

PM 2019:15, VERSION 1.0

# KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING

Exempel och lärdomar om service- och mobilitetshubbar



# FÖRORD

Denna utredning har genomförts under Januari-Februari 2019 och har syftat till att kartlägga ett exempel på mobilitets- och servicehubbar avseende bakgrund och lärdomar. Uppdraget har genomförts av Trivector Traffic AB på uppdrag av Umeå kommun inom projektet Sharing Cities. Medverkande konsulter från Trivector Traffic har varit Christian Fredriksson (projektledare) och Malin Gibrand.

## Dokumentinformation

**Titel:** Kunskapssammanställning service- och mobilitetshubbar – exempel och lärdomar

**Serie nr:** 2019:15

**Projektnr:** 18272

**Medverkande:** Christian Fredriksson (projektledare)  
Malin Gibrand  
Thaddäus Tiedje

**Kvalitetsgranskning:** Björn Wendle

**Beställare:** Umeå Kommun  
Kontaktperson: Philip Näslund, tel  
090-16 66 71, philip.naslund@umea.se

## Dokumenthistorik:

| Version | Datum      | Förändring                      | Distribution |
|---------|------------|---------------------------------|--------------|
| 0.9     | 2019-02-08 | Preliminär version – PowerPoint | Beställare   |
| 1.0     | 2019-02-19 | Slutversion                     | Beställare   |

# INNEHÅLL

|    |   |       |
|----|---|-------|
| 1. | <u>Bakgrund och syfte</u>                       | s. 4  |
| 2. | <u>Flustret Vallastaden, Linköping</u>          | s. 5  |
| 3. | <u>Rosendal &amp; Ulleråker, Uppsala</u>        | s. 9  |
| 4. | <u>Mobilitetsgarage Slottsbacken, Stockholm</u> | s. 15 |
| 5. | <u>Mobilstation i Mülheim, Köln</u>             | s. 19 |
| 6. | <u>Einfach Mobil, Offenburg</u>                 | s. 24 |
| 7. | <u>Domagpark, München</u>                       | s. 28 |
| 8. | <u>Sammanfattning</u>                           | s. 32 |



# BAKGRUND OCH SYFTE

## BAKGRUND

Syftet med utredningen har varit att kartlägga olika exempel av service- och mobilitetshubbar. Frågeställningar som studerats för respektive mobilitets- och servicehubb har varit följande:

- ▶ Bakgrund om hubben och syftet - varför bestämde man sig för vald lösning?
- ▶ De funktioner och tjänster som hubben innehåller (mobilitet, leveranser, information, avfallshantering).
- ▶ Affärsmodellen - hur finansieras hubben?
- ▶ Den digitala infrastrukturen bakom (app, plattform för att boka, beställa etc.).
- ▶ Vilka effekter har hubben gett och de viktigaste lärdomarna från respektive projektet.

I studien har sex olika exempel studerats utifrån dessa frågeställningar. Tre av dessa har svenska exempel och tre har varit tyska exempel. De studerade exemplen har varit följande:

1. Flustret, Vallastaden Linköping
2. Rosendahl och Ulleråker, Uppsala
3. Mobilitetsgarage Slottsbacken, Stockholm
4. MobilStation i stadsdelen Mülheim, Köln
5. Einfach Mobil, Offenburg
6. Domagapark, München

## METOD

Metoden för studien har dels bestått i skrivbordskartläggning av tillgängliga rapporter och utvärderingar, dels bestått i telefonintervjuer och kontakt med nyckelpersoner från respektive exempel.

Följande aktörer och personer har bidragit med kunskap och lärdomar:

- ▶ Matts Skeppstedt, Dukaten Parkering, Linköping
- ▶ Nina Hassaine Gustafsson, Uppsala Parkering, Uppsala
- ▶ Fredrik Söderholm, Stockholm Parkering, Stockholm
- ▶ Carsten Rickers, Köln Stadt, Köln
- ▶ Mathias Kassel, Offenburg Stadt, Offenburg
- ▶ Claudia Beutel och Johanna Schäfer, Wogeno, München



# FLUSTRET I VALLASTADEN, LINKÖPING



# FLUSTRET I VALLASTADEN, LINKÖPING

## BAKGRUND

Flustret etablerades i samband med utbyggnaden av Vallastaden i Linköping, som omfattar cirka 1500 bostäder. För att skapa den bilfria stadsdelen Vallastaden insåg man att bilarna behöver bo någon annanstans än sina ägare. Resultatet blev Flustret, ett mångfunktionellt hus i utkanten av området för att minska bilarnas utrymme i området. Införande av sopsug medförde även att stadsdelen och gaturummet inte behövde dimensioneras efter sopbilarnas svängradier.

Redan tidigt i processen sattes målet om att huset inte skulle kallas för "P-huset" eftersom det är mycket mer än så. Genom att inte kalla det för ett parkeringshus flyttades fokus under processen - från "lösning för bilparkering" till att hitta nya lösningar och andra metoder än de traditionella.



Bild: Nybyggda Flustret i Vallastaden

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

- ▶ Cykelpool som i dagsläget driftas av Sunfleet.
- ▶ 315 p-platser, 60 st. färdiga laddplatser och samtliga förberedda för laddstolpar. Parkering för både boende (flytande platser i låst avdelning) och besökare (bottenplan).
- ▶ Bilpool lokaliseras på kommunal tomtmark och hamnar då närmre användarna är privat bil.
- ▶ Fasader och ramper med tunnfilmssolceller som beräknas generera ca 55 MWh solel per år, motsvarande 11 villors hushållsel.
- ▶ Transformatorstation och bredbandsnod för området.
- ▶ Sopsugsterminal, miljörum/återvinningsstation.
- ▶ Biltvätt.
- ▶ Biodling (bikupor) på taket.
- ▶ Planer på grön vägg mot intilliggande fastighet (blir del av innergård).
- ▶ Butikslokal (ännu ej uthyrd). Planer på en obemannad utlämningsstation för leveranser. Dialog förs med DHL.
- ▶ Planer på hyrcykelsystem med elcyklar som kommer anläggas utomhus i anslutning till flustret. Kommer förvaltas av Dukaten Parkering. I samband med detta tar sannolikt även Dukaten Parkering över förvaltningen av cykelpoolen i Flustret.

# FLUSTRET I VALLASTADEN, LINKÖPING

## DIGITAL INFRASTRUKTUR, TILGÅNG TILL TJÄNSTERNA

Dukaten Parkering har idag en app för betalning av parkering. I samband med investering i nytt elcykelsystem är målsättningen att ta fram en specifik applikation som kan integreras med både befintlig betalningsfunktion och med Sunfleets app för bokning och betalning av bilpool och cykelpool.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

Flustret är lokaliserat i utkanten av området för att minska transporter inom området. Tanken var att invånarna skulle ställa bilen tidigt, innan de kör in i området och på så vis minska biltransporterna inne i bostadsområdet. Genom att minska behovet av biltransporter, parkering och avfallstransporter inom området kunde det byggas tätare, säkrare och med mer påkostad ytbeläggning anpassad för fotgängare och cyklisterna.

Planen var reglerad utan garage och all parkering friköptes. Endast parkering för handikapp och bilpool löstes inom området genom anläggande av kommunal tomtmark/kvartersmark som driftas av det kommunala bolaget Sankt Kors Fastigheter mot viss ersättning. På så vis kunde även särskilda platser reserveras för bilpool och bilpoolsplatserna kunde förläggas närmre användaren än parkering för privat bil. Krav ställdes även på att byggherrarna skulle bekosta 5 års medlemskap i bilpool för nyinflyttade.

Genom att samförlägga bilparkering och återvinningsrum, var även tanken att minska behovet av att ta bil till återvinningsstationen.

Byggherrarna ålades däremot att bygga cykelparkering i anslutning till fastigheten. På grund av begränsad kvartersmark valde många byggherrar att lösa cykelparkeringen genom cykelparkeringsrum i markplan (inga källare tilläts inom området).

