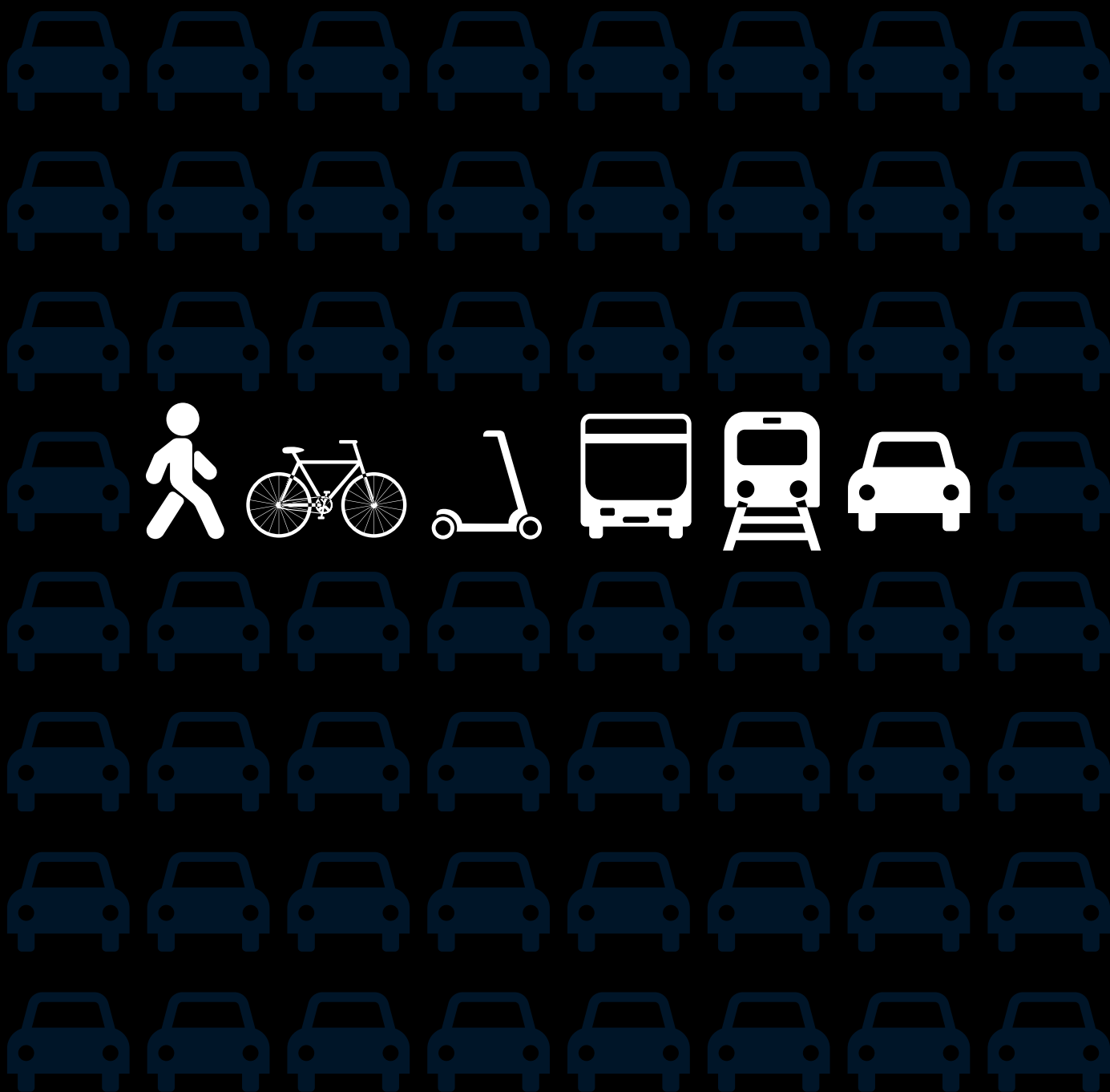




# Mobility Insights #3

En kartläggning av den svenska mobilitet som tjänst-marknaden



Ett redaktionellt samarbete mellan  
Dagens industri och Aktuell Hållbarhet

# Fördjupande journalistik om framtidens hållbara mobilitet

Spelplanen för transporter ritas om i snabbt tempo. Klimatmålen driver fram en utveckling mot ny teknik, innovativa tjänster och beteendeförändringar. Det är en omdanande samhällsförändring som utmanar etablerade synsätt kring hur samhällen ska utformas för att klara av att ställa om till framtidens mobilitet.

Mobility as a Service, MaaS – mobilitet som tjänst på svenska – är en trend på tillväxt. Den handlar om att erbjuda människor lösningar för att förflytta sig utifrån deras behov. Samtidigt kräver det stora förändringar i beteende, infrastruktur och inte minst affärsmodeller. I grunden finns målet att minska fossila bränslen där personbilen är en stor bov.

I den tredje upplagan av Di Mobilitets rapport Mobility Insights kartlägger vi den svenska MaaS-marknaden. Mobility Insights, som kommer ut två gånger per år, har som mål att kartlägga, identifiera och analysera trender och utveckling inom mobilitet. Miriam Olsson Jeffery, reporter på Dagens industri, har gjort innehållet i rapporten, som är ett samarbete mellan Dagens industri och Aktuell Hållbarhet.

Di Mobilitet är en redaktionell satsning från Dagens industri med fokus på att informera, vägleda och guida under framväxten av det nya mobilitetssystemet. Med vår fördjupande journalistik, våra undersökningar, rapporter och möten vänder vi oss främst till dig som är beslutsfattare eller nyckelperson i näringslivet. Satsningen sker med hjälp av finansiering från våra partners, men den journalistiska produktionen är helt oberoende från deras inflytande.



**Aktuell Hållbarhet**

Partners



## INNEHÅLL

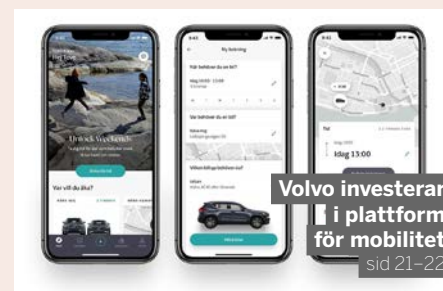




Foto: Michael Folmer/Mostphotos

# Framtiden för mobilitet som tjänst är inte här än – men initiativen är flera

**MaaS är en av de hetaste trenderna just nu. Men kan den få oss att ställa den privata bilen för gott?**

**Vi har kartlagt en bransch som brottas med att förändra människors beteenden och hitta nya affärsmodeller.**

Det är ingen hemlighet att privatägda bilar är en syndabock när det gäller växtgasutsläpp. Biodrivmedel och mer effektiva bilar har betydelse för att minska utsläppen av koldioxid, men vägfordon står fortfarande för en tredjedel av de totala föroreningarna i luften varav personbilar släpper ut hälften av det.

Målet i Sverige är att ha en fossilfri fordonsflotta senast 2030 och en viktig pusselbit i det är att människor delar på fordon. Det är där MaaS kommer in. Förkortningen står för

”Mobility as a Service” – mobilitet som tjänst på svenska.

I MaaS-mixen ingår allt från kollektivtrafik, till bilpooler, elcykel-pooler och elscootrar som samordnas i olika tjänster för att serva invånarna. Det kan handla om att köpa biljetter eller boka transporter genom appar, eller att fastigheter och bostadsrättsföreningar erbjuder stationära fordonspooler som kan fungera som ett alternativ för den egna bilen.

Det finns många initiativ kring mobilitet som tjänst, både från kommer-



Foto: Mostphotos. Grafikunderlag: Trivector Traffic

siellt och offentligt håll. Aktörer som Trafikverket, Energimyndigheten, Sveriges kommuner och regioner, Samtrafiken och forskningsvärlden – för att nämna några – är alla involverade i utvecklingen. Liksom privata aktörer, som bilpooler, elscooterbolag och teknikleverantörer.

De försöker samarbeta i olika konstellationer för att hitta MaaS-tjänster som är till nytta för både människor och miljö – och kan skapa värde för alla parter.

**Personbilen är en central** del i människors liv och tröskeln för att överge den för en bilpool eller kollektivtrafik är hög. För att MaaS-tjänster ska fungera måste både beteenden och infrastruktur förändras.

Termer som används när man pratar om MaaS-tjänster kopplat till miljö är att de ska bidra till ett mer cirkulärt samhälle, vilket innebär att man tillsammans tar vara på de resurser som finns. Faktum är privata personbilar står still cirka 95–96 procent av tiden, vilket ses som ett stort resursslöseri och är kostsamt för ägarna.

I städer och förorter är det också trångt om plats för bilar, som tar upp utrymmen för bostäder och grönom-

råden. Man pratar om p-tal – parkeringstal – vilket innebär hur många bilar som ska rymmas i stadsmiljön och hur de kan minskas eller till och med nollas.

**Gemensamt för de olika** initiativen kring MaaS är att de ofta hamnar i en skärningspunkt mellan det privata näringslivet och den offentliga sektorn. För vem äger egentligen kunden? Och vem har rätt att påverka vilket reseslag som slutkonsumenten väljer?

Den pågående pandemin gör också sitt till för MaaS-utvecklingen, då människor blir mer enkelspåriga i sitt resande och kollektivtrafiken inte känns lika säker.

