

Mopedtaxi i framtiden

Kunskapsunderlag för styrning mot de transportpolitiska målen



Dokumentinformation

Titel:	Mopedtaxi i framtiden – kunskapsunderlag för styrning mot de transportpolitiska målen
Serie nr:	2019:142
Projektnr:	19005
Författare:	Christian Dymén Christian Fredricsson Axel Persson Erika Johansson
Medverkande:	Emeli Adell Lena Smidfelt Rosqvist Kristoffer Levin Hanna Wennberg
Kvalitetsgranskning:	Christer Ljungberg
Beställare:	Jenny Bragg Tel: 0771-503 503

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0,5	2019-06-31		Beställare
1.0	2019-11-28		Beställare
1.1	2019-12-18		Beställare
1.2	2019-12-18		Beställare
1.3	2019-01-07		Beställare

Förord

Transportstyrelsen har hösten 2018 efterfrågat ett kunskapsunderlag gällande konsekvenser av nya former av taxi. Transportstyrelsen gav i januari 2019 Trivector Traffic uppdraget att ta fram underlag som möjliggör för Transportstyrelsen att ta ställning till eventuella regeländringar och andra typer av styrmedel för nya former av taxi i Sverige i syfte att bidra till de transportpolitiska målen.

Beställare och kontaktperson hos Transportstyrelsen är Jenny Bragg. Uppdraget har utförts av en arbetsgrupp på Trivector med Dr Christian Dymén som projektledare och Christer Ljungberg som kvalitetsgranskare. Övriga utredare har varit Christian Fredricsson, Erika Johansson och Axel Persson. I den expertworkshop som hölls inom projektet deltog utöver arbetsgruppen även Dr Hanna Wennberg, Dr Emeli Adell, Dr Lena Smidfelt Rosqvist och Kristoffer Levin.

Från mopedföretaget Bzzt får vi tacka Örjan Jansson för värdefulla inspel från mopedtaxiföretagens perspektiv, men även representanter från Taxi Stockholm, Svenska Taxiförbundet, Clean Motion, Transportstyrelsen och Konkurrensverket som medverkat i branschdialogen som genomförts.

Stockholm, 29 november 2019

Sammanfattning

För närvarande pågår det relativt stora förändringar inom transportsektorn. Övergripande trender så som digitalisering och tjänstefiering av transportsystemet börjar sakta men säkert att påverka förutsättningarna för olika myndigheters ansvarsområden i transportsystemet. Troligtvis ser vi inledningen på en disruptiv förändring av transportsystemet som kommer att ställa nya krav på utformningen och regleringen av transportsystemet. Mopedtaxi framväxt i Sverige kan delvis ses utifrån den här kontexten även om mopedtaxi fortfarande är en relativt liten företeelse på de svenska vägarna.

Syfte med utredningen

Föreliggande rapport beskriver de nuvarande förutsättningarna för mopedtaxi och dess framväxt i Sverige hittills. I detta ingår även en fallstudie av det svenska företaget Bzzt som är den enskilt största verksamhet som bedriver mopedtaxi i Sverige. Till detta har även en internationell kunskapsammanställning genomförts med fyra fördjupade fallstudier som syftar till att samla lärdomar kring mopedtaxi från andra länder. En viktig del av genomförandet av utredningen är att utveckla ett antal olika scenarier kopplade till mopedtaxins utveckling. Syftet med detta är att utforska hur olika utvecklingsinriktningar av mopedtaxi kan påverka de transportpolitiska målen och Transportstyrelsens agerande inom området.

Lärdomar från andra länder

I den internationella kunskapsammanställningen ingår sammanlagt fyra fallstudier av taxikoncept i Storbritannien, Malta, Frankrike och Dubai. Lärdomarna från dessa länder visar på liknande utmaningar som identifierats inom den svenska fallstudien. Det handlar bland annat om att utvecklingen av nya taxikoncept sker på många ställen och att de flesta fordon drivs på el och att de ofta är mindre än personbilar, vilket kan innebära en konkurrensfördel gentemot taxi med personbil. I länderna som inkluderas i denna studie krävs det ofta licens för att bedriva taxiverksamhet även om det är med en annan typ av fordon än personbil. I vissa fall är dock kraven lägre.

Företag som tillhandahåller alternativa taxikoncept flaggar generellt för ett antal utmaningar. Är regleringen av vilka fordon som får användas till taxiverksamhet för snäv så är det ett hinder för företag som vill använda nya typer av fordon. Det är även ett hinder om reglerna för de tekniska specifikationerna för fordon som är tillåtna för taxiverksamhet är för snäv, exempelvis vikt och effekt. Dessa potentiella barriärer för företag kan påverka samhället negativt om det innebär att yt-effektiva taxialternativ som bidrar till hållbar mobilitet inte lyckas växa.

Utmaningen för lagstiftaren är att det är svårt att hinna med den snabba trenden med nya former av taxi och att hitta en balans mellan en hård reglering för att säkerställa tryggheten för passagerare och andra trafikanter och en flexibel reglering som möjliggör en snabb utveckling av nya former av taxi.

Mopedtaxiverksamhet i Sverige

Den internationella utblicken visar att den utveckling vi ser i Sverige med Bzzt även förekommer på andra håll. Bzzt är ett mopedtaxiföretag som grundades redan 2014 men det var inte förrän 2017 som de etablerade sig i Stockholm. Idag har företaget 60 fordon i drift, 110 förare och fem personer som arbetar administrativt. Dessutom har de 15 anställda i moderbolaget. Fordonet de använder kallas för Zbee och tillverkas av det Lerumbaserade företaget Clean Motion. Zbee drivs av miljömärkt el och laddas enkelt i depå vid något av företagets garage.

Idag räknas inte Bzzts verksamhet in under taxitrafiklagstiftningen, eftersom den endast reglerar personbilar och lättare lastbilar. Enligt företaget själva har detta både positiva och negativa effekter på deras verksamhet. Fördelar är exempelvis att de kan göra vissa förenklingar och kostnadsbesparingar, något de annars inte hade kunnat göra, och att det skapar en flexibilitet för företaget. Skulle verksamheten omfattas av taxitrafiklagstiftningen tror företaget själva att det snarare skulle begränsa företaget och inte ge något särskilt mervärde för att utveckla verksamheten. Företaget anser att den enda fördelen med att omfattas av taxitrafiklagstiftningen skulle vara möjligheten att utnyttja kollektivtrafikfält och taxizoner.

För samhället och lagstiftaren är det en utmaning att hantera den tröghet som finns kring att uppdatera regelverket, vilket kan skapa utmaningar för företag som försöker etablera verksamheter inom detta område. För att nya former av taxi ska kunna bidra till en hållbar utveckling kommer det också att krävas en anpassning av den fysiska infrastrukturen för att optimera användningen av olika typer av fordon i framtiden.

Olika scenarier för mopedtaxi och möjliga vägval för Transportstyrelsen

För att förstå hur mopedtaxi kan tänkas utvecklas och påverka de transportpolitiska målen har fyra utforskande scenarier med målar 2030 tagits fram. De fyra scenarierna innebär olika vägval för Transportstyrelsen i syfte att mopedtaxi ska bidra till de transportpolitiska målen.

