

---

# ULLERÅKER

---

UPPSALA KOMMUN  
STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

## Trafikutredning

UPPDRAGSNUMMER 6295073110



2016-02-29

SWECO SOCIETY AB

SVERKER HANSON, JACK LU, MARTIN HOLMSTEDT,  
JOHAN JOHANSSON, MAGDALENA LUNDBERG,  
CAROLINA INGELSSON, ERIK EIDMAR

## Sammanfattning

Stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun har fått i uppdrag att upprätta ett planprogram för Ulleråker med syfte att möjliggöra en utveckling av området till en ny stadsdel med upp till 8 000 nya bostäder mm.

Trafikutredningen beskriver struktur och principer för hur trafik och resande planeras att ske i den nya stadsdelen. Stommen i gatusystemet utgörs av ett kollektivtrafikstråk dit centrumfunktioner koncentreras. Kollektivtrafikstråket är tänkt att fyllas med stadsmässiga funktioner som binder ihop området. Därutöver består gatustrukturen av tre gatutyper utifrån en viss hierarki, där varje gatutyp har en specifik funktion och trafikslagen hanteras utifrån olika prioritet.

Med den täta kvartersstrukturen, åstadkoms ett finmaskigt gångnät. Det finns många gator för fotgängare att röra sig på och det är lätt och gent att ta sig mellan målpunkter. De flesta gatorna mellan kvarteren är gågator eller gångfartsområden.

Huvudcykelnätet föreslås, som idag, gå längs Fyrisån, Ulleråkersvägen samt Dag Hammarskjölds väg. Inom Ulleråker finns även tvärgående cykelstråk som är mer av lokal karaktär och knyter samman huvudcykelnäten och lokala målpunkter. Det ska vara enkelt att ta sig ut på ett av huvudcykelnäten.

Det föreslagna stomnätet för kollektivtrafik går längs en ny kollektivtrafikgata i nordsydlig riktning parallellt med nuvarande Ulleråkersvägen. Stomnätet förbinder Uppsala centrum med Sunnersta och ansluter till Ulleråkersområdet via en ny kollektivtrafik- och cykelbro över Kungsängsleden vid Ångströmlaboratoriet i norr och via SLU i söder. Två hållplatslägen föreslås inom programområdet.

En gatuslinga för biltrafik i områdets västra del fungerar som primärgata inom Ulleråker. Primärgatan ansluter till Dag Hammarskjölds väg med två korsningar. Denna huvudslinga för biltrafik kompletteras med en sekundär slinga där biltrafik är möjlig, men mer begränsad. Det kommer även finnas gator där biltrafik är tillåten endast för angöring till kvarteren. Parkeringshus lokaliserar i närheten av huvudslingan för att koncentrera biltrafiken dit. På så sätt kan biltrafiken på övriga gator minimeras.

För att stärka utvecklingen av ett hållbart resande är det viktigt att arbeta med åtgärder som främjar hållbara färdmedel såsom gång-, cykel- och kollektivtrafik. Arbetet med att ta fram en separat mobilitetsstrategi (2016-02-15) för Ulleråker påbörjades under hösten 2015. Den tar bl.a. utgångspunkt i de åtgärder och rekommendationer som föreslogs i trafikutredningen (2015-05-28) till samrådshandlingen. Mobilitetsstrategi för Ulleråker är en fördjupning av Planprogram för Ulleråker. Strategin skall ge en konkretiserad bild av hur planprogrammets målsättning om en hög andel hållbara resor kan uppnås.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
<b>2</b>	<b>Ulleråker – struktur och principer</b>	<b>2</b>
2.1	Gångnät	3
2.2	Cykelvägnät	4
2.3	Stomnät för kollektivtrafik	6
2.4	Bil	7
2.5	Gaturum	9
<b>3</b>	<b>Trafikanalys</b>	<b>13</b>
3.1	Förutsättningar	13
3.2	Kapacitetsbedömning	14
3.3	Alstring	15
3.4	Distribution	18
3.5	Kapacitet	18
<b>4</b>	<b>Fortsatt arbete</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Källförteckning</b>	<b>24</b>
	<b>Bilagor</b>	<b>25</b>

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Stadsbyggnadsförvaltningen i Uppsala kommun har fått i uppdrag att upprätta ett planprogram för Ulleråker. Syftet med planprogrammet är att möjliggöra en utveckling av området till en ny stadsdel med upp till 8 000 nya bostäder samt offentlig och kommersiell service. Genom planprogrammet fastställs viktiga förutsättningar för stadsdelens utveckling och principiella ställningstagande formuleras. Sweco har fått i uppdrag att bistå stadsbyggnadsförvaltningen med underlagsutredningar till planprogrammet.

En av Uppsala kommuns visioner är att Uppsala ska verka för klimatvänlig energianvändning och långsiktigt hållbara tekniska systemen. I staden ska det vara lätt att gå och cykla och kollektivtrafiken ska vara förstahandsvalet vid resor på längre sträckor. Översiktsplanen för Uppsala kommun 2010 visar att Ulleråker tillhör stadsväven och anger att "inom stadsväven bör bebyggelse, grönstruktur, transportsystem och tekniska försörjningssystem förtätas för att klara klimat- och miljökrav samt krav på stadslivskvaliteter".

## 1.2 Syfte

Kommunens uppsatta mål och visioner visar tydligt att kommunen vill jobba för ett mer hållbart förhållningssätt till resor, transporter och mark- och resursanvändning. Med planeringen av en ny stadsdel ställer det därför höga krav på lösningar som skapar förutsättningar för en hållbar livsstil. För Ulleråkers del innebär det en satsning på hållbart resande med målen att öka resandet med kollektivtrafik och cykel medan bilägandet och bilanvändandet ska hållas lågt.

Denna trafikutredning syftar till att beskriva Ulleråkers framtida fysiska struktur ur trafiksynpunkt samt redovisa effektiva åtgärder i att uppfylla de uppsatta mål och ambitioner kommunen har gällande Ulleråker.

## 2 Ulleråker – struktur och principer

Ulleråker är ett institutionsområde ca 2,5 km söder om Uppsala C. Området ligger inom det som i översiktsplanen kallas stadsväven, som är tänkt som en förlängning av innerstaden. Översiktsplanen anger att förtätning bör ske inom stadsväven. Föreliggande programförslag uppskattas innehålla upp till 8 000 lägenheter samt ytor för offentlig service och kommersiella verksamheter.



Figur 1. Förslag på Ulleråkers framtida struktur. (Uppsala kommun)

Stommen i gatusystemet utgörs av ett kollektivtrafikstråk dit centrumfunktioner koncentreras. Stråket är tänkt att fyllas med stadsmässiga funktioner som binder ihop området. Tätheten av service och annan kommersiell verksamhet kommer vara som störst invid hållplatsområdena. Tvärgående gång- och cykelstråk kopplar ihop Kronparken i väst och grönområdena vid Fyriskan i öst.

Gatustrukturen i Ulleråker föreslås bestå av tre gatutyper. Gatutyperna indikerar en viss hierarki i gatustrukturen där varje gatutyp har en viss funktion:

- Primära gator

De primära gatorna utgörs av de större gatorna i Ulleråker där mest fordon kommer trafikera. På de primära gatorna kan genomfartstrafik tillåtas och inriktningen är att den primära gatan ska vara traditionellt uppdelad för att tillgodose bil- och kollektivtrafikens framkomlighet. Gång och cykeltrafiken kan dock komma att prioriteras i korsningarna, beroende på var man är i Ulleråker.

- Sekundära gator

De sekundära gatorna utgörs av kvartersgator utan genomfartstrafik. Biltrafiken är begränsad till angöringstrafik. Inriktningen är att gatumiljön ska vara utformad för att vara anpassad till gång- och cykeltrafik. Gång- och cykeltrafiken har exempelvis prioritet i korsningar.

- Lokalgator

Lokalgatorna utgörs av smågator mellan kvarteren. Lokalgatorna är småskaliga och kan vara utformade som gågator, gångfartsområden eller lågfartsgator (30 km/h). Utformningen varierar beroende på hur gatan regleras, men ambitionen är att utforma dessa gator så att övriga fordon rör sig på gåendes villkor.

Exploatering kommer främst ske längs det huvudstråk som planeras igenom Ulleråker. I de östra delarna av programförslaget utreds möjligheter till att utveckla ytan nedanför "Vingmuttern" med bostäder och park.

De offentliga verksamheterna kommer till stor del lokaliseras i markplan i bostads- och parkeringshus samt på egen tomtmark. Även en funktionsblandning mellan parkering och bostäder kommer vara möjligt.

De viktigaste målpunkterna i Ulleråker kommer vara av lokal karaktär, d.v.s. attrahera resor i närområdet. Här är hållplatsområdena stora målpunkter, liksom parkeringshusen som kommer attrahera många resande, men även de skolor, förskolor och idrottshallar som föreslås runt om i Ulleråker. Området längs Fyrisån är en målpunkt för rekreation för besökande både lokalt och från övriga Uppsala.

I följande kapitel görs en översiktlig beskrivning av programförslagets struktur utifrån de olika trafikslagen; gång, cykel, kollektivtrafik och bil.

## 2.1 Gångnät

Med den täta kvartersstrukturen åstadkoms ett finmaskigt gångnät. Det finns många gator för fotgängare att röra sig på och det är lätt och gent att ta sig mellan målpunkter. De flesta gatorna mellan kvarteren är gågator eller gångfartsområden.



**Figur 1. Förslag på Ulleråkers framtida struktur. (Uppsala kommun)**

Huvudstråket med hållplatserna och centrumfunktionerna förväntas bli naturliga målpunkter och mötesplatser som drar till sig de större fotgängarflödena, vilket gör att huvudstråket även blir ett primärt stråk för fotgängare. Även å-stråket kommer att vara ett viktigt gångstråk, dock mer för rekreatiösa ändamål.

Huvudstråkets hållplatser är lokaliserade centralt inom Ulleråker och de flesta boende får mindre än 400 meter till närmaste hållplats. Flera av skolorna och förskolorna ligger på ett längre avstånd än 400 meter till huvudstråkets hållplatser, men busshållplatser finns på närmare håll (se figur 2).

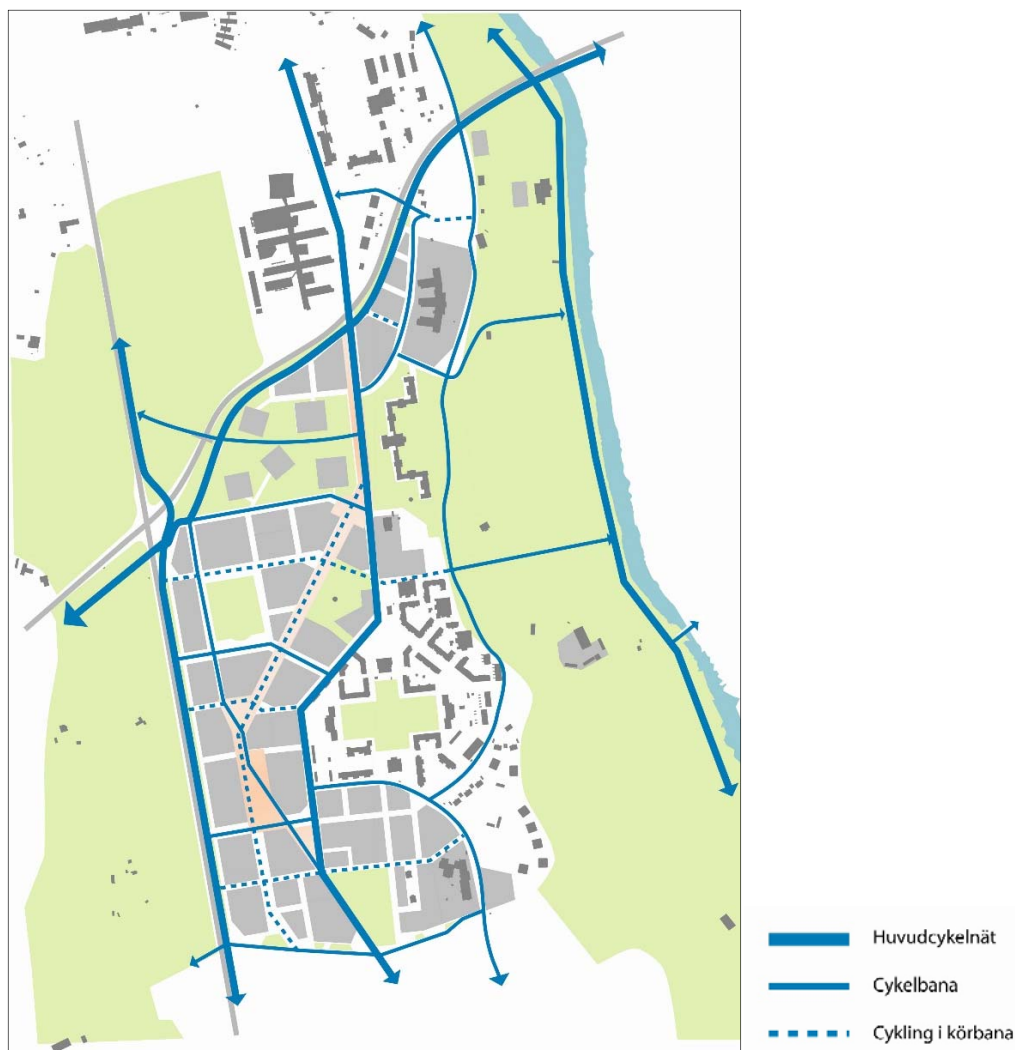
## 2.2 Cykelvägnät

Huvudcykelnätet föreslås, som idag, gå längs Fyrisån, Ulleråkersvägen samt Dag Hammarskjölds väg. Inom Ulleråker finns även tvärgående cykelstråk som är mer av lokal



karaktär och knyter samman huvudcykelnäten och lokala målpunkter. Det ska vara enkelt att ta sig ut på ett av huvudcykelnäten.