I den här utgåvan av Mobility Insights har vi kartlagt läget i MaaS-branschen i Sverige och tittat närmare på tjänster, stadsplanering, forskning, hållbarhet och affärsmodeller. Vi har pratat med forskare och entreprenörer, kommunanställda och teknikleverantörer – och gjort nedslag i olika initiativ kring mobilitet som tjänst. I rapporten listar vi ett antal av de aktörer som är verksamma inom MaaS. Vi spanar även in i framtiden och blickar ut på andra initiativ i världen. ■

### En liten MaaS-ordlista

#### MaaS

Mobility as a service på engelska översätts till mobilitet som tjänst eller kombinerad mobilitet som tjänst på svenska. Det finns ingen vedertagen eller skyddad definition av MaaS vilket innebär att den som vill kan kalla sig en MaaS-aktör.

#### KM – kombinerad mobilitet

Ett annat begrepp för mobilitet som tjänst, som också kan användas i kombination med mobilitet som tjänst = kombinerad mobilitet



UTBLICK

# San Francisco

**De taxiliknande tjänsterna** Uber och Lyft startades i San Francisco 2011 respektive 2012. Uber verkar internationellt, medan Lyft finns i USA och Kanada. De var pionjärer inom digitala mobilitetstjänster och Lyft startade med att privatpersoner körde passagerare i sina bilar mot en donation. Uber drog igång med svarta limousiner som körde passagerare genom Ubers app när de inte var bokade, men introducerade också "lågpris"-alternativet UberX några år senare där förare använder sina egna bilar för att köra passagerare.

**I dag diskuteras det** om Ubers och Lyfts tjänster kan kallas mobilitet som tjänst eftersom en stor del transporterna fungerar som rena taxitjänster. Bolagen har dock delade transporter med Uberpool och Lyftline, men de pausades när pandemin drog igång i mars i fjol. Både Uber och Lyft har på olika sätt försökt att själva etablera sig som MaaS-plattformar, och Uber har till exempel samordnat cykeluthyrning och elscooter-uthyrning med taxitjänsten i San Francisco.

Foto: Phil Bird/Mostphotos



Foto: Mostphotos

# ”Affärsmodeller för MaaS har beskrivits som den gordiska knuten”

**För att få snurr på MaaS-tjänster krävs det att konsumenten ser dem som ett realistiskt alternativ till den egna bilen. Pengar från bilköp och underhåll av bilar finns att allokera, men hur affärsmodellerna för mobilitet som tjänst ska se ut och vem som äger kunden är än så länge oklart.**

Bilägandet i Sverige är stort. Vid årsskiftet 2019–2020 var antalet privatägda bilar i bruk 4,89 miljoner, enligt siffror från Trafikanalys på SCB. Beståndet ökade med 0,4 procent från året innan. Dock har nybilsförsäljningen gått ner och begagnatförsäljningen i gengäld ökat. Särskilt i pandemins tecken, då

det finns en ekonomisk försiktighet bland kunderna.

Samtidigt har kollektivtrafiken gått ner i och med oron för att exponera sig för smitta.

”Det är svårt att skilja på långsiktiga och kortsiktiga trender just nu eftersom pandemin även kommer att få effekter på lång sikt. Ingen vet vad

som kommer tillbaka och vad som är irreversibelt”, säger Hans Arby, grundare av startupbolaget Ubigo som utvecklar en MaaS-tjänst.

Ubigo tog initiativ till det första pilotprojektet kring MaaS som genomfördes 2013–2014 då man testade en samordningstjänst i Göteborg med partners som Göteborgs Stad, Västtrafik, Volvo och Lindholmen Science Park.

**Bolagets app lanserades** sedan i Stockholm 2019, där man erbjuder mer klimatsmart vardagsresande för storstadsbor med kollektivtrafik, pool- och hyrbil, taxi och cykel i en integrerad tjänst.

”Vi nådde ett par hundra kunder under teståret, men när vi skulle börja skala upp tjänsten kom corona. Trots det växte antalet användare en del under förra året. Det vi såg när pandemin startade var att kollektivtrafiken sjönk och hyrbilsanvändandet gick upp”, säger Hans Arby, som lämnade vd:skapet i Ubigo i slutet av förra året och konsultar inom mobilitet samt sitter i Göteborgs stads trafiknämnd.

Än så länge har ingen i branschen nått lönsamhet, säger han, och de flesta projekt finansieras genom riskkapital eller offentliga medel.

”Kollektivtrafiken kommer tillbaka och fortsätter att ta marknadsdelar när läget är mer normalt igen, men finansieringen även för den kan vara en utmaning speciellt om vi behöver resa glesare”, säger Hans Arby.

**Han tror att kollektivtrafiken** även kommer att kompletteras med mer flexibla koncept som är mer eller mindre subventionerade. Det kan handla om infrastruktur som stödjer cykling eller andra former av mikromobilitet, som exempelvis

elsparkecyklar. Han ser också DRT – Demand Responsive Transit – vilket kan översättas till anropsstyrd trafik på svenska, som en möjlig utveckling. DRT innebär transportmedel som tar hand om ”den första och sista milen” från och till buss- och tågstationer men dit det inte är någon mening att sätta busslinjer.

”Det är svårt att se att bilar skulle få ta mer plats i större städer. Det går helt enkelt inte. Jag tror att de flesta är överens om att konsumtion av mobilitet som tjänst istället för ägande av bilar kommer att öka. Frågan är hur snabbt det går, vilket i sin tur beror på faktorer som kvalitet, hur lätt det är att använda, prisvärdhet och fungerande affärsmodeller”, säger Hans Arby.

**Ska kunden få ett** bra erbjudande krävs det bra avtal med leverantörer. Men ska det gå att få till bra avtal behövs det många kunder.

”I centrum står ’tillgång till bil’ eftersom det är den dyraste och mest svårhanterliga resursen”, säger han.

Samtidigt brister tillgängligheten till exempelvis bilpooler på flera håll. I Stockholm har 48 procent av invånarna en bilpool inom 400 meter, men det finns inte tillräckligt många bilar för att möta behovet på helgerna samtidigt som användningen är låg på vardagar.

Bilpooler, taxiliknade tjänster, elscootrar och cykeldelning stod 2019 för 0,07 procent av det totala resandet i persontrafikkilometer och är än så länge ett nischfenomen. Det enligt rapporten ”Delad mobilitet idag och i framtiden” från gruppen Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik, där organisationer som Svensk Kollektivtrafik, Sveriges Bussföretag, Trafikverket och Jernhusen ingår. Skulle man se till anta-



Hans Arby, grundare av startupbolaget Ubigo.

#### Så beräknas MaaS-marknaden växa

Marknadsstorlek, i miljarder USD.

2017 – 24,1

2018 – 32

2019 – 42,4

2020 – 56,2

2021 – 74,5

2022 – 98,8

2023 – 131

2024 – 173,7

2025 – 230

Källa: Statista



Göran Smith, senior forskare inom MaaS på det statliga forskningsinstitutet RISE.

Foto: Marcus Folino

let resor, särskilt i storstäderna, så är andelen säkerligen större, påpekar Hans Arby, men fortfarande relativt liten.

”Det är sant att vi hör mer om bilpooler nu, men jag har inte sett om det ’de facto’ motsvarar ett högre nyttjande. Det är fortfarande en tuff affär med låga marginaler, hög kapitalbindning och relativt dålig flexibilitet”, säger Hans Arby.

Han tar Volvo M som ett exempel och menar att det är en bra satsning, men att det samtidigt är svårt att se hur de ska få tillbaka de enorma summor som har investerats hittills.

**Samtidigt tycker han att** det är spännande att se hur vi för första gången har reklamkrig kring bilpooler i Sverige, som mellan Volvos M och Toyotas Kinto, vilket kanske får fler att öppna ögonen för dem.

”Affärsmodellen har beskrivits som den gordiska knuten för mobilitet som tjänst, men utmaningen är ännu större än så”, säger Göran Smith, senior forskare inom MaaS på det statliga forskningsinstitutet RISE.

**Mobilitet som tjänst för** samman aktörer som inte har samarbetat tidigare och behöver skapa värde för alla, inklusive för användarna och för samhället. Det kräver nya affärsmodeller och även många andra typer av innovation, menar Göran Smith:

”Det behövs en mångfald av mobilitetstjänster för att utmana bilägandet som norm och behov, för att få till en reell minskning av mängden bilar på våra gator”.

Tröskeln för att få användare att börja använda tjänsterna och för-

#### Pandemin slog mot biluthyrarna

**Enligt** den statliga utredningen SOU 2020:22 med titeln Motorfordonspooler – på väg mot ökad delning av motorfordon fanns det totalt 2 435 bilpoolsbilar i Sverige i slutet av 2019. Sedan dess har det tillkommit fler aktörer, men det är oklart hur mycket antalet har ökat.

**Enligt** branschföreningen Biluthyrarna i Sverige, för alla företag som arbetar med biluthyrning och annan bildelning, fanns det totalt 37 615 bilar i hyrbilsflottan i slutet av 2020. Pandemin slog hårt mot biluthyrarna förra året, vars totala omsättning gick ner med 20 procent till 3,6 miljarder kronor.



ändra sitt beteende från invanda vanor är dessutom hög.

”Det är inte så konstigt att det inte finns några klara affärsmodeller. Det här är lösningar som inte kan se likadana ut överallt, i storstad, småstad och på landsbygden”, säger Göran Smith.

Han har själv varit med och drivit samverkansprojektet KOMPIS, som ingick i det strategiska innovationsprogrammet Drive Sweden och hade som uppgift att utveckla och förvalta en gemensam ”färdplan” för utvecklingen av MaaS i Sverige.