I *Scenario 1: långsam och traditionell utveckling* sker utvecklingen i en långsam takt och när olika innovationer ska slå igenom är därmed osäkert. Saker tar ofta längre tid än man trott. Däremot är innovationer när de väl införs tillförlitliga eftersom de gått igenom ordentliga tester och utvärderingar. I detta scenario är mopedtaxi ett komplement till traditionell taxi. Den har en liten del av mobilitetskakan och ”puttrar på”. Det funkar på vissa ställen där det kan gå runt. Vid en långsam och traditionell utveckling kan transportsystemet bli hållbart men takten är för långsam. Utvecklingen av mopedtaxi, som är långsam och marginal, bidrar generellt till bättre tillgänglighet inom storstäder men det finns en risk att mopedtaxi ersätter gång och cykelresor till viss del. För att bidra till att stimulera hållbara transporttjänster bör Transportstyrelsen överväga att agera proaktivt vad gäller regler och samverka med andra samhällsaktörer.

Utvecklingen i *Scenario 2: Snabb och innovativ utveckling* är snabb, och det är osäkert hur tillförlitliga lösningarna är eftersom de inte hunnit testas klart. Det

man däremot kan lita på är att om det inte fungerar kommer det strax att ersättas av något nytt. Mopedtaxi är en del i livsstilen att leva utan bil. Företag i branschen får slåss hårt för att inte bli utkonkurrerade av varandra eller av andra alternativa färdmedel och/eller tjänster. Det har varit en boom i mopedtaxi vilket lett till en överetablering som gör att marknaden tvingas till självsanering. Hård konkurrens ger hårda arbetsvillkor.

Utvecklingen innebär att Transportstyrelsen och lagstiftaren riskerar att uppfattas som reaktiva, då samhällsutvecklingen i allmänhet och i transportsektorn i synnerhet går snabbt. Genom att vara förberedd och uppmärksam på signaler kan dock Transportstyrelsen agera mer proaktivt. Transportstyrelsen bedöms behöva förbereda sig för en snabb ökning av mopedtaxi och andra nya former av taxi. Taxibranschen är idag överens om att tillsammans arbeta för att bidra till de transportpolitiska målen och olika aktörer ser en fördel av att komplettera varandra. Med en snabb utveckling finns det dock en risk att olika former av taxi drivs i olika riktningar och motverkar en hållbar utveckling.

I *Scenario 3 Aktiv delad hållbar mobilitet* är livsstilen hållbar. Medborgare är fysiskt aktiva och vill dela på mobiliteten. De flesta värnar om resurserna och har inget behov av att äga. Detta leder till att människor efterfrågar lösningar som är resurssnåla, hållbara och flexibla samt ger en bra tillgänglighet. Situationsanpassade transportlösningar ger optimal tillgänglighet. Människor är intresserade av att komma fram till destinationen, men det är viktigare att göra detta trafiksäkert snarare än snabbt. Städernas vägsystem är anpassade efter mopedlösningar och den fysiska infrastrukturen utvecklas hela tiden för att anpassa sig till nya mobilitetslösningar. Krav på att regelverken följer med i utvecklingen ställs.

I detta scenario är mopedtaxi en stor del av mobilitetslösningar i de större städerna och Transportstyrelsen bedöms behöva förbereda sig för en ökning av mopedtaxi. Däremot kommer framväxten ske succesivt och Transportstyrelsen har tid att anpassa regelverken för att säkerställa en utveckling gentemot de transportpolitiska målen. Detta innebär att Transportstyrelsen kan tillåta sig att vara reaktiv, men att regelverk och en anpassning av taxitrafiklagen behöver ske gradvis för att inte hindra den innovativa och hållbara utvecklingen som sker inom mopedtaxibranschen. Regelverken bör vara innovativa och fungera bra tillsammans med nya mopedtaxitjänster.

I *Scenario 4 Individuell mobilitet utan samordning* vill alla ha bekväma och individuella mobilitetslösningar; människor vill äga sitt transportmedel och bekvämlighet står högt i kurs. Majoriteten av befolkningen vill inte vara fysiskt aktiv, och undviker att gå även kortare sträckor. Till följd av detta måste gatuummen maxi-dimensioneras. Det största transportmedel man äger används till allt. Transportmedlen är inte anpassade efter syfte och blir därmed heller inte transporteffektiva. Det är en stor överdimensionering av transporter i systemet och vägsystemet byggs för en ökad transportkapacitet. Ändamålet för resan styr inte färdmedlet. I detta scenario får mopedtaxi en marginell roll inom det framtida transportsystemet och det kommer finnas få fordon av denna typ på våra gator i städerna.

För Transportstyrelsen innebär detta scenario ett proaktivt förhållningssätt till regelverk och samverkan för att transportsystemet ska kunna bidra till de transportpolitiska målen. Eftersom det knappt finns mopedtaxi överhuvudtaget behöver dock inte taxitrafiklagstiftningen anpassas efter det. Dock behöver regelverk utformas för att stimulera utvecklingen av hållbara transportslag.

Slutsatser och rekommendationer

Utmaningar i dagsläget är att avgöra på vilket sätt mopedtaxi gör nytta i transportsystemet och på vilket sätt utvecklingen kan tänkas bidra till att uppnå de transportpolitiska målen. Det finns stora osäkerheter kopplade till utvecklingen inom mopedtaxi och det kan för närvarande ses som en liten företeelse, med andra ord, som ett försumbart bidrag till transportsystemet.

Det betyder att Transportstyrelsen behöver agera med stor flexibilitet och viss försiktighet på kort sikt och ta höjd för olika scenarier för utvecklingen av mopedtaxi. Transportstyrelsen bör även fortsätta omvärldsbevakningen och följa utvecklingen inom området mopedtaxi noggrant och hur detta påverkar reglering som Transportstyrelsen har rådighet över. Transportstyrelsen rekommenderas också att bredda synfältet och bevaka hur olika former av mobilitetstjänster utvecklas och hur detta i sin tur påverkar den reglering som Transportstyrelsen har rådighet över.

Det behövs också en aktiv dialog med branschen för att följa utvecklingen. Det finns mycket att vinna på att ha aktörerna med i diskussionen.

Avslutningsvis behövs också en utvärdering och bedömning av nyttan av mobilitetstjänster. Med alla de nya mobilitetstjänster som nu kommer, behövs en utvärdering och bedömning av nyttan. Detta behöver göras för att få inspel till vilka eventuella förändringar i lagstiftningen som kan behövas.

Innehållsförteckning

1. Bakgrund till utredningen	1
1.1 Syfte och upplägg för utredningen	1
1.2 Innehåll	1
1.3 Metod och arbetsprocess	1
2. Nulägesbeskrivning – Mopedtaxi idag	4
2.1 Vad är mopedtaxi?	4
2.2 Mopedtaxi och taxitrafiklagstiftningen	6
2.3 Mopedtaxi och lokala trafikföreskrifter	7
2.4 Mål med relevans för utvecklingen av mopedtaxi	8
2.5 Andra former av taxitjänster	10
3. Internationell kunskapssammanställning	12
3.1 Överblick av alternativa taxikoncept i världen	12
3.2 Rikshaw-taxi, Storbritannien	15
3.3 Eldriven minitaxi, Malta	16
3.4 Motorcykeltaxi, Frankrike	18
3.5 Automatiserad taxipod, Dubai	23
3.6 Sammanställning av internationell utblick – lärdomar och slutsatser	24
4. Fallstudie – mopedtaxiföretag	26
4.1 Bakgrund om Bztt	26
4.2 Nuvarande regelverk och lagstiftning	26
4.3 Potential och framtiden för Bztt	28
4.4 Trafikregler och trafiksäkerhet	28
4.5 Hinder för utvecklingen av mopedtaxi	29
4.6 De transportpolitiska målen	30
4.7 Framtiden för Bztt och taxibranschen	30
4.8 Slutsatser och lärdomar	31
5. Olika scenarier för mopedtaxi och konsekvensbedömning	33
5.1 Scenarier för att utforska framtiden	33
5.2 Utgångspunkter för scenarier	34
5.3 Scenario 1: Långsam och traditionell utveckling	35
5.4 Scenario 2: Snabb och innovativ utveckling	37
5.5 Scenario 3: Aktiv delad hållbar mobilitet	39
5.6 Scenario 4: Individuell mobilitet utan samordning	40
6. Möjliga vägval och analys	43
6.1 Möjliga vägval utifrån scenarierna	43
7. Slutsatser & rekommendationer	50
7.1 Rekommendationer till fortsatt FOI-arbete	51
Referenser	53