Å-stråket bedöms huvudsakligen användas som genomfart, d.v.s. cyklister som ska förbi Ulleråker. Topografiska skillnader försvårar för cykeltrafiken mellan Ulleråker och å-stråket. Cyklister som har Ulleråker som målpunkt bedöms cykla längs Ulleråkersvägen eller Dag Hammarskjölds väg på grund av genheten. Inom *Handlingsplan för arbetet med cykeltrafik (2014)* anges att cykelvägen på Dag Hammarskjölds väg kommer att breddas, cykeltrafiken på Ulleråkersvägen separeras från bil samt att å-stråket asfalteras framöver.



Figur 2. Cykelvägnät (Uppsala kommun)

Tre av huvudcykelvägarna går i nordsydlig riktning, vilket ger en tydlig orienterbarhet för cyklister som rör sig mellan Uppsalas centrala delar och de södra stadsdelarna. Huvudcykelvägen längs Kungsängsleden är en viktig tvärförbindelse mellan de västra



och östra stadsdelarna. Det är många studenter som cyklar genom Ulleråker då det bor många studenter i områdena runtomkring. Dessa har exempelvis universitetet som målpunkt och cyklar norrut längs Ulleråkersvägen. Söder om Ulleråker ligger SLU som också är en stor målpunkt för studenter.

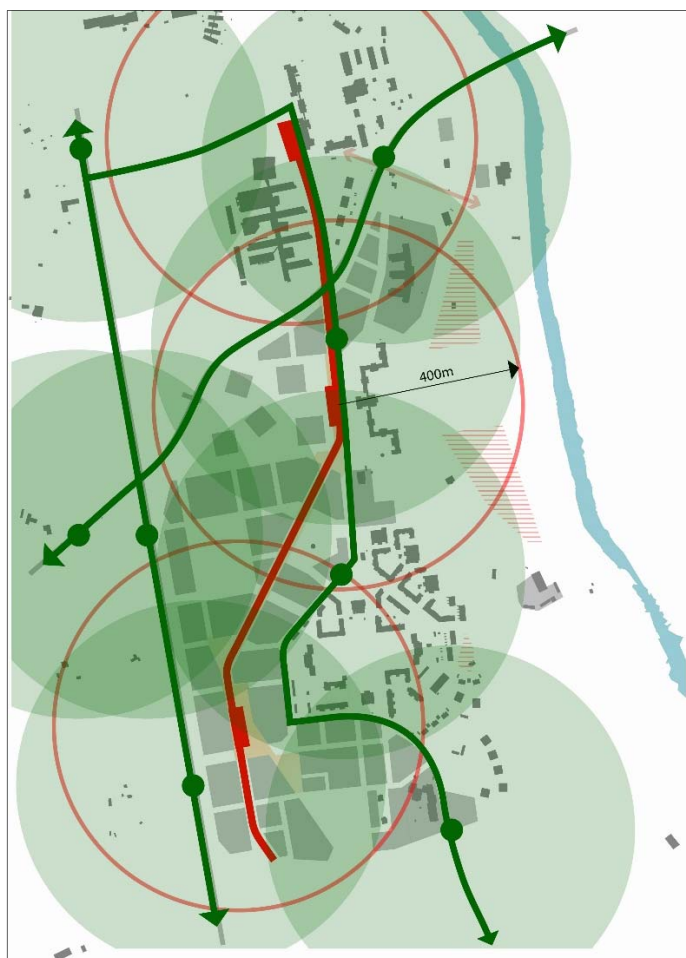
Inom Ulleråker finns även tvärgående cykelstråk som är mer av lokal karaktär och knyter samman huvudcykelnäten och lokala målpunkter. Det ska vara enkelt att ta sig ut på ett av huvudcykelnäten. Dessa stråk ställer inte lika höga krav på framkomlighet och separation mellan trafikslag. På gator med låga bilflöden kan t.ex. cyklister och bilister samsas i samma utrymme.

### **2.3 Stomnät för kollektivtrafik**

Det föreslagna stomnätet går längs en ny primär gata i nordsydlig riktning parallellt med nuvarande Ulleråkersvägen. Stomnätet kommer trafikera mellan Uppsala C och Sunnersta och ansluter till Ulleråkerområdet via en ny kollektivtrafik- och cykelbro över Kungsängsleden vid Ångströmlaboratoriet i norr och via SLU i söder.

Två hållplatser föreslås inom Ulleråker, en vid "Vingmuttern" och en vid Ulleråkersvägens infart från Dag Hammarskjölds väg. Hållplatserna kommer ligga på ett avstånd på ca 600 meter mellan varandra. Koncentrationen av bebyggelse, verksamheter och service är hög i anslutning till dessa hållplatser.

Stomnätet kommer vara prioriterat, ha god framkomlighet samt bidra till stadslivet. Den uttalade målsättningen med Uppsalas framtida stomnätstrafik är att den på sikt ska kunna utgöras av spårvägstrafik men till en början kan det vara aktuellt med en busslösning.

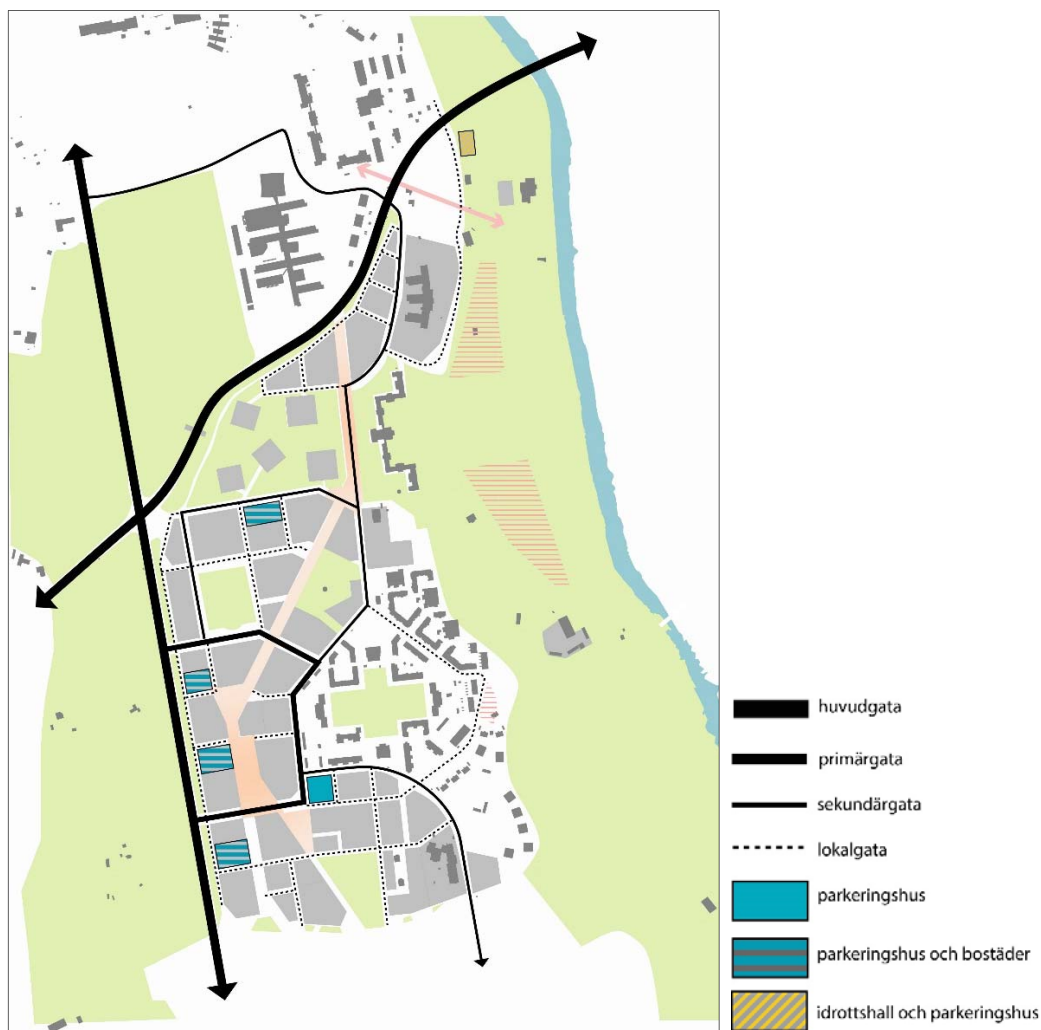


Figur 3. Stomnätets linjedragning samt lokalisering av hållplatserna. (Uppsala kommun)

## 2.4 Bil

En gatuslinga för biltrafik i områdets västra del kommer att fungera som primärgata inom Ulleråker. Primärgatan ansluter till Dag Hammarskjölds väg med två korsningar. Denna huvudslinga för biltrafik kompletteras med en sekundär slinga där biltrafik är möjlig, men mer begränsad. Det kommer även finnas gator där biltrafik är tillåten endast för angöring till kvarteren.

Parkeringshusen lokaliseras huvudsakligen i närheten av huvudslingan för att koncentrera biltrafiken dit. På så sätt kan biltrafiken på övriga gator minimeras. I övrigt gatunät kan därför fotgängare och cyklister prioriteras. Det ska vara naturligt att lämna bilen i ett av parkeringshusen för att på ett enkelt sätt sedan ta sig vidare in i området till fots. Parkeringshus bidrar också till att göra bilen mindre lättillgänglig, vilket i sin tur förbättrar konkurrenssituationen för cykel och kollektivtrafik.



**Figur 4. Trafikstruktur för bil samt lägen för parkeringshus. (Uppsala kommun)**

Biltrafiken koncentreras till den primära gatan och dess två korsningar med Dag Hammarskjölds väg. En fungerande trafiksituation för Ulleråker och Södra staden förutsätter att dessa korsningar är signalreglerade samt att kapacitetshöjande åtgärder för huvudgatunätet inom Södra staden genomförs.

Parkeringsstalet för Uppsala kommuns nu gällande parkeringsnorm är 0,2 bilplatser/lägenhet för små lägenheter och 0,8 bilplatser/lägenhet för stora lägenheter. Fördelningen av stora och små lägenheter inom planområdet kommer att tydliggöras i ett senare skede. Lämpliga lokaliseringar av ett antal parkeringshus (max 5 våningar) har studerats i arbetet med planprogrammet och totalt bedöms cirka 3500 platser kunna tillskapas inom planområdet. P-talet kommer att variera inom planområdet.

I tidigare gjorda antaganden för att kunna bedöma trafikflöden uppskattades att 60 % av de tillkommande lägenheterna var små lägenheter (< 46 kvm) och övriga 40 % var större än så. En sådan fördelning bedömdes exempelvis ge ett parkeringsbehov på ca 2 700 bilplatser, vilket innebar i genomsnitt ett parkeringstal på 0,4 parkeringsplatser per lgh.

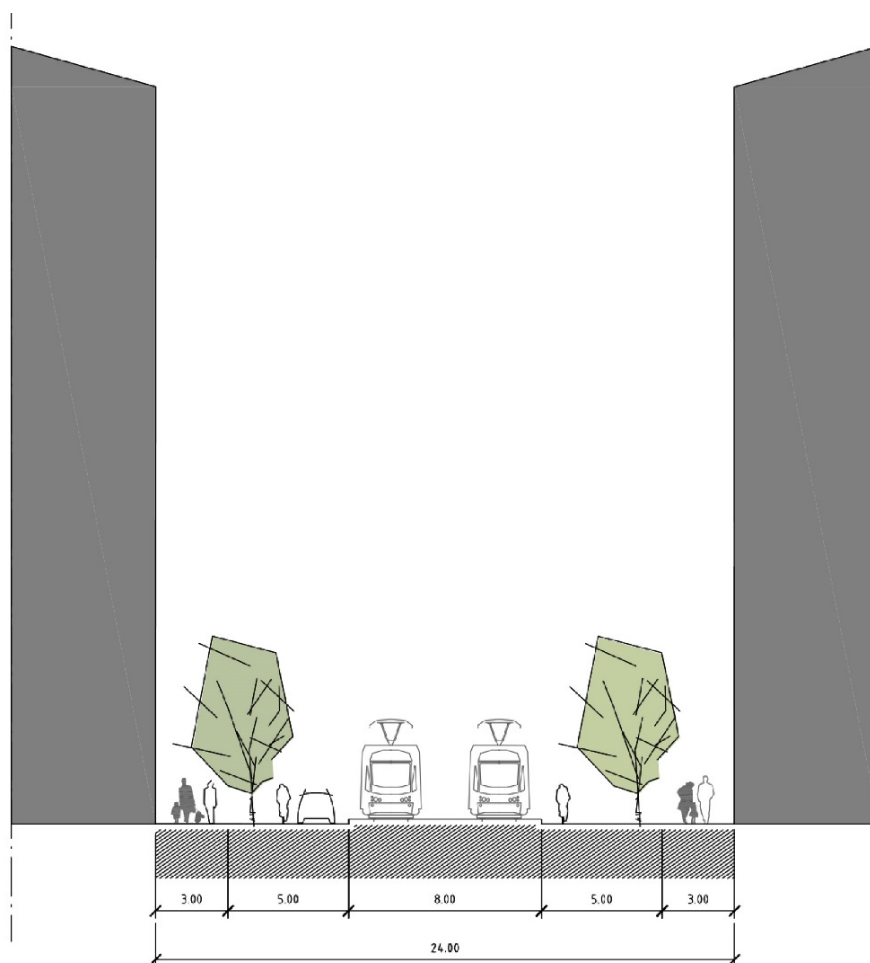
## 2.5 Gaturum

Nedan redovisas ett antal principer för gaturum inom planområdet. Sektionerna kommer att vidareutvecklas i ett kvalitetsprogram som tas fram för Ulleråker.