Syftet med projektet är att stödja framväxten av mobilitet som tjänst genom att skapa gynnsamma förutsättningar för utveckling och spridning av MaaS-tjänster som bidrar till att uppfylla de transportpolitiska målen.

**Initiativet till KOMPIS kom** från Regeringens samverkansgrupp för nästa generations resor och transporter. Den första fasen av projektet, som finansierades av Vinnova mellan 2017 och 2020, avslutades vid årsskiftet.

”Men vi är långt ifrån klara. Även om det sker mycket arbete och görs framsteg inom området är effekten för personen på gatan fortfarande väldigt liten”, säger Göran Smith.

Han är inte övertygad om att ny teknik är nyckeln till MaaS och tror att utvecklingen kräver förändringar på flera andra områden. Frågan är komplex.

”Fallstudier i min forskning, som Riksbyggen Brf Viva i Göteborg där man har erbjudit en MaaS-lösning istället för traditionell boendeparkering (läs mer på [sidan 14](#)), visar att de som behöver parkera längre bort blev mer intresserade av andra mobilitetslösningar. Samtidigt

bidrog MaaS-tjänsten till att de som flyttade in accepterade att det inte fanns någon boendeparkering. Det är sådana kombinationer vi måste förstå bättre. Hur vi kan skapa ett mer rättvist transportsystem som förespråkar delad och aktiv mobilitet”, säger Göran Smith.

**Kollegan i KOMPIS-projektet Anna Pernestål**, som till vardags är föreståndare för KTH:s forskningscentrum ITRL – Integrated Transport Research Lab – lyfter även fram frågan om vem som äger kunden.

”Är det kollektivtrafiken, den privata aktören, kommunen, parkeringshuset eller fastighetsägarna? säger hon.

I utmaningen ligger också hur man får slutkonsumenten att välja ett mer hållbart resslag.

”Det skulle kunna gå att ha en prissättning som gör att det till exempel är dyrare att åka under rusningstrafik, och där man lägger det mest hållbara alternativet överst. Det kan vara positivt för miljön, men kommer samtidigt tillbaka till ansvarsfrågan – får det privata företaget driva vinst på det sättet?” säger Anna Pernestål.

Hon tror att det enda sättet är att testa och göra fel. För att nå ett hållbart samhälle krävs det att offentliga aktörer fungerar med privata krafter, som ofta både har olika tempo och riskbenägenhet. Anna Pernestål tycker också att det är viktigt att ha med neutrala parter i utvecklingen.

”Det finns ett ramverk för utvärdering som forskare på KTH, Rise och Chalmers har tagit fram, där man utvärderar alla piloter utifrån samma ramverk. Annars kommer några räkna på koldioxidutsläppen på ett sätt, och andra på ett annat”, säger hon.

## 72% bil

**2019 stod** kollektivtrafik för 23 procent, bil för 72 procent samt cykel och gång för 5 procent av resandet räknat i persontrafikkilometer. Det enligt rapporten ”Delad mobilitet idag och i framtiden” från gruppen Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik, där organisationer som Svensk Kollektivtrafik, Sveriges Bussföretag, Trafikverket och Jernhusen ingår.



Anna Pernestål, föreståndare för KTH:s forskningscentrum Integrated Transport Research Lab.

KOMPIS-projektet har bidragit till att skapa en harmonisering och samsyn, tycker Anna Pernestål. Det har varit ett sätt att bygga upp en plattform för samarbete där man kan utbyta kunskap och idéer, och som har tillåtit ett nerifrån och upp-perspektiv av olika pilotprojekt som studerats.

**Resultatet håller på** att sammanställas i en rapport som publiceras senare i vår, där man har samlat ihop olika piloter, data från tester, implementeringar och kommersiella tjänster. I den försöker KOMPIS-gruppen svara på frågor som ”var det mer hållbart?”, ”blev det bättre för människor” och ”var det lönsamt för företagen”?

”En reflektion jag gör är att vi från början tyckte att det är väl bara att sätta igång och kommersialisera det här. Att vi trodde på mer generella tjänster, men att det sedan har landat i att det snarare handlar om lokala mobilitetstjänster. Det är inte en sak som kommer att ersätta bilen och lösningarna kommer att se olika ut om man är turist i Åre eller boende i Stockholm”, säger Anna Pernestål.

**Hon liknar den privata** bilen vid en schweizisk armékniv – den är okej att använda till många olika saker, men är inte direkt bra på något:

”Vi kommer att byta ut den mot mer sofistikerade verktyg, sammanhållna i verktygslådan MaaS.” ■

#### En liten MaaS-ordlista

##### **Parkeringsstal/p-tal**

Hur många parkeringsplatser det finns kopplat till ett visst boende eller plats.

##### **Gröna p-tal**

Det gröna parkerings-talet skapas genom att justera det projekt-specifika p-talet med mobilitetstjänster.

##### **Parkeringsnorm**

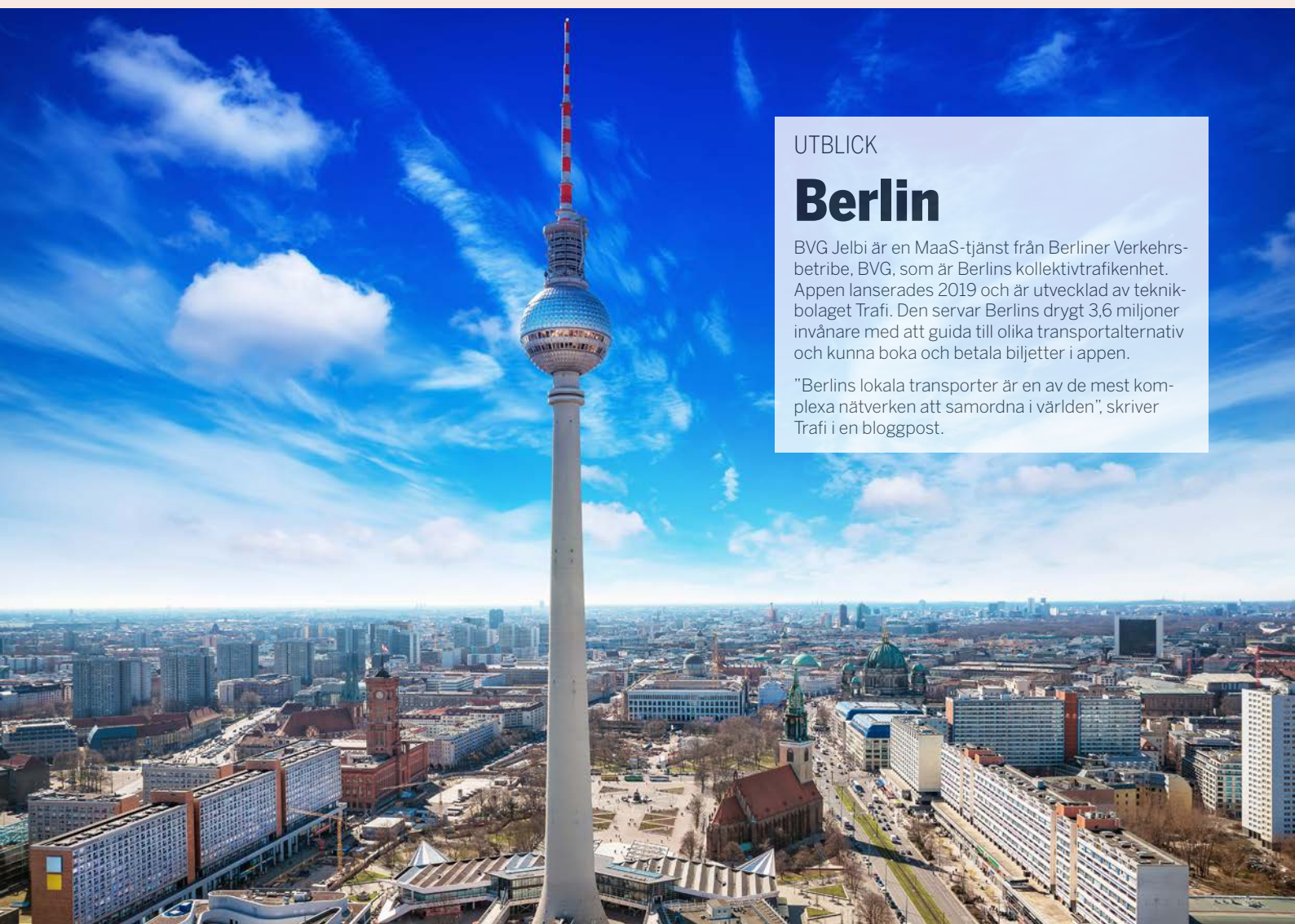
En kommuns regelverk för hur bilparkering ska ordnas vid ny- eller ombyggnation.

#### UTBLICK

## Berlin

BVG Jelbi är en MaaS-tjänst från Berliner Verkehrsbetriebe, BVG, som är Berlins kollektivtrafikmyndighet. Appen lanserades 2019 och är utvecklad av teknikbolaget Trafi. Den servar Berlins drygt 3,6 miljoner invånare med att guida till olika transportalternativ och kunna boka och betala biljetter i appen.

”Berlins lokala transporter är en av de mest komplexa nätverken att samordna i världen”, skriver Trafi i en bloggpost.



# ”Vi vill att 40 procent ska cykla”

Sandra Viktor,  
miljösamordnare på  
Linköpings kommun.