1. Bakgrund till utredningen

Transportstyrelsen har under hösten 2018 startat ett FOI-projekt för att utreda konsekvenser av nya former av taxi på svenska vägar. Bakgrunden till projektet är att vi under de senaste åren sett en utveckling i Sverige där företag etablerar sig och anger att de bedriver taxiverksamhet, trots att de bedriver persontransporter med andra fordon än personbil eller lätt lastbil. Uppkomsten av sådana former av taxiliknande trafik har medfört att Transportstyrelsen behöver se över om taxitrafiklagens nuvarande definition är tillräcklig och om det finns behov av att reglera även dessa nya former av taxi.

1.1 Syfte och upplägg för utredningen

Utifrån bakgrunden till projektet är syftet med utredningen att ta fram underlag som möjliggör för Transportstyrelsen att ta ställning till eventuella regeländringar och andra typer av styrmedel för nya former av taxi i Sverige i syfte att bidra till de transportpolitiska målen.

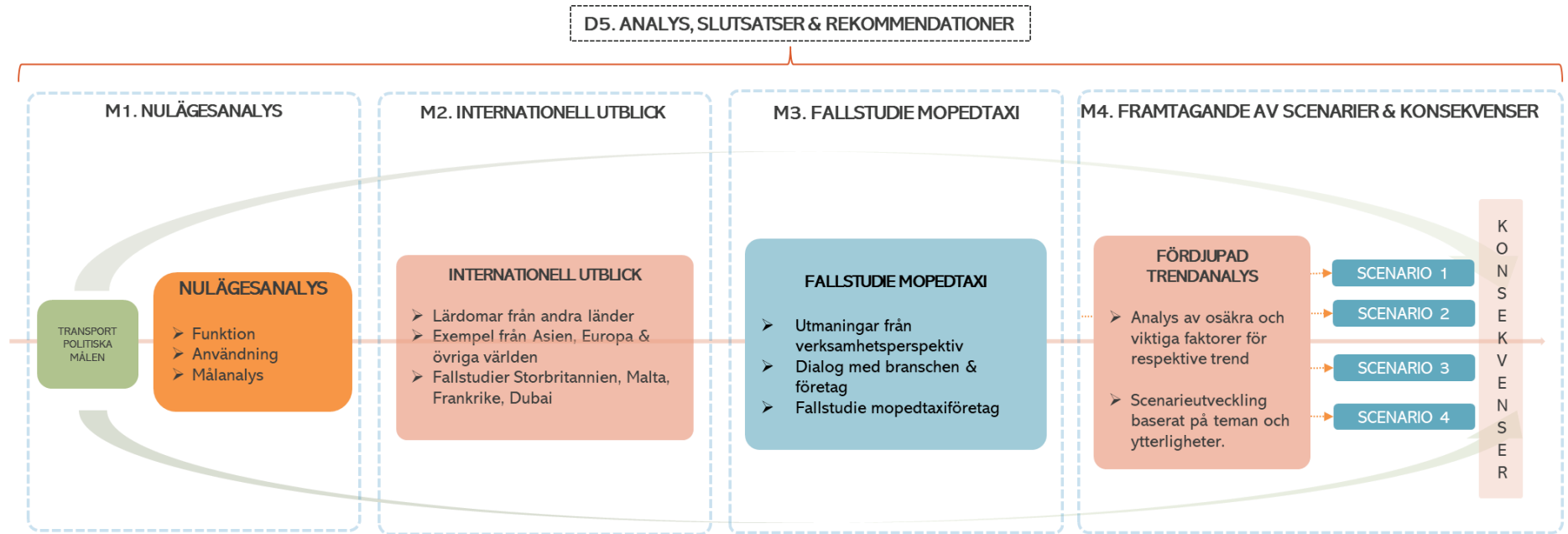
1.2 Innehåll

Rapporten består av fem kapitel som var för sig representerar ett arbetspaket i projektet med syftet att i det avslutande kapitlet diskutera och besvara utredningens huvudsyfte. Respektive kapitel introduceras med en beskrivning av kapitlets syfte samt metoder som ligger till grund för kapitlet. Nedan under avsnitt 1.3 beskrivs metoder och arbetsprocessen för hur projektet strukturerats.

1.3 Metod och arbetsprocess

För att nå det övergripande syftet med utredningen struktureras arbetsprocessen i ett antal delmoment. Detta inkluderar en nulägesbeskrivning, en internationell utblick men även fallstudie av mopedtaxiverksamhet i Sverige. En del i metodiken är dialog med branschen genom både intervjuer med representanter för mopedtaxiföretag och en workshop med andra aktörer i taxibranschen och representanter från Transportstyrelsen och Konkurrensverket. En expertworkshop ingår också i arbetsprocessen, i syfte att utveckla scenarier som bedöms gentemot de transportpolitiska målen.

Arbetsprocessen kan sammanfattas i fem olika delmoment (se även figur 1.1):



Figur 1-1. De olika arbetsmomenten i utredningen.

1. Nulägesanalys och utblick
 - a. Funktion
 - b. Användning
 - c. Målanalys
2. Internationell kunskapssammanställning
 - a. Överblick olika koncept i världen
 - b. Fyra fördjupande utblickar till Storbritannien, Malta, Frankrike och Dubai.
3. Fallstudie mopedtaxiföretag
 - a. Fallstudie av mopedtaxiföretag
4. Olika scenarier för mopedtaxi och konsekvensbedömning
 - a. Olika scenarier för mopedtaxi
 - b. Konsekvensbedömning mot de transportpolitiska målen av respektive scenario
5. Analys och slutsatser/rekommendationer

I ett **första** delmoment (*beskrivs i kapitel 2*) genomförs en nulägesanalys. Den syftar till att beskriva nuvarande förutsättningar för mopedtaxi utifrån nuvarande lagstiftning, regelverk och styrmedel. Nulägesbeskrivningen inkluderar även en beskrivning av mål och strategier som har relevans utifrån mopedtaxi, i synnerhet de transportpolitiska målen som är viktiga utgångspunkter för att bedöma effekter av förändrade lagstiftning, regelverk och styrmedel. Resultaten bygger framförallt på skrivbordsarbete.

Det **andra** delmomentet (*beskrivs i kapitel 3*) syftar till att sammanställa lärdomar av de internationella exemplen med avseende på lagstiftning, regelverk och styrmedel och hur alternativa taxiformer kan tänkas utvecklas i framtiden. Resultaten bygger framförallt på skrivbordsarbete och intervjuer.

