik och parkeringsledning**

För biltrafik finns stora möjligheter att använda ITS, exempelvis genom parkeringsledningssystem. De enklaste systemen finns på plats redan idag, och består av en digital skylt som talar om hur många parkeringsplatser som finns lediga i ett parkeringshus. Ett mer integrerat och avancerat system skulle exempelvis kunna användas till att vid infartsparkeringar i Norrköping informera om prisnivåerna på de olika parkeringsalternativen (billigare på infartsparkering, dyrare i centrum), samt hur lång tid det tar att köra hela vägen in i centrum jämfört med att ställa bilen och ta kollektivtrafiken sista sträckan. System för detta kan också samla in data om mervärdestjänster, exempelvis antal lediga hyrcyklar, laddstolpar för el-bilar och liknande.

Vid användning av ITS för parkeringsledning är det av stor vikt att utforma den så att parkeringsledningen inte ger upphov till så stora ”förenklingar” för bilresenärerna att det ger upphov till inducerad biltrafik, det vill säga att biltrafiken ökar på grund av systemförbättringarna.

### **Strategi**

För att ITS ska kunna styra och prioritera trafiken i Norrköpings trafiksystem krävs att ITS finns med i flera skeden. Det finns inga lösningar idag som är direkt applicerbara på Norrköping, utan olika delar behöver integreras i en större helhet, med korsfunktionella funktioner som stödjer alla trafikslag med en utblick mot framtida transportmedel. Följande ledord föreslås därför vid kommande utveckling av ITS:

- Flexibilitet i utvecklingen och möjlighet att fånga upp nya trender
- Utveckling över tid
- Tidiga kravspecifikationer med mätbara mål
- Våga testa och göra fel
- Tätt samarbete med utvecklare

- Tätt samarbete med Region Östergötland och Trafikverket
- Sök extern finansiering
- Analysera i ett tidigt skede vad som kan och bör levereras som Öppen data
- Noggrannhet med vilken data som samlas in och hur den används

En viktig del i ITS är att ha förmåga att samla in data. Detta är viktigt för att kunna mäta effekten av olika insatser som görs i trafikmiljön, exempelvis informationskampanjer och hastighetsändringar, för att se om de fick önskad effekt. Data måste också kunna hämtas in från externa aktörer. För att ge maximal/snabb effekt bör data lämnas öppen i så stor utsträckning som är möjligt (med hänsyn tagen till lagar och integritetsskydd för den enskilde). Genom att lämna datan öppen underlättas innovativa marknadslösningar, och ITS lösningen kan bli mer dynamiskt. Dock krävs det fortfarande att kommunen driver på utvecklingen.

## Riktlinjer

- Fortsatt utredning för att nå samsyn kring hur signalprioritering ska användas bör göras. De framtagna rapporterna *Signalprioritering av kollektivtrafik i trafiksignaler inom Norrköpings stad*, *Detektering av fotgängare och cyklister i trafiksignalsystem*, *Marknadsundersökning av system för realtidsinformation och dynamisk skyltning*, *Marknadsanalys av informations- och ledningssystem för parkeringsanläggningar*, *Distributionssystem signalprioritering för kollektivtrafik, gång och cykel*, *Kravspecifikation för ledningssystem* och *Kravspecifikation Parkeringsledningssystem* bör ligga till grund för detta.
- Signalprioritering bör integreras korsfunktionellt för alla trafikslag.
- Vid kommande inköp av traditionell utrustning för exempelvis trafikmätning bör ITS vägas in.
- Norrköpings kommun bör upprätta en strategi för användning av realtidsinformation.
- Norrköping bör använda ITS i parkeringsledningssystem och hitta en egen lösning för hur det bäst anpassas till Norrköpings förhållanden.
- Vid upphandling av signalprioritering för gång, cykel och kollektivtrafik bör fokus ligga på att utveckla funktionaliteten för en korsning, för att succesivt utöka antalet korsningar där det används.
- Kommunens insamlade data bör göras öppen för att underlätta marknadslösningar.
- Samarbete inom kommunens projekt ”Smarta staden” för att hitta lämpliga ITS-strategier.
- Kommunen bör tillsätta ett korsfunktionellt projekt som arbetar vidare med ITS utifrån signalprioritering, parkeringsledning och sammankopplande system för att identifiera de lätta funktionerna att driftsätta som också ger mycket för pengarna. Detta projekt bör också identifiera de beslut som behövs för att driftsätta ITS.