Foto: Christian Ekstrand

**I ett samarbetsprojekt i Linköping har man utvecklat MaaS-appen Zapp för att ge invånarna möjlighet att resa mer hållbart. Men pandemin har satt käppar i hjulet för lanseringen.**

Linköpings kommun har ett ambitiöst klimatmål. Staden ska vara koldioxidneutral 2025 och för att nå det är visionen att 40 procent ska cykla och 20 procent åka kollektivt. Målet för bilåkande är 40 procent, från 61 procent, enligt den senaste resevanundersökningen som gjordes i kommunen 2018. Men för att den förändringen ska ske krävs det nya vanor.

”Vi når kanske inte koldioxidneutralitet, men vi når i en medvetenhet”, säger Sandra Viktor, som jobbar som miljösamordnare med fokus på mobilitet i Linköpings kommun.

**Hon har också kallats** mobility manager och är med och driver ett projekt för att ta fram en MaaS-tjänst för Linköpingsborna. Det går ut på att de ska få tillgång till utbudet av kollektiva och delade transporttjänster i stan i en app – Zapp – som än så länge bara finns i en betaversion.

I appen ingår reseplanering, bokning, biljettköp och realtidsinformation för bland annat cykelpooler, hyrbilar, bilpooler och kollektivtrafik.

I dag upptar parkeringar stora delar av staden, vilket inte kommer att gå i linje med kommande parkeringsriktlinjer.

Utvecklingen av Zapp görs tillsammans med det kommunalägda fastighetsbolaget Sankt Kors, kommunens parkeringsbolag Dukaten och Östgötatrafiken. Hyresbostadsbolaget Stångåstaden, bilpoolen Heap, Science Park Mjärdevi, Väg- och Transportinstitutet – VTI och Linköpings universitet är också med som partners.

”Vår plan är att Dukaten ska vara den långsiktiga ägaren av tjänsten”, säger Sandra Viktor.

Projektgruppen jobbar på en affärsmodell, där intäkter från köp av mobilitetstjänster ska fungera som en bas. Fastighetsutvecklare ska också kunna köpa mobilitet av kommunen istället för parkering, en intäkt som till viss del ska gå till att finansiera appen.

”Vi måste kunna garantera en långsiktighet och i det här läget är det viktigt att lägga hela spelplanen för kombinerad mobilitet i kommunen.

## Linköpings nya parkeringsriktlinjer

**De uppdateras** för att bli mer moderna med större flexibilitet och projekthanpassning (är dock inte antagna än). I de nya riktlinjerna är det mer fokus på att främja parkering för hållbara färdmedel, som cykel och mobilitetstjänster, och inte bara för privatägda bilar.

**Mobilitetsköp** är ett nytt koncept som innebär att fastighetsutvecklare i tätorten erbjuds en möjlighet att betala ett engångsbelopp per reducerad bilparkeringsplats till kommunen/parkeringsbolaget Dukaten. Beloppet används till att finansiera öppna och delade mobilitetstjänster.

Vi behöver reda ut vilket ansvar och vilken roll alla parter har, och vem det är som ska bekosta tjänsten om vårt koncept inte håller”, säger hon.

**För konsumenterna** av tjänsten är målet att det ska leda till en enklare vardag med god tillgång till transporter, vilket i sin tur ger miljöbesparingar på grund av mer effektiv resursanvändning. En viktig del av det, som Sandra Viktor trycker på, är också jämlikhetsaspekten.

”Det här är mobilitetsaspekter som kan användas av alla, vilket ger jämlikhetseffekter. Det är viktigt att det inte blir en premiumtjänst för få, utan en tjänst för många. Och att den är hållbar ut ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt perspektiv, säger Sandra Viktor.

MaaS-projektet i Linköping finansieras av Energimyndigheten som gick in med sex miljoner kronor i december 2019. Tanken är att det ska avslutas i juni 2021, men teknikleverantören – som är finska Kyyti Group – har ekonomiska utmaningar på grund av pandemin. Kyyti har fått till sista mars att hitta en lösning, men projektgruppen jobbar parallellt med en plan B.

”Alla beslut vi sitter i just nu är i

moment 22. Det finns en betaversion och vi hade som ambition att släppa appen efter årsskiftet. Under hösten väntade vi på nya direktiv från Folkhälsomyndigheten, för under en pandemi vill och bör man inte lansera en tjänst som uppmuntrar till kollektivt resande”, säger Sandra Viktor.

Hon säger också att det är svårt att driva den här typen av projekt i offentlig sektor, som inte är lika van att arbeta med innovationsprojekt eller ta risker som det privata näringslivet.

”Det måste vara rimliga antaganden av vilka effekter en MaaS-tjänst kan ge, men det finns inte så mycket fakta än kring MaaS och vi är pionjärer”.

**Projektet är ett test** på samarbetsförmågan i staden, men som hon menar har fungerat bra. Det gäller att kunna räkna på marknadsvärde och visa på vilken nytta och samhällseffekter det innebär.

”Jag tycker inte att det offentliga ska hålla i projekt som privata aktörer kan göra. Vi vill inte trampa den privata sektorn på tårna, men de får gärna trampa oss på tårna med innovativa tjänster och innovationer som främjar hållbart resande”, säger Sandra Viktor. ■

#### 61% tar bilen

**Resevaneundersökningen** i Linköping 2018 visade att 28 procent brukade ta cykeln, 12 procent kollektivtrafiken och 61 procent bilen. Det var en förbättring för cykeln jämfört med 2014 då den stod för 24 procent.

#### Sandra Viktors visioner om hur Linköpingsborna rör sig om tio år

- Vi har en mycket bättre balans mellan att ha tillgång till och äga beroende på behov och förutsättningar. Vi har under detta decennium lyckats skapa ett hållbart mobilitetssystem som är attraktivt för alla – kvinnor, män, barn, ungdomar, äldre och personer med andra modersmål än svenska.
- Den allt bättre cykelinfrastrukturen och effektivare kollektivtrafiken samt det ökade utbudet av delade mobilitetstjänster har lett till att fler människor kan nå de platser de behöver besöka och utföra de aktiviteter som de vill – utan att vara beroende av egen bil.
- Staden upplevs mer tillgänglig, trygg, grönnare och skönare än någonsin.
- Stadskärnan är bilfri men tillgängligheten in är bättre än någonsin, inte minst tack vare våra självkörande minibussar som transporterar människor – framför allt äldre och barnfamiljer – från parkeringshusen som ligger i ytterkant.
- Det systematiska arbetet med att bygga Cykellänkar för effektiv cykelpendling och etablera mobilitetshubbar och MaaS kopplat till såväl nybyggnation som befintlig miljö, har lönat sig. Bilpoolsföretagen har fått bättre förutsättningar att etablera sig och privata bildelningstjänster är mycket vanligt, inte bara i innerstaden utan även i ytterstaden och på landsbygden.



Foto: Tommy Alven

UTBLICK

# Singapore

Det Singaporianska startupbolaget Mobilityx är finansierat av transportoperatören SMRT och det Toyotaägda handelshuset Toyota Tshusho. 2019 lanserade bolaget appen Zipster, som enligt dem själva är Asiens första MaaS-tjänst. Det är en "all-in-one"-applikation där användare kan hitta kollektivtrafik och mobilitetstjänster som "ride-hailing", cykelpooler, PMD:s (eldrivna fordon som är designade för en person, som elsparcyklar, elmopeder, elcyklar och eldrivna "hover boards"), busspooler och bildelningstjänster. I januari i år lanserades Singapores första förarlösa självkörande busslinje som ett tre månader långt pilotprojekt, som också kan bokas genom appen.

Foto: Mostphotos





# Boendet där alla har tillgång till bil – utan att äga den

I det hållbara forsknings- och innovationsprojektet Brf Viva äger de boende hälften så många bilar jämfört med i närliggande stadsdelar.

”Fler kommer nog att släppa sin bil, men det tar några år”, säger Riksbyggens hållbarhetsspecialist Charlotta Brolin.

På en brant sluttning bakom Chalmers i Göteborg tornar Brf Viva-husen upp sig med grönska runtomkring. Riksbyggen, som står bakom projektet, tog hjälp av forskare på Göteborgs universitet för att definiera vad som är social hållbarhet i ett bostadsprojekt.

I Brf Viva finns det inga parkeringsplatser att hyra för de boende, bara för gäster och handikappade att parkera på, men det finns andra lösningar istället som en bilpool och gemensamma elcyklar.

”Färre parkeringsplatser gjorde det möjligt att förtäta i staden på en plats som annars hade varit svår att bygga på”, säger Charlotta Brolin, hållbarhetsspecialist på Riksbyggen.

I husen finns det 132 lägenheter fördelade på sex byggnader. Inflyttningen skedde från i november 2018 till i maj 2019. Bland de boende var det många som tidigare ägt bil, men som gjorde sig av med den innan flytten. En grupp använde kollektivtrafik och cykel sedan tidigare och andra har behållit bilen.

**En undersökning efter** ett år visade att hälften så många ägde egna bilar jämfört med i de kringliggande stadsdelarna.

”Det finns så klart också boende som har bilar, men de står en bit bort där det finns parkering och används därför mindre”, säger Charlotta Brolin.

### Så använder de boende i Brf Viva mobilitetstjänster

**Bilpoolen har en** fortsatt bra utveckling i Brf Viva och det diskuteras om man ska lägga till ytterligare en bil. Antalet tillgängliga cyklar i cykelpoolen har varit färre under en period då det bland annat varit en del problem med stölder. Det är en delförklaring till trenderna för cykelbokningar, men sedan spelar årstidsvariationer med mera också in.

**Kollektivtrafikbiljetter har inte alls** marknadsförts i tjänsten sedan pandemin startade, vilket Björn Wendle, vice vd på trafikonsultbolaget som står bakom EC2B-appen för de boende i Brf Viva, tror behövs för att sälja biljetter i den.