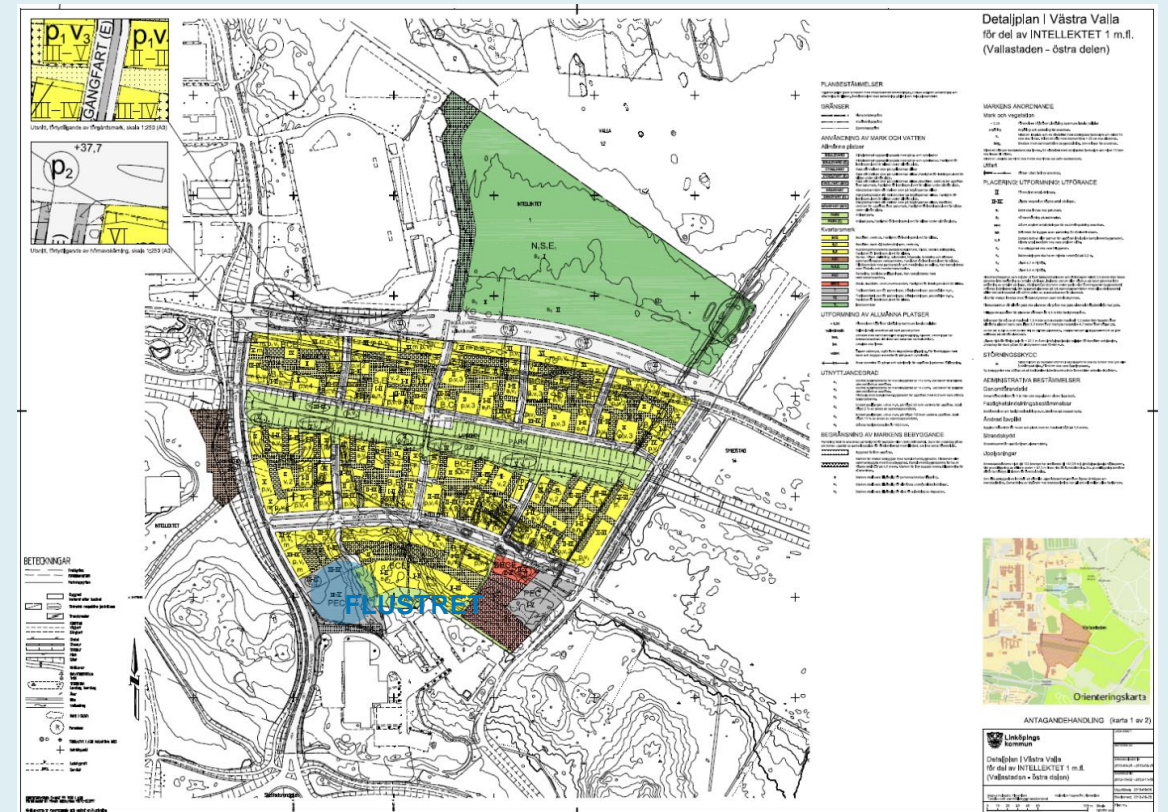


Bild: Plankarta för Vallastaden visar lokalisering av Flustret (Källa: Linköpings kommun)

# FLUSTRET I VALLASTADEN, LINKÖPING

## AFFÄRSMODELL

Byggherre är Sankt Kors Fastigheter som upphandlade och byggde stommen. Tekniska verken, som driver sopsug och återvinningsstationen, utformade dessa delar. Sankt Kors Fastigheten involverades tidigt i planprocessen vilket borgade för en genomtänkt lösning. Parkeringen i huset förvaltas av Dukaten Parkering, medan tekniska verken hyr in sig i anläggningen. Initialt fanns funderingar på en 3D-fastighetsbildning men landande i nuvarande lösning då det ansågs enklare.

Sankt Kors Fastighets AB är ett kommunägt bolag som bygger och utvecklar fastigheter i Linköping för nya företag och företag i förändring. Företaget utgör en viktig del i kommunens satsningar på en utveckling av näringslivet och bolagets uppdrag är att tillhandahålla ändamålsenliga lokaler som skapar förutsättningar för utveckling och tillväxt. Genom Dukaten Parkering, ett renodlat parkeringsbolag för drift och upphandling samt hantering av t ex parkeringsköp, ansvarar Sankt Kors även för genomförandet av kommunens parkeringsstrategi i Linköping. Sankt Kors driver sin verksamhet på kommersiella grunder och finansierar den uteslutande med intäkter från hyror.

Halva anläggningskostnaden finansierades via parkeringsköp motsvarande 2,5 prisbasbelopp plus moms per parkeringsplats. Parkeringsköp är obligatoriskt och kostnaden för parkeringsköp skulle vara inbetald innan bygglov beviljades. I efterhand konstaterades att anläggningskostnaden blev något högre än beräknat varvid 2,8 prisbasbelopp hade varit mer lämpligt. Medlemsavgiften för bilpoolen uppgår de 5 första åren till ca 70 kr/månad och lägenhet. Kostnad för parkeringsfriköp för cykel var 6 000 kr per cykelplats, men löstes av byggherren inom den egna fastigheten. Därutöver finansieras anläggningen och dess drift via hyresintäkter. Avskrivningstiden är lång och tas över stor del av fastighetens beräknade livslängd.

Kostnader:

- ▶ Ett månadsabonnemang för parkering kostar 800 kr. Pris för korttids-parkering i Flustret: 14 kr/timme kl. 08-22 och 1 kr/timme kl. 22-08.
- ▶ Dukaten Parkering tar i dagslägen ingen hyresintäkt från Sunfleet för ytan som används för cykelpoolen.
- ▶ Linköpings biodlarförening ansvarar för bikuporna.

## LÄRDOMAR

Parkeringsköpen har varit en förutsättning för finansieringslösningen. Liksom ett kommunalägt parkeringsbolag för att kunna hantera parkeringsköpen. Anläggningen ses som en långsiktigt investering och verktyg för kommunen att ta ett helhetsgrepp om parkeringen och hur den regleras. Investeringen och anläggningen har lång avskrivningstid och beräknas inte generera någon vinst förrän på längre sikt. Anläggningen finansieras indirekt genom äldre centralt belägna parkeringsanläggningar som redan är avskrivna. Utifrån detta bedöms det inte heller som särskilt sannolikt att en privat parkeringsaktör skulle vara intresserad av att investera i en liknande anläggning.

Sankt Kost Fastigheter och Dukaten Parkering är på det hela taget nöjda med investeringen och resultatet.

På andra håll i staden fortsätter man att utveckla koncept gentemot kommuninvånare, genom t ex Park&Bike anläggningar där pendlaren kan låsa in sin privata cykel säkert och för även förhandlingar med ICA om att integrera utlämning av matkassar.



# ROSENDAL & ULLERÅKER, UPPSALA



# ROSENDAL & ULLERÅKER I UPPSALA

## BAKGRUND

Ulleråker, som ligger strax söder om Uppsalas stadskärna, är ett av landets största stadsutvecklingsprojekt. Här planeras en tät och klimatsmart stadsdel med cirka 7000 nya bostäder, verksamheter och service. Samtidigt måste fordonstrafiken i området begränsas kraftigt med hänsyn till områdets placering på Uppsalas vattentäkt. Det var även skälet till att inga garage var möjliga utan all parkering behöver friköpas i mobilitetshus, som är placerade i områdets yttre delar. Målet är att minst 80 % av Ulleråkerbornas resor sker med gång, cykel och kollektivtrafik. Visionen för området är att ett hållbart liv ska vara enkelt, gång, cykel och kollektivtrafiken är förstahandsvalet. I Ulleråker-projektet utvecklades koncept för olika mobilitetshubbar.

Rosendal är ett annat av Uppsalas stora stadsutvecklingsprojekt och detaljplanen omfattar cirka 3500 bostäder. Även planeringen i Rosendal genomsyras av höga hållbarhetsambitioner. På grund av lokaliseringen på Uppsalas grundvattentäkt samlas parkeringsplatserna i gemensamma anläggningar i områdets utkanter. Det betyder att det blir begränsat med parkering inom området. Istället optimeras ytor för cykel-, gång- och kollektivtrafik.

Uppsala kommun har fattat beslut om att i Rosendal uppföra kommunens första mobilitetshus. Rosendalsbor och besökare ska kunna parkera i mobilitetshuset, men också ha tillgång till bil- och cykelpooler och andra tjänster kring vardagliga resor. Mobilitetshuset som fått namnet Brandmästaren uppförs av det kommunala bolaget Uppsala Parkerings AB intill brandstationen i Rosendal.

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

I Ulleråker-projektet utvecklades koncept för olika former av mobilitetshubbar:

- ▶ *Hållplatshubbar* – mobilitetstjänster som underlätta intermodala resor. T ex hyrcyklar, cykelparkering, avlämnings-skåp och cykelpump, vägvisning och information.
- ▶ *Kvartershubbar* - för de mobilitetstjänster som används varje dag, integrerade i fastigheten eller på kvartersmark. T ex cykelparkering (40 platser per 1000 kvm BOA, kontor eller övriga verksamheter) där långtidsparkering lokaliseras inomhus, hissar och entréer anpassade för cykel, plats för lådcykel motsvarande 0,1 plats/lägenhet, möjlighet att ladda el-cykel vid minst 20 % av platserna, plats för cykelmeck och luftpump, omklädningsrum och dusch i anslutning till verksamhetslokaler och återvinningsrum (minst 10 fraktioner).
- ▶ *Mobilitetshus* – där det finns bilparkering, bilpool, hyrbil, cykelparkering och cykelpool och de mobilitetstjänster som behövs ibland. T ex avlämnings-skåp, leveransskåp, cykeltvätt och vagnar/kärror för transport av varor. Minst 5 % av ytan reserveras för andra mobilitetstjänster än bil. Viktigt att de utformas för flexibel användning och för ett minskat bilinnehav. Mobilitetshuset dimensioneras för att rymma ca 500-600 bilparkeringsplatser och integreras med bostäder och lokaler i bottenplan för levande fasader.
- ▶ *Mobilitetscenter* – erbjuder personlig service, reserådgivning och information. Centret har personlig bemanning och tillhandahåller rådgivning och information för boende, verksamma och besökare, samt driver kampanjer och stöttar olika parter i deras mobilitetsåtaganden. Driften kan överlåtas till en mobilitetsoperatör, men arbetet är nära kopplat till kommunens övriga arbete med hållbar mobilitet.