## Mobility management och hållbart resande

### Bakgrund

En stor del av vårt resande görs vanemässigt. Vi reser helt enkelt på ”samma sätt som vi alltid har gjort”. För att bryta sådana mönster och förflytta en del av trafikarbetet till mer



hållbara alternativ krävs ofta ett informations- och påverkansarbete utöver rent fysiska åtgärder i trafikmiljön. Detta kallas Mobility Management, hädanefter kallat MM. MM är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Grundläggande för MM är "mjuka" åtgärder, som information och kommunikation, organisation av tjänster och koordination av olika partners verksamheter. "Mjuka" åtgärder förbättrar ofta effektiviteten hos "hårda" åtgärder som infrastruktur i staden (till exempel nya spårvagnslinjer, vägar eller cykelbanor). MM-åtgärder (jämfört med "hårda" åtgärder) kräver inte nödvändigtvis stora finansiella investeringar och har en bra kostnads- och nyttokvot.

Hållbart resande är ett arbetssätt för att skapa bra förutsättningar för att välja hållbara trafikslag i vardagen. Det inkluderar insatser inom beteendepåverkan och kunskapshöjande åtgärder, planering och utförande av fysiska åtgärder, teknisk utveckling och reglering och reglering av styrmedel som tvingar eller gynnar hållbara transportmedel. Mobility management är ett av flera exempel på verktyg som kan användas inom arbetssättet Hållbart resande.

MM-arbete är inte enbart inriktat på informationsarbete utan handlar mycket om att "tänka om" och effektivisera. På så vis kan alltså ett fungerande MM-arbete också bidra ekonomiskt genom att kostsamma investeringar ibland kan undvikas.

Förutom att bidra till ett hållbart resande ur ett miljö- och klimatperspektiv och eventuella besparingar på investeringar i fysiska åtgärder, så bidrar MM i stor utsträckning även till folkhälsan. Gång, cykel och kollektivtrafik har mycket stor betydelse för människors rörelse i vardagen. Ökad folkhälsa ger även samhället stora ekonomiska vinningar. Hälsoeffekten av ökad cykling uppgår till ett ekonomiskt värde av 20-50 kronor per cyklad timme. Om Norrköpings kommun når det i översiktsplanen uppsatta målet att till år 2035 ha en färdmedelsfördelning på 56 procent gång, cykel och kollektivtrafik och 40 procent biltrafik så ger det en stor samhällsekonomisk vinst.

Den fulla potentialen för MM-åtgärder i Norrköping ligger, baserat på analyser som gjorts troligtvis mellan 5 och 11 % minskat biltrafikarbete.

Parkeringsavgifter och storleken på dem är en av de faktorer som tydligt kan påverka effekten, i övrigt finns det alltid viss osäkerhet om den exakta effekten av olika åtgärder, då det är mycket situationsberoende. Enbart införande av parkeringsavgifter vid arbetsplatsen (där avgift saknas) kan ha stor effekt: mellan 10 och 30 % minskat biltrafikarbete, respektive 6 % för de där en befintlig avgift höjs med 30 %.

## Strategi

För att målen för Norrköpings trafik ska uppnås krävs att de i denna strategi presenterade förslagen kombineras med MM-åtgärder. MM-åtgärder är alltså en förutsättning för att de föreslagna fysiska åtgärderna fullt ut ska fungera.

Norrköpings kommun bör därför arbeta strategiskt med MM-åtgärder, både som fristående åtgärder och i kombination med fysiska åtgärder. Vid samtliga arbeten som rör trafikmiljön bör MM-åtgärder övervägas, och om det bedöms att MM kan ha effekt i det enskilda fallet också genomföras. För att MM ska bli ett effektivt verktyg krävs att det arbetas långsiktigt med MM inom den kommunala organisationen. Det krävs att MM på sikt inarbetas som en



naturlig del i det ordinarie arbetet. För att MM-arbetet ska kunna bedrivas effektivt behöver en organisation för MM-arbete skapas inom kommunen.

### **Samhällsbyggnadsprocessen**

MM-arbete kan och bör bedrivas strategiskt i hela samhällsbyggnadsprocessen. Inom strategisk planering/översiktsplanering bör nya bostads/verksamhetsområden samplaneras med trafik och tillgänglighetsanalyser bör göras vid lokalisering av nya områden.

I byggskedet bör MM användas på så sätt att arbete sker med omledningar av de hållbara trafikslagen och tydlig information.