**"Hur flitiga de boende är** på att köpa kollektivtrafikresor direkt av Västtrafik (i deras app) har vi ingen data på, men det förekommer naturligtvis en hel del. Det finns också en del fördelar med att köpa biljett via Västtrafiks app som vi inte får erbjuda i EC2B-appen, till exempel möjlighet att låna ut en månadsbiljett till annan användare", säger han.

**"Vår uppfattning är att** kollektivtrafiken generellt är en stor vinnare på MaaS-lösningar. De övriga tjänsterna ordnar på ett enklare sätt än tidigare tillgång till de transportmöjligheter man behöver utöver kollektivtrafiken, men den är dock fortsatt basen för många användares vardagsresande", säger Björn Wendle.

Antal bokningar per månad

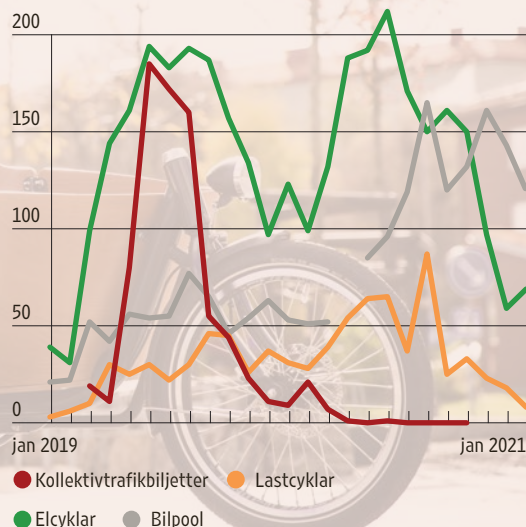


Foto: Nicke Johansson. Grafikunderlag: EC2B/Trivector Traffic

Den aspekten tror hon kan ha påverkan på bilägandet bland de boende på längre sikt.

”Många märker att de inte behöver använda bilen så mycket som de gjorde innan och jag tror att fler kommer att släppa sin bil. Men det kommer nog att ta några år”, säger hon.

**De som nyttjar bilpoolen** mest är de unga i husen, som använder bilarna till korta ärenden. För längre resor och vistelser i till exempel sommarstugor tror Charlotta Brolin att en hyrbilsfirma skulle vara ett bra tillägg för att fler ska kunna få sina transportbehov tillgodosedda utan egen bil.

Poolbilarna är eldrivna, vilket är en viktig markör för husen.

”Viva är ett forskningsprojekt och det finns en tanke kring elektrifiering. Då tycker vi att det är viktigt att bilarna kan utnyttja befintliga solceller och batterilager för att laddas”, säger Charlotta Brolin.

Alla de boende har tillgång till att boka cykel- och bilpool, och kollektivtrafikbiljetter i en app som kommer från teknikleverantören EC2B.

Det finns tre bilar, tre el-lastcyklar och fem elcyklar på plats. Många promenerar också och har egna cyklar.

Riksbyggen samarbetar med trafikonsultbolaget Trivector Traffic, som står bakom EC2B-tjänsten, genom EU-forskningsprojektet IRIS, som gav möjligheten att testa en fullskalig mobilitet som tjänst-lösning. Det är ett femårigt projekt som startades 2017, där man vill hitta nya lösningar för urban utveckling inom energi, mobilitet och informations- och kommunikationsteknologi.

**Riksbyggen jobbar också med** fler bostadsprojekt som har nya lösningar kring mobilitet. Ett exempel är Masthuggskajen i Göteborg som ska börja byggas nästa år. Där ska det finnas gemensamma parkeringsanläggningar med låga parkeringstal och en bilpool med upp till 100 bilar för de boende som stadens parkeringsbolag ansvarar för.

”I Masthugget jobbar vi med stadens gröna transportplan där alla byggherrar i stadsdelens konsortium samverkar”, säger Charlotta Brolin. ■

# Bentley-säljaren som sadlade om och blev grön

**Ourgreencar placerar fordonspooler i fastigheter, hos företag och i bostadsrättsföreningar. Affären går ut på att få användarna att skippa bilinköpen.**

**”Vi vill hjälpa människor att bli supergröna”, säger vd:n och medgrundaren Thomas Droben.**

Kenneth Falk arbetade som bilförsäljare i många år. Senast hos en återförsäljare av Ferrari, Maserati och Bentley. Jobbet gjorde honom populär hos dottern, som gärna åkte med i en av de fina bilarna. Tills en dag då hon kom hem från skolan och sa: ”pappa, mina klasskamrater säger att bilarna du säljer inte är bra för jorden”.

”Jag sa till min fru att det här känns ju inte jättekul. Nästa gång jag

byter jobb ska jag göra något hållbart och i egen regi, så jag kan samla in lite karma för det jag har gjort tidigare”, säger Kenneth Falk, som är försäljningschef och medgrundare av mobilitetstjänsten Ourgreencar.

**Initiativet till bolaget togs** av vännerna Thomas Droben och Magnus Jönsson 2018, men de ville hitta en tredje medgrundare som var bra på

Ourgreencars grundare Kenneth Falk, Thomas Droben och Magnus Jönsson.

Foto: Jack Mikrut





försäljning och marknad. De frågade barndomskompisen Kenneth Falk som sa ja direkt.

”Det Thomas sa till mig om att dela elbilar i bilpooler lät som att vi hade uppfunnit hjulet på nytt”, säger Kenneth Falk.

Riktigt så var det inte. Bilpooler har växt fram under en längre tid, en del lokalt i Sverige och andra mer internationella spelare. Till exempel försökte Daimlers tjänst Car2Go och BMW:s Drive Now satsa i Stockholm, men stängde ner bara efter några år på grund av lönsamhetsproblem.

”Vi såg att det fanns stora bilmärkesägda initiativ som inte fungerade bra och även att det inte fanns någon aktör som hade en helhetslösning för inte bara bilar”, säger Thomas Droben, medgrundare och vd för Ourgreencar.

**Grundarna såg en lucka** i branschen när det gällde miljövänliga alternativ och ville utmana etablissemang med en flotta av eldrivna fordon.

”Vi vill hjälpa människor att bli supergröna och satte ut för att vända det onda hjulet med att det är för dyrt att köpa elbil”, säger Thomas Droben.

Han målar upp visionen av att få bort antalet fordon på gatorna, genom att erbjuda egna fordonspooler för bostadsrättsföreningar, fastighetsägare och företag. Vilka i sin tur kan använda parkeringsytan till större bostäder och grönområden för de boende. I dag står exempelvis Skanska, Peab, Riksbyggen på kundlistan. Thomas Droben har själv jobbat i byggbranschen med försäljning av material till energisnåla hus, och har en del kontakter därifrån.

”Vi vill ersätta dagens bilägande, inte komplettera det, men för det krävs närhet och bra tillgänglighet.

Existerande ‘free-floating’-lösningar ser vi mer som ett komplement till dagens taxi och kollektivtrafik”, säger Thomas Droben.

**Ourgreencar placerar ut bilarna** till ett månadspris på 5 890 kronor och den som hyr betalar 49 kronor timmen. Bolaget administrerar också elcyklar och mopeder av olika slag, men som köps in av kunden.

”Vi är inte alltid billigast och en projektledare för nyproduktion av bostäder kan lockas av att ta Volvo M:s bilpool istället. Men det innebär att slutkonsumenten, alltså användaren av bilarna, får betala det dubbla”, säger Kenneth Falk.

Ourgreencar har sin bas i Malmö och 40 installationer i tretton städer och samhällen – från Uppsala norr till Malmö i söder. Thomas Droben vill inte säga hur stor omsättningen var i fjol, men menar att den ekonomiska utvecklingen ser positiv ut.

”Vi kommer att dubbla våra installationer i år och har stängt många fler affärer. Det finns heller inga geografiska begränsningar”, säger han.

Bolaget tar hjälp av partners för underhåll av bilarna, dels Woshapp och BringWash som tvättar och städar bilar med minimal vattenåtgång. Och dels har man ett ramavtal med Euromaster för däckbyten och förvaring.

I dagarna har Ourgreencar också lanserat konceptet Open med en pilot i Västra Hamnen i Malmö.

”Vi har fått förfrågningar från boende i Västra Hamnen, som är grannar till föreningar som har våra bilar, varför de inte kan få använda vår lösning. Därför lanserar vi även ett öppet koncept, också för att våra befintliga kunder ska kunna använda bilar i andra städer”, säger Kenneth Falk. ■

#### En liten MaaS-ordlista

##### Mobilitetshubb

Platser och zoner där man samlar olika fordon som kan användas inom mobilitet som tjänst. Kan vara i en stadsdel eller i ett visst parkeringshus.

##### Freefloating/ friflytande vs stationär pool

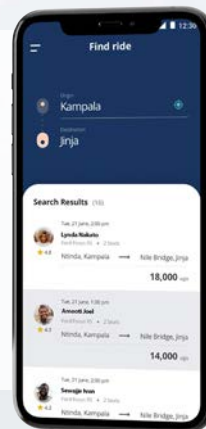
I en friflytande fordonspool har fordonen ingen fast plats, medan en stationär fordonspool har fasta parkeringsplatser på en viss plats.

UTBLICK

# Uganda, Östafrika

Appen Safarishare är en bildelningstjänst för privatpersoner i Uganda som vill samordna persontransporter. Appen har över 10 000 användare och visionen är att minska utsläpp från det ökande antalet bilar på gatorna.