# ROSENDAL & ULLERÅKER I UPPSALA

## SERVICE/FUNKTIONER I DET FÖRSTA MOBILITETSHUSET

I Rosendal planeras det första mobilitetshuset att uppföras. Anläggningen kommer vara öppen. De övre våningsplanen är planerade för parkeringsplatser för bil, medan markplan ska upplåtas för olika mobilitetstjänster och lokaler, t ex cykelparkering i bottenvåningen och utrymmen för bilpool och hyrbilar. Det återstår en hel del arbete kring vilka tjänster som behövs i området. Inför byggstart ska det därför utredas vidare om det t ex behövs personal som guidar rätt bland olika tjänster samt behovet av en cykelhandlare eller cykelverkstad.

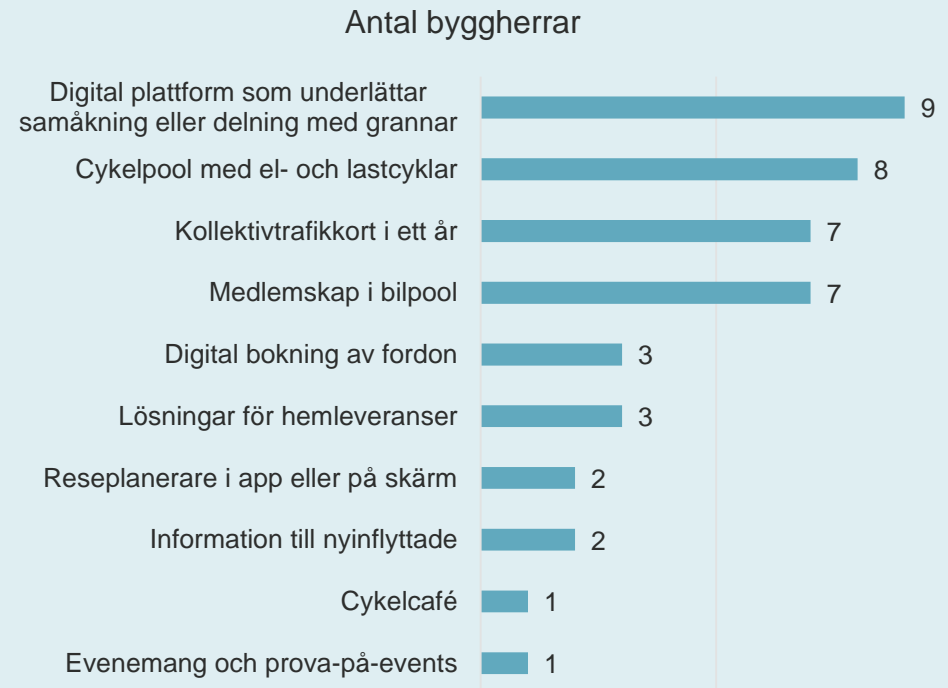
Inga beslut har ännu tagits om vilka mobilitetstjänster som ska erbjudas och det finns heller inga avtal skrivna med leverantörer av mobilitetstjänster eller hyresgäster av lokaler. Däremot har följande mobilitetstjänster diskuterats:

- ▶ Bilparkering för både boende och besökare (600-700 platser).
- ▶ Bilpool och hyrbil.
- ▶ Lånecyklar.
- ▶ Cykelparkering.
- ▶ Laddplatser.
- ▶ Mobilitetsyta som vänder sig mot gatan.
- ▶ Cykeluthyrning.
- ▶ Lokal med cykelaffär/cykelhandlare.
- ▶ Leveransskåp/utlämningsstation.
- ▶ Transformatorstation.
- ▶ Biotoptak för fördröjd dagvattenhantering.
- ▶ Solceller, olika typer testas nu i annan anläggning (Dansmästaren).
- ▶ Energihubb, energiförsörjning via batterilagring.

## DIGITAL INFRASTRUKTUR

Uppsala Parkering har idag två leverantörer av appar för betalning av parkering; Parkster och SMS Park.

Sammanställning av mobilitetstjänster som erbjöds av de byggherrar som deltog i markanvisningstävlingen för Ulleråkers första detaljplaner visade på stort intresse för utveckling av olika digitala lösningar för mobilitet och andra delningstjänster:



# ULLERÅKER

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

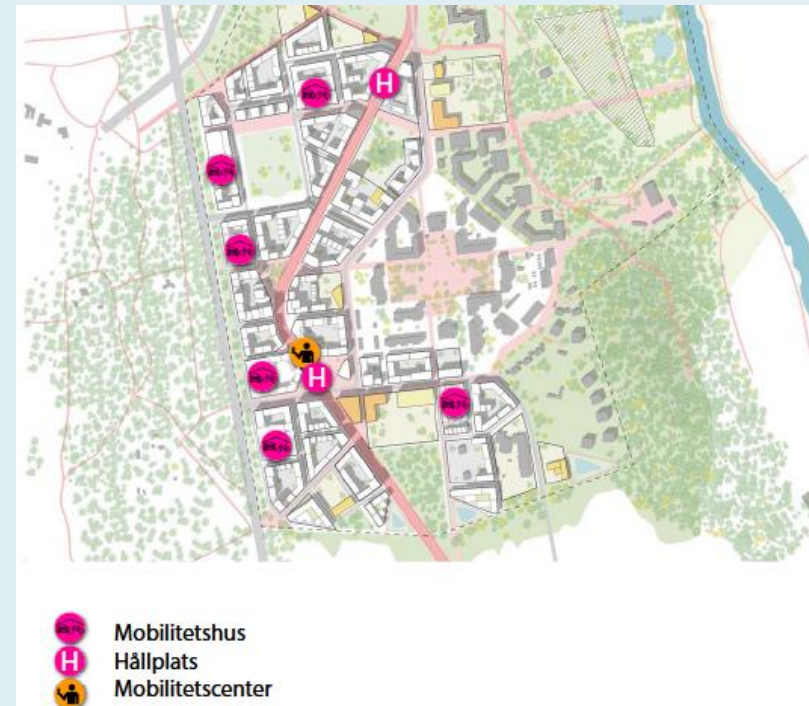
I Ulleråker är mobilitetshusen lokaliserade i områdets yttre delar, i anslutning till det övergripande vägnätet och med målet att minst 80 % av bostäderna ligger inom 400 meter från ett mobilitetshus. Det motsvarar en promenad på cirka 5 minuter och ger motsvarande tillgänglighet som till kollektivtrafiken, som har motsvarande tillgänglighetsmål. Varje bilresa inleds på så vis även av en promenad, vilket bedöms minska benägenheten att rutinmässigt använda bil.

Ambitionen är att minimera biltrafiken inom området. I Ulleråker planeras bilparkering på ett sätt som har som mål att minska både bilägandet och bilanvändningen. Parkeringstalet för området är lågt med 5 parkeringsplatser per 1 000 kvm boarea. Parkeringstalen är flexibla vilket innebär att byggherren kan få en reduktion på parkeringstalet genom att erbjuda olika mobilitetstjänster. All parkering friköps och samlas i gemensamma mobilitetshus. Detta gäller inte bara parkering för de boende utan även parkering för verksamheter i området. Även besökare hänvisas till att parkera i mobilitetshusen.

Med syfte att reducera biltrafiken inom området planeras bilparkering i anslutning till bostäderna endast att vara för personer med funktionshinder. Enligt Boverkets byggregler (BBR) ska parkeringsplatser för rörelsehindrade kunna anordnas inom 25 meter från bostadsentré om behovet finns eller uppstår hos de boende. Dessa måste anordnas inom kvartersmark. Inom allmän plats kan endast besöksparkering/korttidsparkering för rörelsehindrade upplåtas. Parkeringar för rörelsehindrade anläggs så långt som möjligt inom bostadsfastigheterna, i släpp mellan husen eller på förgårdsmark. Som komplement planläggs kommunal kvartersmark inom gatusektionen. Detta kan vara vid gator där separat gång- eller cykelbana behöver ha företräde eller där förgårdsmark eller släpp i kvartersfasaden av stadsbyggnadsskäl bedöms olämpligt.

Mobilitetscentret lokaliseras vid det centrala torget, en plats där många passerar dagligen på vägen till och från kollektivtrafiken, mobilitetshuset eller i samband med inköp. Valet av en publik plats har varit viktigt för att synliggöra centret för både boende och besökare.

Det finns goda möjligheter att transportera sig inom området och till närliggande områden med cykel. Det planeras även för spårväg genom området. Den goda tillgängligheten med cykel och kollektivtrafik har varit förutsättningar för planeringen för mobilitetshus och mobilitetstjänster.