Det **tredje** momentet (*beskrivs i kapitel 4*) syftar till att bättre förstå mopedtaxi utifrån de företag som tillhandahåller tjänsten. Vilka är de praktiska erfarenheterna från att bedriva mopedtaxiverksamhet i Stockholms innerstad – och vilka risker och potentialer finns? Resultat bygger framförallt på intervjuer och en workshop.

I det **fjärde** momentet (*beskrivs i kapitel 5*) utvecklas ett antal scenarier som beskriver en potentiell utveckling av mopedtaxi i framtiden. I detta inkluderas även en bedömning av hur Transportstyrelsen behöver agera i olika scenarier för att utvecklingen av mopedtaxi i Sverige ska bidra till måluppfyllelsen. Resultat bygger framförallt på en expertworkshop.

I det avslutande och **femte** momentet, har det genomförts en genomgripande analys av underlaget som tagits fram under moment 1–4. Detta moment som presenteras i *kapitel 6*, syftar till att sammanfatta resultaten från utredningen och att diskutera på vilket sätt Transportstyrelsen behöver förhålla sig till taxitrafiklagstiftningen och andra styrmedel för att de transportpolitiska målen ska uppfyllas. Kapitlet diskuterar också på vilket sätt Transportstyrelsen behöver förbereda sig inför en eventuell ökning av mopedtaxiverksamhet.

2. Nulägesbeskrivning – Mopedtaxi idag

I detta inledande kapitel beskrivs förutsättningarna för mopedtaxi utifrån nuvarande lagstiftning, regelverk och styrmedel. Nulägesbeskrivningen inkluderar även en beskrivning av mål och strategier som har relevans utifrån mopedtaxi, i synnerhet de transportpolitiska målen som är viktiga utgångspunkter för att bedöma effekter av förändrade lagstiftning, regelverk och styrmedel. Nulägesbeskrivningen utgör grund för att i kapitel 5 och 6 kunna bedöma hur framtida möjliga utvecklingar av mopedtaxi och andra taxiformer påverkar de transportpolitiska målen och hur lagstiftning, regelverk och styrmedel kan påverka utvecklingen. Arbetet som presenteras här bygger framförallt på kvalitativa skrivbordsstudier och analyser.

2.1 Vad är mopedtaxi?

Förekomsten av taxi med andra fordon än personbil och lätt lastbil är i Sverige, såväl som i övriga Europa, en relativt ny företeelse. Olika former av två- och trehjuliga mopedtaxis har varit vanligare i många av de asiatiska länderna. Internationellt finns det flera olika relaterade namn som beskriver trehjuliga mopedfordon. Exempelvis används Rikshaw¹ i många andra länder. Begreppet kommer från Japan och användes ursprungligen för att beskriva *människokraftsvagn* och ett lätt passagerarfordon, draget av en person. Begreppet har sedermera använts för att beskriva olika former av trehjuliga fordon, så som eldriven rikshaw och även som cykelrikshaw.² Mer känt i allmänna ordalag är namnet tuk-tuk som används i Thailand för att beskriva ett trehjuligt motordrivet fordon för transport.

I Sverige har termerna mopedtaxi och podtaxi hittills använts för att beskriva två- och trehjuliga fordon som bedriver taxiverksamhet. I Sverige är det ett antal företag som introducerat trehjuliga eldrivna mindre fordon och företaget Bzzt introducerade begreppet podtaxi för att beskriva sin verksamhet. Enligt Bzzt valde man detta för att: "...bilar är de inte. Mopeder är de inte heller riktigt. Fordon lät för tråkigt. Pod kändes däremot modernt."³ På engelska betyder ordet egentligen en "kapsel" och har tidigare använts för att beskriva olika saker, allt från löstagbart minne (**P**ortable **d**evice) till Ipod.

Användning och typ av fordon i Sverige

För närvarande bedrivs mopedtaxiverksamhet i Stockholm och Umeå. En mer storskalig verksamhet bedrivs endast av Bzzt i Stockholm som har omkring 60 fordon i drift. I Umeå är det endast ett fordon i drift. Utöver detta testas även fordonet som en del av *mobilitet som tjänst* i en bostadsrättsförening i Göteborg⁴

¹ Engelska rickshaw, ricksha, förkortat av jinricksha, jinrikisha, av japanska jinrikisha, eg.: mankraftvagn

² Cykeltaxi finns i många olika varianter och termer: cykeltaxi, velotaxi, pedicab, cyclo, beca, becak, trisikad, tricycle taxi, eller trishaw.

³ Transportarbetaren 2017. Är det där en taxi?

⁴ Fastighetstidningen 2019. Parkeringslös bostadsrättsförening erbjuder trehjulig istället.

och ett pilotprojekt har genomförts inom Lerum kommun där anställda i kommunen kunde beställa tjänsteresor med chaufför genom Bzzt och Zbee.⁵

Utöver detta finns det fordon som används i mindre skala, främst av enskilda näringsidkare för olika former av varutransporter och foodtruck-koncept.



Figur 2-1. Exempel på eldriven trehjulig moped som används för att bedriva taxiverksamhet, men också för att transportera varor (Källa: Clean Motion)

Företaget Bzzt som är den enskilt största användaren av trehjulig mopedtaxi använder i sin verksamhet ett svensktillverkat fordon Zbee. Fordonen tillverkas och säljs av företaget Clean Motion med säte i Lerum. Mopederna drivs med miljömärkt el och räckvidden per laddning är 5–6 timmar. Fordonen har i dagsläget en maxhastighet på 45 km/timme och väger 270 kg. Utöver föraren har fordonen plats för två passagerare och ett mindre bagage. Fordonet kan även utrustas för vinterkörning genom att använda täckta dörrar.⁶

Klassificering av fordonen och trafikförordningar

Det finns sedan 2013 en EU-förordning på plats (EU-förordning nr 168/2013),⁷ som gäller från den 1 januari 2016. Enligt den ska alla tre- och fyrhjuliga fordon med minst en passagerarplats som tillverkats efter 2017 klassas som motorcyklar.⁸ Zbee-fordon klassas således som fordonstypen L5e (en typ av motorcykelklassning) och då gäller krav på motorcykelkörkort A1 eller B-körkort för de

⁵ Lerums kommun 2019. Resor med 0 utsläpp.

⁶ Cleanmotion 2019a. Facts.

⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 168/2013 av den 15 januari 2013 om godkännande av och marktillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjuliga fordon.

⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (eu) nr 168/2013.

som ska köra fordonen.⁹ Eftersom fordonen omfattas av ett äldre typgodkännande kan de användas enligt de gamla reglerna fram till 2021.

Enligt övergångsregler klassificeras de trehjuliga fordonen (Zbee) som i dagsläget trafikerar de svenska vägarna som EU-mopeder (moped klass I) enligt ett upphävt EU-direktiv om två- och trehjuliga motorfordon (2002/24/EG).¹⁰

Den som vill köra Moped Klass I måste åtminstone ha körkort med behörighet AM, men även de som har traktorkort utfärdat före den 1 oktober 2009 får köra sådana fordon. Bztt ställer högre krav än så på sina förare och kräver att de är över 18 år och har B-körkort. Kravet på B-körkort hänger enligt Bztt ihop med att det handlar om taxitrafik med passagerare och att de vill ha en säker verksamhet, därför väljer de att kräva en högre behörighet än vad fordonen i sig faktiskt kräver. Både passagerare och bagage uppges vara försäkrade via en taxiförsäkring hos Länsförsäkringar.