I driftskedet skapas förutsättningar för de hållbara trafikslagen genom att dessa prioriteras i driften. Att underlätta för resenären med exempelvis vinterväghållning och informationsappar med cykelkartor ingår också i driftskedets MM-arbete.

Vid upphandlingar av ramavtal inom samhällsbyggnadsprocessen behöver kompetens inom MM säkerställas.

Det bör också tidigt i samhällsbyggnadsprocessen säkerställas att den så kallade fyrstegsprincipen följs. Fyrstegsprincipen är ett förhållningssätt för planering inom vägtransportssystemet som innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis. Principen används av Trafikverket och utarbetades av Vägverket 1997 för att bättre hushålla med investeringsmedlen. Åtgärder delas in i följande steg:

- Steg 1 Först ska sådana åtgärder övervägas och prövas som kan påverka efterfrågan på transporter och valet av transportsätt. Det är till exempel lokalisering av bostäder och service, ekonomiska incitament, kampanjer och information.
- Steg 2 I ett andra steg prövas åtgärder som ger ett effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon. Det kan vara åtgärder som styrning, reglering, information, väginformatik och avgiftssystem.
- Steg 3 I det tredje steget prövas begränsade utbyggnadsåtgärder. Det kan vara breddning, mitträcke, sidoområdesåtgärder, ombyggnad av korsningar och andra förbättringsåtgärder i kombination med väginformatikåtgärder.
- Steg 4 I det fjärde steget prövas nyinvesteringar i form av omfattande ombyggnader eller rena nybyggnader.

### **Organisation**

För att nå ett ökat hållbart resande är organisationen inom kommunen central, liksom samarbetet inom regionen. Hållbart resande-funktioner behöver därför arbetas in i kommunens organisation. Det kan bland annat röra sig om MM-kommunikatörer och en central funktion med uppgift att ha helhetssyn och överblick över hållbart-resandearbetet i förhållande till syfte och mål.

### **Löpande MM-arbete**

Förutom MM-åtgärder kopplade till specifika projekt bör ett löpande Hållbart Resandearbetssätt tillämpas för ett strukturerat och långsiktigt arbete med MM åtgärder.

## Exempellista med MM-åtgärder lämpliga i olika skeden av samhällsbyggnadsprocessen

Strategier för MM i olika skeden	Exempel på MM-åtgärder att använda
MM i tidig kommunal planering <i>(Strategisk planering, Översiktsplanering, Detaljplanering)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillgänglighetsanalys av översiktsplan</li> <li>• Målstyrning av investeringsbudget</li> <li>• Checklista vid ny- och ombyggnation</li> <li>• MM-planer som krav eller förhandling</li> <li>• Rådgivning till byggherrar</li> <li>• Krav på intressentanalys vid förberedande undersökningar</li> </ul>
MM i byggskedet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MM i samband med ombyggnationer</li> </ul>
MM i driftskedet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioriterat underhåll av gång- och cykelnätet</li> </ul>
MM i kommunens verksamhet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Översyn ägardirektiv kommunala bolag</li> <li>• Regelbundna utbildningspaket för handläggare</li> <li>• Kompetenskrav MM och Hållbart Resande i upphandlingar</li> <li>• Riktlinje för fordon och drivmedel</li> <li>• Tydlighet i uppdragsplaner</li> <li>• Integrering av MM och Hållbart Resande</li> </ul>
Främja gång-, cykel- och kollektivtrafik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gång- och cykelvänlig struktur</li> <li>• Minimering av vägutbyggnader</li> <li>• Stomlinjenät kollektivtrafiken</li> <li>• Profilering av kollektivtrafiken</li> <li>• Högre turtäthet i lågtrafiktid</li> <li>• Realtidsvisning kollektivtrafik</li> <li>• Informationstavlor om nästa avgång vid motorväg</li> <li>• Taxesystem kollektivtrafiken</li> <li>• Koncept för Mobility as a Service (MaaS)</li> <li>• MaaS-lösningar i nya områden</li> <li>• Ramar för digitaliseringen</li> <li>• Detektering, prioritering och grön våg för cyklister i signalkorsningar</li> <li>• Lånecykelsystem</li> <li>• Mobilitetsfunktioner vid bytespunkter</li> <li>• Pendlarparkeringar</li> <li>• Riktlinjer för styrning av bilparkering</li> <li>• Samnyttjande av bilparkering</li> <li>• Bilpool</li> <li>• Reglering av godstrafik för attraktiva miljöer</li> </ul>
MM-insatser för allmänheten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiktshöjande kampanjer och information</li> <li>• MM vid fysiska förbättringar</li> <li>• Direktbearbetning nyinflyttade</li> <li>• Prova-på-erbjudanden</li> </ul>
MM-insatser för anställda inom kommunens verksamhet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grön resplan för tjänsteresor och resor till/från arbetet</li> </ul>
MM-insatser för arbetsplatser i kommunen eller Region Östergötland	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stöd för införande av Grön resplan</li> <li>• Koncept för "Cykelvänlig arbetsplats"</li> </ul>
MM-insatser för barn och unga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läromedel och central resurs för trafik och hållbart resande</li> <li>• Skolreseplan</li> <li>• Aktiviteter i skolan för mer hållbart resande</li> <li>• Vandrande eller cyklande skolbuss</li> <li>• Bilfri zon närmast skolan och avlastningsplatser</li> </ul>
MM i regional planering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrering av MM och Hållbart Resande i uppdraget</li> <li>• Prioriterade cykel-och kollektivtrafikstråk</li> </ul>