**Bild:** Strukturskiss som visar lokalisering mobilitetshus och mobilitetscenter i Ulleråker (Källa: Uppsala kommun)

# ROSENDAL

## LOKALISERING OCH FYSISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

I Rosendal planeras det första mobilitetshuset att uppföras med inspiration från de koncept som utvecklades inom Ulleråker-projektet. Mobilitetshuset är lokaliserat i anslutning till ett av områdets infarter invid Rosendals brandstation och kommer serva behovet av mobilitetstjänster för flera utbyggnadsetapper. Här kan mobilitetshuset även få en avskärmande funktion mellan bostäder och brandstation. Eftersom mobilitetshuset planeras i områdets utkanter i exponerade lägen är det av största vikt att byggnaden är representativ för en stadsdel med höga ambitioner vad gäller hållbarhet och god arkitektur.

Syftet är att minska bilåkandet inom området, uppmuntra till transport med andra trafikslag samt möjliggöra grönskande gårdar med stora träd och odlingar. Ambitionen är att en stor del av parkeringsbehovet för bostäder ska kunna lösas genom parkeringsköp, där platser tillhandahålls i mobilitetshuset istället för att ordnas på den egna tomten. Det har hitintills inte varit ett krav vid markanvisning, men majoriteten av byggherrarna har ändå valt att friköpa sina parkeringsplatser medan några valt att bygga egna garage. Parkeringstalen är flexibla vilket innebär att byggherren kan få en reduktion på parkeringstalet (motsvarande -25%) genom att erbjuda olika mobilitetstjänster.

I detaljplanen har olika verksamheter tillåtits rymmas inom mobilitetshusets byggrätt. Tanken var att parkeringen ska kunna kombineras med andra mobilitetstjänster, centrumverksamhet i bottenvåningen, att tekniska anläggningar ska kunna beredas plats och att bostäder ska kunna byggas på taket.

Det finns goda möjligheter att transportera sig inom området och till närliggande områden med cykel. Det planeras även för spårväg genom området. Den goda tillgängligheten med cykel och kollektivtrafik har varit förutsättningar för planeringen för mobilitetshus och mobilitetstjänster.

Cykelparkeringen ska ske på den egna fastigheten. Dels kan en byggrätt för komplementbyggnader om totalt 25 kvadratmeter på bostadshusens gårdar utnyttjas, dels kan platser i viss omfattning anordnas på förgårdsmark för en del av

bostadshusen. När planbeskrivningen formulerades var normen att det till varje lägenhet som är 46 kvadratmeter eller större ska finnas plats för 2,5 cyklar för långtidsuppställning samt plats för 1,0 cykel för korttidsuppställning. För mindre lägenheter ska planeras för 1,0 cyklar långtid och 0,5 korttid.

Det faktum att allt färre unga tar körkort, samt att klimat- och miljömedvetenheten ökar nämns som andra orsaker till att man i Uppsala investerar i nya transport- och parkeringslösningar.



**Bild:** Plankarta för Rosendalsfältet visar lokalisering av mobilitetshuset (Källa: Uppsala kommun)



# ROSENDAL & ULLERÅKER I UPPSALA

## AFFÄRSMODELL

Mobilitetshuset i Rosendal planeras och finansieras av Uppsala Parkering AB, som är ett kommunalt bolag som ägs av Uppsala Stadshus AB. Uppsala Parkering kommer även att förvalta mobilitetshuset. Bolaget förvaltar även gatumarksparkering på allmän plats och på kommunal kvartersmark.

I Uppsala Parkerings ägardirektiv är det tydligt att bolaget ska vara ett redskap för att skapa ändamålsenliga kommunala parkeringar för både cykel och bil och bidrar därmed till stadens utveckling och ett mobilitetsperspektiv på resande. Bolaget ska arbeta strategiskt utifrån kommunens övergripande mål om att öka andelen gång-, cykel- och kollektivtrafik samt minska trafikens miljöbelastning genom parkeringsstyrning.

Uppsala Parkering ser det som viktigt att ligga i framkant när det gäller mobilitet och ser sig som en naturlig tagare att realisera kommunens mål om en hållbar mobilitet genom lösningar för t ex cykel och bilpool.

Mobilitetsanläggningen finansieras via friköp av parkering (175 000 kr per parkeringsplats), samt via hyresintäkter från parkering och andra tjänster och lokaler. Parkeringsbolaget ser ej att de ska driva och utveckla mobilitetstjänster, utan snarare tillhandahålla en öppen anläggning och ytor där mobilitetsleverantörer kan erbjuda sina mobilitetstjänster.

Uppsala parkering är även med som extern part i *A Challenge from Sweden*, en innovationsupphandling för kombinerad mobilitet finansierad via Energimyndigheten (<http://challengefrom.se/>). Där erbjuder de yta mobilitetshuset som testbädd för intresserade mobilitetsoperatörer och mobilitetsleverantörer.

Uppsala Parkering har sedan tidigare goda relationer med Upplands Lokaltrafik, och ser hur de tillsammans kan erbjuda sina gemensamma mobilitetstjänster.

## KONCEPT FÖR MOBILITET SOM TJÄNST OCH MOBILITETSKÖP

I Ulleråker-projektet utredes även möjligheterna för att erbjuda transport som tjänst på stadsdelsnivå. Genom att erbjuda en bred mix av mobilitetstjänster kan bilfritt boende underlättas och behovet av parkering minskas.

Genom att arbeta med samordning av tjänster på stadsdelsnivå istället för att varje enskild byggherre ska ta fram en lösning för respektive kvarter kan sannolikt en bredare mix av tjänster erbjudas till en lägre kostnad, samtidigt som administration och drift förenklas. Kommunen ansvarar för framtagande av konceptet, medan tjänsterna levereras av mobilitetstjänsteleverantörer, eventuellt samordnade av en mobilitetsoperatör. Tjänsterna finansieras av byggherrarna via mobilitetsköp som alternativ till parkeringsköp samt av användaravgifter från användarna.

## LÄRDOMAR

Lärdomarna hittills i processen är vikten av samsyn bland berörda aktörer och involverade byggherrar så att man kan ge dom som flyttar in rätt förutsättningar från början.

Att tillhandahålla ytor för mobilitet istället för att kunna hyra ut platserna för parkering innebär i dagsläget ett bortfall i intäkt för parkeringsbolaget. Samtidigt som mobilitetstjänsterna möjliggör för uppfyllande av kommunens mål. Det krävs en medvetenhet om detta och att kommunen är beredd att ta denna kostnad eller intäktsbortfall.



# MOBILITETSGARAGE SLOTTSBACKEN, STOCKHOLM



# MOBILITETSGARAGE SLOTTSBACKEN, STOCKHOLM

## BAKGRUND

P-hus Slottsbacken har byggts om till Stockholms första mobilitetsgarage. Stockholm Parkering har utvecklat detta som ett pilotprojekt för att testa nytt koncept för mobilitetsgarage. I garaget finns totalt sex olika mobilitetstjänster och totalt finns 18 p-platser, 17 för besök och en förhyrd plats.

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

- ▶ Samtliga p-platser är utrustade med ladduttag för elbilar.
- ▶ Poolbilsplatsen för bil har ladduttag för elbil (Sunfleet).
- ▶ Poolcykelplatser för lådcyklar, också de utrustade med ladduttag (Gamla stans lådcykelpool).
- ▶ Cykelboxar för uthyrning av cykelplatser med laddmöjlighet.
- ▶ Cykelplatser inom det så kallade "cykelparkeringsrätten" som innebär att alla som hyr p-plats för bil i någon av bolagets anläggningar har tillgång till ett tjugotal p-hus runt om i Stockholm för att där kunna parkera sin cykel.
- ▶ Varuutlämnings-skåp där stockholmare kan hämta sina e-handelspaket. Ingen personal finns på plats för varuutdelning. Logistiken sköts digitalt och skåpen öppnas med en pinkod.
- ▶ Kvällsparkering, som betyder att det kostar 50 kr att parkera en hel kväll i garaget, från 18 till 24 då garaget stänger för natten.

**Bilder:** Entré till Slottsbackens mobilitetsgarage och bild på cykelboxarna i mobilitetsgaraget  
(Källa: Stockholm Parkering).





# SLOTTSBACKEN - MOBILITETSGARAGE STOCKHOLM,

## DIGITAL INFRASTRUKTUR, TILGÅNG TILL TJÄNSTERNA

Mobilitetstjänster erbjuds inte samlat via en digital app utan respektive aktör tillhandahåller tjänsten via egna plattformar. Stockholm Parkering har sin egen lösning via appen Betala P.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

Stockholm Parkering har inte haft någon särskilt lokaliseringsstrategi när valet föll på att lokalisera mobilitetsgaraget vid Slottsbacken i Gamla stan. Anledningen till att Stockholm Parkering valde detta garage som pilot var istället att det fanns intresse från mobilitetsaktörerna att etablera sig på Slottsbacken.