### Kollektivtrafikstråk

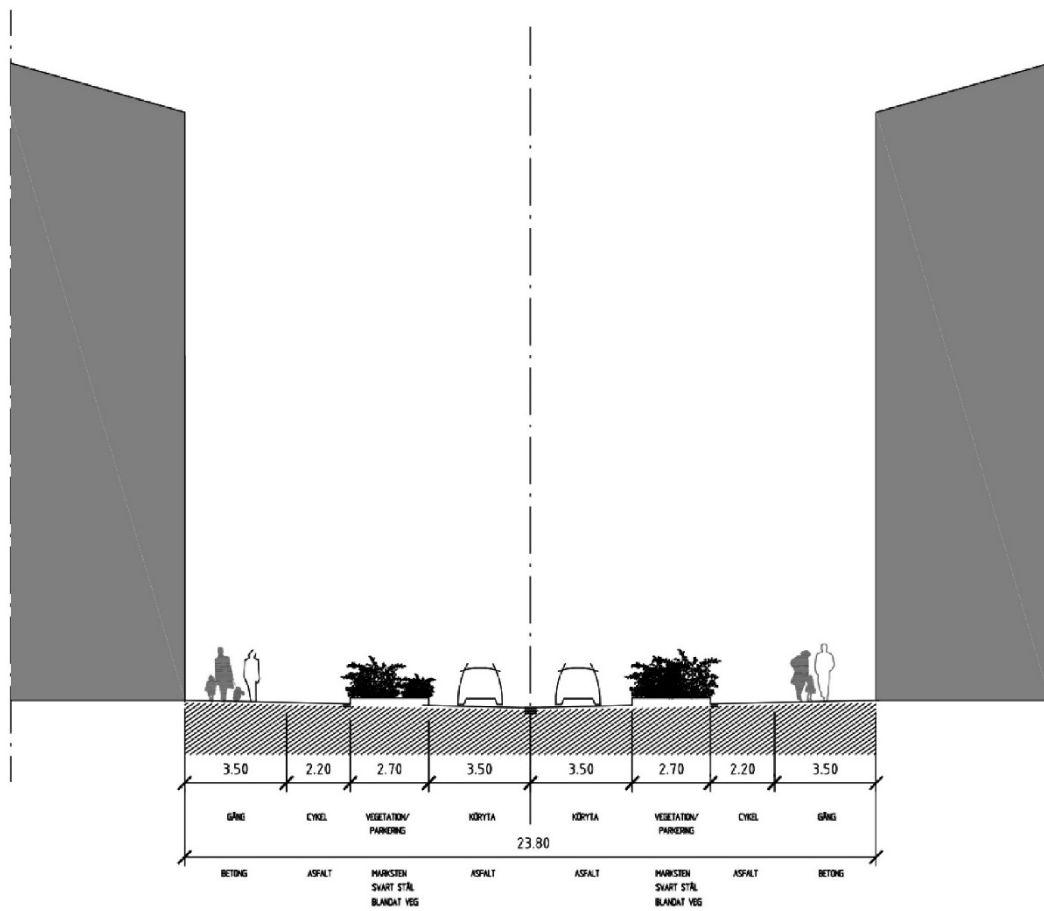
I kollektivtrafikstråket samlas kollektivtrafiken i ett separerat utrymme i mitten. Bil- och cykeltrafik samsas på samma yta. Biltrafiken i kollektivtrafikstråket är begränsad till angöringstrafik. Möbleringszon samt utrymme för gångtrafikanter finns närmast fasad. Gaturummet har en principbredd på 24 m.

Figur 5. Principsektion kollektivtrafikstråk



### Primär billoop (primärgata)

I den primära billoopen separeras bil-, cykel- och gångtrafik. Biltrafiken dimensioneras med två körfält. En möbleringszon där bl.a. utrymme för parkering möjliggörs separerar biltrafiken från cykeltrafiken. Separat cykelbana finns på vardera sida.



Figur 6. Principsektion primär billoop (primärgata).

### Sekundär billoop (sekundärgata)

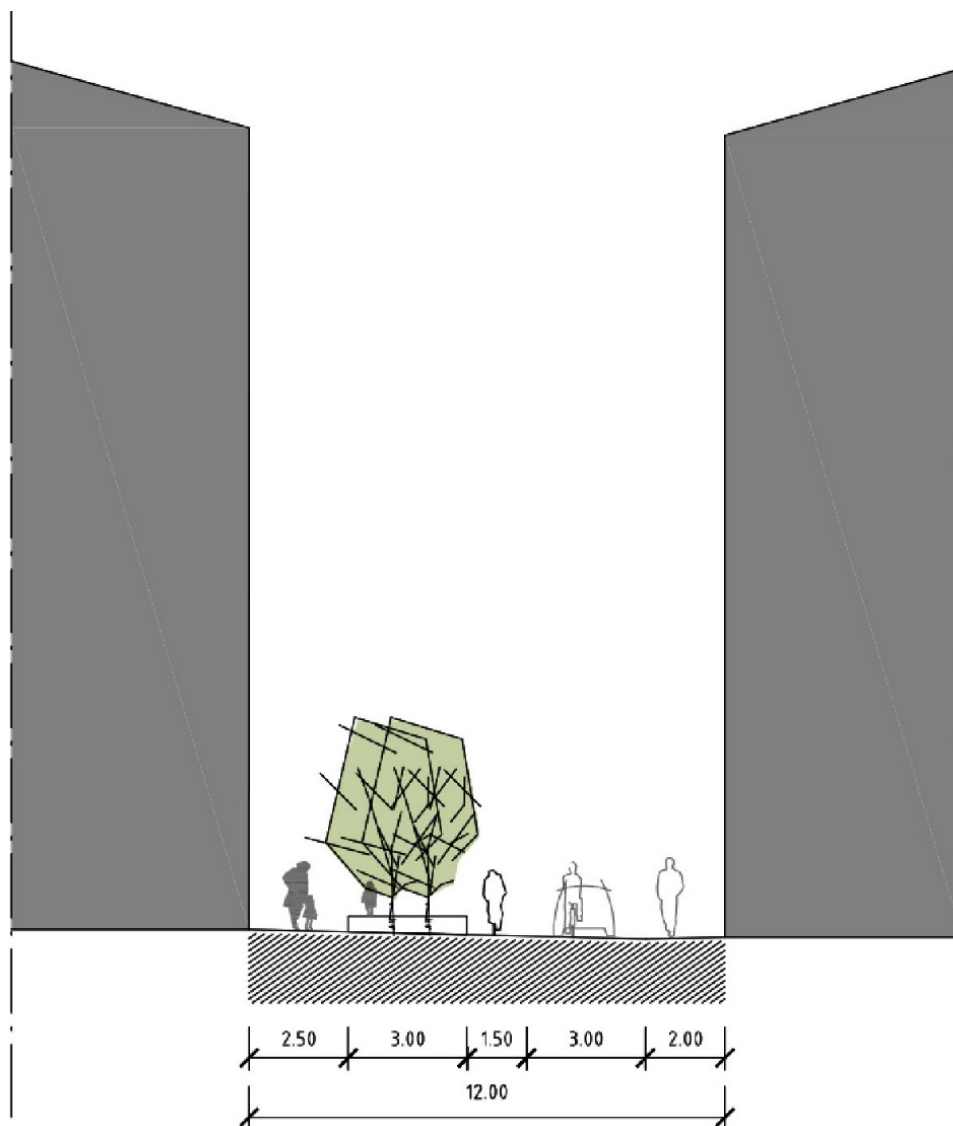
I den sekundära billoopen separeras bil-, cykel- och gångtrafik. Biltrafiken dimensioneras med två körfält. En möbleringszon på den ena sidan, där bl.a. utrymme för parkering möjliggörs, separerar biltrafiken från cykeltrafiken. Gaturummets principbredd är ca 17 m.



Figur 7. Principsektion sekundär billoop (sekundärgata).

### Lokalgata (exempel gångfartsområde)

En del lokalgator inom området kan utformas som gångfartsområden. Trafik på gångfartsområdet sker på de gåendes villkor. Bil- cykel och gångtrafik samsas på en gemensam yta. En fredad zon för gångtrafikanter närmast fasad skapas i och med att en möbleringszon placeras i gaturummet. Gaturummets principbredd är 12 m.



Figur 8. Principsektion lokalgata (exempel gångfartsområde).



### 3 Trafikanalys

En trafikanalys har genomförts för Ulleråker för att studera kapacitet och flöden i korsningarna. Analysen baseras på gällande strukturplan och har utgått från den basmodell som WSP har tagit fram för kommunen samt adderat trafikallsträngen för Ulleråker enligt strukturplanen. I denna modell har hänsyn tagits till övriga exploateringar i anslutning till planområdet, således finns Södra stadens trafikallstring med.

#### 3.1 Förutsättningar

I ÖP-arbetet har WSP gjort en modell för staden för år 2050, vari hela utvecklingen av Södra staden (inklusive Ulleråker) ingår. Deras ingångsvärden baseras dock inte på det nu aktuella programförslaget för Ulleråker. I WSP:s modell har olika scenarier studerats; en- eller flerkärnig stadsutveckling samt med olika starka styrmedel.

En jämförelse har gjorts mellan de två olika modellerna för att se huruvida trafikallsträngen överensstämmer. Det scenario som är mest relevant att jämföra med är UA6 s4, vilket innebär flerkärnig stad med full utbyggnad av Södra staden samt med starka styrmedel enligt följande:

- 18 kr parkeringsavgift ökning i Uppsala stad (upplevd ca 10 kr ökning)
- bilpool ersätter hälften av tillkommande flerbostadshus bilpark (ca 25 %)
- bil milkostnad ökat till 23,6 kr (upplevd ca 13 kr som i nuläge)
- unik kollektivtrafiktaxa i ABC (månadskort 690 kr, enkel biljett 40 kr)

Följande ingångsvärden har därmed använts i de olika modellerna:

	WSP (Lutrans), UA6 s4	Sweco (Vistro)
<b>Tidsperiod</b>	2050	Fullt utbyggt
<b>Antal lägenheter</b>	5 810	7 492 <sup>1</sup>
<b>Antal arbetstillfällen</b>	500	700
<b>Bilandel</b>	25,5 %	23 %
<b>Gatustruktur</b>	Två huvudinfarter från Dag H väg samt en infart norrifrån via Ulleråkersvägen	Enligt programförslag: två huvudinfarter från Dag H väg.

<sup>1</sup> Enligt Trafikverkets alstringsverktyg. Baseras på 520 000 kvm BTA

Följande utdata har genererats från de olika modellerna:

	WSP (Lutrans), UA6 s4	Sweco (Vistro)
<b>Ulleråker, in och ut totalt</b>	9 763 ÅDT	11 537 ÅDT
<b>Dag H väg, delen Kungängsleden – Emmy Rappes väg</b>	24 450 ÅDT	26 700 ÅDT
<b>Dag H väg, delen Ulleråkersvägen - söderut</b>	19 500 ÅDT	18 650 ÅDT

Trafiken in och ut från området skiljer sig med cirka 1 800 ÅDT (ÅDT=fordon/dygn Årsdygns-medelvärde), vilket kan förklaras med att trafikstringen i Trafikverkets alstringsverktyg är något högre än den antagna alstringen i WSP:s analys. Ett större antal boende och verksamma i Ulleråker vid Swecos analys kan också vara en bidragande orsak.

### 3.2 Kapacitetsbedömning

Swecos analys visar att med befintlig utformning av korsningen Ulleråkersvägen/Dag Hammarskjölds väg kan en god framkomlighet upprätthållas (V/C 0,627 FM samt 0,618 EM).

Analysen indikerar dock att korsningen Emmy Rappes väg/Dag Hammarskjölds väg är överbelastad under både förmiddag och eftermiddag (V/C 1,067 FM samt 1,229 EM). Med ett extra genomgående körfält i södergående riktning på Dag Hammarskjölds väg, ett extra högersvängfält norrut på Emmy Rappes väg ut ur området samt optimering av signalindelningen i korsningspunkten kan belastningen sänkas till V/C 0,501 FM samt V/C 0,466 EM. Se Figur 9 1. Det medför att god framkomlighet uppnås.

Arbetet med signaloptimering behöver behandlas mer ingående i det fortsatta arbetet. Parkeringshusens placeringar påverkar i hög grad vilka infarter som används och således vilka korsningar som belastas.

