



Mobilitetsstrategi Ulleråker  
2016.02.12

**Beställarorganisation**

Mario Rivera

Sara Andersson

Jonas Acebo

Stadsbyggnadsförvaltningen

Uppsala kommun

**Delprojektansvarig**

Linda Kummel

E-post: [linda.kummel@sweco.se](mailto:linda.kummel@sweco.se)

Tfn. 010-48 44 039

**Medverkande**

Jack Lu

Martin Viitanen

Sverker Hanson

Annika Norell-Bergendahl

Johan Ericson

Astrid Adelsköld

Filip Holmström (praktikant)

# INNEHÅLL

Förord

Sammanfattning

## 0. INLEDNING 4

SYFTE OCH UPPLÄGG

## 1. PLANER OCH FÖRUTSÄTTNINGAR 7

RESVANOR

PLANER OCH STYRDOKUMENT

BENCHMARKING ULLERÅKER

## 2. MÅL OCH UPPFÖLJNING 20

VISION OCH HUVUDMÅL

DELMÅL

UTVÄRDERING OCH UPPFÖLJNING

## 3. DELSTRATEGIER 26

## 4. NÄSTA STEG 34

## 5. EXEMPEL PÅ ÅTGÄRDER 46

BILAGOR:

Referensprojekt Hållbart resande

PM:Markanvisningstävlingar

PM:Systemhandling och kvalitetsprogram

PM:Detaljplan

PM:Bygglov

PM:Byggskede och drift

# INLEDNING

I planeringen av den hållbara stadsdelen Ulleråker, söder om Uppsalas stadskärna, är en hög andel hållbara resor ett av flera uttalade mål. Hållbara transporter har därför pekats ut som ett särskilt fokusområde.

Planering för hållbart resande bedrivs bäst utifrån ett integrerat och processororienterat arbetssätt, där människans beteende och hur detta kan påverkas tillmäts lika stor vikt som utformning av infrastruktur. Det innebär att en kombination av olika åtgärder och incitament med påverkan på resbeteende behöver identifieras, liksom hur den fysiska utformningen av stadsdelen kan premiera gång-, cykel eller kollektivtrafik.

## Syfte

Mobilitetsstrategi för Ulleråker skall ses som 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.

Strategin skall hålla över tid och vara anpassad till etapp- och skedesplanering för projektet. Den skall också vara ett konkret kunskapsunderlag vad gäller möjliga åtgärder i processer för detaljplan, bygglov, kvalitetsprogram, systemhandling, markanvisningstävling och insatser under bygg- och driftsskedet.

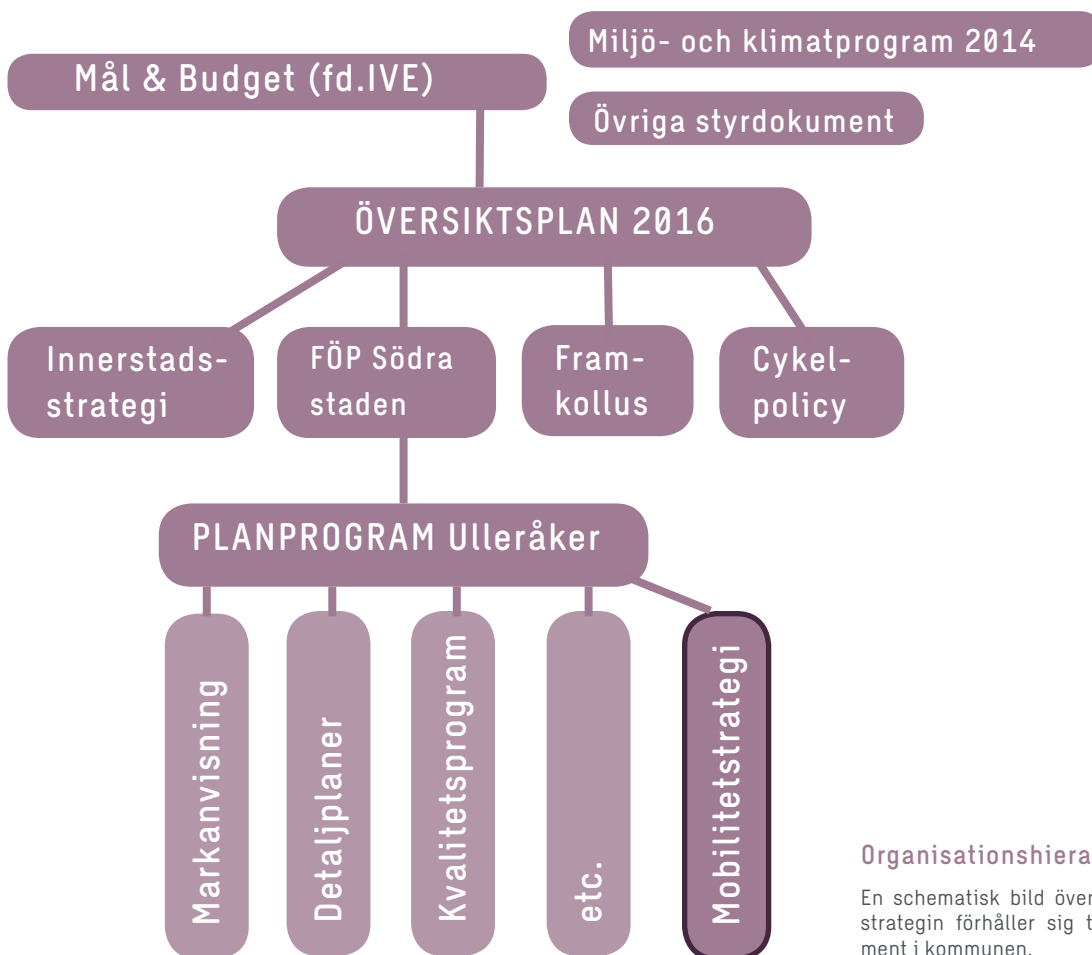
## Mobilitetsstrategins aktualitetsperiod

Mobilitetsstrategin gäller till år 2030. Strategin skall uppdateras i samband med uppdatering av Planprogram för Ulleråker eller Fördjupning av översiktsplanen för Södra staden.

## Mobilitetsstrategins koppling till andra styrdokument

Mobilitetsstrategin är en konkretisering av de mål och strategier för arbetet med hållbara transporter som finns i Planprogram för Ulleråker. Strategin innebär också i vissa fall en konkretisering av de mål och riktlinjer som finns i andra program och strategier som är vägledande för Uppsalas arbete med stadsbyggnad, miljö och trafik.

En genomgång av de dokument som har bäring på mobilitetsstrategin görs i kapitel 1, Planer och förutsättningar.



### Organisationshierarki

En schematisk bild över hur mobilitetsstrategin förhåller sig till övriga dokument i kommunen.

# Rapportens upplägg och läsanvisning

Rapporten är uppdelad i fyra delar: Inledning, Mål och uppföljning, Delstrategier och Nästa steg. Därefter följer en femte del med exempel på åtgärder. Ett flertal underlagsrapporter har tagits fram under arbetets gång. Dessa finns tillgängliga som bilagor för ytterligare fördjupning.

## 1. Planer och förutsättningar

Rapporten inleds med en genomgång av nuläge och förutsättningar. I denna del beskrivs de pågående planerna för Ulleråker och de strategiska styrdokument som har bäring på hållbart resande. Uppsalabornas resvanor beskrivs samt hur Uppsalas planer och strategier på temat hållbart resande står sig mot andra nationella och internationella exempel.

## 2. Mål och uppföljning

Därefter följer en del om målsättningar vad gäller hållbart resande. Målsättningarna skall ses som en konkretisering av de mål som angetts för planprogram för Ulleråker och målsättningar på trafik och miljöområdet. Dessa delas upp i delmål och utgångsvärden anges där så är möjligt.

## 3. Delstrategier

Den tredje delen av rapporten beskriver delstrategier för att nå målen. Delstrategierna är tydligt kopplade till de föreslagna målen. Arbetsprocessen har inte varit linjär inom projektet och samordning med kvalitetsprogram för allmän plats och andra deluppdrag har därför gjorts löpande.

## 4. Nästa steg

Därefter följer en del som pekar på konkreta insatser- både vilka som gjorts och vilka som kvarstår för att nå målen.

## 5. Exempel på åtgärder

Denna avslutande del samlar en stor mängd exempel på åtgärder uppdelat på fem identifierade processer: Bygglov, Detaljplan, Markanvisningstävling, Bygg- och driftsskede samt Kvalitetsprogram och Systemhandling.



# 1. PLANER OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

Att känna till förutsättningarna i form av befintliga planer och strategier, målsättningar, trafikala förutsättningar och resvanor är en nödvändig grund för att kunna arbeta med hållbart resande.

## 1.1 Ulleråker i staden

Ulleråker är en del av Uppsalas planerade stadsutveckling i Södra staden. Ulleråker avgränsas av Fyrisån i väst, Dag Hammarskjölds väg i öst, Kungsängsleden i norr och Ultuna i syd. I området finns idag bostäder, skolor, vårdavdelningar och institutioner.



Ortofoto Ulleråker 2015

Ulleråker är en viktig del av Uppsalas stadsutveckling. Det befintliga området liksom nyttillkommande bebyggelse behöver sammankopplas och utvecklas till en hållbar stadsdel. Kommunen har för avsikt att utveckla stadsdelen Ulleråker med upp till 8 000 bostäder med tillhörande kommersiell och offentlig service. Flera skolor och förskolor ska också finnas i området.

Stadsdelen ligger mitt mellan två universitetsområden där cykeln väntas bli ett viktigt transportmedel. Det finns höga ambitioner om en levande stadsdel med ett rikt stadsliv, parallellt med hållbara transporter och stor upplevd närhet där bilen inte sätts i det första rummet. Spårväg /BRT kommer tillsammans med cykelvägar utgöra stommen i stadsdelen. Delarna närmst Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden kommer samtidigt erbjuda en högre tillgänglighet för biltrafik.

Sett till invånarantalet är Ulleråker ett litet område i Uppsala. År 2012 bodde 1 772 personer i Ulleråker och 2013 hade befolkningen ökat något, till 1 778. Ulleråker är tillsammans med bland annat 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 för ca 15 000 nya invånare, kommer Ulleråker att bli ett av de största områdena i Uppsala.

Idag finns ca 650 arbetstillfällen i Ulleråker. Med den exploatering av området som planeras med skolor och service kommer antal arbetstillfällen att öka inom flera olika branscher.

## 1.2 Målpunkter i området idag

De största målpunkterna för resande i Uppsala är arbetsplatserna. I Uppsala tätort är de största arbetsplatserna till stor del belägna i de centrala delarna av tätorten, exempelvis Uppsala kommun, Uppsala läns landsting (med bland annat Akademiska sjukhuset) och Uppsala Universitet. Även SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, söder om Ulleråker är en stor målpunkt för arbetande och studenter. I centrum ligger också tågstationen och resecentrum som är starka målpunkter. De områden som attraherar flest resor med bil är Innerstaden, Boländerna och Gränby.

Övriga stora målpunkter i det dagliga resandet är skolor och dagligvaruhandel. Dessa målpunkter är mer jämnt fördelade över tätorten och genererar i huvudsak kortare resor. Utöver dagligvaruhandeln finns sällanvaruhandel, såsom till exempel handelsområden i Boländerna, Gränby centrum, Gottsunda centrum för daglighandel samt köpcentrum i de centrala delarna av Uppsala. Utöver ovanstående målpunkter finns ett antal populära besöksmål i tätorten som tillsammans genererar mycket trafik.



## 1.3 Resvanor

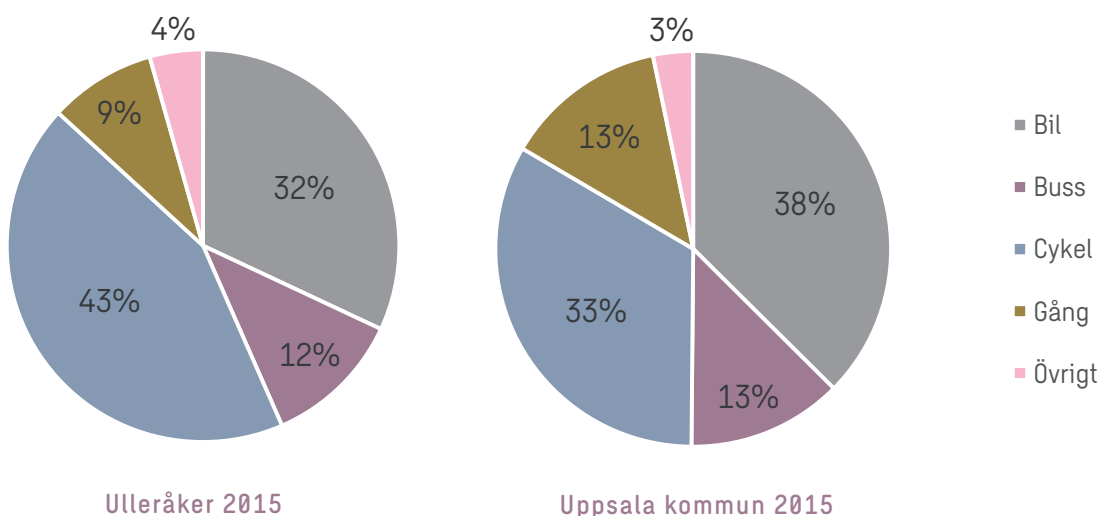
Resvanorna ser olika ut i olika städer och stadsdelar, men ser också olika ut beroende på kön, ålder och socioekonomi. Det som påverkar resandet är i grund och botten arbetsplatsers och skolors lokalisering i förhållande till bostaden, men även hur väl tillrättat det är för olika transportmedel. I städer med god tillrättaläggning för gång och cykel, med hög täthet och korta avstånd är gång- och cykelresandet generellt sett högre än för städer där exempelvis kollektivtrafiken eller biltrafiken prioriterats. Då resandet ser olika ut i olika städer och för olika grupper är det viktigt att genomföra kompletterande studier till RVU för att bättre förstå trafikanterna i staden.