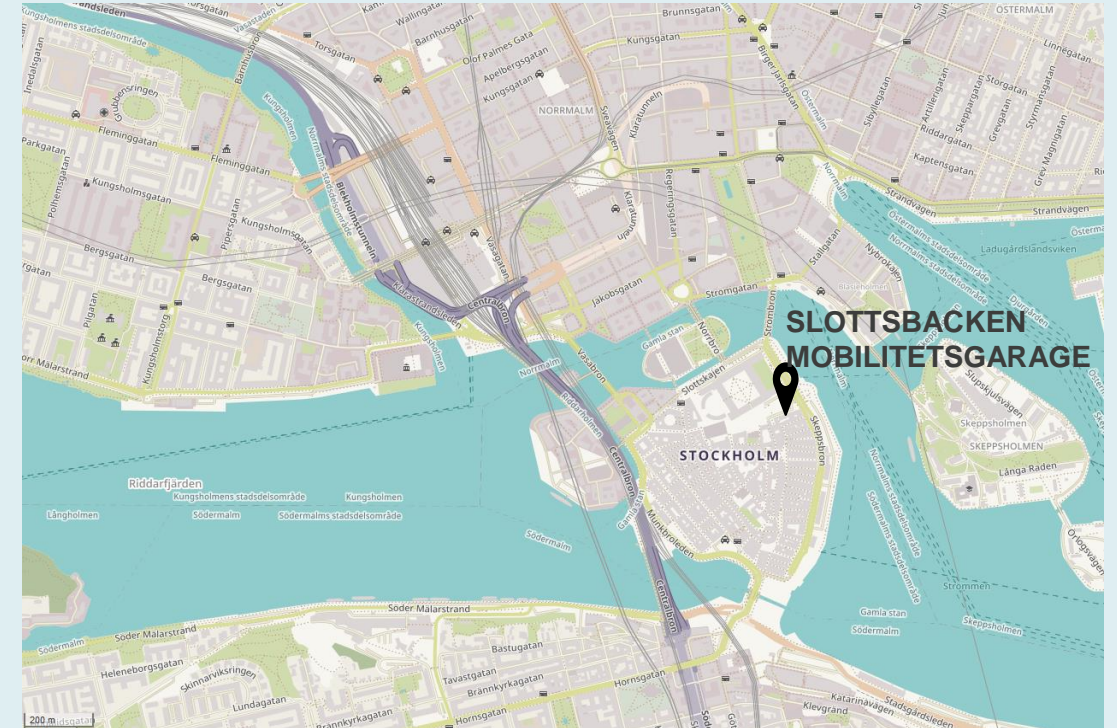


Bild: Karta över lokalisering Slottsbacken mobilitetsgarage (Källa: Open Street Map).



# SLOTTSBACKEN - MOBILITETSGARAGE STOCKHOLM,

## AFFÄRSMODELL OCH FÖRVALTNING

Projektet genomfördes som en pilot av Stockholm Parkering för att testa ett nytt koncept för mobilitetshus. I parkeringshuset omvandlades "döda ytor" som mobilitetsaktörer erbjöds att få hyra och i samband med att Stockholm Parkering installerade 100% ladd-stationer så målade dom upp ytorna för mobilitetstjänsterna och installerade eluttag. Inga parkeringsplatser har tagits bort, däremot har en plats gjorts om från samnyttjad parkeringsplats till fast plats för bilpool som bilpoolsföretag hyr av oss.

Stockholm Parkering har gjort en investering i garaget genom att befintlig parkering har omvandlats till laddningsbara parkeringsplatser och uppmålade ytor. De tjänsteföretag som erbjudits plats i garaget betalar hyra för den yta de använder.

De tjänsteföretag som hyr plats av Stockholm Parkering är följande:

- ▶ Instabox - tillhandahåller pakethantering.
- ▶ Sunfleet - ansvarar för bilpoolsuthyrningen.
- ▶ Gamla stans lådcykelpool.

Stockholm parkering ansvarar själva för parkeringsplatserna. Stockholm Parkering erbjuder även så kallad "evenemangsparkering" på kvällarna för att skapa samutnyttjande. Då kostar det 50 kr att parkera en hel kväll i garaget, från kl. 18.00 till kl. 24.00 då garaget stänger för natten.

## LÄRDOMAR

På Stockholm parkering var målet med projektet att testa ny form av garage och tillhandahålla yta där olika mobilitetsaktörer kan erbjuda sina tjänster. Stockholm Parkering ser en begynnande marknad med aktörer som är intresserade av att etablera sig i deras lokaler.

En viktigt ingång för Stockholm Parkering har varit att inte låsa in sig kring specifika tjänster eller driva dem i egen regi. Fredrik Söderholm vid Stockholm parkering beskriver deras förhållningsätt på följande sätt:

*"Ingen vet vilka tjänster som kommer att "slå" långsiktigt och vilka aktörerna kommer att vara, så att agera facilitator snarare än utvecklare av tjänster är en naturlig roll för ett kommunalt bolag".*

Hittills upplever också Stockholm Parkering att företagen som tillhandahåller tjänsterna är nöjda. Paketleverantören upplevs vara nöjd med lösningen och lådcykelpoolen har utökat antalet platser från två till fyra.

Stockholm Parkering undersöker möjligheten att omvandla andra garage.



# MOBILSTATION I MÜLHEIM, KÖLN



# MOBILSTATION I MÜLHEIM, KÖLN

## BAKGRUND

Staden Köln har tillsammans med flera privata aktörer utvecklat ett nätverk av mobilitetshubbar, kallade "MobilStation" i stadsdelen Mülheim. Arbetet med att utveckla konceptet initierades inom EU-projektet GrowSmarter som varit en del av Smart City Köln.

Syftet med mobilitetshubbarna har varit att reducera CO2-utsläppen med 60 % i staden och bidra till:

- ▶ 40% reduktion av central stadstrafik genom att minska antalet bilar som söker parkering.
- ▶ Minskning av andelen privatägda bilar.
- ▶ Att uppmuntra invånare till att leva utan egen bil.

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

Mobilitetshubbarna erbjuder framförallt mobilitetstjänster i nära anslutning till viktiga kollektivtrafiknoder i staden. Framförallt fyra olika tjänster återfinns på de större mobilitetshubbarna:

- ▶ Stationsbunden bilpool (både el-fordon och bränslefordon).
- ▶ Stationsbunden cykelpool (vanliga och elcyklar).
- ▶ Laddplatser för elbil.
- ▶ Digitalt parkeringsledningssystem.

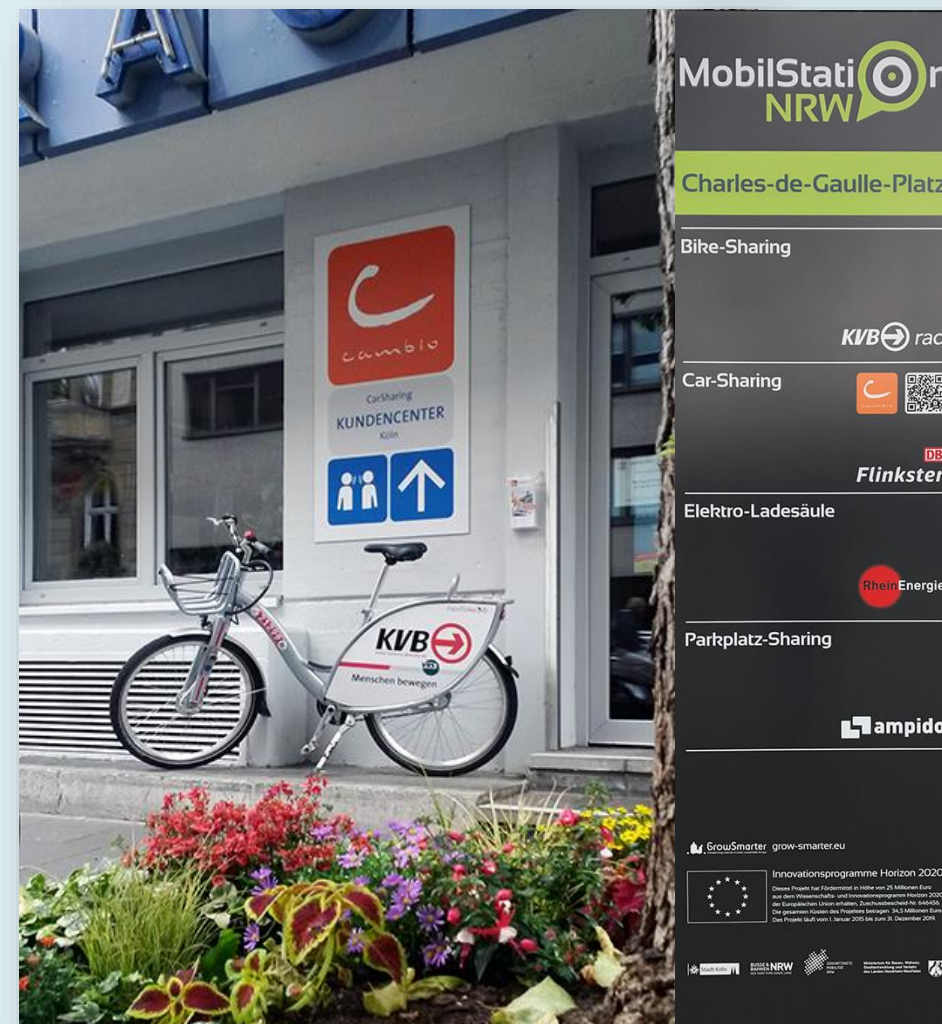


Bild: Mobilitetsstation i Köln samt stadens skyltning för Charles de Gaulle mobilitetsstation (Källa: Köln Stad).