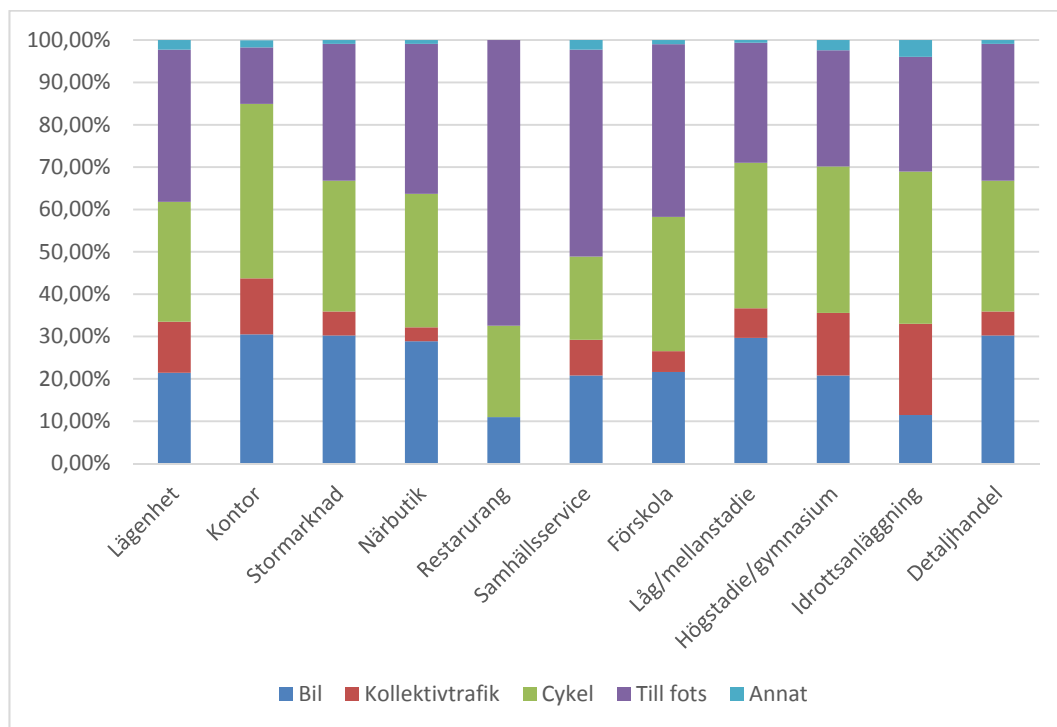


Figur 9. Föreslagen utformning av korsning Ulleråkersvägen/Dag Hammarskjölds väg

### 3.3 Alstring

Alstringen är gjord med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg utifrån givna exploateringskomponenter enligt strukturplanen. Bastrafiken har hämtats från WSP:s rapport rörande trafiksituationen 2050. Detta innebär att trafikökning (bakgrundstillväxt) och omkringliggande exploatering i Södra staden inte inkluderas. Givet platsens geografiska relation till stadskärnan, resvanor i Uppsala m.m. och inställningar som medger *mycket goda* förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik presenterar alstringsverktyget en biltrafikandel på 23 %. Färdmedelsfördelningen varierar för de ingående delarnas komponenter och för den högst alstrande delen, bostäder, är bilandelen 21 %. Programförslagets fokusering på att skapa bästa möjliga förutsättningar

för gång, cykel och kollektivtrafik är en förutsättning för att denna bilandel ska vara korrekt.



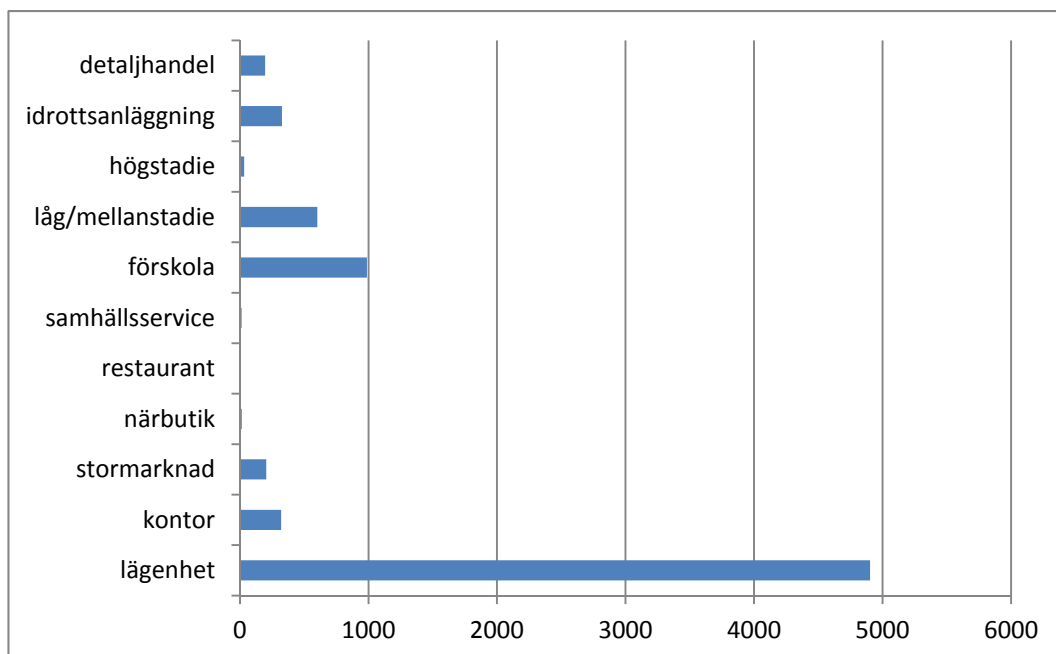
**Figur 10. Färdmedelsfördelning från Trafikverkets alstringsverktyg**

Trafikverkets alstringsverktyg tar hänsyn till alla resor till och från varje markanvändningstyp. En resa inom området, från exempelvis en lägenhet till närbutiken och tillbaka, redovisas som två resor till fots. I denna beräkning är det även viktigt att understryka att en resa från en lägenhet till närbutik förekommer två gånger i data redovisat i trafikanalysverktyget, dels i tabellen för resor från lägenheterna och dels i tabellen som redovisar resorna till närbutiken.

Tabell 1. Uppskattad andel intern trafik med bil

	Lägenhet	Kontor	Stormarknad	Närbutik	Restaurang	Samhällsservice	Förskola	Låg/mellanstadie	Högstadium	Idrottsanläggning	Detaljhandel	Total
Lägenhet	5%	0,5%	5%	0,1%	0,1%	0,5%	14%	6%	1%	0%	2%	<b>34%</b>
Kontor	10%	0%	0%	1%	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>17%</b>
Stormarknad	65%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>65%</b>
Närbutik	30%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>45%</b>
Restaurang	26%	40%	0%	0%	0%	10%	0%	5%	0%	0%	0%	<b>76%</b>
Samhällsservice	54%	17%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	<b>81%</b>
Förskola	47%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	2%	0%	0%	<b>54%</b>
Låg/mellanstadie	38%	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	1,5%	0%	0%	<b>49%</b>
Högstadium	43%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	10%	0%	0%	2%	<b>81%</b>
Idrottsanläggning	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	<b>5%</b>
Detaljhandel	40%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	5%	0%	<b>47%</b>

Givet ovanstående antagande alstrar området cirka 13 000 fordon per dygn om bilandelen är 23%.



Figur 11. Extern biltrafik med 23 procent biltrafikandel

### 3.4 Distribution

Distribution av biltrafiken på gatunätet har gjorts med hjälp av VISTRO. Först har svängandelar<sup>2</sup> lagts in. Därefter har 17 zoner (vid parkeringshus samt etapper) skapats där trafiken från exploateringen alstras. Den är sedan distribuerad enligt det underlag som erhållits från Uppsala kommun, som är hämtad från stadens VISUM-modell.

Fördelningen av den interna trafiken har baserats på den uppskattade andelen av intern trafik som presenteras i Tabell 1. Andelen trafik som reser från bostäder samt verksamheter har därefter fördelats mellan områdets utbyggnadsetapper utifrån antalet bostäder, parkeringshusens placeringar samt en bedömning var de framtida verksamheterna kommer att förläggas inom området. Exempelvis sker ett större antal resor till och från en etapp med ett större antal planerade bostäder jämfört med en etapp innehållandes färre bostäder.

### 3.5 Kapacitet

Kapacitetsanalys har utförts genom VISTRO. Verktöget använder HCM2010-principer för att bestämma en korsnings kapacitet. HCM2010 bestämmer kapaciteten utifrån korsningars geometriska parametrar (utformning och storlek) samt faktorer som påverkar

<sup>2</sup> Uppskattat från flödeskartor från VISUM som vi fått från WSP:s rapport

framkomligheten i korsningspunkten, exempelvis regleringsform (väjning, stopplikt eller signalreglering).

Analysen indikerar att de interna korsningarna inte upplever några kapacitetsmässiga problem inom området. I korsningspunkterna med det planerade kollektivtrafikstråket har analysen beräknats utifrån att fordonen (spårvagnar eller bussar) går omlott och således inte utnyttjar varandras tid, vilket gör att en bil är stillastående i max 40 sekunder. Då detta är en måttlig beräkning som utgår från högst belastad situation ger resultatet lägre kapacitet än i realiteten, vilket är viktigt att ha i åtanke. Kollektivtrafiken planeras att gå med 5-minuters trafik. Trafikanalysen indikerar att korsningspunkterna mellan kollektivtrafikstråket och Emmy Rappes väg samt Ulleråkersvägen har tillräcklig kapacitet för att avveckla den inkommande trafiken under förmiddagens och eftermiddagens maxtimma. Analysen indikerar en låg risk för bakåtblockering i trafiksystemet under förmiddagens maxtimma i korsningspunkten mellan kollektivtrafikstråket och Emmy Rappes väg. Under eftermiddagen ökar dock denna risk. Analysen indikerar även att korsningen Ulleråkersvägen och kollektivtrafikstråket uppvisar en högre risk för köbildning och bakåtblockering under både förmiddagens och eftermiddagens maxtimma. För att hantera denna situation och öka tillgängligt magasin för köer, föreslås att den västra tillfarten i korsningen mellan Ulleråkersvägen och kollektivtrafikstråket utökas till två körfält.

Nedan visas tabell över belastningsgrad, fördröjning och kölängd för de två signalreglerade korsningarna under förmiddags- och eftermiddagsituationen.





**Tabell 2. Belastningsgrad, fördröjning och kölängd för de signalreglerade korsningarna under FM.**





Korsning 2 - Dag Hammarskjölds väg / Emmy Rappes väg	Dag Hammarskjölds väg, NG		Dag Hammarskjölds väg, SG			Emmy Rappes väg, VG		Emmy Rappes väg, ÖG	
	⊥		⊥			⊥		⊥	
	Vnst Rakt	Rakt Hgr	Vänster	Rakt	Rakt Hgr	Alla	Höger	Alla	
Belastningsgrad	0,76	0,80	0,81	0,40	0,40	0,46	0,56	0,01	
Fördröjning (s/f)	28,72	31,63	38,03	6,16	6,16	37,52	41,39	38,85	
Kölängd (antal fordon) - median	11,88	11,08	4,54	3,24	3,24	3,59	3,72	0,02	
Kölängd (antal fordon) - 95 percentil	17,53	16,54	8,03	5,84	5,84	6,46	6,69	0,04	

Korsning 3 - Dag Hammarskjölds väg / Ulleråkersvägen	Dag Hammarskjölds väg NG		Dag Hammarskjölds väg SG		Ulleråkersvägen VG		Ulleråkersvägen ÖG	
	⊥		⊥		⊥		⊥	
	Vnst Rakt	Rakt Hgr	Vänster	Rakt Hgr	Alla		Alla	
Belastningsgrad	0,62	0,66	0,72	0,69	0,56		0,01	
Fördröjning (s/f)	20,08	21,29	42,51	9,76	37,15		26,63	
Kölängd (antal fordon) - median	7,54	7,03	5,18	6,84	3,71		0,04	
Kölängd (antal fordon) - 95 percentil	12,04	11,38	8,91	11,13	6,68		0,06	



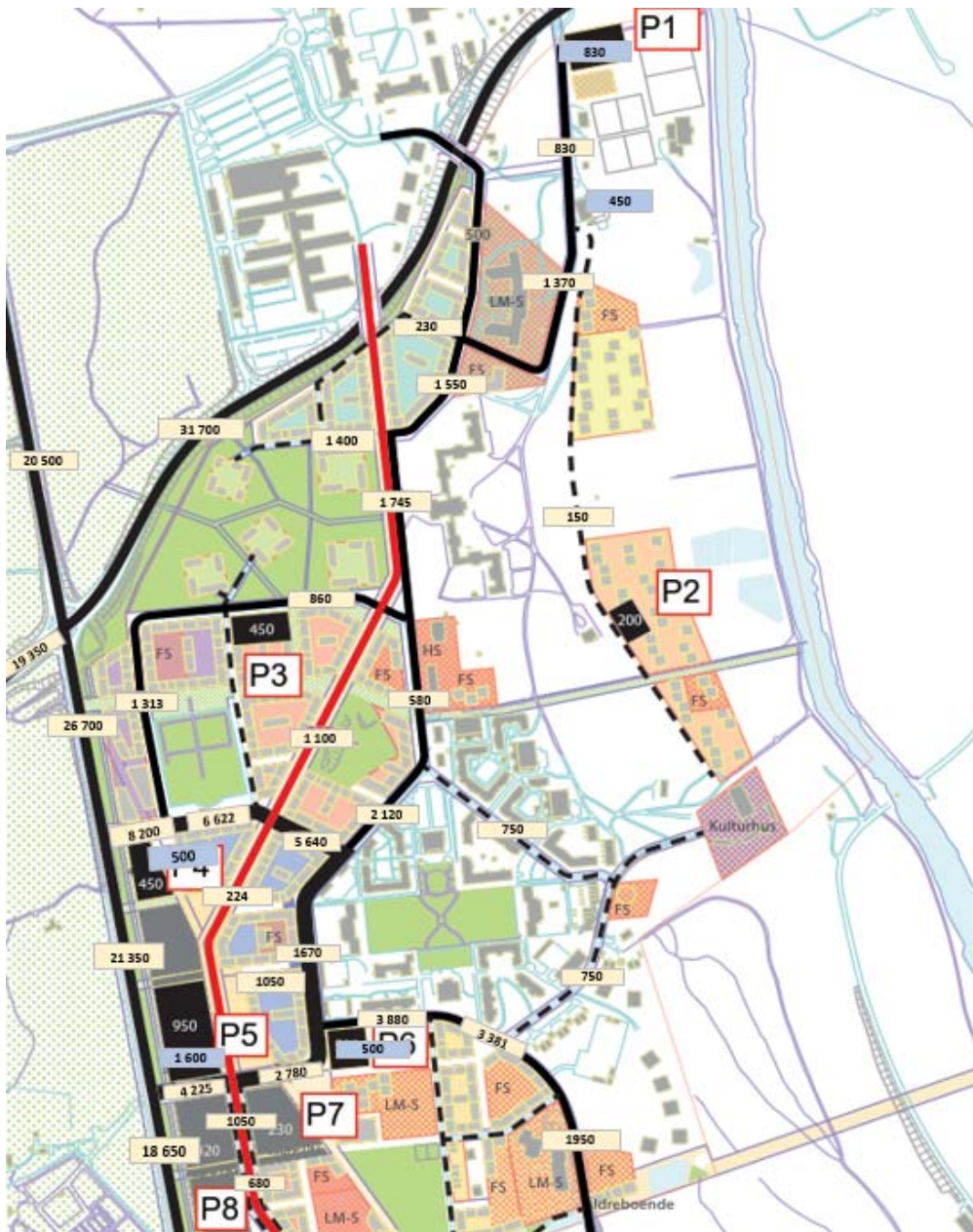
**Tabell 3. Belastningsgrad, fördröjning och kölängd för de signalreglerade korsningarna under EM.**