Strategier för MM i olika skeden	Exempel på MM-åtgärder att använda
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möjlighet till extern finansiering av MM-åtgärder</li> </ul>

## Riktlinjer

- Mobility management-åtgärder ska övervägas i alla delar av samhällsbyggnadsprocessen
- Budgetmedel bör avsättas för MM-åtgärder vid samhällsbyggnadsprojekts början
- Utse Hållbart Resande-funktioner i samhällsbyggnadsprocessen i kommunen.
- Verka för att uppdragsplaner inkluderar och främjar MM och Hållbart Resande och att rutiner och mallar går igenom och revideras med hänsyn till de förslag som ges i denna rapport.
- Verka för att MM-resurser/MM-kunniga kommunikatörer anställs inom samhällsbyggnadsprocessen i kommunen.
- Verka för att en basfinansiering för MM-insatser om minst 1 miljon kronor per år avsätts inom kommunen och att ytterligare motsvarande tre procent av investeringsbudgeten avsätts till MM-insatser kopplade till infrastrukturobjekt.
- Prioritera och konkretisera MM-åtgärder som ska genomföras
- Fortsätt diskussionen med de regionala parterna och kommunerna inom regionen om en koordinerande MM-funktion i regionen
- Fortsätt diskussionen om hur MM och Hållbart Resande kan få en tydligare plats i de befintliga strukturerna inom den regionala samverkan.
- Rapporten *Program och strategi för Mobility Management och hållbart resande* kan ligga till grund för det fortsatta arbetet med MM i Norrköping.

# Bilaga

- Genomförandeplan för SUMP Norrköping

# Referenser

- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 1- Stadens infartsleder
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 2- Framtidens gångtrafik
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 3- Framtidens cykeltrafik
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 4- Kollektivtrafik
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 5- Samlat nät
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 6- Intelligent transportssystem
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 7- Resecentrum
- Framtidens resor i Norrköping Slutrapport Aktivitet 8- Mobility Management
- Framtidens resor i Norrköping ”PM Visumanalyser av åtgärds paket inom SUMP”
- Framtidens resor i Norrköping ”PM Nyttan av fysisk aktivitet genom aktiv transport i Norrköping – beräkning med Heat”
- Framtidens resor i Norrköping ”PM Effektsamband för MM Norrköping- Underlag till VISUM”
- Framtidens resor i Norrköping Rapport ”Gatuutformning för framtidens resor på Drottninggatan, Kungsgatan och Östra Promenaden”
- Framtidens resor i Norrköping Delrapport ”Trender inom trafiksektorn”
- Framtidens resor i Norrköping Delrapport ”Underlag till strategi”
- Framtidens resor i Norrköping Rapport ”Restidsanalyser-GIS”
- Framtidens resor i Norrköping Kravspecifikation: Norrköpings resecentrum
- Friberg Tora, Brusman Mats, Nilsson Micael, Linköpings Universitet, Centrum för kommunstrategiska studier, ”Persontransporternas vita fläckar” 2004
- Källbom Louise, Sommarin Sara, Linköpings Universitet; *En samhällsekonomisk lönsamhetskalkyl på projektet Framtidens resor i Norrköping*
- <http://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1229330&dswid=3441>
- Rapport ”Omvärld i förändring”, Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting 2016
- Regional strukturbild för Östergötland. Region Östergötland 2016