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.

Uppsalas senaste RVU (Resvaneundersökning) genomfördes under hösten 2015. Cykeln är det vanligaste färdmedlet för studerande, där fyra av tio reser med cykel. För förvärvsarbetande och pensionärer är bilen det mest använda transportmedlet. Drygt 25 % av alla arbetsresor görs med cykel. I RVU:n har cykelresor som följts av en tågresa räknats som en cykelresa, i stället för (som annars är brukligt) räknas som en delresa i huvudresan tåg. Därför är andelen gång- och cykelandelarna höga jämfört med andra städens RVU:er men ger en bättre bild av trafikarbetet på stadens gator. Det finns potential i att ytterligare öka cykelanvändningen i Uppsala, då drygt 75 % av alla resor som görs är inom rimligt cykelavstånd, dvs 5 km.

I området Ulleråker är gång- och cykelandelen 9 respektive 43 procent vilket kan jämföras med RVU 2010 där andelarna var 7 respektive 20 procent.

**75 %**  
av alla resor  
är under 5 km.



## 1.4 Planer och styrdokument

Kommunen har ett antal strategiska dokument och planarbeten som påverkar Ulleråkers planering och inriktning. Ett antal strategiska dokument var ute på samråd under hösten 2015, däribland ny ÖP, FÖP Södra staden, Ulleråkers planprogram och Innerstadsstrategin.

Övriga dokument som strategin skall förhålla sig till är diverse handlingsplaner, styrdokument och andra gällande kommunala planeringsdokument. I nuläget arbetar Uppsala kommun tillsammans med UL med framtidens kollektivtrafik i Uppsala stad 2015-2030 (Framkollus).

### Mål och budget

Uppsala kommun har tagit fram en flerårsplan för kommunens inriktning, verksamhet och ekonomi. Dena kallades tidigare IVE. En ny version för 2016 finns framtagen. Dokumentet anger inriktningen för kommunens arbete och har därmed en stark koppling till översiktliga strategiska styrdokument liksom på planering och inriktning av stadsbyggnadsprojekt som Ulleråker.

I dokumentet anges att folkhälsan är högt prioriterad i kommunen och att tillgänglighet och framkomlighet för alla trafikslag är ledord. Inriktningsmålen är att uppsalaborna känner sig trygga samt lever ett hälsosamt och klimatsmart liv.

### Miljö- och klimatprogram 2014 – 2023

Uppsalas miljö- och klimatprogram är en del av kommunens långsiktiga arbete för en hållbar utveckling. Det har starka kopplingar till Översiktsplanen och Mål och budget. Miljö- och klimatprogrammet har två huvudsakliga syften:

- Att skapa en sammanhållen och övergripande plattform för det strategiska arbetet med miljö och klimat och på så sätt uppnå kommunens långsiktiga miljö-, klimat- och utvecklingsmål.
- Att visa på kommunens riktning, spets och bredd i miljö- och klimatarbetet och på så sätt ta vara på medborgarnas, företagens och organisationernas engagemang i miljö- och klimatfrågan.

Hållbart resande och mobilitetsfrågor hanteras främst i Etappmål 7: *Öka det hållbara byggandet och förvaltandet*, där hållbara transporter och resor lyfts fram som ett av fem viktiga strategiska områden. Särskilt kollektivtrafiken pekas ut som ett viktigt arbetsområde vad gäller hållbart resande.

## Översiktsplan 2016

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 pekas 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.

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

### 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 kvaliteter 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 livskvaliteter?

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

## FÖP Södra staden, samrådsversion (2015)

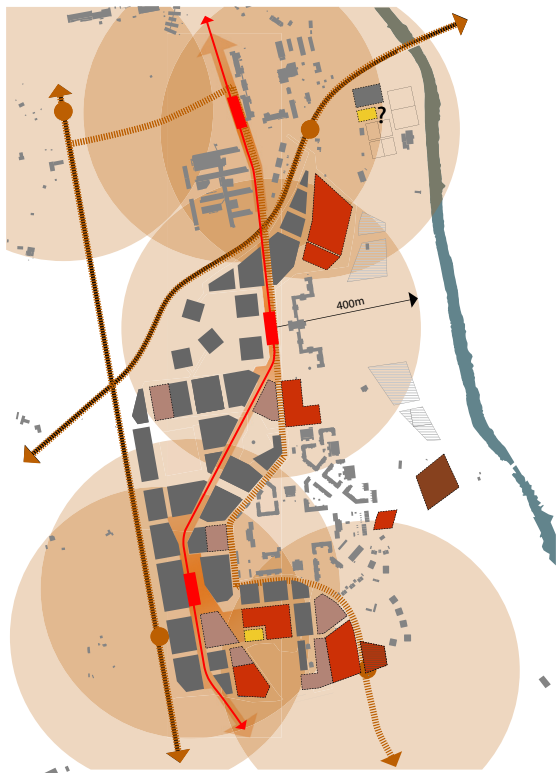
Området längs Dag Hammarskjölds väg pekas ut som ett utvecklingsområde som kan bli den centrala stadens förlängning söderut. Området kan bli en sammanhängande stadsbebyggelse som förstärks av Ulleråker, Rosendal, Ultuna och Gottsunda samt av en planerad gata mellan Gottsunda och Dag Hammarskjölds väg.

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.

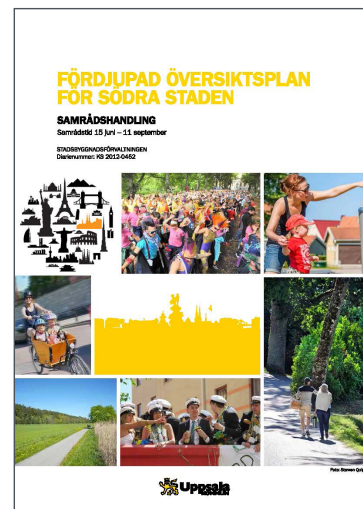
## Planprogram för Ulleråker, samrådsversion (2015)

Ulleråker ingår som en del av Södra staden och planeras att byggas som en tät och hållbar stadsdel där natur, kultur, service och tjänster erbjuds med hög tillgänglighet. I stora delar av Ulleråker ska bil-



### Kollektivtrafik Ulleråker

En stor andel av den planerade bebyggelsen i Ulleråker ligger inom 400 m gångavstånd från något av de tre stationslägena i området.



### FÖP Södra staden

Samrådshandling



transporterna ske på gåendes och cyklisters villkor. Bilparkering anordnas huvudsakligen i närheten av entréerna till Ulleråker. Visionen för Ulleråker innefattar att cykeln och kollektivtrafiken är ett förstahandsval i det dagliga resandet.

En stomlinje av kapacitetsstark kollektivtrafik med hög turtäthet och prioriterad framkomlighet förutsätts gå igenom Ulleråker. Stråket ska utformas för att kunna möjliggöra en framtida spårbunden trafik. Stomlinjen kompletteras med lokal busstrafik.

Gatunätet utformas finmaskigt och sammankopplat av gång- och cykelstråk som ges prioritet i gaturummet. Cykelparkering ska anordnas i anslutning till stomlinjestråkets hållplatslägen, men även på strategiska platser på gator och vid torg. Gatunätet ska möjliggöra tillgänglighet för bland annat räddningstjänst och transporter för avfallshantering men utformas för att begränsa framkomligheten för biltrafik i övrigt.





### Biltrafik Ulleråker

Biltrafiken i området kommer i huvudsak ske i anslutning till parkeringshusen.

Bilparkering förutsätts lösas i gemensamma parkeringsanläggningar. Detta skapar flexibilitet i lösningen samt avstånden till parkeringsplatsen ökar i förhållande till avståndet till andra färdstätt. För att minimera trafikrörelserna föreslås merparten av parkeringshusen ligga i anslutning till bilgatorna i områdets ytterkanter. P-normen ska bero på satsningar på kompletterande system och MM-åtgärder.

### Innerstadsstrategi, samrådsversion (2015)

Innerstadsstrategins vision är att skapa ett levande centrum i mänsklig skala. Centrum ska vara tillgängligt för alla transportslag men gång och cykel ska tydligt vara prioriterade. Bilar har goda möjligheter att parkera centralt, men framkomligheten i trafiken ska vara sämre. Kollektivtrafiken ska ha god framkomlighet till stadskärnan.

Ulleråker ingår ej i den geografiska avgränsningen för strategin. Dock ligger Ulleråker i nära anslutning till Sjukhusvägen på norra sidan Kungsängsleden som är en del av innerstadsstrategin. Denna är tänkt att utvecklas med ny bebyggelse och verksamhet. Med ett kollektivtrafikstråk och huvudcykelvägar binds Ulleråker ihop med innerstaden.

## Cykelpolicy och Handlingsplan för arbetet med cykeltrafik (2013)

Andelen cykelresor ska öka i kommunen till följd av effektiva satsningar för cykeltrafiken. Detta görs bland annat genom att prioritera cykeltrafiken högt och genom att arbeta med trafiksäkerhet och trygghet kopplat till cykling. Alla viktiga målpunkter ska sammankopplas med ett direkt och sammanhängande cykelnät som ger ett så pass framkomligt och tillgängligt nät att cykeln i de flesta fall ska vara det snabbaste färdmedlet. Dessutom ska komforten vara så pass hög att arbets- och studiependling med cykel ska vara möjlig året runt.

En handlingsplan för arbetet med cykeltrafiken finns framtagen. Hur mycket cykeltrafiken ska öka är inte fastställt. För att åtgärderna ska nå största möjliga effekt ska kommunen främst satsa på åtgärder som riktar sig till arbets- och studiependlare, att få de som cyklar sällan att cykla oftare och de som cyklar ofta att fortsätta cykla ofta.

De cykelstråk som ska prioriteras högst vid åtgärder är cykelvägar med höga flöden, vid bebyggelseutveckling, målpunkter, kopplingar till det regionala cykelnätet och kopplingar till Uppsala RC. För Ulleråkers del innefattar det Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden.

Fem åtgärdsområden finns utpekade:

- **TRYGGT OCH SÄKERT ATT CYKLA I UPPSALA** – separering, trafiksäkerhet, prioritering osv
- **BEKVÄMT ATT CYKLA I UPPSALA** – parkeringsmöjligheter, drift och underhåll och orienterbarhet
- **BETEENDEPÅVERKAN OCH MM** – handlar om information och uppmuntran till ökad cykling
- **UPPFÖLJNING** – handlar om räkningar, undersökningar och uppföljning av vidtagna åtgärder

I riktlinjer för anläggning av cykelvägar anges mått för olika typer av cykelstråk.



Cykelparkering, Uppsala

Stationen är en viktig målpunkt för många av Uppsalas cyklister. God cykelparkering möjliggör kombinationsresor cykel och kollektivtrafik.

## Framkollus (201x)

Handlingsplan för framtidens kollektivtrafik i Uppsala stad 2015-2030 är under framtagande. Där utreds förutsättningarna för både BRT och spårväg genom Ulleråker.

Stomnätets funktion är att främst ta hand om in- och utpendlingen från stadskärnan. Korsningspunkterna föreslås begränsas för att säkerställa högre hastigheter och ökad framkomlighet för stomnätet. Samtidigt bör spårområdet vara det stadsmässiga vardagsrummet och cykel måste ha sin plats i gatusektionen.

## Strategier för stadstrafiken i Uppsala, remissversion (2016)

Ett arbete har påbörjats med en strategi för kollektivtrafiken inom Uppsala stad. Målen med stadstrafiken är:

- En stadstrafik för attraktiva och effektiva resor
- En stadstrafik som bidrar till ökad social hållbarhet
- En robust och grön stadstrafik i en attraktiv stad

För stadstrafiken innebär detta att alla hållplatser ska vara tillgänglighetsanpassade samt att det ska finnas väderskyddade cykelställ med ramlås vid större hållplatser. Låga parkeringsnormer och avgiftsbelagda parkeringsplatser i anslutning till stomnätet ska bidra till en ökad efterfrågan på kollektivtrafik. Dessutom föreslås höga kvalitetskrav för drift och underhåll av kollektivtrafikens infrastruktur. Gator med kollektivtrafik och det anslutande gångnätet föreslås prioriteras vid vinterväghållning, sandsopning och barmarksunderhåll.

För stomlinjen är målet att medelhastigheten vara minst 25 km/h i stadens ytterområden. Skyltad hastighet på 40 km/h ska eftersträvas men lägre hastigheter kan tillåtas i centrumnära lägen, vid hållplatser, skolor mm. Kantstensparkering undviks där stombuss går i blandtrafik. För lokalbuslinjerna ska en medelhastighet på 20 km/h eftersträvas, vilket kräver prioritering i gaturum och korsningar. Hållplatsavstånden ska vara i genomsnitt 400-500 meter.