Trafiksäkerhet

När det gäller fordonens säkerhet har de en kaross som tillverkats i förstärkt fiberplast. Enligt tillverkaren har den utformats för en bra balans mellan lätthet och säkerhet. Förarplats och passagerarplats är utrustade med trepunktsbälten. Tillverkaren Clean Motion uppger att deras mopeder är säkrare än liknande lätta fordon.¹¹ Enligt Bztt är mopederna grundligt krocktestade.

När det gäller trafiksäkerhet kan det antas att en mopedtaxi inte är lika säker att färdas i som en personbil vid en eventuell krock. För att kunna göra en första bedömning av hur trafiksäkra mopedtaxi är har Transportstyrelsen kontrollerat om det finns uppgifter om att några mopedtaxi varit involverade i några trafikolyckor.

Enligt uppgifter om olycksstatistik i Strada i december 2019 framkom att polisen under åren 2017–2019 rapporterat in sju händelser med trehjulig moped av fabrikat Clean Motion.

2.2 Mopedtaxi och taxitrafiklagstiftningen

Taxitrafiken regleras idag via taxitrafiklagen¹² och enligt lagstiftningen definieras taxitrafik som: ”...trafik som bedrivs yrkesmässigt med personbil eller lätt lastbil och som innebär att fordon och förare mot betalning ställs till allmänhetens förfogande för transport av personer.”¹³ Vidare regleras taxi med upp till 8 passagerare av definitionen av personbil i 2 § lagen (2001:559) om vägtrafikdefinitioner.

Lagstiftningen omfattar i dagsläget inte persontransporter med mopeder och motorcyklar. Eftersom fordonet Zbee är klassat som EU-moped krävs inte innehav av taxitrafiktillstånd för att få erbjuda persontransporttjänster med det. Samma

⁹Transportstyrelsen 2019. Fordon du får köra.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/24/EG av den 18 mars 2002 om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon och om upphävande av rådets direktiv 92/61/EEG.

¹¹ Cleanmotion 2019a. Facts.

¹² Taxitrafiklag (2012:211).

¹³ Taxitrafiklagen 1 kap. 3 § taxitrafiklagen (2012:211).

förutsättningar gäller även när fordonen framöver kommer att klassificeras som motorcyklar. Detta medför att Bzzts verksamhet inte räknas in under taxitrafiklagstiftningen. För att förstå kontexten till taxitrafiklagstiftningen beskrivs dock nedan förutsättningarna för taxitrafiktillstånd och taxiförarlegitimation även fast detta i dagsläget inte påverkar förutsättningarna för att driva mopedtaxiverksamhet.

Taxitrafiktillstånd

Taxitrafik får bara bedrivas av den som har taxitrafiktillstånd.¹⁴ Taxitrafiktillstånd får endast ges till den som med hänsyn till yrkeskunnande, ekonomiska förhållanden och gott anseende bedöms vara lämplig att bedriva verksamheten. Utöver det ska sökande styrka att kravet på ekonomiska resurser är uppfyllt.¹⁵ Syftet med prövningen är att säkerställa att verksamheten utövas i enlighet med gällande bestämmelser, men också enligt god branschsed och på ett trafiksäkert sätt.¹⁶

Taxiförarlegitimation

Anledningen till att det finns krav på taxiförarlegitimation är att passageraren är utsatt i förhållande till taxiföraren. För att resenären ska vara trygg är taxiförarens pålitlighet, ärlighet och yrkesskicklighet avgörande. Det är också viktigt att komma ihåg att taxitransporter i allmänhet i stor utsträckning nyttjas av personer med svag ställning som till exempel ensamresande barn, synskadade eller personer med annan funktionsnedsättning, äldre och sjuka.¹⁷

2.3 Mopedtaxi och lokala trafikföreskrifter

En annan reglering som berör mopedtaxi är lokala trafikföreskrifter. Dessa kan meddelas av kommunerna, men även av länsstyrelserna, Trafikverket och Trafikverkets regioner.¹⁸

I Stockholm tillämpas exempelvis lokala trafikföreskrifter för att medge att taxifordon har möjlighet att framföra sina fordon i vissa kollektivtrafikkörfält. Inom den nuvarande taxitrafiklagstiftningen betyder detta att mopedtaxi inte får framföras i kollektivtrafikkörfälten då taxitrafiklagen endast inkluderar personbil och lätt lastbil.¹⁹ Detta är något som mopedtaxiföretaget Bzzt uppmärksammade genom att aktivt bryta mot lagstiftningen under förra året.²⁰

¹⁴ 2 kap. 1 § taxitrafiklagen.

¹⁵ 2 kap. 5 § taxitrafiklagen.

¹⁶ 2 kap. 3 § taxitrafiklagen.

¹⁷ Regeringens prop. 1993/94:168. *Ökad tillsyn av den yrkesmässiga trafiken.*

¹⁸ Transportstyrelsen 2019. Trafikföreskrifter. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Trafikregler/stfs---for-myndigheter-som-beslutar-trafikföreskrifter/om-stfs/Trafikföreskrifter/>

¹⁹ Stockholm Stad - lokala trafikföreskrifter. Stockholms kommuns lokala trafikföreskrifter om påbudet körfält eller körbana för fordon i linjetrafik m.fl

²⁰ Bussmagazinet 2018. Podtaxi kör olagligt i busskörfält <https://www.bussmagasinet.se/2018/11/podtaxi-kor-olagligt-i-busskorfalt/>

2.4 Mål med relevans för utvecklingen av mopedtaxi

Målen som har mest relevans för mopedtaxi-verksamhet är de transportpolitiska målen²¹. De ska vara målstyrande för utvecklingen av transportsystemet.

De transportpolitiska målen beskrivs i propositionen *Mål för framtidens resor och transporter*. Den transportpolitiska målstrukturen som illustreras av Figur 2-2 nedan består av ett övergripande transportpolitiskt mål samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Det övergripande transportpolitiska målet lyder: ”Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.”²²

Funktionsmålet lyder ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.”

Hänsynsmålet lyder ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.”



Figur 2-2 Transportpolitisk målstruktur. Källa: Prop.2008/09:93²³

Det övergripande målet ska nås utan att värden som miljö, hälsa och säkerhet äventyras. Funktionsmålet preciserar vidare att transportpolitikens mål ska vara att skapa möjligheter och förutsättningar för att medborgare och näringsliv ska kunna göra hållbara transportval. Av preciseringarna till hänsynsmålet framhålls särskilt målet om begränsad klimatpåverkan, där det slås fast att transportsektorn

²¹ Regeringens proposition. (2008/09:93). *Mål för framtidens resor och transporter*.

²² Regeringens proposition. (2008/09:93). *Mål för framtidens resor och transporter*.

²³ Ibid.

ska bidra till att detta miljömål uppfylls och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

Mopedtaxi och de transportpolitiska målen

De transportpolitiska målen utgör grunden för hur trafiksystemet ska styras. Det är viktigt att lagstiftning, rådande regler och styrmedel understödjer en omställning mot ett fossil-oberoende transportsystem.

I denna utredning utgör de transportpolitiska målen en viktig utgångspunkt för hur mopedtaxiverksamheten ska bedömas och hur Transportstyrelsen ska hantera den gällande taxitrafiklagstiftningen.

Nedan presenteras en bedömning av huruvida mopedtaxi i dagsläget bidrar till de transportpolitiska målen. Bedömningarna bygger på den kunskap som samlats in och presenteras i kapitel 2, 3 och 4, samt författarnas expertkunskap om de transportpolitiska målen. I kapitel 5 görs nya bedömningar men då mot ett antal möjliga framtida scenarion.