Easymatatu är ett minibussbolag som kopplar samman pendlare i en app för att dela transporter. Ledorden för bolaget är säkerhet och rena transporter. Foto: Mostphotos





Freelway har hjälpt till att ta fram en tjänst för transporter i Södra Årefjällen – bland annat hit, till Vålådalens Fjällstation.

Foto: Anette Andersson

# MaaS på landsbygden: Freelway siktar mot en självspelande tjänst

**Med inspiration från Airbnb och intresset för hållbarhet var Tobias Forngren med och startade den digitala tjänsten Freelway. Efter ett antal år av utvecklingsprojekt visar nu bolaget svarta siffror.**

Många av MaaS-tjänsterna riktar in sig på medelstora- och stora städer i Sverige, men Strängnäsbolaget Freelway har tagit en annan riktning mot förorter och landsbygd. Det började som en digital delningstjänst för transporter av varor, men breddades för ett par år sedan till att också handla om persontransporter.

”Sverige ser väldigt olika ut och det är inte ’one size fits all’ i städer och på landsbygden. Behoven och förutsättningarna skiljer sig också enormt över landet”, säger Tobias Forngren, medgrundare tillsammans med sex

andra och största delägare samt vd för Freelway.

Bolaget startades 2014 och de första åren genomförde man testbäddar med olika kommuner.

**”Vi tittade på** Airbnb och den kategorin av bolag och förstod vad man kunde göra, men ville skapa en tjänst som gav mer värde och också kom samhället och befintliga företag till nytta”.

Freelways mål är att samordna transporter och man riktar sig till andra företag och organisationer. Det



Tobias Forngren, medgrundare och vd för Freelway.

kan handla om att spara pengar på tjänsteresor eller erbjuda samåkning till anställda, vilket också minskar behovet av parkeringsplatser.

I dag har även hållbarhetsaspekten av tjänsten börjat bli säljbar, även om den inte står för sig själv.

”Kan du få ett avtryck i att du minskar koldioxidutsläppen genom att samordna transporter och tjänster är det något företagen ser en dubbel nytta i”, säger Tobias Forngren.

**En av kunderna är** Södra Årefjällens ekonomiska förening, som tillsammans med Freelway har tagit fram en tjänst för turister och boende i Södra Årefjällen. Det är ett turistområde som inte är lika känt som Åre, men som har tre skidorter – Trillevallen, Edsåsdalen och Vålådalens Fjällstation. För att komma dit tar man ofta tåg till Undersåker, men därifrån är det glest med transporter. Det finns även permanentboenden som har behov av att kunna styra transportbehoven mer.

”Tipset var att ta sig till Åre och boka taxi därifrån, men det gick ibland inte ens att få tag på. Då löste hotellen det så att de hämtade turister med egna minibussar”, säger Tobias Forngren.

Men bussarna kördes ofta med få passagerare, och kostade pengar att både använda och när de stod stilla. Aktörerna i Södra Årefjällen räknade på det och kom fram till att man kan kunde anlita ett privat bussbolag och använder numera Freelways tjänst för att samordna transporterna. Där

kan turister och boende boka en plats, vilket gör att turisttransfers kompletterar kollektivtrafikens mer sporadiska avgångar.

”Innan kunde man bli sittande i Undersåker i 4–5 timmar om man kom med fel tåg. Det kan också vara tryggt att kunna skicka sitt barn på träning i Åre och veta att det går en transport tillbaka”, säger Tobias Forngren.

I samma gränssnitt går det även att boka hemleveranser så att de boende som sitter hemma och jobbar i området kan få varor och post levererat.

”Kärnan i vår MaaS-tjänst är att titta på vilka transportresurser som redan finns i området som man kan synliggöra och samordna. Det kan ge en ‘win win’ på så många ställen”, säger han.

Det innebär att det lokala bussbolaget kan få en intäktström, hotellen kan erbjuda bättre service och privatpersoner har bättre rörlighet.

”Om man börjar någonstans kan det bli självspelande”, säger Tobias Forngren.

**Freelways affärsmodell ser olika** ut beroende på kund. Det kan handla om månadsbaserade driftsintäkter eller intäkt per såld biljett. De har även SJ med sig i fjällen, som tipsar om att boka transfer i Freelway-appen.

Bolagets omsättning har gått från 250 000 kronor under 2018 till 1,6 miljoner kronor i fjol.

”I år är första gången vi kommer att visa svarta siffror”. ■

#### En liten MaaS-ordlista

##### Ride-hailing

När man bokar en bil för att sig dit man vill, som till exempel med Uber.

##### Ride-sharing

När man samåker med andra passagerare, till exempel i en pooltjänst för samåkning.

##### Mikromobilitet

Ett samlingsnamn för transporter med en rad små och lätta fordon som oftast går under 25 km/tim. Inkluderar exempelvis elcyklar och elsparkcyklar/elscootrar.

##### DRT

Demand responsive transit – kan översättas till anropsstyrd trafik på svenska och handlar om transportmedel som tar hand om ”den första och sista milen” till platser dit kollektivtrafiken inte går.



Foto: Volvo Car Mobility

# ”Vi frigjorde en yta stor som Kungsträdgården”

**Volvo Car Mobilitys senaste undersökning visar att en bil från mobilitetstjänsten M ersätter åtta privatägda bilar.**

**”Vi utgår från data för att ha rätt bil på rätt plats”, säger Steinar Danielsen, hållbarhetsstrateg på M.**

Volvo Car Mobility, eller M som bilpoolen kallas, är en stationsbaserad tjänst med bilar utplacerade i olika storstadsområden. M finns i sju av Sveriges största städer och har kontor i Stockholm, Göteborg och Malmö. Volvo Car Mobility äger även Sunfleet, som startades som ett samarbete med hyrbilsföretaget Hertz redan 1998, och tog över helhetsansvaret för bilpoolen 2015. Förra året började sammanslagningen med M som slutförs under första kvartalet i år.

”Genom att utveckla vår egen tekniska plattform kan vi distribuera bilar utifrån datadrivna beslut för att säkerställa att vi är resurseffektiva och har rätt bil på rätt plats”, säger

Steinar Danielsen, som ansvarar för hållbarhet på M.

En studie som Volvo Car Mobility har tagit fram tillsammans med konsultbolaget Capgemini Invent visar att en bil från M ersätter åtta privatägda bilar. I Stockholm motsvarar det, enligt undersökningen, 4 515 färre bilar som kör på gatorna och frigör ytor för parkeringsplatser som motsvarar 56 400 kvadratmeter.

”En yta stor som Kungsträdgården”, kommenterade M:s vd Bodil Eriksson studien.

Uträkningen med de åtta bilarna utgår från att 26 procent har sålt sin bil, medan 51 procent har avstått från att köpa en. 2014 gjorde trafik-konsultbolaget Trivector Traffic en lik-



Steinar Danielsen, hållbarhetsstrateg på mobilitetstjänsten M.

nande studie för Sunfleet som visade att en bil därifrån kunde ersätta 4–5 personbilar. Sedan dess har M utvecklats en AI-lösning som hjälper till att balansera utbudet av bilar gentemot kundernas efterfrågan.

”Det finns mycket idéer och tankar kring utvecklingen av mobilitetstjänster, men det som branschen saknar är fakta”, menar Steinar Danielsen.

M fokuserar på segmentet för medellånga resor och inte att ersätta kortare transporter på mindre än en timme, som kan lösas av kollektivtrafik, cyklar eller en promenad.

”Volvo Cars har gjort en strategisk investering i M för att man såg ett behov av en mobilitetstjänst som riktar sig direkt till konsumenter och ville komma med en del av lösningen för framtiden. Vi vill göra våra kunder ’bilfria’ och frigöra tiden det tar att äga en bil, men utan att göra dem ’billösa’”, säger Steinar Danielsen.

**I dag har M** nära 140 000 registrerade användare och cirka 700 stationer. En station motsvarar en hubb där M har en eller flera platser och antalet varierar under året. AI-plattformen läser av var behovet finns och balanserar utbudet därefter. Det ligger också till grund för affärsmodellen som utgår från att maximera både användningsgraden och tillgängligheten för kunderna.

Det har gjorts stora investeringar i M:s tekniska plattform, som är en del i biljättens arbete att gå över till det som kallas en cirkulär ekonomi. I dag jobbar 150 personer med M och bolaget ser sig som ett techbolag snarare än ett bilbolag.

”Vi var tvungna att bryta ut det för att bygga det så snabbt som vi har gjort”, säger Steinar Danielsen.

I år är planen att byta ut många bilar till hybrider eller elbilar, men

en svårighet i det är att det saknas laddstolpar i städerna.

”När man delar bil behöver laddstolparna ha bra prestanda, annars minskar vi utnyttjandet av bilen. En utmaning vi har framför oss är att utbilda kunderna i hur man laddar bilen efter varje resa och se till att det är smidigt. Vi behöver lära våra kunder att koppla in bilarna för att kunna fortsätta leverera kvalitét i tjänsten”, säger Steinar Danielsen.

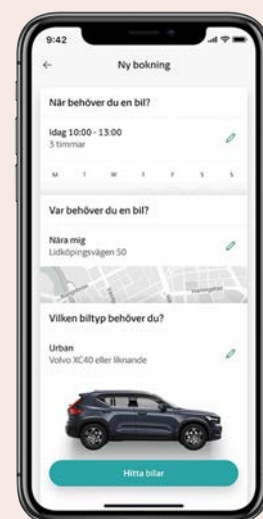
**M jobbar även mot** fastighetsutvecklare som en lösning när kommunerna begränsar p-platser. Ett exempel är det nya bostadsområdet Forsåker i Mölndal, utanför Göteborg, som ska vara koldioxidneutralt från start. Men bilarna är inte dedikerade till specifika hus, utan tillgängliga för alla M-användare kan hyra dem. Det är heller inte möjligt att plocka upp en bil på ett ställe och lämna tillbaka den på en annan, för det skulle minska den operativa effektiviteten.