## Övriga styrdokument

Utöver de dokument som redovisats finns ytterligare dokument som har viss bäring på mobilitetsfrågorna. Dessa är:

- Idrotts och fritidspolitiskt program
- Handlingsplan för parkering 2015
- Handlingsplan för Uppsalas stadsrum
- Belysningsprogram och strategi
- Parkeringspolicy för Uppsala



## 1.5 Befintliga målsättningar och beslut

Här anges målsättningar från befintliga styrdokument i Uppsala. Många av styrdokumenterna liksom Mål och Budget innehåller inte tidssatta effektmål utan har snarare en funktion att peka på en viljeinriktning än att specificera vad som skall uppnås och när. Till viss del konkretiseras inriktningsmålen.

### Effektmål ur Mål & Budget/IVE med koppling till mobilitet

Inriktningsmål 3. I Uppsala är förutsättningarna goda för att leva miljö- och klimatvänligt. Indikator: *Möjligheten att använda kollektivtrafiken för resor (1-10).*

*Ingångsvärde 2012: 6,7. Mål 2018: 10. Källa SCB:s NMI.*

Inriktningsmål 4. Uppsala har väl fungerande kommunikationer och infrastruktur. Indikatorn: *Antal nöjda medborgare med tillgången på gång- och cykelvägar (1-10).* Ingångsvärde 2012: 6,8. Mål 2018: 10. Källa: SCB:s NMI.

### Översiktsplan 2010 och 2016

I översiktsplan 2016 beskriver kommunen visionen om att långsiktigt skapa ett hållbart och fungerande transportsystem. Uppsala ska vara lokalt klimatneutralt år 2030 och globalt klimatpositivt år 2050.

I ÖP 2010 är inriktningsmålen för trafik kopplade till de nationella målen:

- 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.

I ÖP 2016 och tidigare ÖP 2010 anges målsättningarna:

- Kollektivtrafikens andel ska vara minst hälften av de motoriserade resorna år 2030.
- Kollektivtrafikens andel av resandet skall vara 25%.
- Gång- och cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet ska vara minst 45 procent år 2030.

Hur stor andel av gång- och cykelresorna som är gång respektive cykel är ej fastställt.

OBS! Andel av resorna som är det mått som används i RVU är inte samma mått som andel av det totala trafikarbetet.

## Trafikmål för Ulleråker

Med de övergripande klimatmålen och att Ulleråker ligger på Uppsalas grundvattentäkt, vill kommunen lyfta fram Ulleråker avseende hållbara transporter. Kommunen ska verka för ett lågt bilinnehav och hög andel resor med kollektivtrafik, cykel eller till fots.

## 1.6 Hur står sig Uppsala och Ulleråker?

De målsättningar och åtgärder som anges i strategiska plandokument som ÖP 2016 och FÖP för Södra staden pekar ut en tydlig riktning. Dock är det först när strategiska målsättningar omsätts i juridiska eller tekniska termer som de faktiskt kan sägas bli omsatta i praktiken. Steget från strategisk produkt till ett faktiskt utfall är långt och i fallet Ulleråker är det av stor vikt att följa viljeinriktningen från ÖP:n via detaljplanen ner till bygglovet.

## Goda exempel på arbete med hållbart resande i stadsbyggnadsprocessen

Flera städer, både nationellt som internationellt, arbetar uttalat med hållbart resande eller mobility management som en del av stadsbyggnadsprocessen. Det finns i dagsläget inga regler eller riktlinjer för hur ett sådant arbete kan se ut varför exempel finns från flera olika nivåer och med olika typer av aktörer som delaktiga i processerna.

På den strategiska nivån finns exempelvis Trafikplaner eller Mobilitetsplaner med uttalad inriktning att påverka resandet i mer hållbar riktning. Exempel på sådana planer är LundaMaTs, Lunds miljöanpassade transportplan liksom Malmös Trafik- och Mobilitetsplan. Andra strategiska dokument har tagits fram för stadsutvecklingsområden med särskild miljöprofil, såsom Vallastaden i Linköping och Norra Djurgårds-



### Cykelrum, Portland

Staden Portland satsar hårt på att öka det hållbara resandet. Säkra och lättillgängliga cykelrum är krav i nya fastigheter.

staden i Stockholm. Därutöver finns exempel på insatser på fastighetsnivå, där exempelvis arbetet med Hållbara Transporter i Norra Djurgårdsstaden har brutits ner i ett så kallad Mobilitetsindex för fastigheter. Green House i Malmö är ett annat omskrivet exempel där fastigheten fått en särskild miljöprofil med mycket goda förutsättningar för de boende att välja hållbara transportmedel. Läs mer om goda exempel i Bilaga 1.

## Slutsatser

Några slutsatser som kan dras från en jämförelse av nulägesbeskrivning och befintliga mål för Ulleråker i förhållande till studerade goda exempel redovisas nedan. Med grund i dessa slutsatser har mål och strategier formulerats som kan ge Ulleråker goda förutsättningar att själv framstå som ett gott exempel.

- Den strategiska nivån i planeringen av Ulleråker pekar ut en tydlig riktning men saknar skarpa effektmål. Mobilitetsstrategin behöver ta fram dessa.
- IVE har endast kollektivtrafik som indikator för förutsättningar att leva miljö- och klimatvänligt. Indikatorer för gång- och cykel saknas trots att dessa trafikslag har minst klimatpåverkan.
- Hur ÖP:s höga ambitioner följs via detaljplanen till bygglovet är oklart. Gynnar detaljplanen gång och cykling? Blir matbutiker, skolor, arbetsplatser och viktiga målpunkter i området bilsnåla till sin utformning?
- Det saknas konkreta målsättningar för gång- och cykelfrafiken i befintliga dokument. Andelen gång och cykelresor skall öka, men hur stor del som är gång- respektive cykelresor är ej konkretiserat. Detta är relevant att precisera för att kunna genomföra rätt åtgärder.
- Hög täthet ska eftersträvas inom 300 meters radie från stadsdelsnoden enligt ÖP 2016, men hur hög täthet och hur det skall mätas anges inte.
- Hur olika trafikslag ska förhålla sig till andra är inte konkret beskrivet i något styrdokument eller mål. Det finns risk för att olika hållbara trafikslag ställs mot varandra när tydliga ställningstaganden saknas.
- Flera av de strategiska dokumenten står i konflikt med varandra. En kollektivtrafik som har som krav om minst 40 km och inga hastighetsdämpande åtgärder fungerar dåligt för svagare trafikantgrupper som barn och äldre.
- Många goda exempel har haft ambitiösa målsättningar om parkering. Det gäller både begränsningar för bilparkering samt krav på cykelparkeringarnas omfattning och kvalitet. Detta behöver hanteras i föreliggande mobilitetsstrategi då det saknas i betintliga styrdokument.
- I många av de angivna exemplen har arbetet skett målinriktat och inte prognosinriktat: "Vi skall ha max så här mycket transporter", snarare än "så här mycket transporter blir det".
- I många projekt har kommuner arbetat aktivt med markanvisningstävlingar som ett sätt att nå höga hållbarhetsmål i bebyggelsen. Detta är ett viktigt verktyg som därför lyfts fram som en viktig process.

## 2. MÅL OCH UPPFÖLJNING

Mobilitetsstrategin beskriver hur Ulleråker kan bli en stadsdel där de hållbara resorna står för en majoritet av resorna. Samtliga dimensioner av hållbarhet avses, och folkhälsoaspekten är minst lika viktiga som att resor kan ske energisnålt eller med låg klimatpåverkan. Samtliga mål i strategin bygger på visionen för Planprogram Ulleråker.

### VISION

"Ulleråker är en nära stadsdel för hela livet. En plats för en enkel och hållbar vardag med stadens puls och naturens lugn. Här är cykeln och kollektivtrafiken ett förstahandsval varje dag. Mellan de två universiteterna möts människor för att skapa morgondagens idéer. Ulleråker är en modern stadsdel på historisk mark."

### Målsättning

Vi vet att vi är på rätt väg när en större andel av de motoriserade resorna sker med kollektivtrafik jämfört med idag, liksom när de aktiva resorna blir fler. Det innebär att kvaliteten på kollektivtrafiken, gång- och cykelnätet behöver vara hög, men även att stadens struktur och innehåll behöver främja denna typ av resor. Därför är målen vad gäller hållbart resande kopplade till resvanor, tillgänglighet och godshantering samt trygghet och säkerhet. Målen bygger vidare på planprogrammets ambitioner avseende hållbara transporter. Folkhälsomål kan med fördel kopplas till mobilitetsstrategin.

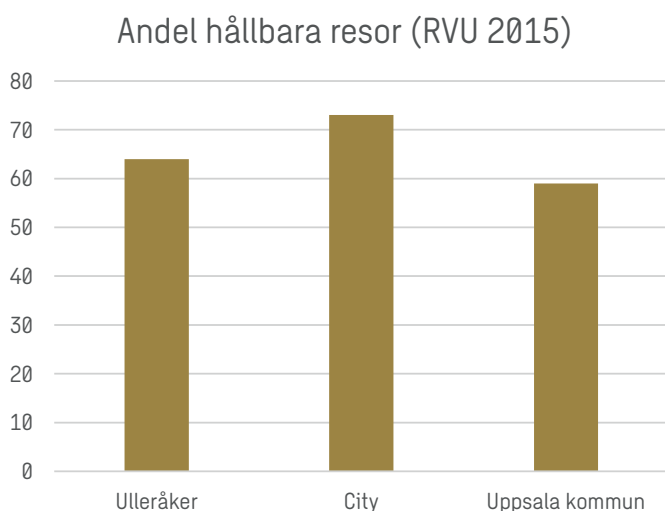
Samtliga målsättningar som föreslås för mobilitetsstrategin är SMART:a på så sätt att de är:

- **Specifika**
- **Mätbara**
- **Accepterade**
- **Realistiska**
- **Tidsbundna**



## Vardagsresor för en hållbar stad

I planprogrammet anges att kommunen genom ett aktivt strategiarbete ska verka för ett lågt bilinnehav och en hög andel resor med kollektivtrafik, med cykel eller till fots. Idag ser fördelningen ut enligt diagrammet nedan.



Hållbara resor (gång, cykel, kollektivtrafik)

Idag är andelen hållbara resor i Ulleråker högre än kommungenomsnittet men lägre än city. Målsättningen för Ulleråker föreslås vara högre än för kommunen som helhet.

Färdmedelsfördelningen varierar mellan Uppsalas stadsdelar och det är rimligt att en hållbar stadsdel med höga ambitioner kring hållbart resande skall ha högre målsättningar än genomsnittet för kommunen.

Huvudmålet, att nå en hög andel resor med gång, cykel eller kollektivtrafik, är i linje med planprogrammets ambitioner, men också med övergripande styrdokument som Mål & Budget (Fd.IVE), Miljö- och klimatprogrammet samt Översiktsplan 2016. Resterande resor skall i första hand ske med bilpool och miljöfordon.

### HUVUDMÅL

Boende och verkande i Ulleråker skall ha mycket goda möjligheter att välja hållbara färdmedel för sina vardagsresor.

- Konkretiserat huvudmål: Minst 80 % av Ulleråkerbornas resor skall ske med gång, cykel eller kollektivtrafik.

Uppföljningsmetod: Resvaneundersökning.

Hållbara färdmedel:  
Gång, cykel och  
kollektivtrafik.

## Prioritering av gång och cykel och goda möjligheter till aktiva resor

Att aktivt arbeta med att skapa goda möjligheter till aktiva resor, det vill säga gång, cykel eller annat färdmedel som kräver fysisk aktivitet, är i linje med planprogrammets ambitioner kring prioritering av gång- och cykeltrafik. Särskilt de korta resorna är viktiga att arbeta med, både för att spara kapacitet i kollektivtrafiken samt för att minimera trafikens miljöpåverkan. Aktiva resor är också relevanta för kommunens målsättningar för folkhälsa samtigt som de inte skapar klimatutsläpp eller buller.

Barns resor är viktiga att arbeta med särskilt då forskning visar att aktiva resor inte bara ger bättre hälsa utan också bättre skolresultat.

Aktiv resa: Gång, cykel eller annat färdmedel som kräver fysisk aktivitet.

### Målområde 1: Goda möjligheter till aktiva resor

- 90 % av alla resor under 1 km ska göras till fots eller med cykel.
- 75 % av alla resor mellan 1-3 km ska göras till fots eller med cykel.
- Andelen barn med start och målpunkt i Ulleråker som går eller cyklar själva eller tillsammans med en vuxen till skolan skall uppgå till minst 80%.

Uppföljningsmetoder: Resvaneundersökning, Skol-RVU.

## Hållbara och flexibla lösningar för parkering och logistik

En bärande del i planprogrammet för Ulleråker är att parkering i huvudsak skall ske i fristående parkeringshus. Syftet är att undvika ingrepp i känslig mark och att minska bilens relativa attraktionskraft genom att skapa ett längre avstånd än om bilen hade varit parkerad på den egna fastigheten. Samlad parkering i parkeringshus möjliggör också samutnyttjande av resursen.

Logistiken i området, både under byggskede som under drift, är viktigt att styra. Leveranser kan på så sätt effektiviseras och ge mindre påverkan på miljö, framkomlighet och trafiksäkerhet.