Mopedtaxi har potential att bidra till måluppfyllelse av flera av de transportpolitiska målen.

- ▶ När det gäller *funktionsmålet* har dagens användning av mopedtaxi ingen större påverkan på de preciserade målen, i vart fall råder det osäkerhet hur påverkan ser ut, förutom möjligtvis när det gäller jämställdhet.
- ▶ *Jämställdhet i transportsektorn* innebär att kvinnor och män, flickor och pojkar, har makt över sina egna transportval, något som uppstår då olika relativt likvärdiga transportalternativ finns. Mopedtaxi innebär ett komplement till det befintliga transportsystemet och dessutom värderar kvinnor generellt transportalternativ som gynnar miljö- och klimatarbete högre än män²⁴. Om mopedtaxi i framtiden tar andelar från andra färdmedel kan dock funktionsmålet påverkas mer. Detta studeras vidare i Kapitel 5.
- ▶ När det gäller *ökad tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning* finns det helt klart begränsningar kopplat till att fordonen som används idag inte är anpassade till personer med funktionsnedsättning. Här finns det utrymme att utforska hur etablerade företag förhåller sig till detta.
- ▶ När det gäller *hänsynsmålet* bedöms mopedtaxi bidra positivt i flera avseenden, framförallt gällande *Begränsad klimatpåverkan*. Den elektrifierade framdriften och energieffektiviteten bidrar, däremot råder en osäkerhet kopplat till batterierna som finns i fordonen. Det finns stora utmaningar kopplade till en hållbar produktion av batterier. Det handlar främst om att batterier innehåller konfliktmineral, så som kobolt och litium.
- ▶ Avseende miljö kvalitetsmålen *God Bebyggd Miljö* och *Frisk luft* bidrar mopedtaxi sannolikt till en minskad trängsel i staden och reducerade bullernivåer. Den eldrivna mopedtaxin bidrar till en elektrifiering av fordonsflottan genom att den bidrar till en potentiell minskning av privatägda fordon och en generell minskning av fossilberoende taxitjänster. Detta kan

²⁴ Trivector (2017:21) Samlad konsekvensbedömning av Stockholms länsplan för transportinfrastrukturen 2018–2029, Trivector (2017:48) Samlad konsekvensbedömning av Västmanlands länsplan för transportinfrastrukturen 2018–2029, Trivector (2017:52) Jämställdhet och jämlikhet i Kronobergs transportplanering. Nullägesbeskrivning

även i sin tur bidra till hänsynsmålets precisering kring att år 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

- ▶ Det är tveksamt om mopedtaxi bidrar till en *förbättrad hälsa*. Mopedtaxi löser transporter på relativt korta avstånd som till viss del kan tillgodoses genom gång och cykel. Detta kan potentiellt medföra minskad rörlighet bland befolkningen i de centrala delarna av staden som fordonen i dagsläget trafikerar.
- ▶ Det råder också en del osäkerheter kopplade till trafiksäkerheten för fordonen. Hittills har det rapporterats få olyckor med fordonen. Å ena sidan kan det råda en risk att resa med dessa fordon jämfört med en vanlig taxi. Å andra sidan minskar skaderisken för oskyddade trafikanter som är involverade i olyckor med dessa fordon.

2.5 Andra former av taxitjänster

Under de senaste åren har vi sett en diversifiering av olika typer av fordon och företag som erbjuder taxitjänster i våra städer. Detta kan delvis ses mot bakgrunden av den generella digitaliseringen av transportsystemet som sker i snabb takt. Den tydligaste påverkan på detta är *tjänstefieringen* av transportsektorn, där olika former av taxi fyller en viktig funktion.

Den tydligaste utvecklingstrenden är framväxten av nya taxitjänster i form av exempelvis Uber och Bolt. Utöver dessa ser vi även en bredare tjänstefiering av hela transportsektorn som bidrar till att allt fler företag erbjuder olika former av mobilitetstjänster²⁵ som ett alternativ till att äga egen bil. Troligtvis kommer uppdelningen mellan renodlade taxitjänster och andra former av mobilitetstjänster på sikt att minska. Oavsett utveckling kommer vi sannolikt se en diversifiering av antalet aktörer som bedriver taxiverksamhet och fler aktörer som erbjuder olika former av mobilitetstjänster.

En annan utvecklingstrend som kan tänkas påverka taxiverksamheter i framtiden är utveckling av autonoma fordon och möjligheten till självkörande taxibilar och ”robottaxi” i framtiden. Det finns fortfarande stora osäkerheter om när vi kommer se självkörande taxifordon på våra vägar, men det pågår tester av självkörande taxi på lite olika platser.²⁶ Hur snabbt en utveckling kommer att ske beror också på vilken grad av automatisering som man refererar till: funktionsspecifik, begränsad eller fullständig. Svenska experter på området tror inte att den helt autonoma bilparken är på plats förrän efter 2050.²⁷

Under det senaste året har vi sett en relativt snabb utveckling av olika nya mikromobilitetstjänster som erbjuder delade mobilitetstjänster, så som exempelvis elsparkcyklar och elassisterade cyklar. Dessa tjänster kommer säkerligen bli allt vanligare i våra större städer, men utformning och möjligheten att medföra passagerare begränsar än så länge möjligheterna att bedriva taxiverksamhet med den typ av fordon. Dessa fordon kommer troligtvis i första hand användas i privat syfte

²⁵ Det finns olika former av mobilitetstjänster som erbjuds av företag. Ofta beskrivs lösningarna i andra terma så som transport som tjänst och kombinerade mobilitet.

²⁶ Wall Street Journal 2019. Lyft to Offer Waymo Self-Driving Taxis in Suburban Phoenix.

²⁷ Trivector, 2014 Självkörande fordon - Sammanfattning av pågående utveckling och diskussion kring samhällskonsekvenser. Rapport: 2014:118. Workshop 2014. Medverkande: Trafikanalys, KTH, Trafikverket, transportstyrelsen och Scania.

eller som delade mobilitetslösningar. Detta kan däremot påverka den allmänna efterfrågan av taxitjänster i våra städer, särskilt i våra största städers centrala delar.

Vid sidan av dessa mobilitetslösningar pågår även lite småskaliga försök med cykeltaxi i Stockholm, men detta är ofta säsongsberoende och riktar sig till turister.

Andra former av lättare fordon som testas är de lättviktiga fyrhjuliga taxifordonen, även ibland kallade qudricycle²⁸ eller mikrobilar. Detta kallas för minimobilitet eftersom det ligger mellan mikromobilitet och traditionella personbilar²⁹. Detta har dock också mest använts i mindre skala och för turister. Det pågår dock en del utvecklingsprojekt inom EU som syftar till att utveckla mindre fordon³⁰. Utöver detta finns även, så kallad sjö- eller båttaxi.

²⁸Efficient Urban Light Vehicles (EU-LIVE) 2019. Modular vehicles

²⁹Forbes 2019. Between cars and micromobility lies minimobility.

³⁰Efficient Urban Light Vehicles (EU-LIVE) 2019. Modular vehicles.

3. Internationell kunskapssammanställning

I detta kapitel redovisas en internationell kunskapssammanställning och trendspaning av alternativa taxikoncept runt om i världen. Syftet med den internationella kunskapssammanställningen är att lära av de internationella exemplen med avseende på lagstiftning, regelverk och styrmedel och hur alternativa taxiformer kan tänkas utvecklas i framtiden.