Korsning 2 - Dag Hammarskjölds väg / Emmy Rappes väg	Dag Hammarskjölds väg, NG			Dag Hammarskjölds väg, SG			Emmy Rappes väg, VG		Emmy Rappes väg, ÖG	
										
	Vnst	Rakt	Rakt Hgr	Vänster	Rakt	Rakt Hgr	Alla	Höger	Alla	
Belastningsgrad	0,76	0,80		0,81	0,40	0,40	0,46	0,56		0,01
Fördröjning (s/f)	28,72	31,63		-38,03	6,16	6,16	37,52	41,39		38,85
Kölängd (antal fordon) - median	11,88	11,08		-4,54	3,24	3,24	3,59	3,72		0,02
Kölängd (antal fordon) - 95 percentil	17,53	16,54		8,03	5,84	5,84	6,46	6,69		0,04

Korsning 3 - Dag Hammarskjölds väg / Ulleråkersvägen	Dag Hammarskjölds väg NG			Dag Hammarskjölds väg SG			Ulleråkersvägen VG		Ulleråkersvägen ÖG	
										
	Vnst	Rakt	Rakt Hgr	Vänster	Rakt	Rakt Hgr	Alla		Alla	
Belastningsgrad	0,62	0,66		0,72	0,69		0,56			0,01
Fördröjning (s/f)	20,08	21,29		42,51	9,76		37,15			26,63
Kölängd (antal fordon) - median	7,54	7,03		5,18	6,84		3,71			0,04
Kölängd (antal fordon) - 95 percentil	12,04	11,38		8,91	11,13		6,68			0,06

## ÅDT

I Figur 12 nedan redovisas beräknade värden för Årsdygnstrafiken (ÅDT) för det lokala trafiksystemet i Ulleråker samt det omkringliggande huvudvägnätet bestående av Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden.



Figur 12. ÅDT

## 4 Fortsatt arbete

Att bygga en ny och tät stadsdel i Ulleråker innebär både möjligheter och utmaningar. Under det fortsatta arbetet med programområdet behöver flera frågor fördjupas och utredas vidare.

För att ta reda på hur folk kommer röra sig i området och hur tillgängliga gatorna kommer vara för fotgängare kan en space-syntax analys över området göras. Analysen kan ligga till grund för att identifiera viktiga passager och gångvägar där trafiksäkerhetshöjande åtgärder bör prioriteras. Detta är framförallt av vikt för att utforma säkra gång- och cykelvägar till skolor och förskolor.

I den kommande processen bör UL och kommunen arbeta nära tillsammans för att förverkliga det planerade stornätet för kollektivtrafik. En utredning om hastighetsprofil i Ulleråker i relation till hela stornätssystemet bör utföras. Utformningen av korsningar med stornätet måste studeras noga för att konflikter med t.ex. kollektivtrafik och cykel ska kunna undvikas.

Vidare studier av hur gaturummet ska fördelas mellan de olika trafikslagen bör göras. Genom en sådan studie kan det fastläggas på vilka gator trafikslagen får samverka och på vilka gator det är lämpligt med trafikseparering. Även kapacitet och belastning på det interna gatunätet bör studeras vidare i den kommande processen. Särskilt viktigt är att konstatera hur stor belastning Dag Hammarskjölds väg kan klara av i framtiden.

Den i planprogrammet föreslagna parkeringslösningen är en viktig förutsättning för att lösa parkeringsbehovet i området. Därför bör det undersökas hur parkeringsköp kan lösas i praktiken och vem som ska vara huvudman för parkeringsanläggningarna. Ytterligare studier över var det är mest optimalt att placera parkeringshusen bör göras. Exempelvis bör gångvägen för de boende vara kortare och genare till närmaste hållplats än till en parkeringsplats. Även frågan hur parkering för anställda och besökande till skolor, förskolor och handel ska lösas, bör studeras djupare.

Goda exempel på bilpoolssystem bör inhämtas och studeras för att säkerställa att sådana system enkelt kan implementeras i Ulleråker. Det är viktigt att förutsättningarna för bilpool skapas tidigt så att systemet kan fungera redan då de första boende flyttar in.

För att stärka utvecklingen av ett hållbart resande är det viktigt att arbeta med åtgärder som främjar hållbara färdmedel såsom gång-, cykel- och kollektivtrafik. Arbetet med att ta fram en separat mobilitetsstrategi (2016-02-15) för Ulleråker påbörjades under hösten 2015. Den tar bl.a. utgångspunkt i de åtgärder och rekommendationer som föreslogs i trafikutredningen (2015-05-28). Mobilitetsstrategi för Ulleråker är en fördjupning av Planprogram för Ulleråker. Strategin skall ge en konkretiserad bild av hur planprogrammets målsättning om en hög andel hållbara resor kan uppnås.

Rapporten har flera syften:

- Belysa hur behovet av att ha egen bil i Ulleråker kan bli litet.
- Peka ut tydliga inriktningar, prioriteringar samt insatsområden för att kunna nå uppsatta mål vad gäller hållbart resande.

- Lyfta fram de åtgärder i planering och implementering som kan ge en ökad andel hållbara resor inom, till och från Ulleråker.
- Vara ett verktyg för att kunna utveckla Ulleråker på ett hållbart och trovärdigt sätt.
- Utifrån ett helhetsperspektiv visa på mobilitetslösningar som gör att Ulleråker blir en attraktiv stadsdel av bo och verka i.

## 5 Källförteckning

Department for Transport, London. *Smarter Choices – Changing the Way We Travel* (2004)

Malmö stad. *Parkeringspolicy och pakeringsnorm* (2010)

Markör. *Resevaneundersökning i Uppsala kommun* (2010)

Regionförbundet Uppsala län. *Regional cykelplan för Uppsala län* (2010)

SATSA. *Kombinationer av effektiva åtgärder och deras samlade effekter* (2011)

SKL, Trafikverket. *Hållbart resande i praktiken – trafik- och stadsplanering med beteendepåverkan i fokus* (2010)

SKL. *Parkering för hållbar stadsutveckling* (2013)

SKL. *Gångbar stad – Att skapa nät för gående. TRAST fördjupning* (2013)

Trafikverket. *Effektsamband för transportsystemet – Fyrstegsprincipen steg 1 och 2, kap 2-4* (2012)

Trafikverket. *Parkering i storstad* (2013)

Trivector. *Effekter av Sunfleet bilpool – på bilinnehav, ytanvändning, trafikarbete och emissioner* (2014)

Uppsala kommun. *Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun* (2010)

Uppsala kommun. *Parkeringsnorm för Uppsala kommun* (2013)

Uppsala kommun. *Handlingsplan för arbetet med cykeltrafik* (2014)

Uppsala kommun. *Handlingsplan för parkering i Uppsala kommun* (2014)

WSP. *Trafikanalys för Ulleråker år 2030* (2013 och 2014)

WSP. *Trafikanalys Södra staden. Mikrosimulering med Vissim* (2015-12-22)

## **Bilagor**

Bilaga 1. Planeringsförutsättningar

Bilaga 2. Gångtidsberäkning för spårväg

Bilaga 3. Referensexempel



---

# ULLERÅKER

---

UPPSALA KOMMUN  
STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

## Trafikutredning - Bilagor

UPPDRAGSNUMMER 6295073110



2015-05-28  
REV 2016-02-29

SWECO SOCIETY AB  
SVERKER HANSON, JACK LU, MARTIN HOLMSTEDT,  
JOHAN JOHANSSON, MAGDALENA LUNDBERG



---

## Bilagor

<b>Bilaga 1. Planeringsförutsättningar</b>	<b>2</b>
Befolkning och sysselsatta	2
Resande och trafik	4
Målpunkter för resande	4
Resmönster	4
Transportsystemet idag	6
Planer och strategier	8
Mål och visioner	8
Planer och projekt kopplat till Ulleråker	9
ÖP 2016, samrådsversion 2015	10
FÖP Södra staden, samrådsversion 2015	11
<b>Bilaga 2. Gångtidsberäkning för spårväg</b>	<b>15</b>
<b>Bilaga 3. Referensexempel</b>	<b>18</b>
Huvudstråk	18
Sekundära gator	19
Gränder	20
Cykelstråk	21
Parkering	22

## Bilaga 1. Planeringsförutsättningar

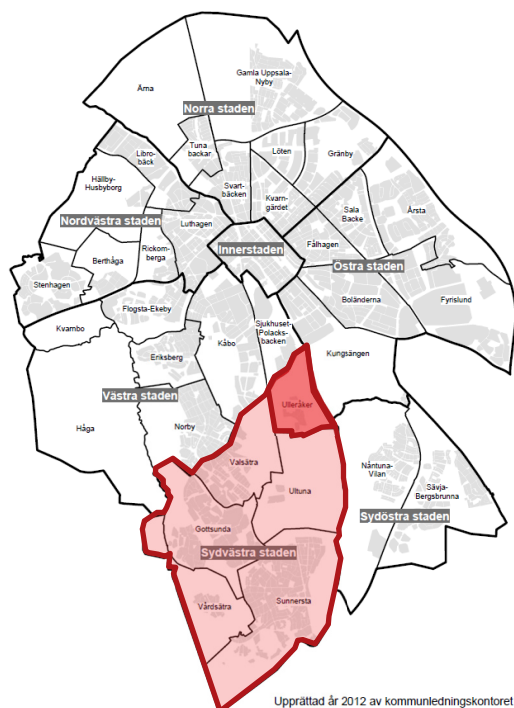
### Befolkning och sysselsatta

Uppsala kommun är landets fjärde största kommun och hade 205 200 invånare vid årsskiftet 2013/2014, varav 156 800 bor i Uppsala tätort. Kommunens befolkning har ökat kraftigt de senaste åren, och ökningen ligger högre än riksgenomsnittet. Ökningstakten sammanhänger tydligt med nyproduktionen av bostäder.

Med en årlig befolkningsökning på drygt 2 000 personer växer befolkningen med drygt 40 000 personer fram till 2030. Det pekar mot en totalbefolkning på omkring 240 000 personer.

Precis som i resten av landet, ökar andelen invånare över 65 år, medan andelen barn och ungdomar under 18 år kommer att vara oförändrad. Prognosen pekar vidare på att andelen invånare mellan 19 och 64 år kommer att minska (ÖP 2010).

Uppsala tätort är indelad i sju olika geografiska områden där "Innerstaden" utgör det mest centrala området. "Innerstaden" kringgärdas av sex olika områden som heter "Norra staden", "Norra staden", "Östra staden", "Sydöstra staden", "Sydvästra staden" och "västra staden". Ulleråker tillhör tillsammans med Valsätra, Ultuna, Gottsunda, Vårdsätra och Sunnersta den Sydvästra staden, se karta nedan.



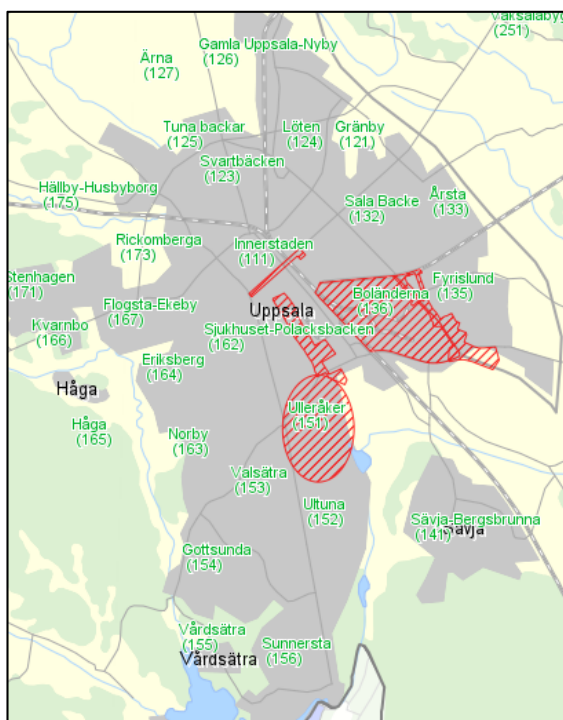
Figur 1. Uppsala tätorts geografiska områden, där Ulleråker ingår i Sydvästra staden.