### Målområde 2: Hållbara och flexibla lösningar för parkering och logistik

- Minst 80 % av bostäderna ligger inom 400 m från parkering.
- 100% av parkeringen sker i ett gemensamt p-anläggningssystem, där effektiviteten och samnyttjandegraden är hög.
- Minst ett gods- och logistikcenter etableras i Ulleråker. I det möjliggörs användning av mindre och miljövänliga fordon.

Uppföljningsmetoder: GIS-analys, Bedömning.

## Biltrafik på platsens villkor

Gaturum som inte utformats för biltrafik och framkomlighet utan för aktivitet och stadsliv upplevs trygga att vistas och färdas i och ger en högre andel gång- och cykelresor. Upplevelsen av gaturummet är en av de viktigaste faktorerna för valet av färdmedel och otrygghet kan bero på både sociala faktorer som brist på belysning och brist på flyktvägar, eller trafikala faktorer som höga hastigheter och otydliga korsningar. Planprogram för Ulleråker anger att verksamheter i bottenvåningarna skall bidra till aktivitet och stadsliv och att passager, särskilt över kollektivtrafikstråket skall ägnas särskild uppmärksamhet ur trafiksäkerhetsynpunkt.

### Målområde 3: Biltrafik på platsens villkor

- Minst 80 % av gatorna i Ulleråker prioriterar hållbara trafikslag.
- Andelen invånare som upplever att trafiksystemet för gående och cyklister är tryggt och säkert ska uppgå till minst 80 %.
- Ulleråkerborna ska uppleva att de har hög tillgång till gång- och cykelvägar (8-10 av 10).

Uppföljningsmetoder: GIS-analys, Attitydundersökning, SCB (NMI)

## En attraktiv och effektiv kollektivtrafik

Planprogram för Ulleråker slår fast att Ulleråker skall växa fram kring en stomlinje för kollektivtrafik. Denna stomlinje skall vara kopplad till Uppsalas stadskärna. Genom att bygga med hög bebyggelsestäthet nära hållplatserna och trafikera med kapacitetsstark kollektivtrafik ges Ulleråkerborna goda förutsättningar att välja hållbara transportmedel.

Övriga gemensamma transportlösningar som leder till minskad privatbilism är bilpool, cykelpool eller andra lösningar på fastighetsnivå.

### Målområde 4: Gemensamma transportlösningar

- Minst 80% av tillkommande bebyggelse lokaliseras inom 400 m till en hållplats av stomlinje eller ringlinjetrafik.
- Minst 90 procent av invånarna i Ulleråker har tillgång till kollektivtrafik (inkl. kompletteringslinjer) inom 400 m.

Uppföljningsmetoder: GIS-analys

## Innovativa lösningar för en hållbar stad

Innovativa lösningar för att påverka resandet i en mer hållbar riktning uppmuntras. Sådana innovationer kan till exempel vara en teknisk lösning, en förbättring eller vidareutveckling av en befintlig produkt eller tjänst.

### Målområde 5: Fånga framtiden- Innovation

- I minst en tredjedel av tillkommande fastigheter testas nya transport- och rörelselösningar.
- I 50 % av Uppsala kommuns markanvisningstävlingar och detaljplaner skall innovation finnas med som ett krav.

Uppföljningsmetoder: GIS-analys, Bedömning.

## Uppföljning och utvärdering

Med tydliga målsättningar och en rutin för uppföljning är det möjligt för Uppsala kommun att följa sina insatser över tid och se hur insatserna påverkar resandet och även indirekt kommunens ekonomi.

### När och hur följs målen upp?

Uppföljningen av Mobilitetsstrategins målsättningar bör ske med jämna intervaller, till exempel varannat år, samt i samband med uppdatering av Mobilitetsstrategin eller ÖP eller i framttagandet av en trafikstrategi. Då få värden finns i dagsläget bör utgångsvärden snarast inhämtas.

### När ska målen vara uppnådda?

Samtliga mål skall vara uppnådda 2030.

### Vad händer om målen ej har uppnåtts?

Beroende på om målen har uppfyllts eller inte kan Mobilitetsstrategin uppdateras på olika sätt. Om målen uppfyllts kan nya sättas. Om målen inte har uppfyllts så kan fördjupade analyser behöva genomföras både med allmänheten i form av till exempel attitydundersökningar och i form av en djupgenomgång av hur väl strategierna tagits om hand i genomförandet. Tillsammans kan dessa undersökningar utgöra underlag till nya strategier för att uppnå de satta målen. Om uppföljningen sker i samband med uppdateringen eller framttagandet av en ny översiktsplan eller FÖP så blir Mobilitetsstrategins mål med fördel även översiktsplanens mål.



Indikator	Uppföljningsmetod
Andel gång, cykel och kollektivtrafik	Resvaneundersökning
Andel cykel och gångresor under 1 km samt 1-3 km	Resvaneundersökning
Andel av barnens resor till skolan som sker med gång och cykel.	Skol-RVU
Andel lgh inom 400 m från parkeering	GIS-analys
Andel gator med prioritet av hållbart resande	GIS-analys
Andel P i P-hus	Bedömning
Andel bostäder inom 400 m från kollektivtrafikhållplats	GIS-analys
Andel lokala godstransporter per utpekad fordonstyp	Enkätundersökning
Nöjdhet med gator och offentliga miljöer	Attitydundersökning
Upplevd trygghet för gående och cyklister.	Attitydundersökning
Nöjdhet med tillgång till gång- och cykelvägar	SCB (NMI)

#### UTGÅNGSVÄRDEN 2015

- 64 % av resorna sker med hållbara färdmedel.
- 43 % av resorna sker med cykel.
- Medborgarnas nöjdhet med tillgången på gång- och cykelvägar är 6,8 på en skala från 1-10 (2012).

### 3. DELSTRATEGIER

För att nå de uppsatta målen i kapitel två har ett antal strategier formulerats. Inom ramen för dessa delstrategier har ett antal insatsområden pekats ut.

Delstrategierna har en direkt koppling till målen enligt principen nedan där varje steg innebär en konkretiseringsnivå. Åtgärder redovisas i kapitel 4 - Nästa steg.



Vad vill vi uppnå?	Hur uppnår vi det?
Samverkan för att uppnå attraktiva livsmiljöer och goda resvanor.	1a – Identifikation av åtgärder i pågående processer 1b – Ta fram resplaner i ett tidigt skede
God informationsspridning via kommunikation och dialog.	2a – God dialog och effektiv informationsspridning 2b – Marknadsföring i samtliga skeden
Skapa goda möjligheter till aktiva resor.	3a – Standardhöjning av infrastruktur för aktiva resor 3b – Ett cykelnät av hög kvalitet 3c – Cykelvänliga fastigheter 3d – Offentliga cykelparkeringar av hög kvalitet
Planering för gemensamma transportlösningar.	4a – Kollektivtrafik i planering, byggskede och drift 4b – Hög mobilitet i nybyggda fastigheter
Hållbara och flexibla lösningar för parkering, logistik och nyttotrafik.	5a – Hållbar och flexibel parkering 5b – Logistikcentra för samordnad transport 5c – Lokala leveranser med små hållbara fordon 5d – Effektiv och trafiksäker lastning och lossning 5e – Effektiv avfallshantering
En stadsdel där bilen har låg prioritet och där gaturummen är attraktiva och trygga.	6a – Skapa en hög social trygghet 6b - Stadsqualiteter och stadsliv med hög nivå 6c – Trygghet och säkerhet i trafiken
Stöd innovativa mobilitetslösningar.	7a - Stöd innovationer i markanvisning och detaljplan

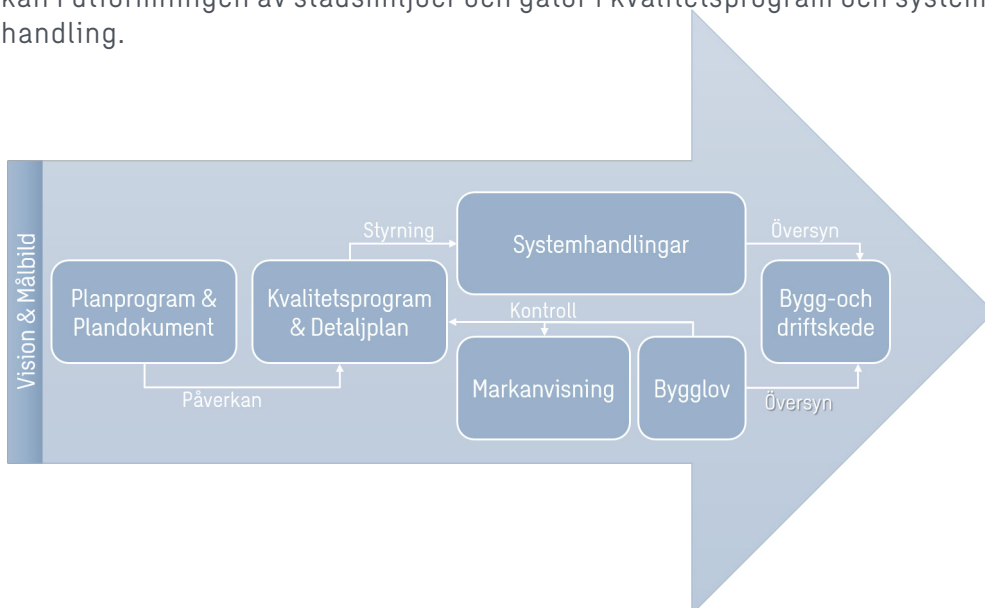
### 3.1 Samverkan för att uppnå attraktiva livsmiljöer och goda resvanor

En grundprincip för att nå strategins huvudmål om en hög andel hållbara resor är att frågan lyfts i flera processer och av flera olika aktörer. Det kan innebära att flera förvaltningar arbetar aktivt för att nå den övergripande målsättningen, med åtgärder och verktyg som fungerar i deras processer. Även aktörer utanför kommunens verksamhet behöver agera, enskilt eller i samarbete med kommunen för att nå en hög andel hållbara resor. Sådana aktörer är bland annat UL och privata bilpooloperatörer.

#### 1a) Identifiera åtgärder som kan användas i pågående processer för att påverka färdmedelsvalet

En rad processer är redan igång i planeringen av stadsdelen Ulleråker. Det är av högsta vikt att lyfta fram vilka åtgärder som är möjliga att genomföra i respektive process för att påverka valet av färdmedel. De identifierade processerna kan ses i illustrationen nedan.

Åtgärderna ser olika ut beroende på process. Det kan handla om konkreta krav på innehåll i fastigheter vid markanvisningstävling, men också påverkan i utformningen av stadsmiljöer och gator i kvalitetsprogram och systemhandling.



#### 1b) Samarbeta med blivande aktörer i området för att ta fram resplaner i ett tidigt skede

Genom att i ett tidigt skede identifiera motpart/samarbetspart kan specifika resplaner tas fram för olika objekt i området. Särskilt skolor och förskolor är viktiga motparter för att i ett tidigt skede kunna lyfta behovet av barns aktiva resor och minimera skjutsning med bil, liksom fastighetsägare, byggherrar och arbetsgivare.

## 3.2 Arbeta med kommunikation och dialog

En förutsättning för att få acceptans för en bilsnål stadsdel från boende och brukare är tydlig dialog och information. Riktad marknadsföring mot grupper som själva har ett intresse av en hållbar livsstil ökar sannolikheten för att mobilitetsinsatserna slår väl ut. Information och marknadsföring av Ulleråker som en hållbar stadsdel behöver ske långt innan de första boende flyttar in.

### 2a) God dialog och effektiv informationspridning

Kommunikation och dialog med de som bor och verkar i stadsdelen är viktigt för att skapa både acceptans som ökad kunskap.

### 2b) Marknadsföring i samtliga skeden

Genom att marknadsföra Ulleråker som en hållbar stadsdel (utifrån trafik, miljö, luft osv) under byggtid, innan inflytt och under driftskedet ökar medvetenheten om stadsdelens ambitioner.

## 3.3 Skapa goda möjligheter till aktiva resor

För att nå målet om att skapa goda möjligheter till aktiva resor är inte bara en standardhöjning viktig utan även insatser för att öka gång- och cykelresornas attraktivitet på annat sätt. Aktiva stråk, vackra material och vistelsevänliga gator är viktiga verktyg för öka de aktiva resornas attraktivitet. Aktiva resor ger inte bara hälsofördelar, de innebär heller vare sig buller eller utsläpp till luft.

Vad är en aktiv resa?

En resa är aktiv om den utförs med gång, cykel eller annat färdmedel som kräver fysisk aktivitet.

### 3a) Standardhöjning av infrastruktur för aktiva resor

Standarden vad gäller gångtrafik och cykeltrafik kan höjas i områden där andelen resor med dessa färdmedel kan antas bli högre än normalt. VGU och GCM-handboken anger en god standard, men mått, utformning, material och prioritering bör ges en lokal anpassning om denna typ av resor skall prioriteras. Gång- och cykestråk skall kunna användas av barn och äldre (8-80).



Exempelbild Utegyms  
Eriksdal, Stockholm

### 3b) Cykelnät med hög kvalitet

Skall Ulleråker kunna nå en cykelandel som överstiger dagens genomsnitt för stadsdelen krävs insatser i cykelnätet. Cykelnätet är cyklisternas artärer i staden. Att stråken är av hög kvalitet och fyller sin funktion är viktigt för att fler skall välja att cykla och att de som redan cyklar skall cykla mer. Potentialen för att överföra korta resor till cykel är mycket stor. Genom att planera för ett cykelnät med hög kvalitet, genhet, tillgänglighet, prioritet och som samtidigt är tryggt att använda för många målgrupper kan en stor del av resorna utföras med cykel.