Vad gäller framtiden för M är Volvo Cars med i projektet Green City Zones, ett samarbete med Göteborgs Stad och det statliga forskningsinstitutet RISE, där delad mobilitet är en viktig del. Nio städer i Sverige, bland annat Stockholm, Göteborg, Enköping och Malmö, har skrivit på ett miljökontrakt för EU:s klimat- och energiprojekt 2030. Ambitionen är alltså att städerna ska vara helt klimatneutrala inom tio år. Totalt 100 städer deltar i Europa. I zonerna ska det finnas olika mobilitetstjänster till invånarna och i visionen finns också robottaxi.

”Vi har investerat i en egen teknisk plattform som svarar mot mycket man behöver för att driva en självkörande taxiflotta”, säger Steinar Danielsen. ■

### Så mycket kostar M

**M har tre** olika abonnemang: det ”Lilla” som kostar 110 kronor i timmen för att hyra en bil, ”Lagom” som har en månadsavgift på 195 kronor och timhyra på 85 kronor och ”Stora” för 895 kronor i månaden och 60 kronor i timmen. Helgpriset går från 1695 kronor till 1295 kronor. Bensin, trängselskatt och försäkring ingår.





UTBLICK

## Belgien

**I Belgien finns** den ideella organisationen ITS.be som vill accelerera utvecklingen med hållbara mobilitetstjänster. Den har samlat aktörer i Belgien med olika intressen för mobilitet och uppmärksammar olika pilotprojekt.

**Brysselbaserade Skipr** riktar sig till företag som vill förse sina anställda med smart mobilitet som en förmån i jobbet. Skiprs app kombinerar kollektivtrafik med andra transportsätt, som mikromobilitet, tåg och taxiliknande tjänster. De erbjuder också en lösning för varje anställd att få en mobilitetsbudget, som går ut på att man byter ut sin företagsbil mot en summa som kan läggas på en elbil istället i kombination med andra transportsätt som passar ändamålet.

Det kan vara en elcykelbilpool eller biljetter till kollektivtrafiken. Pengarna man sparar in får den anställda i återbäring. Företaget minskar sina koldioxidutsläpp, sparar in på resekostnader när de anställda väljer alternativa resslag och har förhoppningsvis nöjd personal. Skipr tog in en investering på 7 miljoner euro, motsvarande drygt 70 000 miljoner kronor, i juli i fjol, vilket är en stor summa för ett MaaS-bolag i Europa. Foto: Mostphotos

# ”Ikea kan driva på utvecklingen”

Utvecklingen av mobilitet som tjänst är fortfarande i sin linda och kräver innovation på flera håll, inte bara i mobilitetsbranschen.

”Ska man få ihop ett MaaS-utbud är det många pusselbitar som ska falla på plats”, säger Björn Wendle, vice vd på Trivector Traffic som ligger bakom MaaS-tjänsten EC2B.

Framtiden för mobilitet som tjänst är inte här än. Utvecklingen har pågått i snart ett decennium, men än så länge har de aktörer som verkar i branschen inte lyckats skapa ett fungerande ekosystem.

”Ska man få ihop ett MaaS-utbud är det många pusselbitar som ska falla på plats och än så länge har aktörerna inte lyckats skapa ett komplett ekosystem”, säger Björn Wendle.

Han är vice vd på Trivector Traffic, trafikconsultbolaget som ligger bakom EC2B-tjänsten som till exempel används i olika fastighetsprojekt som Brf Viva i Göteborg (läs mer på [sidan 14](#)) och hyreshuset Xplorion i Lund.

”Om delningsekonomin i andra branscher skulle ta fart, skulle också den delade mobiliteten växa”, säger Björn Wendle.

**Han målar upp en bild** av att Ikea skulle kunna driva en del av utvecklingen. Om möbeljätten tar initiativ

inom ”co-living” som får människor att samordna sitt boende, kan det i sin tur kunna driva på att man också delar fordon.

”När en riktigt stor aktör anammar delningsekonomin, som Ikea, så kommer det att spilla över på andra branscher. Men det finns ingen som helt har tagit det steget än.”

**Han pratar också om** att livsstil är det som driver beteendeförändringar. Den nya generationen unga som växer upp i stan kommer inte att ha samma tillgång till privat bil. De kanske också lägger sin tid och sina resurser på annat än att ta körkort.

Björn Wendle tar upp området Västra Hamnen i Malmö som ett exempel på där fastighetsprojekt och bostadsrättsföreningar har satt upp bilpooler, och att det har blivit en naturlig del av många boendes vardag där. Men det kräver också en investering, vilket det kanske inte finns



Björn Wendle, vice vd på Trivector Traffic.



incitament för i dag i mer utsatta områden.

”Det skulle vara lättare om MaaS-tjänster, förutom bilpoolsbilar, också kunde erbjuda privatägda bilar, cyklar och kollektivtrafik i sina tjänster. Det skulle vara en naturlig utveckling med fler transportsätt samlade, men det är fortfarande ett litet fenomen i Sverige”, säger Björn Wendle.

Det har tagits några initiativ för människor att hyra ut sina bilar till andra genom företag som Gomore och Snappar. I oktober i fjol gick Gomore ihop med leasingföretaget Leaseplan för att även kunna erbjuda leasing med möjlighet att hyra ut sin bil för att betala för en del av kostnaderna.

En annan framtidsvision som

figurerar när man pratar om mobilitet är självkörande bilar. För några år sedan var hajpen stor kring möjligheterna med robottaxi och självkörande transporter, men på senare år har den tonats ut. Kortfattat begränsas utvecklingen av infrastruktur, säkerhetsaspekter och regleringar, även om det sker en hel del innovation på området.

”Många fordon är delvis självkörande redan nu och kopplat till MaaS tror jag inte att det är så långt borta att bilen kan parkera sig själv eller köra fram till dig när du kommer genom porten. Ur ett kundperspektiv kan det vara jättevärdefullt, men det är fortfarande långt ifrån en fullt ut självkörande bil”, sier Björn Wendle. ■



UTBLICK

## Helsingfors

Helsingfors har som mål att minska växthusgasutsläppen med 30 procent år 2030 och nå koldioxidneutralitet 2050. Förutom miljö behöver Helsingfors också lösa problemet med stora trafikstockningar och samtidigt växa invånarantalet. För att ge de boende ett alternativ till att äga en bil vände sig staden till ingenjören Sonja Heikkilä som tog fram ett koncept för en tjänst som samordnar alla möjliga sätt att transportera sig. Det resulterade till slut i appen Whim, som har utvecklats av startupbolaget Maas Global och lanserades redan 2017.

Foto: Mostphotos

# Några av företagen som jobbar med MaaS

## EC2B

Utvecklar mobilitetstjänster med hållbarhetsfokus som går ut på att erbjuda användarna en MaaS-lösning. Har bland annat rullat ut sina tjänster i Riksbyggens projekt Brf Viva i Göteborg, som vi skriver om på sidan 13-14, och i Lunds kommunala fastighetsbolags bilfria satsning på klimatsmart boende i hyresrättshuset Xplorion på Brunnhög i Lund. Är ett dotterbolag till trafikkonsultbolaget Trivector Traffic.

## Ubigo

Genomförde Sveriges första pilot av en MaaS-tjänst i Göteborg 2013-2014 i samarbete med partners som Göteborgs stad, Volvo Cars och Lindholmen Science Park. Lanserade sin MaaS-app i Stockholm 2019.

## AFRY

AFRY:s Karolina Pamp Sandgren har titeln Strategist Combined Mobility och är specialiserad på hur olika transportsätt ska samverka.

## Dukaten Parkering

Ägs av det kommunala fastighetsbolaget i Linköping Sankt Kors som håller i projektet med utvecklingen av MaaS-appen Zapp tillsammans med Linköpings kommun och Östgötatrafiken samt deras samarbetspartners hyresbostadsbolaget Stångåstaden, bilpoolen Heap, Science Park Mjärdevi, Väg- och Transportinstitutet – VTI och Linköpings universitet. Tanken är att Dukaten ska ha ansvar för Zapp-appen långsiktigt.

## Snappcar

Tjänst för bildelning mellan privatpersoner. Holländskt bolag med Europcar som storägare. Verksam i Holland, Tyskland och Sverige. Har runt 60 000 registrerade medlemmar. Avgift för uthyrare: 10 procent i försäkringsavgift, 5 procent i provision. Försäkring ingår. Självrisk: ligger på mellan 5 400 till 10 000 per dag beroende på bilens pris, resten täcks av försäkringsbolag. Reducering av självrisk är möjlig.

## Ourgreencar

Fordonspool för eldrivna fordon som samarbetar med företag, fastighetsägare och bostadsrättsföreningar som vill ha fasta installationer för sina anställda eller boende.

## Freelway

Började som en digital delningstjänst för transporter av varor för att samordna leveranser till landsbygdsorter, men breddades för ett par år sedan till att också handla om persontransporter. Jobbar med kundpassade lösningar mot andra företag. Läs mer på [sidan 19](#).