# STADSDELEN MÜLHEIM, KÖLN

## DIGITAL INFRASTRUKTUR, TILGÅNG TILL TJÄNSTERNA

De enskilda mobilitetstjänsterna erbjuds via respektive mobilitetsleverantörs applikation, men de involverade mobilitetsleverantörerna erbjuder även tillgång till samtliga tjänster via en "multiticket" och via en gemensam hemsida för tjänsterna. Resenärerna kan även boka bilpool via kollektivtrafikens hemsida och app. Information om olika stationer och möjligheter finns också på en gemensam karta.

Staden informerar om mobilitetshubbarnas lokaliseringen och informerar besökare i staden om att använda systemet.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

När projektet initierades var planen att lokalisera mobilitetshubbarna i direkt anslutning till viktiga tågstationer. Under uppstarten av projektet letade man därför efter passande lokalisering och önskade placering i anslutning till de större tågstationerna. Relativt snabbt blev det uppenbart att detta var offentligt ägd mark som av olika juridiska anledningar inte kunde användas för mobilitetsstationer.

Av de tre byggda stationerna ligger endast en station i önskat läge vid Mülheim station. Detta är privatägd mark av Deutsche Bahn som respektive partner behövde förhandla fram kontrakt med. Deutsche Bahn nekade exempelvis Ampido kontrakt i detta läge och skrev endast kontrakt med Cambio, KVB och RheinEnergie.

De tre större stationerna vid Bahnhof Mülheim, Charles-De-Gaulle-Platz och Stegerwaldsiedlung utrustades med informationsskyltar om de mobilitetstjänster som erbjuds vid respektive station. Skyltarna har lett till diskussion i staden och stadens administration var tvungen att ta ett särskilt politiskt beslut för att säkerställa kontrakten i projektet. Sammanlagt deltog 41 olika enheter inom organisationen, vilket bland annat medförde förseningar i projektet.

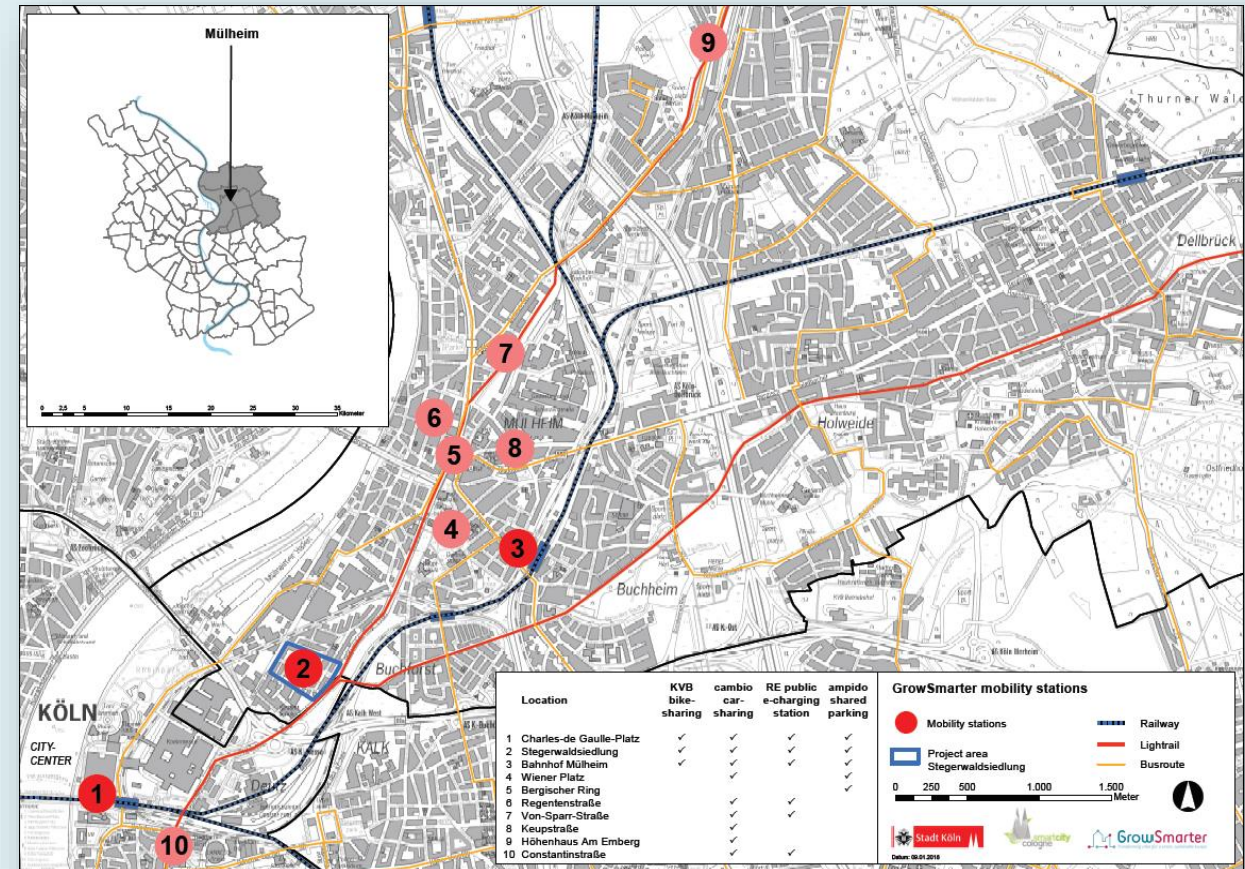


Bild: Karta över samtliga mobilitetsstationer i Köln, illustrerar även vilka tjänster som erbjuds vid respektive station (Källa: Köln Stad).



# STADSDELEN MÜLHEIM, KÖLN

## AFFÄRSMODELL OCH FÖRVALTNING

Utvecklingen av mobilitetsstationer har skett i nära samarbete med framförallt tre olika operatörer som var för sig hanterar de olika mobilitetstjänsterna på mobilitetstationen. De tre viktigaste operatörerna är de som sköter bilpool, cykel-pool och onlineparkeringsystemet: Cambio; Ampido och KVB AG. Alla tre är privata företag.

Bilpoolen drivs av Cambio som är ett av Tysklands största bilpoolsföretag och återfinns i över 200 städer runt om i Tyskland. Cambio har vunnit upphandlingen fyra gånger i rad i Köln för att ansvara för den generella bilpoolslösningen i staden. Detta betyder att företaget redan innan etableringen av mobilitetsstationerna hade en hög densitet av bilpooler och användare i staden.

Cykelpoolen drivs KVB-RAD (i samarbete med NEXT BIKE) som ägs av det lokala kollektivtrafikbolaget. De ansvarar för hela stadens stationsbundna cykelpool.

Ampido är ett tyskt företag som erbjuder digital parkeringsledning genom att visa tomma parkeringsplatser. Affärsmodellen bygger på samutnyttjande av parkeringsplatser under hela dygnet.

Laddinfrastrukturen tillhandhålls av det lokala energibolaget RheinEnergie AG som ägs av Köln stad.

När det gäller drift och underhåll för respektive mobilitetstation är det varje operatör som är ansvarig för sina fordon och som har den lagliga ansvaret att upprätthålla säkerheten avseende fordon och på stationen.

Respektive operatör ansvarar för regelbundet underhåll av sina fordon. Likaså ställer staden krav på att operatörerna måste säkerställa en väl underhållen station till sina kunder. Detta inkluderar att vinterunderhåll måste organiseras och finansieras av operatören.



Bild: Mobilitetsstation Charles de Gaulle, redovisar vilka tjänster som tillhandahålls (Källa: Köln Stad).

# STADSDELEN MÜLHEIM, KÖLN

## LÄRDOMAR

Eftersom projektet genomförts delvis i samverkan med ett EU-projekt har en första översiktlig utvärderingen genomförts. Denna har framförallt försökt att utvärdera minskning av CO2-utsläpp och reducering av bilåkning i central Köln. De preliminära resultaten visar på reducerade utsläpp i anslutning till mobilitetsstationerna.

En lärdom från projektet handlar om användarnas behov i förhållande till lokalisering och storlek på mobilitetsstationen. Vid större stationer, så som Charles-De-Gaulle-Platz and Mülheim station, verkar användarna främst byta mellan bus, tåg och cyklar och i mindre utsträckning till billpoolstjänster. Billpoolstjänsterna används i större utsträckning vid andra mindre stationer för anslutningar till resmål som inte tillgodoses av kollektivtrafik.

Alla aktörer har varit involverade i tidigt skede av planeringsprocessen.