### 3c) Cykelvänliga fastigheter

Primärt för en cykelvänlig stadsdel är att sörja för goda cykelstråk och cykelparkering av hög kvalitet på den allmänna platsmarken. Cykelresan har dock alltid en start och målpunkt, exempelvis i ett bostadshus eller ett kontor och där cykelvänligheten är av stor vikt för att cykeln skall vara konkurrenskraftig.

### 3d) Cykelparkering av hög kvalitet i det offentliga rummet

Cykelparkering på allmän platsmark är viktig av flera skäl: finns inte tillräckligt med cykelparkering, eller om den är fel placerad i förhållande till målpunkten finns en risk att cyklar parkeras där det inte är lämpligt. Det kan vara i stolpar, i träd eller löst på gångbanor. Med en sådan placering finns en risk att cykeln blir ett hinder för synsvaga eller funktionsbegränsade personer. Cykelparkeringar bör därför iordningställas i tillräcklig omfattning där parkeringsbehov finns.



Exempelbild Cykelrum i markplan, Portland.



## 3.4 Planera för gemensamma transportlösningar

Planera för transportlösningar som är gemensamma snarare än enskilda. På så sätt uppnås ett mer resurseffektivt utnyttjande av både gaturum och fastigheter.

### 4a) Kollektivtrafik i planering, byggskede och drift

Att i ett tidigt skede planera för kollektivtrafiken, särskilt vad gäller hållplatsernas utformning och läge, men även planering för hur kollektivtrafiken skall kunna drivas i byggskedet, är av högsta vikt. En hög tillgänglighet till kollektivtrafikens knutpunkter ger goda förutsättningar för att längre resor skall kunna ske med kollektivtrafik. Med hög täthet i hållplatsnära lägen ges en stor del av de boende och de arbetande hög tillgänglighet med kollektivtrafiken.

### 4b) Ställ krav på hög mobilitet i nya fastigheter

Bebyggelsen kan möjliggöra en hög mobilitet på olika sätt. Det handlar både om bebyggelsens utformning, där utformning av exempelvis cykelparkeringar spelar en mycket stor roll, men det kan också vara åtgärder som ligger inom beteendepåverkansområdet. Det kan röra sig om erbjudanden om mobilitetstjänster (busskort, medlemskap i bilpool) men även servicedagar eller presentkort på leveransservice tex från cykeltransportföretag.



Kollektivtrafik, gång och cykel i samma yta

Foto: Steven Vance

### 3.5 Skapa hållbara och flexibla lösningar för parkering, logistik och nyttotrafik

Flexibla lösningar för parkering och logistik är viktiga styrmedel för att hantera den trafik som inte sker med gång-, cykel eller kollektivtrafik. Det är redan beslutat att parkering sker centralt i parkeringshus, vilket innebär att parkering på gator inte tillåts och att parkeringen frikopplas från boendet.

Leveranser i området kan också erbjudas flexibla lösningar genom att en logistikcentral kan ge goda möjligheter till leverans och trafikstyrning under byggtiden och övergå till en annan funktion när området går in i driftskkede.

#### 5a) Hållbara och flexibla parkeringslösningar

På gatan får endast parkering anordnas för personer med funktionsnedsättning, poolbilar och angöring för lastning och lossning. Boendeparkering skall ej ske på fastighet utan samtliga parkeringar lokaliseras i parkeringshus. Det innebär större möjligheter för att samnyttja parkeringsplatserna samt att parkeringskostnaderna frikopplas från boendekostnaderna. Ytterligare vinster med parkering i parkeringshus är att färre bilresor kommer att ske på lokalgatorna och att dessa därmed i större grad än brukligt blir gator för lek och vistelse. Byggherrarna skall kunna få en reduktion i P-normen om de bedriver ett aktivt mobilitetsarbete.

#### 5b) Logistikcentral

Leveranser genomförs på ett effektivt och mindre störande sätt i en gemensam logistikcentral. Med en sådan kan leveranserna med större fordon gå till en plats, de kan ske koncentrerat och mindre leveranser kan därefter ske från logistikcentralen ut i området. På detta sätt kan vägsystemet hållas fritt från tung trafik, antalet leveranser hållas nere och etableringsytorna på de enskilda fastigheterna kan hållas mindre.



Bygglogistik-  
centrum

Foto:Stockholms stad

### 5c) Lokal leverans med små hållbara fordon

När området är i drift är leveranser inom området viktiga att säkra. Både så att de går att genomföra där så krävs (avfall, räddningsfordon), men också att fastigheter utformas så att lastning och lossning kan ske på ett så trafiksäkert sätt som möjligt. Med små, hållbara fordon ges förbättrad tillgänglighet samtidigt som trafiksäkerhet och effektivitet ökar.

### 5d) Effektiv och trafiksäker lastning och lossning

Skolors och företags leveranser behöver kunna ske på ett effektivt och trafiksäkert sätt. Tydliga riktlinjer i planeringen av platser där leveranser skall ske är ett viktigt stöd för att uppnå trafiksäkra miljöer och säkra en god framkomlighet för yttotrafiken.

### 5e) Hållbar avfallshantering

Avfallshanteringen ger i ett område av Ulleråkers storlek upphov till en stor mängd transporter. Det är därför viktigt att samordna avfallet så att upphämtning kan ske på få platser, samtidigt som boende i området kan slänga avfall med hög trygghet och tillgänglighet.

## 3.6 Skapa en stadsdel med låg attraktivitet för bilbruk och hög HR-attraktivitet

Gaturummens utformning och innehåll är avgörande för gång- och cykelvänligheten. Att bottenvåningarna har ett intressant innehåll, att det finns utrymme för vistelse och att gaturummet upplevs tryggt även under dygnets mörka timmar är faktorer som påverkar hur stor del av de lokala resorna som sker till fots.

### 6a) Hög social trygghet

En hög social trygghet är avgörande för vistelse samt för gång- och cykeltrafiken. En gata eller plats måste upplevas trygg för att den skall kunna brukas av alla grupper kvällstid eller under dygnets mörka timmar. För mobilitetsperspektivet är tryggheten avgörande eftersom gång- och cykelresorna förväntas bli dominerande i Ulleråker.

### 6b) Stadskvaliteter och stadsliv

En stadsdel med höga stadskvaliteter ökar incitamenten att gå, vistas och cykla inom stadsdelen. Genom att redan från början planerar för folkliv och vistelse ges särskilt gång- och cykelresandet bättre förutsättningar.

## 6c) Trygghet och säkerhet i trafiken

Korsningspunkter utgör ofta en osäkerhet hos ovana cyklister, samtidigt som det finns en reell olycksrisk.

Barn behöver trygga skolvägar för gång- och cykel. Det är särskilt viktigt att detta säkerställs för att barnen skall kunna få ett hållbart resebeteende. Även äldre behöver särskilt trygga vägar för att gå och cykla.

## 6d) Hög kvalitet på drift och underhåll

En stor del av olyckorna för gående och cyklister beror på brister i drift och underhåll. Det rör sig både om väderrelaterade problem, som halka eller kvarliggande rullgrus, eller hål, sprickor och kanter som orsakar olyckor.

# 3.7 Stöd innovativa mobilitetslösningar

Innovationer uppstår hela tiden och det är därför omöjligt att i en strategi peka ut allt som är möjligt att göra i framtiden. Många verktyg finns ännu inte på marknaden, och befintliga åtgärder och verktyg kan vidareutvecklas till nya lösningar som ger en högre effekt på det hållbara resandet.

## 7a) Stöd innovationer i markanvisning och detaljplan

Genom att stödja innovation på olika sätt kan Uppsala kommun uppmuntra innovativa åtgärder som kan antas få en god effekt på resandet. Det kan göras genom att premiera innovation i markanvisningstävling eller att föreskriva som önskvärt i framtagandet av en detaljplan.



Exempelbild Portland



## 4. NÄSTA STEG

För att uppnå största möjliga effekt i strävan att hållbarhetsanpassa transportsystemet behöver arbetet drivas långsiktigt, konsekvent och på bred front. En nyckelfaktor är att sprida arbetet och involvera alla de aktörer som på olika sätt ska planera, bygga och verka i området och dess omland. Det innebär att arbete behöver ske i olika processer, men att åtgärder kan behöva ske i olika processer både parallellt och i följd.

En viktig del i arbetet för att nå en hög andel hållbara resor i Ulleråker är att identifiera de åtgärder som är möjliga att arbeta med i olika processer. Att endast arbeta med den strategiska nivån ger sällan effekt utan frågan behöver följa en tydlig linje från strategi ner till avtal med byggherrar och fördelning av gatuutrymme.

En viktig poäng att lyfta är att det är viktigt att arbeta med helheten. Väl utförda cykelrum i fastigheter får en låg nyttjandegrad om det inte finns ett adekvat cykelnät att använda i anslutning till bostaden eller butiken. Detsamma gäller kollektivtrafiken där en realtidsinformation ger liten effekt om bussen endast går med halvtimmestrafik.

Detta kapitel utgör en sammanställning av åtgärder som bedömts som nödvändiga att genomföra för att nå de mål om goda möjligheter till hållbart resande som anges i planprogram, översiktsplan, och som konkretiserats i föreliggande strategi. I några fall anges konkreta riktlinjer eller råd i anslutning till åtgärdsbeskrivningen. Genomförda eller pågående insatser markeras med en bock.



**Angöringsgata  
Vauban**

I området är stora delar uppbyggt av lekgator där biltrafiken ses som gäster på gåendes och cyklisters territorium.

## Resplaner

Resplaner eller "Gröna transportplaner" används främst i markanvisningar och/eller detaljplaner. Resplanerna skall vara individuella för den specifika verksamheten och anger p-tal, åtgärdsförslag och ekonomiska och juridiska incitament för att nå ett resbeteende med högre andel gång- cykel och kollektivtrafikresande och mindre bilresande. Viktigt är att samtliga aktörer har ett gemensamt förhållningsätt till resande och att det finns en förståelse för att det krävs både åtgärder i den fysiska strukturen som beteendepåverkan.

Vilka kan vara aktörer i en resplan?

- Handlare/butiker
- Skolor/Förskolor
- Kontorsbyggnader
- Arbetsplatser

Viktiga frågor att hantera i en specifik resplan är:

- Personalens resor/resepolicy
- Resvanor idag och målsättning
- Kostnader för parkering/parkeringsavgift
- Uppmuntringsåtgärder att välja hållbara transportmedel såsom gratis cykelservice, dusch på arbetsplatsen, förvaring, "cykelvänlig arbetsplats".
- Skolkampanjer
- Cykelparkering av hög kvalitet för den specifika målgruppen. För skolor och förskolor kan även uppställning av cykelkarror och påhängscyklar vara aktuellt.

## Processer

Markanvisningstävling. Detaljplan. Bygglov. Kommunikation. Resplaner. Skolfastigheter och utbildningsförvaltningen.



Brofästet, Norra Djurgårdsstaden  
I området är hållbart resande en grundfaktor.  
Bild: Stockholmshem, Dinell Johansson



## Dialog, information, marknadsföring

Nödvändiga åtgärder för att skapa en hög förståelse och delaktighet är:

- Skapa en plattform för kommunikation mellan boende och kommun, för att få in synpunkter och hitta nya lösningar. Plattformen bör kvarstå även under förvaltningsskedet
- Information till boende om hållbara transporter
- Realtidsinformation till boende om hållbara transporter
- Tävling mellan hus och kvarter om bästa mobilitetsnivån
- ✓ Bistå med information och inspiration till byggherrar om hållbart resande och dess fördelar så att den kan användas i deras marknadsföring
- ✓ Marknadsföring av Ulleråker som en hållbar stadsdel (utifrån trafik, miljö, luft osv) under byggtid, innan inflytt

### Processer

*Resplan, Byggherredialog, Markanvisningstävling, Kommunikation.*

## Standardhöjning för aktiva resor

För att uppnå en standardhöjning krävs följande:

- Cykeltrafiken skall vara prioriterad i utpekade gatukorsningar, exempelvis med signalprioritet (cykeldetektering), förgrönt eller genomgående cykelstråk (genom färg eller, mtrl och upphöjning). Korsningssutredning krävs.
- Längs stråk med rekreativsprägel föreslås utegym anläggas för att ytterligare öka incitament för rörelse. Utegym skall ha ett mjukt underlag, exempelvis gummibeläggning eller träflis/bark.
- Skyltning och vägvisning skall utformas med aktiv transport i åtanke. Exempelvis kartor och skyltar som visar gångavstånd och cykelavstånd i minuter till olika målpunkter.
- ✓ Gång- och cykeltrafik skall ligga i stråk där det finns kontakt med bebyggelse och aktiva entréer. Alternativa stråk kan finnas i lägen som har hög kvalitet vad gäller rekreation, exempelvis längs Fyrisån.
- ✓ Mått från Uppsala kommuns cykelprogram skall användas för att säkerställa cykeltrafikens ytbehov.
- ✓ Gångtrafiken skall vara separerad från cykeltrafiken i alla lägen där ett högre flöde hos gång- eller cykel, eller högre hastighet för cykeltrafiken kan vara förväntat.