## M

Bilpool som utvecklas av Volvo Cars fristående dotterbolag Volvo Car Mobility. Har tagit fram en egen teknisk plattform. Finns i dag i sju städer och har 140 000 registrerade användare. Har tre olika abonnemang: det "Lilla" som kostar 110kr/tim för att hyra en bil, "Lagom" för 195kr/månad och 85kr/tim och "Stora" för 895kr/mån och 60kr/tim. Helgpriset går från 1 695 kronor till 1 295 kronor. Bensin, trängselskatt och försäkring ingår. Självrisk: 7 000 kronor och priset för hel självriskeliminering utan självrisk räknas ut utifrån hyrtiden.

## Bilpoolen.nu

Bilpool i Stockholm och Göteborg. Erbjuder också privatpersoner och företag att bli bilpoolsvärdar. En privatperson kan hyra ut sin egen bil när hen inte använder den. Prissalternativ: Pay & Go för 59kr/tim och 20 fria km/resa, Bilpoolen Light för 175kr/månad, 32kr/tim samt 2,47kr/km och Bilpoolen 400 för 475kr/månad, 2,47kr/km med 400 fria km. Pris för egen bilpool varierar mellan bilarna. Försäkring ingår. Självrisk: 5 000 kronor.

## Move About

Norskt startad elfordonspool som finns i ett 20-tal städer och orter i Sverige. Medlemsavgift för elbilspool: 99kr/mån, student 49kr/mån – företag med över fem medlemmar kan skriva särskilt gruppavtal eller starta en egen pool. Hyra: 95kr/tim, 375kr/5 tim, 725kr/dag och 975kr/helg. Självrisk: max 6 500 kronor. Hyr även ut Tesla-bilar och elcyklar.

## Ridebite

Tjänst för biluthyrning mellan privatpersoner. Avgift för uthyrare: 20 procent. Försäkring: Den som hyr bil betalar 10 procent på hyrpriset. Självrisk 7 000 kronor.

## Travis

Travis är en smart reseplanerare där kollektivtrafik, bildelning, elsparkcyklar och taxi kopplas samman med både reseinformation och on demand-tjänster i realtid (efterföljare till appen ResiSTHLM). Finns än så länge i Stockholm. Travis ägs av bussoperatören Nobina (tidigare Swebus) och utvecklas av koncernens innovations- och utvecklingsbolag Nobina Technology.

## Elbilio

Mobilitetslösning för företag och organisationer som vill ha en fordonspool med elbilar och andra eldrivna fordon som elcyklar och elsparkcyklar. Kundpassade priser. Har även en öppen lösning för de som redan har tillgång till en av Elbilios lösning. Pris för den öppna tjänsten: 99kr/tim, 690kr/dygn och 990kr/helg. Självriskreducering ingår i hyran. Självrisk: 2 500 kronor.

## Stockholms bilpool

Bilpool i Stockholm som ägs och drivs av sina cirka 100 medlemmar. Föreningen köper och förvaltar bilarna, och hyr ut dem till sina medlemmar för självkostnadspris. Har elva bilar och man får även övningsköra med dem. Hyran varierar mellan 25kr/tim och 32kr/tim (maxbetalning för 10tim/dag) beroende på vilken bil man hyr. Försäkring ingår. Självrisk: 4 000 kronor.

## Greenmobility

Greenmobility är ett danskt företag som sedan tidigare har bildelning i Köpenhamn och Århus och i flera europeiska städer, samt nu också i Göteborg och Malmö. Priset varierar beroende på vilket abonnemang man väljer och sedan en minuttaxa, från 4,17kr/min ner till 2,8kr/min beroende på månadskostnad.

## Aimo

Japanskt bilpoolsföretag i Stockholm och Södertälje som hyr ut friflytande elbilar. Kostar 7kr/min eller 169kr/tim, nattavgift på 79kr/tim mellan 22-06, 679kr/5 tim och 799kr/dygn. Försäkring har fastpris på 20kr/resa och då är självrisken 2 000 kronor.

### Gomore

Plattform för uthyrning av privatägda bilar och erbjuder också lösning för att leasa en bil och sedan hyra ut den. Danskägt bolag verksamt i Danmark, Spanien (under namnet Amovens), Sverige och Finland. Har 120 000 registrerade användare i Sverige och 3 200 bilar. Avgift för uthyrare: 20 procent. Försäkring ingår. Självrisk: max 7 500 kronor per skada, resten täcks av försäkringsbolag. Reducering av självrisk är möjlig.

### Lynk & Go

Ett kinesiskt-svenskt bilmärke som ägs av Geely och grundades i Göteborg 2016. Har tagit fram en egen SUV och den första modellen, hybrid SUV 01 som har samma plattform som CX40, ska börja säljas i vår. Lynk & Co har lanserat en medlemskapstjänst med de första klubbarna i Amsterdam och Göteborg. Som medlem betalar du 5 500kr/mån för att kunna nyttja en SUV 01. När du inte använder den kan andra medlemmar hyra din bil. Ett servicepaket med försäkring och underhåll ingår i medlemskapet. Det går också att vara medlem och hyra andras bilar, utan att ha en egen bil. Du kan även köpa Lynk & Co:s SUV 01 från 360 000 kronor och då ingår medlemskapet och servicepaketet.

### Imove

Norskt bolag som erbjuder bilabonnemang utan inläsningsperiod. Tjänsten lanserades i Sverige i februari i år. Pris från 4 500kr/mån för att ha en bil och allt underhåll är inkluderat.

### KINTO Share

Kinto är Toyotas varumärke för mobilitet i olika former, från bildelning till bilpooler och samåkning. Sverige och Stockholm var en de första marknaderna i världen för Kinto Share. Finns även i Göteborg. Tjänsten kostar 55 kr/tim, 595 kr/dygn och 1 075 kr/helg, plus 2 kr/km. Just nu ingår självriskeliminering.

### Goride

Mobilitets- och cykelpooler för kunder som fastighetsägare, bostadsrättsföreningar och företag. Erbjuder en bokningsplattform för cyklar man köper in själv eller genom Goride och lås, nyckelskåp och laddskåp där man kan låsa in batterier. Har även med det lilla fordonet Zbees i sina flottor, som rymmer tre personer och passar bra för stadsmiljö. Priser utifrån anpassad installation.

### Delacykeln.se

Sätter upp cykelpooler för fastigheter och bostadsrättsföreningar. Det går att välja cyklar efter tycke och smak, och kunden betalar en månadsavgift per cykel. Det går att välja vem man vill ska serva och underhålla cyklarna.

### Cykelpoolen

Jönköpingsbolag som placerar cykelpooler i fastigheter, bostadsrättsföreningar och på hotell. Jobbar med elcyklar och el-laddcyklar. Skraddarsyr lösningen efter kunden som betalar ett fast pris per månad och den som hyr betalar ett rörligt pris beroende på hyrtid.

### Voi

Elscooterbolag som startades i Stockholm och är verksamt i ett 50-tal städer i Europa. Elscootrarna finns att hyra i sju städer i Sverige: Stockholm, Göteborg, Helsingborg, Malmö, Uppsala, Västerås och Örebro. Startavgift 10 kronor och 2,50kr/min. Har lanserat tjänsten Pass som innebär att man för en fast avgift åker fritt under ett dygn eller en månad. Kostar 129kr/dygn och 599kr/mån. Maxtiden per tur är 45 minuter och passet kan inte lånas ut.

### Lime

Elscooterbolag som startades i San Francisco, Kalifornien, och finns i över 100 städer. I Sverige har Lime elsparkcyklar i Stockholm, Malmö och Göteborg. Startavgift 10 kronor och 3kr/min. Har även elcyklar till uthyrning i Stockholm till samma pris.

### Tier

Tyskt elscoterbolag som finns i ett 90-tal städer, främst i Tyskland. I Sverige har Tier elsparkcyklar i Göteborg, Lund, Malmö, Stockholm och Uppsala. Startavgift 10 kronor och 1,50–2,25kr/min.

## Några kommunala och statliga aktörer

### Trafikverket

I mars 2019 fick Trafikverket ett regeringsuppdrag att genomföra information och kunskapshöjande insatser inom området mobilitet som tjänst. Uppdraget ska slutredovisas i december 2023.

### Energimyndigheten

Driver projektet Hållbar mobilitet som tjänst och har sammanställt en rapport i syfte att sprida erfarenheter och kunskaper från tre pågående implementationer av kombinerade mobilitetstjänster i Linköping, Skåne och Göteborg. I december 2019 beviljade Energimyndigheten ett bidrag på 6 miljoner kronor till utvecklingen av en mobilitet som tjänst-app i Linköpings kommun.

### Sveriges kommuner och regioner

Flera kommuner och regioner i Sverige jobbar med MaaS-projekt tillsammans med olika samarbetspartners. Kollektivtrafiken spelar en viktig roll i MaaS och SL, Västrastraftiken, Östgötatraftiken och övergripande Samtrafiken är inblandade i olika projekt kring mobilitet som tjänst.

## Forskning kring MaaS

### Integrated Transport Research Lab

Forskningscentrum på KTH som jobbar med hur med hur ny teknik kan användas och implementeras för att vi ska nå ett hållbart samhälle.

### Lindholmen Science Park

Är delaktig i utvecklingen av MaaS genom projektet KOMPIS, som är en del av regeringens samverkansprogram "Nästa generations resor och transporter" och finansieras till delar av Vinnova genom Drive Sweden.

### RISE

Sveriges statliga forskningsinstitut har ett antal experter kring kombinerade mobilitetstjänster, som bland annat forskar kring affärsmodeller, tjänstefiering, marknadsutveckling och sociala effekter av mobilitet.