Ulleråker avgränsas av Fyrisån i öst, Dag Hammarskjölds väg i väst, Kungsängsleden i norr och Ultuna i syd. I området finns bostäder, skolor, vårdavdelningar och institutioner.

Idag är Ulleråker ett litet område i Uppsala, sett ur invånarantal. År 2012 bodde 1 772 personer i Ulleråker och 2013 hade befolkningen ökat något, till 1 778. Ulleråker är tillsammans med bl.a. Boländerna utpekade som ett av de större utvecklingsområdena i Uppsala. Med den planering som nu pågår, med en exploatering av området med upp till 8 000 nya bostäder och ca 15 000 nya invånare, kommer Ulleråker att bli ett av de största områdena i Uppsala.

Totalt finns ca 96 500 arbetsplatser i kommunen, de allra flesta inom utbildning, vård och omsorg, företagstjänster och handel. Under året ökade antalet personer som jobbar i kommunen med 3 procent, vilket motsvarar en tillväxttakt dubbelt så hög som den i riket, där antalet sysselsatta ökade med 1,4 procent. Sett mot de tio största kommunerna i Sverige växte Uppsalas arbetsmarknad relativt sett mest.

Idag finns ca 650 arbetstillfällen i Ulleråker. Den exploatering av området som planeras innebär att det totalt kommer att skapas cirka 700 nya arbetsplatser i Ulleråker år 2030<sup>1</sup>.



Figur 2. Utpekade utvecklingsområden för Uppsala. Källa: Uppsala kommun

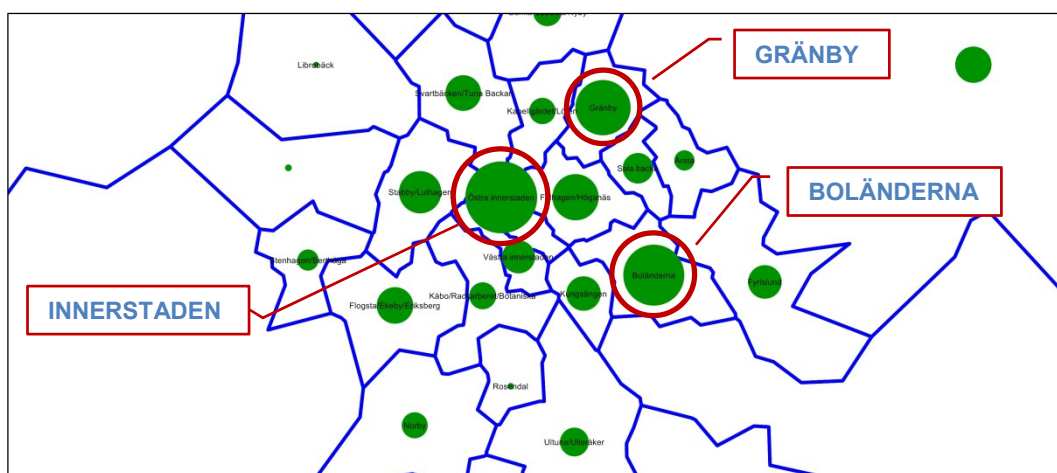
<sup>1</sup> Baserad på de antaganden gjorda i trafikanalysen.

## Resande och trafik

### Målpunkter för resande

De största målpunkterna i Uppsala för resande är arbetsplatserna. De 25 största arbetsplatserna i Uppsala län sysselsätter ca 56 000 personer. I Uppsala tätort är de största arbetsplatserna till stor del belägna i de centrala delarna av tätorten, t ex Uppsala kommun, Uppsala läns landsting (med bl.a. Akademiska sjukhuset) och Uppsala Universitet.

I centrum ligger också tågstationen och resecentrum. De områden som attraherar flest resor med bil är Innerstaden, Boländerna och Gränby.



Figur 3. Målpunkter med bilresor per storområde i nuläget. Källa: Uppsala kommuns visummodell

Övriga stora målpunkter i det dagliga resandet är skolor och dagligvaruhandel. Dessa målpunkter är mer jämnt fördelade över tätorten och genererar till största del kortare resor. Utöver dagligvaruhandeln finns sällanvaruhandel, såsom till exempel handelsområdena i Boländerna, Gränby centrum, samt köpcentrum i de centrala delarna av Uppsala.

Förutom ovanstående målpunkter finns ett antal populära besöksmål i tätorten som tillsammans genererar mycket trafik.

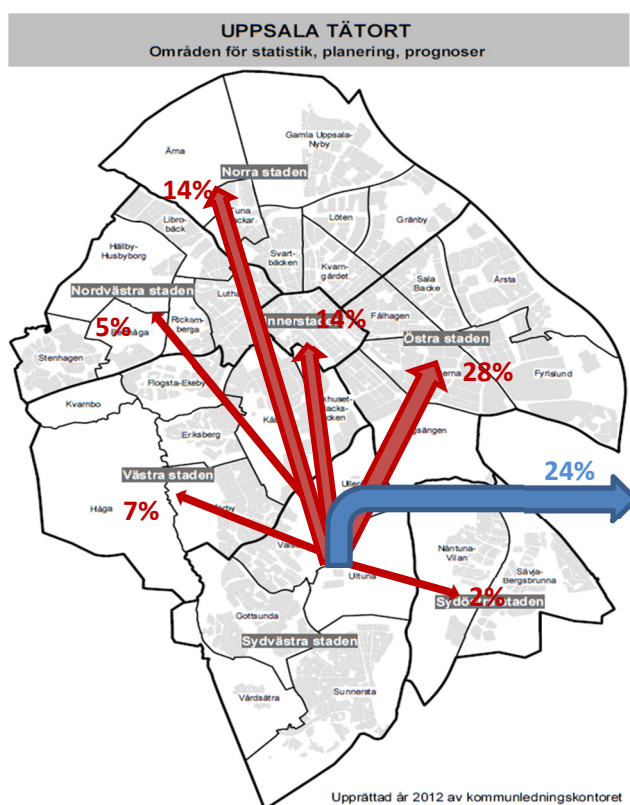
### Resmönster

Av Uppsala kommuns invånare arbetar och pendlar ca 77 000 inom kommunen. Ca 15 000 pendlar till arbeten i Stockholms län, framför allt Stockholms stad, Arlanda och Solna (år 2012). Antalet inpendlare ökar snabbare än antalet utpendlare, vilket kan bero på Uppsalas expansiva näringsliv och att antalet arbetsplatser växer snabbare än vad befolkningen gör.

Den senaste resevaneundersökningen från 2010 visar att gång och cykel utgör 19 respektive 28 procent av färdmedelsfördelningen inom Uppsala tätort. Detta gör Uppsala till den kommunen med högst cykelandel i Sverige. Bilandelen är 39 procent och buss 11 procent.

I området Sunnersta/Ulleråker är gång- och cykelandelen 7 respektive 20 procent, vilket är lägre än genomsnittet i Uppsala tätort. Bilandelen är 56 procent, d v s högre än tätortsgenomsnittet. (RVU 2010)

Enligt den bilprognos med VISUM som genomförts är Stockholmsområdet, Östra staden, Innerstaden och Norra staden de områden som attraherar flest resor från Sydvästra staden där Ulleråker ligger, se Figur 4.



**Figur 4. Bilresors fördelning från Sunnersta/Ulleråker.**

I den senaste resevaneundersökningen för Uppsala 2010 har 88 procent av alla 18-84-åringar i Sunnersta/Ulleråker körkort och 90 procent har tillgång till bil. Snittet för Uppsala tätort är 79 procent respektive 74 procent. Körkortsinnehavet och biltillgången är idag hög i Sunnersta/Ulleråker, vilket påverkar färdmedelsvalet.

## Transportsystemet idag



Figur 5. Trafikstrukturen i Ulleråker för bil, kollektivtrafik och cykel.

Ulleråkerområdet nås idag med bil västerifrån från Dag Hammarskjölds väg via infarter på Emmy Rappes väg och Ulleråkersvägen samt norrifrån via Ulleråkersvägen och Lägerhyddsvägen. Det största in- och utflödet sker via infarten vid Emmy Rappes väg, se Figur 5. Huvudgatan i Ulleråker är Ulleråkersvägen, vilket fungerar som en genomfartsgata. Övriga gator inom Ulleråker är lokala kvartersgator.





Figur 6. Biltrafikflöden i Ulleråker 2010. Källa: WSP, Trafikanalyser för Ulleråker år 2030

Det övergripande cykelvägnätet går tvärs genom Ulleråkerområdet i två stråk; längs Fyrisån samt tvärs genom Ulleråker längs Lägerhyddsvägen (via bro över Kungsängsleden) – Ulleråkersvägen – Eva Lagerwalls väg. Cykelvägen längs Fyrisån är inte asfalterad. Det övergripande cykelvägnätet går även längs Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden väster respektive norr om Ulleråker.

Kollektivtrafiken inom Uppsala tätort utgörs främst av stadsbusstrafik. För regional trafik finns regionbussar samt region- och pendeltåg. Upptåget trafikerar Upplands Väsby – Gävle och pendeltågen trafikerar Uppsala – Tumba. Uppsala resecentrum utgör stadens kollektivtrafikknutpunkt.

Ulleråker trafikeras av sex busslinjer; stadsbusslinjerna 1, 12, 20 och 21 samt regionbusslinjerna 101 och 183. Det finns även busslinjer som trafikerar strax utanför Ulleråkerområdet, längs Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden.

Tabell 1. Dagens busslinjer genom Ulleråker.

Busslinjer	Turtäthet (hög/lågtrafik)	Antal hpl inom Ulleråker
1 City - Ultuna	7,5 min/15 min	6
12 Östra Gottsunda – City - Flottsund	Ca 35 min	6
20 Bergsbrunna – City -Graneberg	30 min	6
21 Stenhagen - Ultuna	12 min/30 min	6
101 Björklinge – Uppsala - Knivsta	30 min/60 min	2 (endast turer via Ultuna)
183 Uppsala – Knivsta - Sigtuna	60 min	2



Figur 7. Ulleråkersvägen t v och infart till Ulleråker via Emmy Rappes väg t h.

Infarternas placeringar och funktioner medför att bilrörelserna främst sker i öst-västlig riktning inom Ulleråker och kollektivtrafik och GC-rörelser i nord-sydlig riktning.

## Planer och strategier

### Mål och visioner

I översiktsplanen 2010 beskriver kommunen tydligt sin vision om att långsiktigt skapa ett hållbart och fungerande transportsystem. Inom Uppsala förutsätts förändringar ske i riktning mot en *intensivare markanvändning* och sett till transporter bör kompletteringar i markanvändningen *stödja gång- cykel- och kollektivtrafik*. De ska även bidra till minskad barriäreffekt och förbättrade samband av olika karaktär och mötesfunktioner.

Bebyggelse, grönstruktur, transportsystem och tekniska försörjningssystem ska även göras tätare för att klara klimat- och miljökrav samt krav på stadslivskvaliteter.

Kommunen fastställer även vikten av hög kvalitet gällande utformningen, *samverkan* mellan skilda system samt *hög tillgänglighet mellan stadens skilda delar*. Kommunen är tydlig med att cykelnätet i staden ska bli *mer sammanhängande* och på ett bättre sätt koppla till cykelvägar mot landsbygden och övriga tätorter i kommunen.

Sammantaget för kommunens vision är att förändringarna i biltrafiknätet ska handla "mindre om att öka kapaciteten och mer om att förbättra tillgängligheten i viktiga relationer samt att fördela genomströmningen på flera gator". För att minska klimatutsläppen vill kommunen se ökad andel kollektivtrafikresor, fortsatt hög andel gång- och cykeltrafik samt teknisk utveckling avseende varu- och persontransporter. (ÖP 2010)

### Kommunens inriktningsmål

Utifrån den ovan beskrivna visionen har kommunen i sin översiktsplan satt upp mål gällande transportsystemet för att tydliggöra i vilken riktning utvecklingen ska ske:

- Transportsystemet ska vid sidan om det nationella funktions- och hänsynsmålet bidra till utvecklingskraft och social sammanhållning i staden, i utvecklingsorterna och i kollektivtrafikstråken på landsbygden.
- Trafikens klimatutsläpp ska minska i samma takt som kommunens övergripande klimatmål. Kollektivtrafiken ska vara helt fossilbränslefri senast 2020.



- Trafikens miljöbelastning ska minska. Miljökvalitetsnormerna för partikelhalt i luft, PM10 samt kvävoxider i luft, NOX ska inte överskridas något år.

### **Inriktningsmål för stadstrafiken**

Uppsala kommun har förutom de ovan nämnda målen även definierat hur man vill att stadstrafiken ska utvecklas och hur fördelningen av resorna ska se ut i framtiden:

- Av de motoriserade resorna ska kollektivtrafikens andel vara minst hälften år 2030
- Gång- och cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet ska vara minst 40 procent år 2030

### **Trafikmål för Ulleråker**

Uppsala kommuns översiktsplan tillsammans med uppsatta mål och visioner visar tydligt att kommunen jobbar för ett mer hållbart förhållningssätt till resor och transporter. Ett rimligt antagande har därför gjorts i denna utredning om att de mål som gäller för stadstrafiken i Uppsala, även ska gälla för Ulleråker.