### Processer

*Kvalitetsprogram och systemhandling, Samarbetsforum folkhälsa och barns resor (Stadsbyggnadskontoret, Miljöförvaltningen, Skolfastigheter och Utbildningsförvaltningen).*

## Hög kvalitet i cykelnätet

För att uppnå en hög kvalitet i cykelnätet krävs följande:

- Prioritering av cykeltrafiken skall ske i utpekade korsningspunkter. Övriga korsningspunkter skall vara hastighetssäkrade. Korsningspunkter skall identifieras.
- Cykelnätet skall upplevas som trafikalt tryggt, gent, tillgängligt och framkomligt för cyklisterna.
- God cykelvägvisning ska finnas.
- God och jämn belysning ska finnas längs alla cykelvägar. Huvudcykelstråken ska förseas med särskild gång- och cykelbelysning.
- Vid planering av cykelvägar bör det tas hänsyn till att lastcyklar är ca dubbelt så breda som en standardcykel, och ibland längre. På samtliga stråk och platser bör det vara möjligt att cykla med lastcykel och för övriga cyklister att passera dessa.
- Allmänna cykelpumpar och så kallade mekställ ska finnas i anslutning till huvudcykelstråken.
- ✓ Cykelnätet ska kopplas ihop med det kommunala och regionala cykelvägnätet.
- ✓ Cykelnätet skall ha en maskvidd som ger god tillgänglighet till målpunkter i området.
- ✓ De mått som anges i *Så bygger vi cykelväg i Uppsala* skall användas för att säkra en tillräcklig bredd.

### Processer

*Kvalitetsprogram, Systemhandling, Strukturplan, Skyltplan, Detaljplan.*



Exempelbild Cykelvägvisning Östersund

## Cykelvänliga fastigheter

Åtgärder i fastigheter som ger en hög cykelvänlighet sammanfaller ofta för bostäder, kontor och handel.

- Tydliga riktlinjer om vad som motsvarar en hög cykelvänlighet vad gäller fastigheter skall tas fram inför markanvisningstävling.
- Tydliga riktlinjer skall användas i framtagande av detaljplaner för Ulleråker. Om riktlinjerna har efterföljts kontrolleras i bygglovs-skedet.
- P-norm cykel skall precisera platsbehovet för olika typer av cyklar.

### Processer

Markanvisningstävling, Resplan, Detaljplan och Bygglöv.

#### P-NORM CYKEL

≥ 45 m<sup>2</sup> BOA skall ha minst 2,5 CPL+ 1,0 besöksplats  
≤ 46 m<sup>2</sup> BOA skall ha minst 1,0 CPL+0,5 besöksplats

Det ska finnas minst 0,1 CPL för cykelvagnar och lastcyklar/lgh.

#### EXEMPEL PÅ RIKTLINJER FÖR HÖG CYKELVÄNLIGHET PÅ FASTIGHETSNIVÅ

- Cykelplatser skall finnas lätt tillgängliga i markplan. I det fall cykelparkering inte kan anordnas i markplan skall cykelparkeringen nås med cykelvänlig hiss eller med en ramp med maximal lutning 1:12. Trösklar skall undvikas, eller göras lätt överrollbara.
- Dörrar skall vara automatiskt öppningsbara med tagg eller kod och skall möjliggöra entré med lastcykel, dvs ett breddmått på 100-120 cm. Automatiska dörröppnare förenklar parkering inomhus och dörrrens livslängd förlängs också eftersom den inte kommer att repas av cyklars trampor, kassar, lås och liknande. Om flera dörrar behöver passeras skall dessa seriekopplas. Dubbeldörrar skall kunna öppnas automatiskt i sin helhet.
- Cykelparkering i våningsstall skall ha gasfjädring. Då alla typer av cyklar inte har möjlighet att använda denna typ av ställ är det viktigt att olika typer av ställ finns.
- Besöksparkering för cykel skall vara attraktiv och lätt tillgänglig.
- Cykelpool bör finnas på fastighet eller i gemensamhetsanläggning. Poolen skall innehålla lastcyklar och vikcyklar samt kärra.
- Cykelrum skall utrustas med luftpump av hög kvalitet. Pump skall finnas i samtliga cykelrum. Pumpen skall vara av kompressortyp eller en fotpump med tryckmätare. Kompressorn behöver vara ljudsvag eller vara kopplad till timer. Pumpen skall även kunna användas för flera olika typer av ventiler samt vara stöldskyddad, till exempel med vajer.
- Cykelverkstad för cykel där tvätt samt enklare reparation kan göras. Stationen skall ha enklare verktyg, vatten samt avlopp med oljeavskiljare.
- Låsbara cykelplatser skall erbjudas, exempelvis med fasta ställ eller burar.
- Plats för lastcyklar skall finnas i cykelrum.
- Dusch och ombytesmöjligheter anpassat utifrån antalet anställda (handel och kontor) Sådan service underlättar väsentligt för anställda som cyklat lite längre till arbetet, eller som kanske springer till arbetet. Låsbara skåp för kläder och hygienartiklar skall finnas och det är en fördel om entrén till dusch- och ombytesrum ligger nära cykelförrådet. En tumregel är att hälften av arbetsplatsens cykelplatser finns i anslutning till dusch och ombytesrum. Här skall ett skåp per två cykelparkeringar och en dusch per fem cykelparkeringar finnas.
- Cykelparkering med direkt entré till butik eller kontorsentré. Förvarings-skåp och annan service för att underlätta handel.

Exempel uträkning av platsbehov för dusch- och ombytesmöjligheter: P-norm 20 CPL per 1000 kvm BTA konorsyta blir för en arbetsplats på 5000 BTA 100 cykelplatser. Hälften av cykelplatserna placeras i anslutning till omklädningsrum, dvs 50 st. Det innebär 10 duschar och 25 skåp. Uppdelat på två omklädningsrum, ett dam och ett herr.

## Offentlig cykelparkering

Cykelparkering på allmän platsmark är viktig av flera skäl: finns inte tillräckligt med cykelparkering, eller om den är fel placerad i förhållande till målpunkten finns en risk att cyklar parkeras där det inte är lämpligt. Med en felaktig placering finns en risk att cykeln blir ett hinder för synsvaga eller funktionsbegränsade personer.

- Cykelparkeringar skall iordningställas i tillräcklig omfattning där parkeringsbehov finns.
- ✓ Riktlinjer för cykelparkering i Ulleråker skall tas fram.

### Processer

*Kvalitetsprogram, Riktlinjer för cykelparkering.*

#### EXEMPEL PÅ RIKTLINJER FÖR CYKELPARKERING I ULLERÅKER

- Cykelparkering anläggs i möbleringszoner så att cykel inte ställs längs fasader och vid gatumöbler och hindrar framkomligheten för både fotgängare och cyklister.
- Ställ som kan användas av olika typer av cyklar skall användas.
- Tydlig skyltning av tidsbegränsning och om ställ är avsedda för specifika cyklar skall finnas.
- Offentliga cykelparkeringar ska anordnas högst 25 meter från entré.
- Det ska finnas minst 1 cykelplats per 10 standardcykelparkeringar som är avsedd för cykelvagnar och lådcyklar.
- Väder- och stöldskyddade cykelparkeringar skall finnas vid hållplatser och utbildning.
- Vid skolor och förskolor ska cykelparkering för cykelvagnar och lådcyklar anordnas. Primärt skall denna ske på fastighet, men beroende på skolan/förskolans lokalisering kan cykelparkering i vissa fall behöver denna ske i det offentliga rummet.
- Rätt typ av ställ på rätt plats. Viktigt att skilja på korttidsparkering, långtidsparkering och flerdygnsarkering.



Produktbild Edge

Foto: Smekab



## Kollektivtrafik och andra gemensamma transportlösningar

Samarbete med kollektivtrafikens huvudmän och andra mobilitetsaktörer är nödvändigt för att trafiken skall kunna hållas på en hög kvalitetsnivå under hela uppförandetiden.

- Cykelbana skall ledas bakom hållplats som huvudregel. Staket bör skilja hållplatsens väntyta från cykelbana och gångbana.
  - Samordna hållplats för stornätet och lokalbussnätet för smidiga byten.
  - Kollektivstråket skall tas i drift tidigt och byggnation ska utgå i etapper från detta.
  - Avtal gällande kollektivtrafikens standard behöver tas fram. Om kollektivtrafiken inte håller hög standard under viss period skall kompensation utgå till kommunen, medan om det omvända inträffar, dvs att kollektivtrafiken förhindras att trafikera en sträcka på grund av exempelvis väghinder som inte meddelats i förväg skall kompensation utgå i andra riktningen.
  - Mobilitetstjänster i hyran: Bilpoolsmedlemskap, kollektivtrafik, transportpresentkort, cykelservice
  - Realtidsvisning kollektivtrafik skall finnas i anslutning till hållplats samt i kontorsfastigheter.
  - Leveransboxar för leverans av exempelvis matkassar eller paket skall finnas i bostadsfastigheterna.
- ✓ Upprätta ett samarbetsforum kring kollektivtrafiken i Ulleråker.

### Processer

*Samarbete med UL. Systemhandling. Detaljplan. Kommunikation. Genomförandestrategi. Markanvisningstävling. Resplan. Områdesplan. Detaljplan. Bygglov.*



Kollektivtrafik, gång och cykel i samma yta

Foto: Steven Vance

## Effektiv och flexibel parkering

För att klara av att hantera områdets parkeringsbehov med relativt få tillgängliga parkeringsplatser behöver en rad åtgärder genomföras:

- Cykel P-norm anges som min-norm
- Bilpoolsplatser avsätts på bästa tillgängliga plats i p-anläggning
- Bestämmelse för vad parkeringsköpsbeloppet ska användas till, exempelvis öronmärkt för att utveckla alternativ som minskar efterfrågan på p-platser.
- Bygg flexibla parkeringsytor, exempelvis cykelparkering på sommaren och angöringsplatser på vintern.
- Möjlighet att ladda elbil skall finnas genom att samtliga platser förbereds för möjlighet till laddning.
- Parkeringshus kombineras med andra mer vistelseintensiva funktioner och lokaler som ökar närvaron och förbättrar tryggheten.
- Skapa parkeringsreserver (alla P måste inte byggas direkt)
- Kostnaden för parkeringsfriköp ska vara inbetald innan bygglov beviljas.
- ✓ En områdesspecifik P-norm skall tas fram.
- ✓ Parkeringsfriköp skall vara obligatoriskt för alla tilldelningsområden.
- ✓ Flexibel p-norm, ca 0,5 bpl/100kvm BTA. Eventuell minskning utbyte mot kompletterande åtgärder som gynnar hållbart resande (se info-ruta). Maxtal ska anges för större detaljplaner. Parkering utmed gator eller i garage på fastighet skall inte ska finnas utöver möjlighet till parkering för funktionsnedsatta eller för lastning/lossning av transporter.
- ✓ Lägenheter och parkeringsplatser skall vara ekonomiskt frikopplade
- ✓ Parkering samordnas i gemensamma p-anläggningar genom parkeringsköp.

### Processer

*Markanvisningstävling, Friköpsavtal, Detaljplan, Områdesprogram och Bygglov.*



### Reduktionskriterier

- Bilpool
- Informationspaket och kommunikation i tidigt skede
- God standard på cykelparkering (lätt nåbart, luftpump, dörröppnare).
- Bilpool pluspaket
- Cykelpool med bla lastcykel
- Mycket hög standard på cykelparkering (luftpump, cykelpool, verkstad, ladduttag etc)
- Leveransskåp för matkassar, paket etc.
- Individuell rese-coachning
- Mobilitetsfond
- Realtidsinfo
- Startpaket med kollkort och information

### Bilpool

- Risk fördelas mellan bilpoolsföretagen, parkeringsbolag och fastighetsägare/byggherre. Avtal i tidigt skede.
- Ex Hertz tar fram koncept med elcyklar.
- MoveAbout erbjuder elfordonspool med solladdning.

### Stadsliv i Norreport, Köpenhamn

Under torget finns en stor parkeringsanläggning öppen för samnyttjande.



## Leveranser och nyttotrafik

Ett flertal åtgärder behöver genomföras för att påverka måluppfyllelsen vad gäller att skapa hållbara och flexibla logistiklösningar.

- Gemensam bygglogistikanläggning.
- Logistikcentrum för driftskedet.
- Skriva avtal med byggherrar om att leverans endast får ske till logistikcentral.
- Leveransskåp med inbyggd kylfunktion ska anordnas i varje fastighet.
- Lastcykel eller mindre elfordon skall kunna leverera från logistikcentral ut i området.
- Leveranscheckar/presentkort på transport ska ingå i mobilitetspaket.
- Ta fram en plan för hur skolbespisning ska hanteras och där leveranser är en särskilt prioriterad aspekt.
- Leverans till skola och förskola på särskilda tider då barn ej vistas i närheten.
- Leveranszoner med transponderstyrda pollare som förhindrar övrig trafik att använda lastytor.
- Lastfar via parkeringsgarage i huvudstråket.
- Samlad avfallshantering för minskade avfallstransporter.
- Gatumiljöerna ska utformas med driftsfrågor och flöden av varor och avfall i åtanke
- Placera behållare eller nedkast för källsortering på ett sådant sätt att avfall kan slängas utan att behöva öppna flera dörrar. Det upplevs tryggare och dessutom behöver barn i vagn, på cykel eller lastcyklar inte lämnas oövervakade. Exempelvis kan hus för källsortering uppföras som gemensamhetsanläggning och där luckor öppnas utifrån med tagg, eller behållare placeras under mark på gård.