Kunskapssammanställningen består dels av en övergripande utblick kring utbredningen av alternativa taxikoncept i andra länder, dels av en mer fokuserad utblick mot framförallt Europa. I den fokuserade utblicken i kapitel 3.2-3.5 har en mer grundlig studie gjorts för fyra taxikoncept som anses vara speciellt intressanta för den svenska marknaden. Dessa har tagits fram i samråd med Transportstyrelsen:

- ▶ **Rickshaw-taxi, Storbritannien** - Fokus på varför aktörer inte kan etablera rickshaw-taxi fast viljan finns
- ▶ **Eldriven minitaxi, Malta** - Fokus på speciallicens och lagstiftning för eldriven minitaxi
- ▶ **Motorcykeltaxi, Frankrike** - Fokus på policyer och lagstiftning
- ▶ **Automatiserad taxipod, Dubai** - Fokus på teknisk innovation

3.1 Överblick av alternativa taxikoncept i världen

Som nämns i inledningen till denna rapport är taxiverksamhet med andra fordon än personbil och lätt lastbil betydligt vanligare runt om i världen än vad det är i Sverige och Europa. Den vanligaste formen är rikshaw vilket är ett två- eller trehjuligt fordon som uppfanns i Japan under 1800-talet³¹. Rikshaws är populära i urbana miljöer tack vare att de har god framkomlighet och lågt pris jämfört med personbilar. De används både som privat fordon och i taxiverksamhet. Från början drogs de till fots men senare har det utvecklats cykelrikshaw och även motordrivna rikshaws, vilket också kallas tuk-tuk. Utöver rikshaw sker det i dagsläget en snabb utveckling kring andra typer av fordon som kan användas till taxiverksamhet, exempelvis nya typer av cyklar och eldrivna minibilar. Denna utveckling sker över hela världen och inte minst i Europa och Sverige. Några exempel på existerande taxikoncept är:

- ▶ **Cykeltaxi** (cykelrikshaw, velotaxi, tricycle taxi, quadracycle) framförs med pedalkraft och finns i urbana miljöer över hela världen. De har på senare år blivit vanligare även i större städer i Europa. Utvecklingen av olika el-assisterade cyklar för persontransporter sker snabbt, exempelvis det svenska företaget Velove som utvecklar cyklar för gods- och persontransporter³².

³¹ Merriam Webster 2019. Dictionary rickshaw.

³² Velove 2019. Electric Cargo Bike.

- ▶ **Auto-rikshaw (tuk-tuk)** finns över hela världen och de största marknaderna är Bangladesh, Egypten, Indien, Nigeria, Peru, Sri Lanka and Thailand. Användandet ökar även i Östafrika, Mellanöstern och Kina³³. De drivs ofta med bensin, diesel eller gas.
- ▶ **Elektrisk minitaxi** (Elektrisk rikshaw, e-rikshaw, elektrisk tuk tuk) ökar i popularitet tack vare förbättrad teknik, låga bränslekostnader och låga utsläpp. I Indien ökade försäljningen av elektriska rickshaws med ca 20 % per år mellan 2015 och 2017, från 240 000 till 384 000 sålda fordon³⁴. Även elbilar av typen golfbil används på vissa platser som taxi.

Exempel från Asien

I Figur 3-1 visas exempel på alternativa former av taxi i Asien.



Figur 3-1 Exempel på alternativa former av taxi i Asien. a. Traditionell auto-rikshaw (tuk tuk) Tuk-tuk, Bangkok, Thailand³⁵. b. Modern variant av cykelrikshaw Velotaxi i Nogoya, Japan³⁶. c. Pedicab i Laoag, Filippinerna³⁷.

³³ The Economist 2014. tuk-tuking-the-world-by-storm.

³⁴ <https://enincon.com/wp-content/uploads/2019/03/Flyer-2W-3W-Market.pdf>

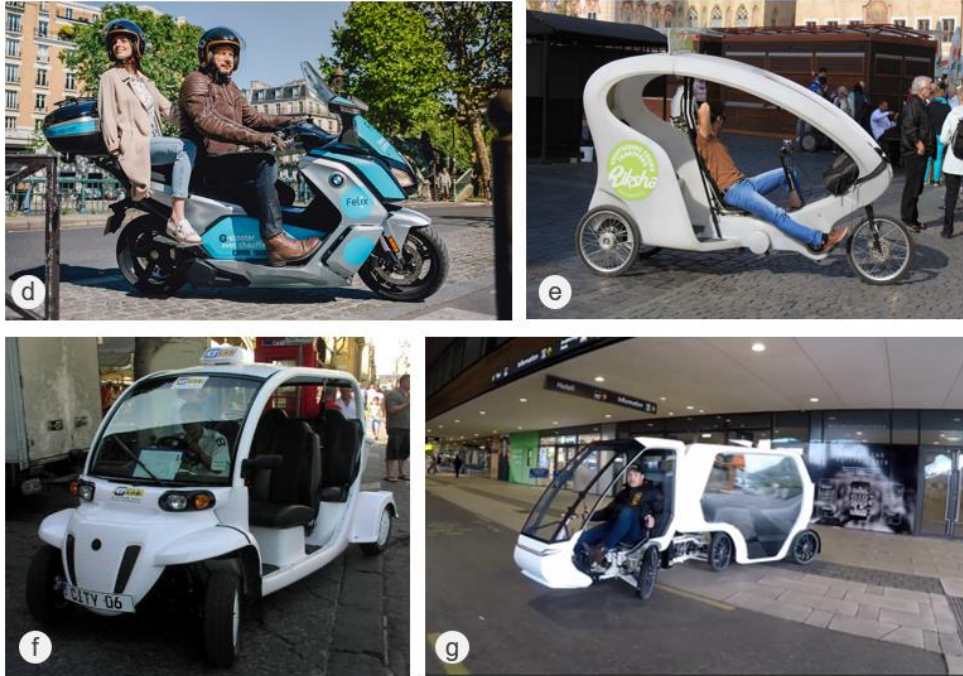
³⁵ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=29337481>

³⁶ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=430949>

³⁷ Bildkälla <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=70222868>

Exempel från Europa

I Figur 3-2 visas exempel på alternativa former av taxi i Europa.



Figur 3-2 Exempel på alternativa former av taxi i Europa. d. Motorcykeltaxi i Paris, Frankrike, se mer i kapitel 3.4³⁸. e. Modern variant av cykelrikshaw i Prag, Tjeckien³⁹. f. Eldriven minitaxi i Vall-etta, Malta, se mer i avsnitt 3.3⁴⁰. g. Velove Quicab, eldriven cykel för gods- och persontransport utvecklad i Sverige⁴¹.

Exempel från övriga världen

I Figur 3-3 visas exempel på alternativa former av taxi från övriga världen.



Figur 3-3 Exempel på alternativa former av taxi i övriga världen. i. Cocotaxi, turisttaxi i Havanna, Kuba⁴². j. Mototaxi i El Salvador⁴³.

³⁸ Bildkälla: Felix

³⁹ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=32817220>

⁴⁰ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2665187>

⁴¹ Bildkälla: Quicab

⁴² Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=23023272>

⁴³ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22425226>

3.2 Rikshaw-taxi, Storbritannien

Ola Cabs är ett av världens största samåkningsföretag, vars största konkurrent är Uber. Företaget grundades 2011 i Indien, och idag har de drygt en miljon förare som är kopplade till företagets plattform. 2017 expanderades verksamheten till att även inkludera Australien och Nya Zeeland, och sommaren 2018 började de även köra i några utvalda städer i Storbritannien. Idag har de verksamheter i Birmingham, Liverpool, Bristol, Cardiff, Reading, Exeter och Bath.