En strävan bör finnas att Ulleråker ska vara lite bättre än Uppsala som helhet, d v s målen bör tydligt överträffas. Detta med bakgrund att:

- att Uppsala kommun vill se en satsning på en hållbar stadsdel
- att Ulleråker ligger nära de centrala delarna av Uppsala, cirka 3 km
- att möjligheten till bilparkering i området eftersträvas att vara begränsad
- det planeras för spårbunden trafik genom området

### **Planer och projekt kopplat till Ulleråker**

Kommunen har ett antal strategiska dokument och planarbeten som påverkar Ulleråkers planeringsförutsättningar. Det främsta dokument som behandlar Ulleråker och som Ulleråker bör förhålla sig till är Uppsala ÖP från 2010. I ÖP 2010 pekas Ulleråker ut som en del av Uppsalas stadsväv där bebyggelse, grönstruktur, kollektiva trafiksystem och tekniska försörjningssystem ska göras tätare för att klara de krav som ställs på stadslivskvaliteter och klimat- och miljökrav. Planen är senast aktualitetsförklarad våren 2014. Ny ÖP är på gång, vilken främst kommer att vara en förädling och tydliggörande av ÖP 2010.

Övriga dokument som bör förhållas till är detaljplaner, strukturplaner och andra gällande kommunala planeringsdokument. I nuläget arbetar Uppsala kommunen med *FÖP Södra Staden*<sup>2</sup> samt *Handlingsplan för framtidens kollektivtrafik i Uppsala stad 2015-2030 (Framkollus)*, tillsammans med UL.

---

<sup>2</sup> Tidigare *Strategiskt program för Dag Hammarskjöldstråket*

## ÖP 2016, samrådsversion 2015

I Översiktsplan för Uppsala anges övergripande mål inom fyra temaområden, se inforuta nedan. Temaområdena beskriver kommunens viljeinriktning för den fysiska utvecklingen på lång sikt. Varje temaområde sammanfattar även kommunens övergripande prioritering av vad som är viktiga och aktuella så kallade allmänna intressen. Särskilt mål 9, Transportsystemet och bebyggelsestrukturen samspelar för rörelse och vistelse på likvärdiga, inbjudande och säkra villkor samt för resurseffektivitet och mål 12, Miljön i Uppsala främjar alla människors hälsa och säkerhet har direkt bäring på föreliggande strategi. I ÖP pekats Ulleråker ut som en framtida stadsdelsnod som med multifunktionellt innehåll ska bli en central plats för service och möten. Hög täthet ska eftersträvas inom 300 meters radie från stadsdelsnoden.

### TEMA 1: UPPSALA I VÄRLDEN

Handlar om utveckling, ansvar och identitet. Vilken roll vill vi ha och hur tar vi globalt ansvar?

MÅL 1: Uppsala är en drivande kraft med stark identitet där människors kompetens och innovationer tas tillvara

MÅL 2: Uppsala är en föregångare i ansvarsfull resurseffektiv samhällsutveckling

MÅL 3: Uppsalas platsunika förutsättningar tas strategiskt till vara, värnas och utvecklas

### TEMA 2: VI BLIR FLER

Handlar om kapacitet och kvalitet. Hur ska vi ta tillvara befolkningsökningen?

MÅL 4: Utrymme och kvalitéer finns för att leva, trivas och verka i Uppsala, långvarigt eller för en kortare tid

MÅL 5: Utrymme, kapacitet och kvalitet finns för näringslivets, organisationers och offentliga aktörers utveckling, omvandling och omflyttning

MÅL 6: De samhällstekniska försörjningssystemen är samordnade och bidrar till goda livsvillkor och till uthållig användning av resurser

### TEMA 3: EN KOMMUN FÖR ALLA

Handlar om sammanhållning och sammanhang. Hur ska vi stärka sammanhållningen?

MÅL 7: Uppsala är fysiskt och socialt sammanhållet, jämställt och öppet

MÅL 8: I Uppsala finns plats, närhet och hög tillgänglighet till service och spontana och planerade aktiviteter

MÅL 9: Transportsystemet och bebyggelsestrukturen samspelar för rörelse och vistelse på likvärdiga, inbjudande och säkra villkor samt för resurseffektivitet

### TEMA 4: DE GODA LIVEN

Handlar om kvalitet, närhet och utbud. Hur skapar vi förutsättningar för livskvalitéer?

MÅL 10: Människors vardagsliv, arbetsliv och Uppsalas näringsliv präglas av kvalitet och närhet

MÅL 11: God möjlighet finns till inspirerande små och stora upplevelser

MÅL 12: Miljön i Uppsala främjar alla människors hälsa och säkerhet

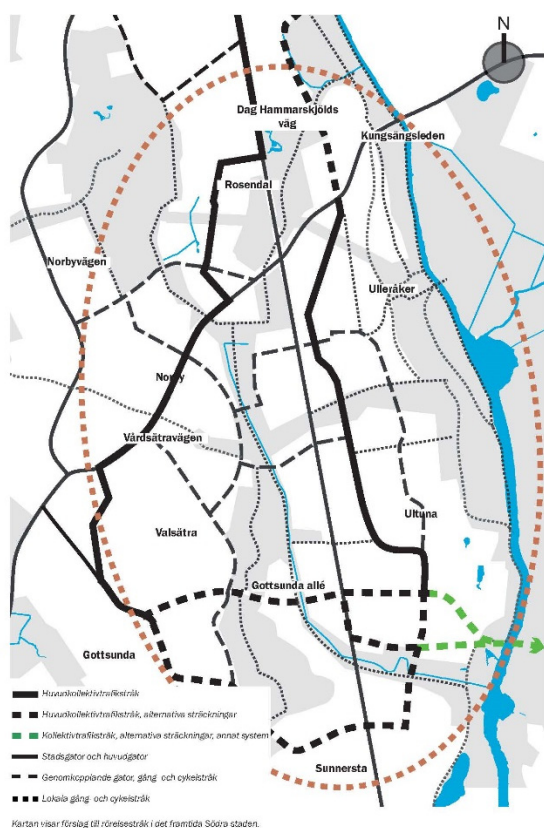
Ulleråker ingår som en del i Södra staden, som i sin tur är ett utpekat utvecklingsområde i Uppsala. Planer kring Södra staden behandlas separat i FÖP 2015.

## FÖP Södra staden, samrådsversion 2015

Området längs Dag Hammarskjölds väg pekas ut som ett utvecklingsområde som kan bli den centrala stadens förlängning söderut. Området kan bli en sammanhängande stadsbebyggelse som förstärks av Ulleråker, Rosendal, Ultuna och Gottsunda samt av en planerad gata mellan Gottsunda och Dag Hammarskjölds väg.

En full utbyggnad av området på 25 000 bostäder kräver goda kommunikationer och trafikinfrastruktur. Tåguppehåll i Bergsbrunna och Ultunalänken är förutsättningar för Södra stadens utveckling. Boende, verksamma och besökare från hela världen ska lätt kunna ta sig till och runt i Södra staden i ett transportsystem uppbyggt av spårväg, cykel och poolbilar.

Södra staden kommer att vara uppbyggd av rörelsestråk, där planeringen av dessa ska bidra till att människor prioriterar cykel och gång för korta resor. För längre resor förutsätter strukturen att människor väljer kollektiva färdmedel. Ett aktivt arbete gällande hållbart resande och minskad parkeringstillgång lyfts fram som en nödvändighet i planeringen av samtliga utvecklingsområden.

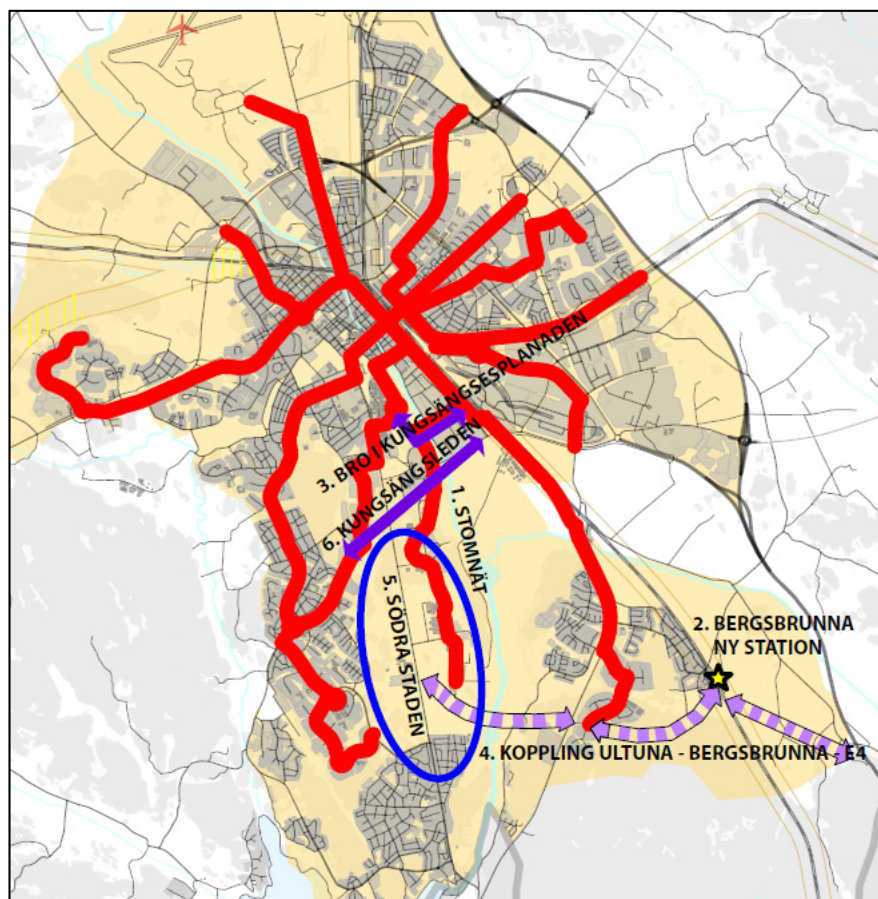


Figur 8. Kartan visar förslag till rörelsestråk i det framtida Södra staden (FÖP Södra staden, samrådsversion 2015).

Projekt som pekas ut i ÖP 2010 och i andra kommunala planer, se Figur 10, och som enligt Uppsala kommun bör tas med som förutsättning i trafikplaneringen för Ulleråker är:

1. Stomnätsplan
2. Tåguppehåll i Bergsbrunna
3. Bro Kungsängsesplanaden
4. Koppling Ultuna - väg 255 – Bergsbrunna – E4an
5. Södra staden
6. Kungsängsleden

Ytterligare utpekade projekt inom ÖP som kan ha betydelse för Ulleråker, men som i detta skede inte bedöms vara relevanta, är buss- och spårvagnsdepå vid Kungsängens gård, Sydvästlänken, Gottsunda allé och godsterminalen vid Bergsbrunna. Dessutom finns planer på diverse cykelåtgärder inom Ulleråker, såsom asfaltering av cykelstråket längs ån och separerad cykelbana längs Lägerhyddevägen.



Figur 9. Planer och projekt relevanta för Ulleråker. Källa: Plankarta 1d Mark- och vattenanvändning, Uppsala ÖP 2010, med tillägg av Sweco.

## 1. Stomnätsplan

Genom Ulleråker, längs Ulleråkersvägen, planeras en stomlinje för kollektivtrafik. Längs detta stråk, som ska vara av stadskaraktär, prioriteras utbyggnad av bostäder, verksamheter och besöksfunktioner.

*Handlingsplan för framtidens kollektivtrafik i Uppsala stad 2015-2030* pågår i dagsläget. Där utreds förutsättningarna för både BRT och spårväg genom Ulleråker. I dagsläget pågår diskussioner om stomnätets mål, vision, målhastigheter m.m., översyn av linjenätsystemet samt ny tidtabell fram till 2017. Därefter ska ramar för utveckling av antingen BRT eller spårväg tas fram. Viktiga aspekter att ta hänsyn till i jämförelsen mellan BRT och spårväg är bl.a. hållplatsavstånd, referenshastigheter, plattformsstorlekar, fri bana eller integrerat med övrig trafik.

Stomnätets funktion är att främst ta hand om in- och utpendlingen från stadskärnan. Viktigt är att begränsa antalet korsningspunkter för att säkerställa högre hastigheter och ökad framkomlighet för stomnätet. Samtidigt bör spårområdet vara det stadsmässiga vardagsrummet, alltså en allmän plats. Cykel måste ha sin plats i gatusektionen.

Enligt *Framkollus* vill man uppnå stadsspårväg som bidrar till stadslivskvalitéer. Mål om en snitthastighet på 20-25 km/h (beroende på var man är i staden) eftersträvas. I projektet redovisas två alternativa linjedragningar genom Ulleråker, antingen rakt genom Ulleråker (huvudalternativet) eller via Ulleråkersvägen. Bägge alternativen är genomförbara. Hållplatserna ska enligt projektet ligga på ca 500 meters avstånd mellan varandra.

## 2. Tåguppehåll i Bergsbrunna

Tåguppehåll är önskvärt i Bergsbrunna, vilket i sådana fall skulle göra Bergsbrunna till en viktig bytespunkt. Dock beror genomförbarheten för en ny station mycket på spårkapacitet, d v s att spåren utökas från två till fyra spår.

Stationen förutsätter även att en ny trafikplats samt ny koppling Ultuna - väg 255 – Bergsbrunna – E4an. Där tillkommer en ny bro för kollektivtrafik, gång och cykel.

## 3. Bro Kungsängsesplanaden

Ny å-förbindelse föreslås i ÖP för att minska trafikbelastningen på Kungsängsbron och Islandsbron. Ca en tredjedel av det prognostiserade trafikflödet på Esplanadbron kommer från Kungsängsbron och resterande två tredjedelar från Islandsbron. Förbindelsen utreds som ett broalternativ för bil, kollektivtrafik, gång och cykel. En bro skulle öka tillgängligheten mellan södra Kungsängen och institutionsstråket i väster.