### Processer

*Systemhandling, Markanvisningsavtal, Skolreseplan och Detaljplan.*



**Avfallshantering  
på gård**

Foto: Envac

## Trygga, tillgängliga och attraktiva gaturum

Trygghet, både social som trafikalt, är en avgörande aspekt i valet av transportmedel. Barns uppfattning om trygghet skiljer sig från vuxnas. Exempelvis kan barn välja bort en trafikalt säker väg för att den är mörk eller skrämmande på annat sätt. Vuxna kan också, av missriktad omsorg, skjutsa barnen till skolan för att skolvägen upplevs trafikalt otrygg för den som går och cyklar.

- Tillgänglighets- och trygghetsanpassning av entréer skall göras, exempelvis genom att planera så att dessa ligger i lägen med hög överblickbarhet och god belysning.
- Stadsrummen skall utformas så att så få oöverblickbara ytor uppstår som är möjligt. Det innebär att nischer eller burspråk i möjligaste mån skall undvikas och att kvarteren är slutna.
- Belysning skall utgå ifrån trygghetsaspekterna. Platser som kan upplevas otrygga skall ljussättas och särskilt skall belysning i park och längs obefolkade stråk utformas med trygghet i åtanke.
- Aktiva entréer skall finnas längs med stråk där många gående kan förväntas röra sig. Det innebär att sådana bör utföras minst var 20:e meter.
- Barnkonsekvensanalyser bör genomföras, särskilt vad gäller skolans och förskolors placering och tillgänglighet för gång- och cykel.
- Alla lokalgator och gång- och cykelvägar ska vara belysta.
- Gång- och cykelvägar bör ligga i anslutning till bebyggelse och/eller till aktiva stråk så att det finns en informell övervakning av dessa.
- Gång- och cykelbanor bör ej förläggas i tunnlår.
- Parkeringshus skall kombineras med andra mer vistelseintensiva funktioner och lokaler som bidrar till folkliv och förbättrar tryggheten.

### Processer

*Kvalitetsprogrammet, Detaljplan, Bygglov, Riktlinjer för drift och underhåll.*

**Trygga gaturum**  
**Social trygghet** i ett gaturum handlar om hur trygg en känner sig utifrån aspekter som överblickbarhet, risk för överfall, mänsklig närvaro, möjliga flyktvägar etc.

**Trafikal trygghet** handlar om hur tryggt en upplever att det är att röra sig i trafiken (primärt som oskyddad trafikant) utifrån aspekter som hastighet, avstånd, flöden. Exempelvis har separerade cykelbanor i lugna trafikmiljöer en mycket hög trafikalt trygghet, medan ett mittställt cykelfält på en gata med höga trafikflöden i 50 km/h har mycket låg trafikalt trygghet.

## Stadskvaliteter och stadsliv

En hög tillgång till urbana verksamheter inom gångavstånd är en högt värderad kvalitet för bostadsköparen, liksom god tillgång till kollektivtrafik och närhet till park och vatten. Platser med höga stadskvaliteter gynnar också gång, vistelse och cykeltrafik.

- ✓ Lokalisera bostäder och besöksintensiva och personaltäta verksamheter till kollektivtrafikstråk och hållplatser.
- ✓ Bygg tätt nära hållplatserna, inte nödvändigtvis längs med spårstråket.
- Placera bebyggelse så att den utgör en del av stadsrummet och kan bidra till att skapa både rumslighet samt ge förutsättningar för urbana verksamheter.
- Planera för vistelseytor på solsidan av gator och platser.
- ✓ Plats för vistelse skall finnas längs med stråk där många gående kan förväntas röra sig och där många målpunkter finns i närheten.
- Funktionsblandning förutsätter både en hög täthet för att det skall kunna finnas underlag för verksamheter men förutsätter också att bottenvåningarna planeras på ett sådant sätt att det är möjligt att bedriva verksamhet.
- För sådana lägen där detaljplanen inte föreskriver att handel/verksamhet SKA finnas, bör skrivningen i stället vara MÖJLIGHET ska finnas. Rent praktiskt kan det lösas med ett förhöjt bjälklag, bokaler eller liknande. Initialt kan ett extra bjälklag möjliggöra att lokalerma kan användas som bostad.
- Hög tillgänglighet till park, vatten och kollektivtrafik är högt värderat av bostadsköpare. Dessa funktioner bör därför planeras på ett sådant sätt att de är tillgängliga med gång och cykel.

### Processer

*Kvalitetsprogram, Markanvisningstävling, Detaljplan, Bygglov.*

## Hög trafiksäkerhet

Åtgärder som ger en hög säkerhet för de trafikanter som väljer att färdas hållbart är nödvändigt för att uppnå strategins mål. Trafiksäkra lösningar är särskilt viktiga på de gator där barn vistas och färdas. Det gäller stora delar av Ulleråker, men särskilt i anslutning till skolor och förskolor.

- På alla gator och korsningar ska gatuutformningen bidra till att fordons hastighet får ej överstiga 30 km/h. Det gäller särskilt för barns skolvägar.
- Korsningspunkter där cyklister har prioritet utformas med genomgående cykelbana och väjningsplikt för övrig trafik.
- Väl definierade och separerade ytor med korta passager över gator krävs.

- Särskilt barns skolvägar behöver studeras i anslutning till korsningspunkterna. Barn behöver ha fri sikt.
- Hämtning och lämning ska inte ske vid skolor, utan vid de anordnade angöringsplatser som finns på gatorna runt om i Ulleråker. Upp till 300 meter är ett acceptabelt avstånd.
- Stoppförbud utanför skola och förskola skall anordnas. Avlämning av barn med funktionshinder sker på särskilt anvisad plats.
- Samarbete skall genomföras med skolor om trafikutbildning.

#### Processer

*Kvalitetsprogram, Detaljplan, Bygglov, Samarbetsforum med skolfastigheter och utbildningsförvaltningen.*

## Hög kvalitet på drift och underhåll

En stor del av olyckorna för gående och cyklister i Sverige beror på brister i drift och underhåll. Ett antal åtgärder är därför viktiga att fastställa för Ulleråker:

- Prioritera vinterväghållning (lövupptagning, sopsaltning, sandning, saltning) av utpekade gång- och cykelstråk. Detta är av stor vikt även under byggskede. Sopsaltning har visat sig vara den metod som ger högs vintercykling, men även vårcykling då det inte finns kar grusrester på cykelvägarna. Saltmängden är låg men då den spädes med vätska kan ytan hållas isfri långt under 10 minusgrader.
- Upprätta riktlinjer för drift och underhållsarbete av gatunätet för exempelvis belysning, röjning av störande växtlighet, jämn beläggning. Exempel på riktlinjer av betydelse för framkomlighet och trafiksäkerhet för både byggskede som driftskede finns i inforuta till höger.
- Riktlinjer för borttagande av skrotcyklar skall kombineras med bestämmelser för parkering i allmänna ställ.

#### Processer

*Kvalitetsprogram, Riktlinjer för drift och underhåll, Budget för drift och underhåll.*

## Innovationer

Genom att premiera innovation i markanvisningstävling och detaljplan skapas goda förutsättningar att få fram nya verktyg och metoder för att påverka de hållbara resorna i Ulleråker.

#### Processer

*Kvalitetsprogram, Markanvisningstävling, Detaljplan,*

#### Förslag till riktlinjer

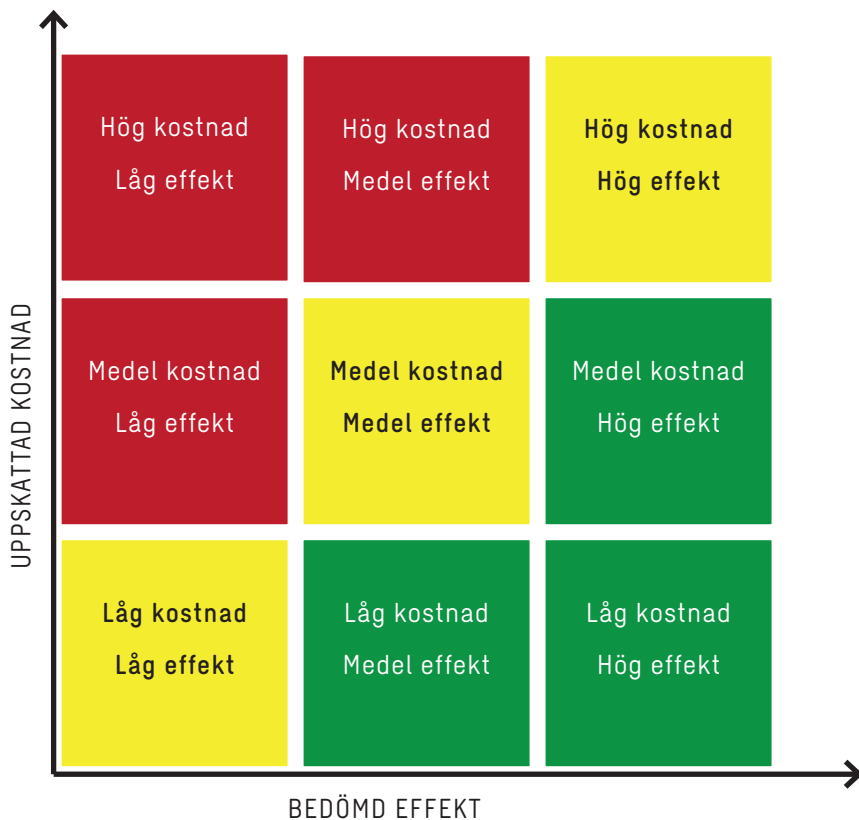
- Arbetsfordon, maskiner, material, snöupplag mm får inte förhindra förbieldningen av trafik.
- Gällande snöröjning ska entreprenör i god tid meddela ordinarie driftentreprenör för området vilka förändringar som planeras under byggtid.
- Förändringar av betydelse skall meddelas i god tid.
- Snöupplag får ej placeras så att de hindrar trafik på på bussgata/körfält eller på gång- och cykelbana. Snö får ej heller plogas upp från körbana på gång- eller cykelbana.

## 5. Exempel på åtgärder

Åtgärder som ger en ökning av de hållbara transporterna är möjliga att genomföra på olika nivåer, i olika processer och av olika aktörer. De åtgärder som bedömts som relevanta för mobilitetsstrategins måluppfyllelse har här delats upp på respektive process.

En grov effektbedömning har gjorts där åtgärderna har delats in efter potentiell effekt (grön nivå betyder att åtgärden har en hög effekt, gul nivå en måttlig effekt och röd nivå en låg effekt). Effektbedömningen har gjorts i relation till åtgärdernas bedömda effekt samt uppskattade kostnad och beskrivs i effektbedömningsmatrisen nedan. Utöver denna enkla effektbedömning finns även ett PM framtaget för samtliga processer som beskriver då åtgärder som är möjliga att arbeta med (i dessa PM finns även de olika åtgärderna utsatta i effektbedömningsmatrisen).

Åtgärdsexemplen kommer att utvecklas i nästa steg av mobilitetsarbetet i framtagandet av en handlingsplan. Åtgärder med grön effektnivå bör inkluderas i arbetet medan de med gul nivå bör inkluderas först när samtliga åtgärder på den gröna nivån har inkluderats. Åtgärder med röd effektnivå bör, även om de är få till antalet, inte inkluderas i planeringen. Dessa redovisas därör inte här. Det tål dock påpekas att planeraren för samtliga åtgärder bör genomföra en objektiv bedömning och anpassning till de rådande omständigheterna.



# Markanvisningstävling

## Grön nivå

- Flexibel p-norm, cirka 0.2 – 0.5 bilplatser / lägenhet. Reduceras i utbyte mot kompletterande åtgärder som gynnar hållbart resande, se sid.41.
- Miniminorm för cykelparkeringar, kan ökas som en åtgärd för ett ökat hållbart resande för reducerad bil parkeringsnorm.
- Lättillgängliga cykelplatser på entréplan, dörr direkt ut, dörr in från huset, gott om manöveryta, inga trösklar och automatöppnad dörr.
- Attraktiva väl utformade cykelparkeringar i det offentliga rummet.
- Gemensam bygglogistikanläggning under byggtiden med hållbara transporter inom området.
- Logistikcentrum i driftskede för bland annat leverans av smågods och mat till skolor/ålderdomshem.
- Informationskampanj riktad till boende om hållbara transporter.
- Bistå med marknadsföring och inspiration till byggherrar om hållbart resande och dess fördelar.
- Parkeringsfriköp är obligatoriskt för alla tilldelningsområden. Kostnaden ska vara inbetald innan bygglov beviljas.
- Innovativa lösningar inom hållbara transporter från byggherrar ska uppmuntras och premieras.

## Gul nivå

- Krav på MM-plan/Resplan för att få bygglov. I resplanen skall det framgå uppskattad trafikstring och färdmedelsfördelning.
- Möjlighet att ladda elbil på minst 20% av parkeringsplatserna ska finnas och resterande parkeringsplatser ska vara förberedda för framtida utbyggnad av sådan möjlighet.
- Flexibelt pris på markanvisningen där byggherren kan få sänkt pris om de uppnått satta nivåer inom hållbart resande.
- Attraktiv och lättillgänglig gästcykelparkering.
- Cykel- och bilpool utreds och anordnas av byggherrarna.
- Lastcyklar tillgängliggörs för de boende ex. i pool.
- Goda möjligheter för leveranser till lägenhet implementeras, som till exempel leveransboxar i entrén.
- Realtidsinformation till boende om hur deras resor med hållbara transporter påverkar hållbarheten i området samt tävling mellan boende eller fastigheter om vem som kan åka mest hållbart.
- Mobilitetspott/konto som kan användas till mobilitetstjänster som bilpool, cykelpool, leveranstjänst eller kollektivtrafikkort.