# EINFACH MOBIL, OFFENBURG





# EINFACH MOBIL I OFFENBURG

## BAKGRUND

Offenburg stad (60 000 inv.) har utvecklat och tagit fram ett mobilitetskoncept med varumärket "Einfach Mobil" för att underlätta för kombinationsresor och minska antalet resor som görs med personbil. Målet med projektet är att bygga ut ett tätt nätverk av så kallade mobilitetsstationer vid framför allt kollektivtrafikens knutpunkter, men även i bostadsområden och i kranskommuner för att främja och tillgängliggöra alternativa sätt att resa än med personbil.

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

Mobilitetskoncept innehåller följande tjänster:

- ▶ Flera mobilitetsstationer.
- ▶ En låncykelsystem.
- ▶ En bilpool.
- ▶ Ett Mobilitetskort.

År 2016 infördes **4 mobilitetsstationer** på olika ställen i staden som ett pilotprojekt. Mobilitetsstationerna innehåller bilpooler och låncyklar samt cykelställ för privata cyklar. Sammantaget finns det idag:

- ▶ 7 bilar, varav 3 elbilar.
- ▶ 34 cyklar.
- ▶ 3 el-cyklar.

Utöver de fyra mobilitetsstationerna finns det ytterligare 16 platser i staden där man kan låna cyklar och 3 platser där man kan låna bilar. Fordonen (bilar och cyklar) tillhör alla samma lånesystemet oavsett var de är placerade.

Det planeras för tre ytterligare mobilitetsstation i staden.



Bild: Principskiss för mobilitetsstation i Offenburg, (Källa: Offenburg Stad).



# OFFENBURG

## DIGITAL INFRASTRUKTUR, TILGÅNG TILL TJÄNSTERNA

För att få tillgång till tjänsterna kan kunderna köpa mobilitetskortet som heter "Einfach Mobil". Kortet hämtas vid en byrå och kostar 5 euro. Kortet är inget krav för att kunna använda tjänster men ger rabatterade priser vid användningen av cyklar och bilar i respektive pool. Tanken är att man i framtiden ska kunna använda samma kort för kollektivtrafiken och att alla mobilitetstjänster i staden ska finnas tillgänglig via ett och samma kort för integration av mobilitetstjänster och kollektivtrafik.

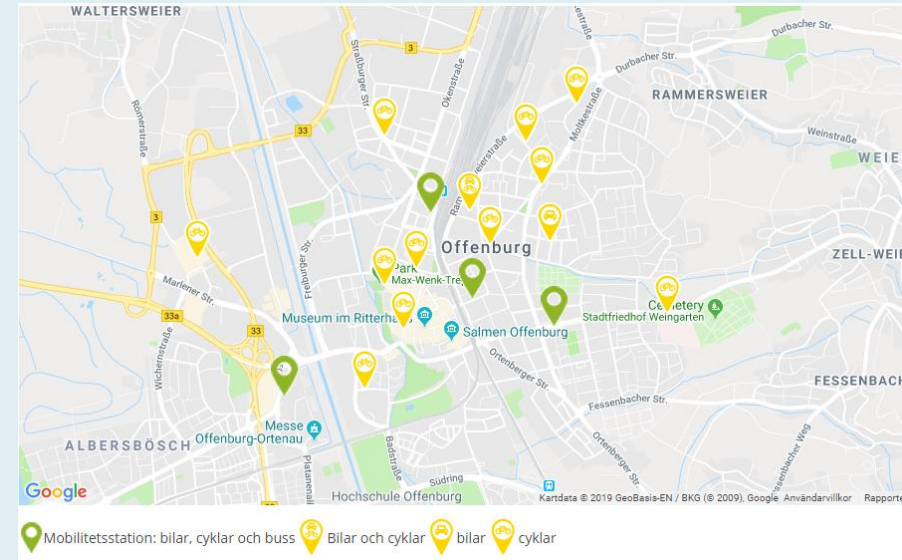
Bokning av cyklar och bilar görs via respektive leverantörs webbtjänst (app). Efter användningen lämnas bilen tillbaka där de har hämtats (fast bilpoolssystem) medan cyklar kan återlämnas på samtliga utlämningsplatser (dvs inte bara övriga mobilitetsstationer utan även de övriga 16 platser där cyklar finns tillgängliga i staden).

I samband med införandet av mobilitetstjänsterna har en webbplats för "Einfach Mobil" tagits fram med info om mobilitetstjänster och hur de kan användas.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

Mobilitetsstationerna har främst lokaliserats vid platser med god tillgänglighet till kollektivtrafik. Följande parameter har också spelat roll för lokalisering:

- ▶ Ska finnas en potentiell användargrupp/målgrupp i anslutning till platsen.
- ▶ Ska finnas acceptans för projektet bland invånarna som bor i närheten.
- ▶ Bör även kunna användas som verktyg för att minska isoleringen av vissa områden med lite sämre kollektivtrafikförbindelser.



**Bild:** Karta över lokalisering av mobilitetsstationerna, gröna punkter redovisar stationerna. (Källa: Offenburg Stad).



**Bild:** Mobilitetsstation Einfach Mobil (Källa: Offenburg Stad).



# OFFENBURG

## AFFÄRSMODELL OCH FÖRVALTNING

Offenburg stad tillhandahåller ytor där de fyra station finns (stationerna ligger på offentlig mark), medan Technische Betriebe Offenburg (TBO), dvs stadens tekniska organisation/bolag, sköter DoU, vinterväghållning samt de gröna ytorna. Denna offentliga aktör har både ansvarat för byggandet av stationerna och förvaltningen dom.

De som driver mobilitetstjänster är följande privata aktörer:

- ▶ Next bike för lånecykelsystem
- ▶ Stadtmobil CarSharing Südbaden för bilpoolsystem

Mobilitetsstationerna har finansierats av staden och federala medel. Bilpools-tjänsten finansierades genom bilpoolsaktören. Även elbilslösningen har mottagit en del finansiering av staden.

Båda operatörerna (bilpool och cykelpool) betalar en avgift till staden för att kunna ställa sina fordon vid mobilitetsstationerna: 50 euro/plats/månaden för bilpoolen (Stadtmobil Südbaden) och 50 euro/plats/år för cykelpool (Nextbike).

I Offenburg finns även information om den totala kostnaden för staden att utveckla mobilitetshubbarna. Totalt kostade hela projektet 590 000 Euro, utifrån följande moment:

- ▶ Planeringen av stationerna.
- ▶ Framtagandet av marknadsföringskonceptet och webbportalen.
- ▶ Införandet av mobilitetskortet.
- ▶ Inköp av lånecykelsystem-datorer.
- ▶ Byggandet av de fyra mobilstationerna.
- ▶ Subventionerna för el-fordon och laddningsinfrastruktur.

Den totala kostnaden för entreprenaden att bygga den fysiska mobilitetsstationen uppgick till 240 000 euro. Den uppskattade driftkostnaden för stationerna uppgår till mellan 2000 och 4000 euro per år.

## LÄRDOMAR

De största utmaningarna med att genomföra projektet var samverkan mellan de enskilda aktörerna och förhandlingen inom staden. Det var betydande resurser som staden investerade i systemet och detta förgicks av en stor förhandling i staden om att tillhandahålla dessa medel för utvecklingen av hubbarna.

En annan utmaning har varit begränsade personalresurser. Mycket tid gick åt att sondera olika statliga subventioner på federal och statlig nivå samt att sondera energileverantörer för att få till stånd en samlad finansiering.

En viktigt förutsättning för framgången av konceptet har varit utvecklingen av ett integrerat mobilitetskoncept med starkt varumärke och genomförandet av flera kommunikationskampanjer.

# DOMAGPARK, MÜNCHEN



# DOMAGPARK I MÜNCHEN

## BAKGRUND

Mobilitetsstationer har utvecklats i det nybyggda bostadsområdet Domagpark med cirka 4000 invånare.

Syfte med stationerna är att minska privat bilägande och parkeringsbehovet i området igenom att erbjuda delade mobilitetstjänster.

I maj 2016 öppnades den första Elektro-mobilitetstation i München som riktar sig till de boende i området.

## SERVICE/FUNKTIONER I HUBBEN

Sammanlagt erbjuds fem olika mobilitetstjänster:

- ▶ 4 el-cyklar
- ▶ 3 el-lastcyklar
- ▶ 2 el-scootrar
- ▶ 2 el-bilar
- ▶ 5 bränsle drivna bilar

Samtliga poolbilar är parkerat i garaget under huset medan övriga fordon är parkerat på gatunivå vid bostadsentrén.

Utöver detta har solpaneler anlagts på taket till bostadshuset som producerar el till fordonen.



**Bild:** Den första mobilitetsstationen i Domagpark. Den övre bilden visar elcykel, elscooter och ellädcykel som alla kan hyras av boende. Den nedre vänstre bilden visar solcellstaket som genererar el till elbilspoolen (Källa: <https://www.domagkpark.de/>).