Bron kommer endast att koppla mot Ulleråkersvägen norrut. För Ulleråkers del innebär därför Esplanadbron att endast vara en koppling för kollektivtrafik, gång och cykel. Esplanadbron ingår i det stomlinjestråk som går genom Ulleråker.

I korsningen Ulleråkersvägen/Kungsängsesplanaden planeras en signalerad trevägskorsning som prioriterar stomlinjetrafiken.

#### 4. Koppling Ultuna - väg 255 – Bergsbrunna – E4an

I ÖP 2010 pekas ut en ny förbindelse över Fyrisån vid Ultuna/Sunnersta som ansluter med väg 255, vilket gör att Uppsalas sydvästra och sydöstra delar kan kopplas ihop. Länken fortsätter sedan mot Bergsbrunna med en framtida tågstation och sedan vidare mot E4an. Detta ökar Bergsbrunnas regionala funktion, vilket kan öka intresset för verksamhetsetablering.

Kopplingen över Fyrisån betraktas som ett långsiktigt reservat där läget antingen går i höjd eller söder om Ultuna. Ultuna vill dock ej ha fordonstrafik genom sitt område, vilket förespråkar ett sydligare läge. Kopplingen planeras som en ny bro för kollektivtrafik, gång och cykel. Bron ska vara bilfri för att "området inte bör alstra mer fordonstrafik än vad befintlig infrastruktur klarar av".

#### 5. Södra staden

Området längs Dag Hammarskjölds väg pekas ut som utvecklingsområde där "Dag Hammarskjöldsstråket kan bli den centrala stadens förlängning söderut med en sammanhängande stadsbebyggelse från staden ut till Kronåsen-Ulleråker-Ultuna". Områdets centrala läge förstärks med utvecklingen av Rosendal, Ulleråker, Ultuna och Gottsunda samt med planerad gata mellan Gottsunda och Dag Hammarskjölds väg. Då Dag Hammarskjölds väg pekas ut som en stadsgata kommer vägen inte att breddas. Prioritet kommer ligga på kollektivtrafik, gång och cykel. I dagsläget pågår ett arbete att ta fram en samlad bild av framtida utbyggnad av ca 20 000-30 000 nya bostäder i olika scenarier för Södra staden.

#### 6. Kungsängsleden

Kungsängsbron har idag årsdygnstrafik (ÅDT) på 20 000 - 21 000 och har kapacitet för att klara ca 23 000 ÅDT. Då nya Ultunabron kommer vara bilfri, kan det finnas behov att utöka antal körfält på Kungsängsbron för att klara den ökade kapaciteten i området. Även utbyggnad från två till fyra körfält på Kungsängsleden bör ses som en förutsättning. Dock är det oklart kring vägens nya karaktär, nya anslutningar och påverkan på kapacitet på anslutande vägar.

Ny utformning av korsningen Dag Hammarskjölds väg/Kungsängsleden behövs troligen men beslut om hur och när finns ej. Troligtvis blir det en ny trafikplats.



## Bilaga 2. Gångtidsberäkning för spårväg

För att undersöka hur olika utformningsprinciper inom Ulleråkerområdet påverkar restiden har ett antal gångtidsberäkningar genomförts. Två maxhastighetsnivåer inom Ulleråker har studerats (in och ut ur området gäller 50 km/h) men för att hitta den lämpligaste hastigheten har även en kontinuerlig hastighet genom hela området från norra till södra områdesgränsen beräknats:

- 18 km/h – i samspel med alla andra trafikslag.
- 30 km/h – gatuspårväg.

Två scenarier med olika antal hållplatser inom Ulleråker har studerats:

- 2 HPL – på markerade platser i norra och södra delen av området, som föreslaget i programförslaget.
- 1 HPL – endast en hållplats mellan de föreslagna hållplatserna

### 18 km/h

I nedanstående tabell 2 redovisas gångtiderna och de avser total gångtid från avgång från första hållplatsen norr om Ulleråkerområdet till ankomst till första hållplatsen söder om Ulleråkerområdet i en hastighet av 18 km/h mellan dem och med uppehåll om antingen 20 sekunder eller 30 sekunder vid hållplatserna. Den här beräkningen inkluderar även en hastighet av 50 km/h fram till hållplatsen norr om Ulleråkerområdet och med en hastighet av 50 km/h ut ur området från hållplatsen söder om Ulleråkerområdet.

Gångtiderna är ungefärliga och angivna i minuter och sekunder [mm:ss].



Scenario	Total gångtid (mm:ss)	Medelhastighet (km/h) *
2 HPL 18 km/h 20s uppehåll	07:39	19,7
2 HPL 18 km/h 30s uppehåll	07:59	18,9
1 HPL 18 km/h 20s uppehåll	07:13	20,9
1 HPL 18 km/h 30s uppehåll	07:23	20,4

Tabell 2. \*50 km/h in i och ut ur området

I nedanstående tabell redovisas total gångtid från avgång från Ulleråkers norra områdesgräns till ankomst till Ulleråkers södra områdesgräns med en hastighet av 18 km/h genom hela området samt uppehåll vid hållplatserna om 20 sekunder och 30 sekunder.

Scenario	Total gångtid (mm:ss)	Medelhastighet (km/h)
2 HPL 18 km/h 20s uppehåll	05:36	15,1
2 HPL 18 km/h 30s uppehåll	05:56	14,3
1 HPL 18 km/h 20s uppehåll	05:10	16,4
1 HPL 18 km/h 30s uppehåll	05:20	15,9

Tabell 3. 18 km/h genom hela området från norra till södra gräns

### 30 km/h

I nedanstående tabell redovisas gångtiderna och de avser total gångtid från avgång från första hållplatsen norr om Ulleråkerområdet till ankomst till första hållplatsen söder om Ulleråkerområdet i en hastighet av 30 km/h mellan dem och med uppehåll om antingen 20 sekunder eller 30 sekunder vid hållplatserna. Den här beräkningen inkluderar även en hastighet av 50 km/h fram till hållplatsen norr om Ulleråkerområdet och en hastighet av 50 km/h ut ur området från hållplatsen söder om Ulleråkerområdet.

Scenario	Total gångtid (mm:ss)	Medelhastighet (km/h) *
2 HPL 30 km/h 20s uppehåll	05:43	26,3
2 HPL 30 km/h 30s uppehåll	06:03	24,9
1 HPL 30 km/h 20s uppehåll	05:12	29,0
1 HPL 30 km/h 30s uppehåll	05:22	28,1

Tabell 3. \*50 km/h in i och ut ur området

I nedanstående tabell redovisas total gångtid från avgång från Ulleråkers norra områdesgräns till ankomst till Ulleråkers södra områdesgräns med en hastighet av 30 km/h genom hela området samt uppehåll vid hållplatserna om 20 sekunder och 30 sekunder.



Scenario	Total gångtid (mm:ss)	Medelhastighet (km/h)
2 HPL 30 km/h 20s uppehåll	03:52	21,9
2 HPL 30 km/h 30s uppehåll	04:12	20,1
1 HPL 30 km/h 20s uppehåll	03:21	25,3
1 HPL 30 km/h 30s uppehåll	03:31	24,1

**Tabell 4. 30 km/h genom hela området från norra till södra gräns**

Som tabellerna visar har hastigheten och antalet hållplatser inom Ulleråker en stor påverkan på restiden samt uppehållstiden vid varje hållplats. Huvudinriktningen i denna utredning är att Ulleråker ska förses med två hållplatser och att spårvägen ska gå i blandtrafik i gatustrukturen. Gångtidsberäkningarna är gjorda för Ulleråkerområdet och spårväg i blandtrafik är alltså en förutsättning för gångtidsberäkningarna. För att uppnå en pålitlig och robust spårvägstrafik som kan hålla en medelhastighet om ca 20-25 km/h krävs alltså enligt beräkningarna ovan en hastighet inom hela området från norra till södra gränsen på 30 km/h.

## Bilaga 3. Referensexempel

### Huvudstråk



En huvudgata genom en stadsdel med hög, tät och modern bebyggelse. Stombussens körfält är friliggande från bilkörfältet. (Eriksberg, Göteborg)  
[http://sv.wikipedia.org/wiki/Eriksberg,\\_G%C3%B6teborg](http://sv.wikipedia.org/wiki/Eriksberg,_G%C3%B6teborg)



Spårväg på gräsplanterad banvall. Prioriteringen i gaturummet är 1) Gång och cykel 2) Kollektivtrafik/godstrafik 3) Bilpool 4) Privatbilar. (Norra Djurgårdsstaden, Stockholm)  
<http://www.tengbom.se/en-US/projects/99/norra-djurgardsstaden>



Spårvägsallé där spårvägen är separerad från övrig trafik. Spårvagnen ges god framkomlighet. (Hammarby sjöstad, Stockholm)  
[http://hammarbysjostad.info/hammarby\\_news/bussarna-som-ersatter-tvarbanan-i-sommar/](http://hammarbysjostad.info/hammarby_news/bussarna-som-ersatter-tvarbanan-i-sommar/)



Spårvägen är separerad från biltrafik stannar vid mittplattformar. (Hammarby sjöstad, Stockholm)  
[http://www.yimby.se/2009/05/socialdemokraterna-och-st\\_734.html](http://www.yimby.se/2009/05/socialdemokraterna-och-st_734.html)



Huvudgata med spårväg och bil på samma yta. Service och målpunkter på bägge sidor ökar behovet av att korsas vägen, men ökar även den stadsmässiga karaktären. (Gröndal, Stockholm)  
<http://www.jm.se/bostader/sok-bostad/stockholm/stockholm/grondal/trekansterrass/ShowAllImages/>



Shared-space yta mellan spårväg och fotgängare i en torgliknande miljö. Ordnade gångytor saknas. (Montpellier, Frankrike)  
<http://www.sparvagnsstaderna.se/energieffektivt>

## Sekundära gator



Kvartersgata där cykel och bil samsas på gemensamt utrymme. (Eriksberg, Göteborg)  
[http://sv.wikipedia.org/wiki/Eriksberg,\\_G%C3%B6teborg](http://sv.wikipedia.org/wiki/Eriksberg,_G%C3%B6teborg)



Kvartersområde med torgytor med service på gatuplan, där gång- och cykeltrafik prioriteras. (Eriksberg, Göteborg)  
<http://www.jm.se/bostader/sok-bostad/vastra-gotaland/goteborg/eriksberg/kronhjulet-etapp-1/prislista/11203-bratterasbacken-goteborg/>





Kvartersgata med enkelriktade cykelbanor samt dagvattenytor som separerar bilgata och cykelbana. (Hagastaden, Stockholm)

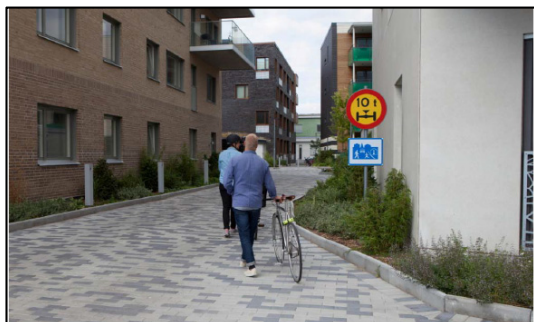
<http://stockholmprojekt.blogspot.se/2012/11/angsbotten.html>

## Gränder



Bilfri gatumiljö för lek och aktivitet för fotgängare och cyklister. (Västra hamnen, Malmö)

<http://webapps07.malmo.se/blogg/2013/10/28/vastra-hamnen-en-levande-stadsdel-med-narhet-till-det-mesta/>



Gångfartsområde. (Västra hamnen, Malmö)

<http://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Utbyggnadsomraden/Vastra-Hamnen-/Vastra-Hamnen-nyheter/2014-06-09-Sa-har-ska-resandet-bli-mer-hallbart.html>



Service på gatunivå samt öppna och gröna ytor mellan husen som ger upphov till möten och aktivitet. (Eriksberg, Uppsala)

[http:// uppsala.yimby.se/2014/01/eriksberg-i-forvandling\\_3447.html](http:// uppsala.yimby.se/2014/01/eriksberg-i-forvandling_3447.html)



Gågata genom hög och tät bebyggelse med offentliga verksamheter på gatuplan. (Liuyun Xiaoqu, Kina) 8 principles in action, Busch and Huang.

### Cykelstråk



Gång- och cykelstråk längs kaj där fotgängare och cyklister samsas om gemensamt och generöst utrymme. (Eriksberg, Göteborg)

<http://www.alvstranden.com/hyr-lokal/saterigatan-27>



Enkelriktade cykelfartsgator på vardera sidan om spårväg. På cykelfartsgator måste biltrafiken agera på cyklisternas villkor och förutsättningar. (Västra Hamngatan, Göteborg)

<http://gbg.yimby.se/2013/05/goteborg-2035-strategi-fo-3298.html>



Cykelfartsgata där cykel ges prioritet framför bil. (Trouwen, Nederländerna)  
<http://www.rozenprieel.nl/index.php?m=07&y=09&entry=entry090720-170106>

## Parkering



En parkeringsfri stadsdel där de boende får köpa en parkeringsplats i ett gemensamt parkeringshus i utkanten av området. Inom området får bilar endast parkeras för av- och pålastning. Parkering och lägenhet säljs således separat. Området är förbundet med stadskärnan med spårvagn och buss. Mot en avgift får boendena tillgång till bil- och cykelpool samt gratis kollektivtrafikkort. (Vauban, Freiburg)

<https://planeringsbloggen.files.wordpress.com/2011/09/vauban-detalj.jpg>