# Systemhandling och kvalitetsprogram

## Grön nivå

- Biltrafik ska koncentreras till primär och sekundär billoop. Genomfartstrafik på övriga gator är ej önskvärt, men inte förbjuden.
- På alla gator och korsningar ska gatutformningen bidra till att fordons hastighet ej får överstiga 30 km/h.
- Gaturummen ska utformas med så små dimensioner som möjligt utifrån biltrafikmängd, funktion och innehåll för att inbjuda till låga hastigheter.
- Alla 30-korsningar ska hastighetssäkras.
- Väl definierade och separerade ytor med korta passager över gator krävs. Det kan till exempel lösas med refuger eller öron/klackar.
- Gång- och cykelbanor ska följa de mått som anges i "Handlingsplan för arbete med cykeltrafik".
- Gång- och cykeltrafiken ska vara överordnad bil på det lokala gatunätet och utformas som gångfartsområden, eller låghastighetsområde.
- Gång- och cykeltrafiken ska vara prioriterad i alla gatukorsningar, exv med signalprioritet (cykeldetektering), förgrönt eller genomgående cykelstråk (genom färg eller, mtrl eller upphöjning). Längs billoopen ska säkra gång- och cykelpassager anläggas .
- GC-passager över spårvägsområden ska markeras med avvikande material, färg eller ytstruktur.
- Genhetsknoten för cykel mellan stora målpunkter ska vara högst 1,25.
- Cykelnätet ska kopplas ihop med det kommunala och regionala cykelvägnätet
- God cykelvägvisning ska finnas.
- Vid trafiksignaler ska cykelboxar anläggas
- Utformning av gatumiljön (gällande lutningar, avstånd och mått) ska följa PBL, BBR.
- Siktskymmande höga hinder, såsom buskar, parkerade fordon, räcken, murar osv skall inte placeras precis intill körbanan.
- Det ska finnas yta för snöupplag utan att hindra fotgängare och cyklisters framkomlighet.
- Cykelparkering bör utformas och lokaliseras enligt parkeringsnorm för Uppsala kommun samt cykelparkeringsriktlinjer för Ulleråker.
- All cykelparkering ska vara låsbar i ram och minst hälften av platserna ska ha väderskydd vid bostäder, hållplatser, verksamheter, handel och skolor.
- Allmän cykelparkering ska ligga längs cykelstråk och < 25 m från entré till målpunkt.
- Väderskyddad cykelparkering ska finnas inom 25 meter från hållplats.
- Cykelparkering anläggs i möbleringszoner så att cykel inte ställs längs fasader och vid gatumöbler och hindrar framkomligheten för både fotgängare och cyklister.
- Cykelförråd ska ligga i marknivå, vara välstrukturerade och lätta att använda för alla. Dörrmått ska vara minst 120 cm och lutning som mest 1:12.
- Skolor ska förses med väderskyddad parkering för cyklar, lastcyklar, cykelkärror och barnvagnar.
- Längsparkering bör ha utbyggda gångbaneklackar vid korsningar.
- Gatuparkering ska anläggas som flexibla ytor (efterfrågan för stunden).

## Gul nivå

- Med undantag för billoopen undviks kantstensvisningar och andra hinder för gång- och cykeltrafik.
- Minst fem meter avsätts för gång- och cykeltrafik på vardera sida om kollektivtrafikstråket.
- Det ska finnas gång- och cykelnät med valfrihet, det vill säga möjlighet att välja både rofylld som aktiv väg.
- God och jämn belysning ska finnas längs alla cykelvägar. Huvudcykelstråken ska förses med särskild gång- och cykelbelysning.
- Vid planering av cykelvägar och parkering bör det tas hänsyn till lastcyklar, att de är dubbelt så breda och behöver större parkeringsyta. På samtliga stråk och platser bör det vara möjligt att cykla med lastcykel.
- Enkelriktade cykelbanor ska användas där flödet kräver det, enligt "Handlingsplan för arbete med cykeltrafik".
- Allmänna cykelpumpar ska finnas i anslutning till huvudcykelstråken
- Stomnätsstråket ska utgöra en gestaltningssmässigt integrerad del av Ulleråker. Buss/spårområdet får inte utgöra eller upplevas som en barriär.
- Utformning av stomnät och hållplatser ska följa UL's riktlinjer.
- Tillräckligt med väl utformade och tillgänglighetsanpassade parkbänkar i utemiljöer.
- Kantstensparkering ska endast tillåtas längs gator där verksamheter etableras eller längs bostäder för angöring (lastning/lossning), ärenden (korta) och parkering för funktionshindrade. Övrig parkering ska lösas i parkeringshus.
- Angöring, parkering och lastning för varje verksamhet ska samordnas med övriga verksamheter inom kvarteret.
- Parkeringshus kombineras med andra mer vistelseintensiva funktioner och lokaler som ökar närvaron och förbättrar tryggheten.

## Detaljplan

### Grön nivå

- Lokalisera bostäder och besöksintensiva och personaltäta verksamheter till kollektivtrafikstråk och hållplatser.
- Verka för ökad täthet och funktionsblandning.
- Gång- och cykelvägar ska vara gena med en genhetskvot på högst 1,25
- Utformning av gång- och cykelvägar ska följa de krav och riktlinjer som anges i kvalitetsprogrammet.
- Flexibla p-tal för bil, genomsnitt 0,2 – 0,5. Maxtal för bilparkering skall anges för större detaljplaner liksom min-tal för cykelparkering.
- På gatan får endast parkering anordnas för personer med funktionsnedsättning, poolbilar och angöring för lassning och lossning, max 20 min.
- Frikoppling av bostad och parkering.
- Parkering samordnas i gemensamma p-anläggningar genom parkeringsköp.
- Upprätta avtal med byggherren för att säkerställa att området är "bilfritt" och om bildelning/Bilpool. Risken fördelas mellan bilpoolsaktör, kommun och byggherre. Byggherren kan därefter sluta avtal med hushållen. Om man vill äga bil måste man köpa in sig i p-hus.
- Hämtning och lämning ska inte ske vid skolor, utan vid de anordnade angöringsplatser som finns på gatorna runt om i Ulleråker (upp till 300 meter från skola).
- Krav på cykelparkeringar med hög standard och prioriterat läge, enligt p-norm.
- Det ska finnas cykelplatser för cykelvagnar och lådcyklar.
- Offentliga cykelparkeringar ska anordnas högst 25 meter från entré.
- Vid skolor och förskolor ska cykelparkering för cykelvagnar och lådcyklar anordnas.
- Flexibla parkeringsytor: cykelparkering på sommaren och angöringsplatser på vintern.
- Cykel ingår i köp av lägenhet. Subventionerad cykel för hyresgäster.
- Effektiva bytespunkter för stornätet och lokalbussnätet för smidiga byten.
- Leveransskåp ska anordnas i varje fastighet.
- Utveckla en metod att följa upp detaljplaner, exempelvis planindikatorer.
- Ta fram plan för hur skolbispisning, vårdboende och andra leveransintensiva verksamheter ska hanteras, t.ex för att minska leveranser.

### Gul nivå

- Alla lokalgator samt gång- och cykelvägar ska vara belysta.
- Skapa parkeringsreserver för att inte bygga för många parkeringsplatser i början.
- Bestämmelse för vad parkeringsköpssumman ska gå till, ex. öronmärkt för att utveckla alternativ som ger sänkt efterfrågan på p-platser.
- Minst hälften av cykelplatserna för boende ska vara väderskyddade, ex. i cykelförråd, antingen på gården eller på entréplan.
- Krav på Resplan/MM-plan i planbeskrivning.
- Samlad avfallshantering för minskade avfallstransporter.
- Tillgänglighet och trygghetsanpassning av entréer, exempelvis överblickbarhet, belysning och ramper.

# Bygglov

## Grön nivå

- BREEAM/grön resplan eller MM-plan ska finnas, som tydligt redogör för hur ett lägre p-behov kan säkerställas.
- Förhandla om reducerat parkeringstal i utbyte mot att ett antal MM-åtgärder genomförs eller att en MM-plan/resplan tas fram. Denna redovisas vid bygglovsansökan.
- Rådgivning inom hållbart resande till byggherrar och exploatörer som söker bygglov (bör ske tidigt).
- Upprätta en checklista (täckande för hållbarhetsfrågor, ej enbart för hållbara transporter) för byggherrarna där de intygar att de följer de riktlinjer och krav som ställs i till exempel kvalitetsprogrammet.
- Upprätta checklista för bygglovshandläggaren/granskaren som innehåller aspekter gällande bland annat hållbart resande och trafiksäkerhet.
- Kontroll av mobilitetstgärder specade i detaljplan.

## Gul nivå

- Alla bygglovsansökningar ska granskas av en mobilitetsexpert.

## Bygg- och driftskede

### Grön nivå

- Säkerställa fotgängare och cyklisters framkomlighet under byggskede.
- Skapa en samordningsgrupp som fungerar som stöd och koordinerar åtgärder inom hållbart resande i byggskedet för hela Södra staden.
- En projektledare som har en samordnande roll mellan entreprenör, byggherre och kommun i byggskedet.
- Ta fram en behovsanalys tillsammans med kommun av hållbara resor under byggtid. Utredningen bör göras under projekteringskedet (system/bygghandling).
- Entreprenör måste till cykel eller fots besikta alla förbiledningar och kontrollera att kravställd standard uppfylls.
- Arbetsfordon, maskiner, material, snöupplag mm får inte förhindra förbiledningen av trafiken.
- Prioritera vinterväghållning (röjning, sandning, saltning) av utpekade gång- och cykelstråk.
- Gällande snöröjning ska entreprenör i god tid meddela ordinarie driftentreprenör för området vilka förändringar som planeras under byggtid.
- Ej snöupplag på bussgata/körfält och gång- och cykelbana.
- Aktuella kartor över tillfälliga cykelvägar, parkeringar, servicestationer delas ut till boende och sätts upp på strategiska platser (exv målpunkter och i anslutning till cykelstråk).
- Information om säkra skolvägar till skola och föräldrar.
- Ta fram information- och utbildningspaket riktat till entreprenörer, byggleddare och kommunens personal om cykel under byggskeden. Entreprenörer måste gå utbildning.
- Utveckla ett gemensamt system (till exempel en app) där samtliga rapporterade fel och brister samlas.
- Marknadsföring av Ulleråker som en hållbar stadsdel (utifrån trafik, miljö, luft osv) under byggtid, innan inflytt.
- Upprätta logistikcentrum för att samordna leveranser och minska transporterna inom och till/från Ulleråker (och Södra staden). Leveransfordonen kan vara elfordon, lastcyklar osv.
- Skapa en plattform för kommunikation mellan boende och kommun för att få in synpunkter på trafikfrågor.

## Gul nivå

- Ta fram ett dokument som anger standard och typutformning som behandlar tillfälliga gång- och cykelvägar under byggtid. Där gång- och cykelbanor inte kan hållas öppna skall tillfälliga gång- och cykelbanor anordnas med en minimitandard och kvalitet. Exempelvis kan bilkörfält tas i anspråk.
- Gång- och cykeltrafiken ska hållas separerade på tillfälliga
- GC-banor längs huvudcykelstråken under byggtiden.
- Tillfälliga cykelparkeringar ska ha tak och låsbara ramställ.
- Skyltning och vägvisning av omledningsvägar ska vara hela, rena och tydliga.
- Hög turtäthet med en anpassad linjesträckning för lokalbussarna under byggtiden.
- Tillfälliga busshållplatser anläggs i lättillgängliga lägen med bra anslutningar för gående och cykel. Standard på tillfälliga hållplatser ska följa kravdokument.
- Möjlighet att ta med cykel i kollektivtrafiken.
- Ta bilkörfält i anspråk för kollektivtrafikkörfält för att säkerställa kollektivtrafikens framkomlighet under byggtiden.
- Upprätta riktlinjer för drift och underhållsarbete av gatunätet för exempelvis belysning, röjning av störande växtlighet och jämn och torr beläggning.
- Låncykelsystem, laddningsplatser för elcyklar samt servicestationer med luftpump och verktyg introduceras under byggtid.
- De cykelservicestationer som görs otillgängliga under byggtid ska ersättas. Minst en servicestation per huvudcykelstråk ska finnas.
- Extra insatser för hållbart resande introduceras till boenden under byggtid, exempelvis utökad mobilitetspott. Det ska finnas möjlighet att testa och fortsätta med ändrade resvanor under hela byggtiden.
- Det ska finnas information om aktuellt trafikläge i och omkring Ulleråker. Till exempel via VMS-skyltar och sociala medier.
- Utveckla kanaler för trafikinformation till boendena om störningar i trafiken i samband med byggperiodens olika skeden. Tid och omfattning ska framgå. Skickas ut i god tid innan byggnation startar och när störningar närmar sig. Skapa ett stödsystem (app med push) som meddelar när resenärernas stråk är halk-/snöbekämpat.
- Upprätta utbildningsplan för ledningsägare och deras entreprenörer.
- Upprätta en cykelreseplanerare med aktuell information om störningar, snöröjningsstatus och så vidare.