# DOMAGPARK I MÜNCHEN

## DIGITAL INFRASTRUKTUR, TILLGÅNG TILL TJÄNSTERNA

För att få tillgång till tjänster måste användarna bo i bostadsområdet. Den generella administrationen av mobilitetstjänsterna hanteras av bostadsföreningen, men bokning av samtliga fordon (bilar/cyklar/scootrar) görs via bilpoolsleverantörens "Stattauto" bokningssystem (dygnet runt antingen via app, telefon eller webbsidan).

För att få tillgång till bilarna måste användaren även skriva ett särskild kontrakt med "Stattauto" och betala en extra fast avgift samt deposition, men till halva priset jämfört med andra användare (dvs pris för de som ej bor i området).

Tillgång till fordon sker via ett nyckelskåp där nycklarna till fordon finns. I samband med första användningen av fordonen (el-cyklar och el-scootrar) anordnar intilliggande cykelverkstad en utbildningen/introduktion om hur de ska användas.

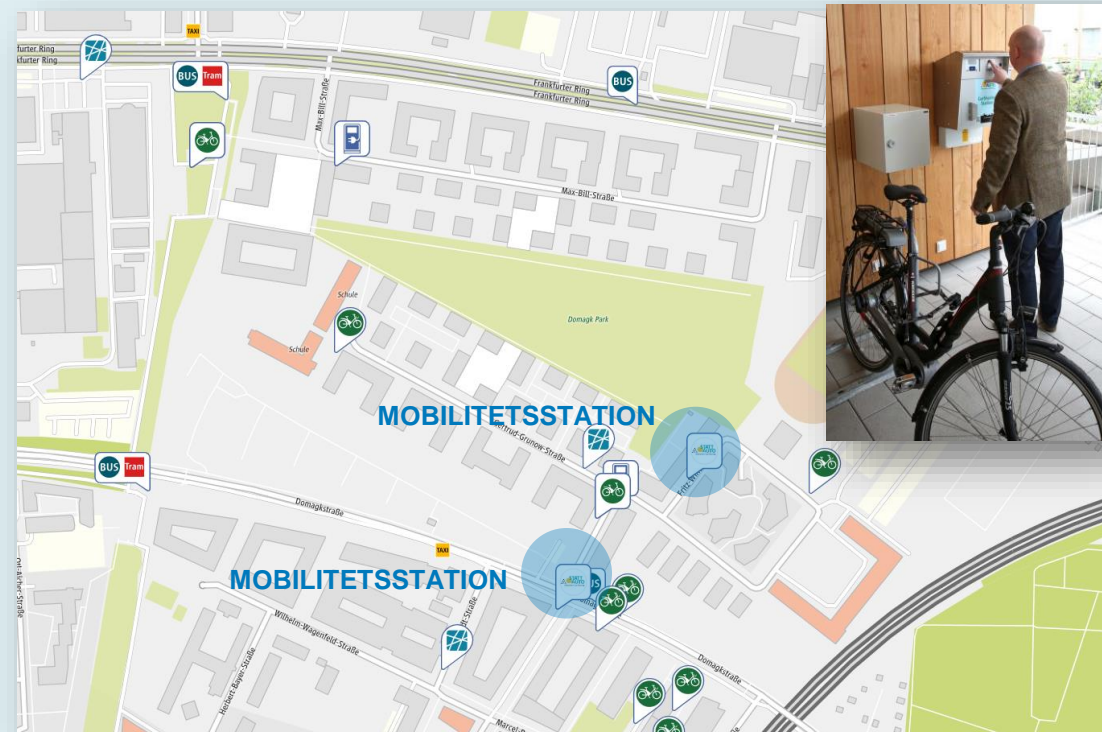
Efter påskrivet kontrakt samt efter att den fasta avgiften betalats in (25 euro) kan registrering i systemet ske och kort med pinkod erhållas. Med hjälp av pinkoden kan nyckelskåpet öppnas.

Exempelpriser:

- ▶ El-cykel: 5 euro per dag.
- ▶ El-scooter: 10 euro per dag.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

I området finns två olika stationer som erbjuder olika mobilitetstjänster. De är placerade i direkt anslutning till bostadshusen och inte i vid kollektivtrafikens bytespunkter.



**Bild:** Karta illustrerar lokalisering av mobilitetsstationerna. Den övre bilden visar det relativt enkla systemet för att få tillgång till nycklar till de olika fordonen, öppnas enkelt med en pinkod (Källa: <https://www.domagpark.de/>).



# DOMAGPARK KVARTER I MÜNCHEN

## AFFÄRSMODELLER OCH FÖRVALTNING

Genom införande av mobilitetsstationer har bostadsutvecklaren kunnat sänka p-talet för området och således spara resurser som istället använts för finansiering av mobilitetsstationerna.

WOGENO München eG som är en bostadsförening och bostadsutvecklare har haft huvudansvaret för utvecklingen av konceptet som delvis finansierats genom det europeiska forskningsprojekt CIVITAS ECCENTRIC.

Stattauto är den aktör som tillhandahåller bilpoolen, men är även leverantör av övriga mobilitetstjänster.

Dynamo Dynamo Fahrradservice: Cykelverkstad som har lokal i anslutning till mobilitetstationen och ger information om mobilitetstjänsterna och utbildning/introduktion om hur mobilitetstjänsterna fungerar för nya användare av el-cyklar och scootrar.

## LÄRDOMAR

Samarbetet mellan bostadsutvecklaren WOGENO och bilpoolsleverantören Stattauto har funnits under lång tid, sedan 1999. Detta har varit en viktigt förutsättning för utvecklingen av konceptet och win-win lösning för båda parter.

Några framgångsfaktorer har varit att boende kan registrerar sig till ett lägre pris som medlemmar i bilpoolstjänsten, på så vis får Stattauto en långsiktig kundlojalitet. Stattauto involveras även i ett tidigt skede av planeringen av både nya bostadsområden och nya mobilitetskonceptet. Båda aktörerna samarbetar även vid marknadsföringsinsatser som möjliggör att fler kunder lockas av att bo och använda Stattautos mobilitetstjänster.

På grund av de goda samarbetserfarenheterna mellan de båda aktörer är nu fler bostadsutvecklare och bostadsföreningar intresserade av att arbeta med Stattauto.



**Bild:** En viktig lärdom i projektet har varit att kommunicera vilka olika mobilitetstjänster som finns och hur den kan användas av olika målgrupper. I denna broschyr beskrivs olika mobilitetserbudanden "Mångsidig mobilitet i det nya området – Domagpark"  
Källa: <https://www.domagpark.de/>.

# SAMMANFATTNING





# SLUTSATSER

## SERVICE- OCH FUNKTIONER

- ▶ Viktiga att etablera samarbete med mobilitetsaktörer som är intresserade. Det är svårt att bedöma vilka tjänster som håller på lång sikt – staden och parkeringsbolag ska snarare agera möjliggörare än tjänsteutvecklare.
- ▶ Flexibla lösningar och funktioner - inte låsa fast sig vid specifika tjänster, men gärna mixa olika tjänster för person- och godstransporter.
- ▶ Ytorna och utrymmen bära flexibla så de kan nyttjas av olika typer av mobilitetstjänster över tid.

## PRINCIPER FÖR LOKALISERING

- ▶ Lokalisera hubben där resealtring sker – antingen när lokalt centrum, bostad eller kollektivtrafiknod. Anpassa utbud av mobilitetstjänster utifrån resbehov.
- ▶ Omfattar hubben även stort antal parkeringsplatser behöver lokaliseringen beakta den trafikstring som hubben beräknas generera. Längre gångavstånd kan då övervägas.

## DIGITAL INFRASTRUKTUR

- ▶ Det räcker inte bara att lansera en app, det behövs mer information och utbildning kring hur tjänsterna ska användas. Detta bör genomföras i tidigt skede, redan gärna vid försäljning av bostäder.
- ▶ Viktigt kombinera kommunicera och informera användarna om de nya tjänsterna. Om tjänsterna inte kan erbjudas genom gemensamt applikation, kan de involverade aktörer samverka kring gemensam information och marknadsföring av tjänsterna.

## AFFÄRSMODELLER OCH FÖRVALTNING

- ▶ Om hubben etableras tillsammans med privat parkering blir parkeringsbolaget är en nyckelaktör och parkeringsköp ett verktyg för finansieringslösning.
- ▶ Undersök möjligheterna till extern finansiering, genom exempel EU-projekt eller annan forskningsfinansiering, kan underlätta finansiering av kommunens kostnader initialt.
- ▶ Avsätt medel och resurser för uppföljning och utvärdering – viktigt att följa upp affärsmodellen och effekterna av projektet kring resvanor. Kan även finnas behov av att utveckla mixen av mobilitetstjänster utifrån hur de används och vad som efterfrågas av användarna.



# KONTAKT TRIVECTOR TRAFFIC

- ▶ Malin Gibrand
  - [malin.gibrand@trivector.se](mailto:malin.gibrand@trivector.se)
- ▶ Christian Fredricsson
  - [christian.fredricsson@trivector.se](mailto:christian.fredricsson@trivector.se)