En intervju har genomförts med Troels Birnbaum Licht⁴⁴, som är chef över företagets utvecklingsavdelning i Storbritannien. Texten nedan baseras på denna intervju. Om någon information hämtats från en annan källa så anges det i texten.

Företagets verksamhet

Ola Cabs är uppbyggt likt Uber, med förare som äger sina egna bilar. Förarna är inte anställda av företaget, utan endast samlade via en plattform. Det finns idag drygt 2000–3000 aktiva förare i Storbritannien, och ungefär 70 administrativt anställda.

Det finns två typer av taxiverksamhet i Storbritannien, traditionell taxiverksamhet, *hackney carriage*, som får plocka upp kunder direkt från gatan och *private hire vehicle* som endast kan bokas via en app. Företagets verksamhet med personbil inkluderar båda varianterna, men de har flest private hire vehicles.

För att få köra taxi krävs det tre typer av licenser:

- ▶ Fordonet behöver en licens samt vara lämpligt att använda till taxiverksamhet.
- ▶ Föraren behöver en licens för att vara behörig att idka taxiverksamhet.
- ▶ Operatören behöver en operatörslicens.

Ola Cabs gör även reglerade bakgrundskontroller av alla sina förare innan de kan börja arbeta på plattformen.

Rickshaws regleras inte under någon taxilagstiftning

I Indien består en stor del av Ola Cabs verksamhet av fordonstypen rickshaws (se kapitel 3.1 för ytterligare information om fordonet). Rickshaws är en naturlig och viktig del av den indiska taxiverksamheten. Företaget har en vision om att även börja köra rickshaws i Storbritannien, eftersom det är en stor del av deras varumärke. De vill komma åt den typen av resor som är för långa att gå men för korta för att kunna legitimera att åka bil och därmed hjälpa människor att röra sig i städer på ett effektivt sätt. Företaget säger att de har mycket att lära av Bzzt gällande sin aspirerande verksamhet med rickshaws i Storbritannien.

Idag får de endast köra passagerare gratis i rickshaws, eftersom de inte är reglerade under någon brittisk taxilagstiftning. I praktiken fungerar det som så att kunder kan stanna en rickshaw på gatan och åka till sin destination, men föraren får

⁴⁴ Ola Cabs 2019. Telefonintervju med Troels Birnbaum Licht, 2019-06-25.

inte ta emot någon som helst betalning för denna resa. De gör denna typ av resor främst i reklamsyfte och för att stärka sitt varumärke.

Taxilagstiftning i Storbritannien

I Storbritannien saknas taxilagstiftning på nationell nivå utan regleras på lokal nivå, i respektive county [län]. Det finns drygt 365 län i hela Storbritannien. Detta innebär att för varje nytt område som Ola Cabs vill börja köra i, så måste de ta hänsyn till de lokala lagar som gäller i det aktuella området. Företaget säger att idag finns det inget län som reglerar rickshaws i sina respektive taxilagstiftningar, trehjuliga fordon nämns överhuvudtaget inte. Däremot står det i flera taxilagstiftningar att fordonen ”måste ha minst fyra hjul” eller ”minst fyra dörrar” för att regleras under lagen. Det innebär i praktiken att det är olagligt att köra passagerare mot betalning i rickshaws, och höga böter riskeras.

För att ens få tillåtelse att använda fordonen för taxiverksamhet krävs det att politikerna lämnar in en ansökan om avsteg från den ursprungliga taxilagstiftningen, och detta är en process som kan ta mycket lång tid att få igenom. Politikerna verkar enligt företaget positiva till utvecklingen med denna nya typ av fordon, som är ett mer yteffektivt och miljövänligt alternativ till personbilar, men lagarna är utdaterade och det krävs en del arbete för att få igenom ett sådant undantag. Enligt Ola Cabs har de just nu kontakt med politikerna i Cardiff i ett steg mot att kunna använda trehjuliga mopeder i sin verksamhet i staden. Det är lagarna som håller företaget tillbaka i Storbritannien, men de är säkra på att de kommer att få tillåtelse att använda rickshaws i sin verksamhet. Det kommer dock förmodligen ta tid innan de är där.

Planer på att använda Zbee-fordon

Ola Cabs har just nu kontakt med både Bzzt och Clean Motion (tillverkare av fordonet Zbee), gällande ett kommande samarbete mellan företagen. När de får tillstånd att inkludera rickshaws i sin verksamhet så planerar de att köpa in fordonstypen Zbee från Clean motion. De anser att denna typ av fordon är ett av de mest säkra rickshaw-fordon som någonsin har gjorts. Företaget själva är osäkra på vad deras rickshaws definieras som i dagsläget, men att det troligen är mopeder.

Om företaget använder sig av Zbee-fordon kommer de klassas som fordonstypen L5e (en typ av motorcykelklassning) och då gäller krav på motorcykelkörkort A1 eller B-körkort för de som ska köra fordonen.⁴⁵ Enligt företaget kräver de att alla deras förare har B-körkort, så oavsett när Brexit blir av (och de inte längre behöver förhålla sig till EU-lagstiftning) kommer denna förordning inte innebära någon förändring för företaget i praktiken.

3.3 Eldriven minitaxi, Malta

I Maltas huvudstad Valetta finns det sedan 2011 eldrivna minitaxi, se Figur 3-4. Syftet när systemet infördes var att erbjuda ett miljövänligt, modernt och användarvänligt transportsätt för stadens invånare samt turister och därmed minska luftföroreningar och buller till följd av transporter. Ett annat syfte var att minska

⁴⁵Gov.uk, 2019. Driving licence categories.

biltrafiken i staden och därmed kunna prioritera fotgängare och lyfta fram stadens vackra sidor.⁴⁶



Figur 3-4 Elektrisk minitaxi i staden Valletta på Malta⁴⁷.

Att resa med minitaxi

De eldrivna fordonen rymmer förare plus tre passagerare och kunderna har tre sätt att få tag på en taxi:

- ▶ Genom att ropa in en taxi från gatan.
- ▶ Att vänta på speciellt angivna platser.
- ▶ Bokning via telefon eller web.

Det finns även möjlighet för företag och myndigheter att ha speciella avtal för sina medarbetares resor samt att ha reklam på fordonen.

Reglering och operatörslicens

För att få köra minitaxi på Malta krävs licens, Electric Mini Cab License (EMOL) enligt Maltas taxiförordning.⁴⁸ Operatören ansvarar för att fordon som släpps ut på marknaden uppfyller kraven i förordningen och att de förare som är anställda uppfyller de nödvändiga kraven. Både företag och privatpersoner kan ansöka om

⁴⁶ Transport Malta, 2019. Electric mini cabs.

⁴⁷ Bildkälla: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2665187>

⁴⁸ Malta taxi service, 2019. Malta Taxi Services Regulations (S.L. 499.59).

licensen och det finns inget minimum- eller maximumkrav på hur många minitaxis man får ha på samma licens. Licensen har ingen begränsning i antal år men det krävs att operatören var femte år lämnar in uppgifter som stöder att kraven fortfarande uppfylls.

För att förhindra att minitaxiverksamhet konkurrerar ut den vanliga taxiverksamheten så får inte resan kosta mer än 5 euro, det får till följd att målgruppen blir resenärer som vill färdas 500 m upp till 3 km. Det finns ingen taxameter i fordonet utan priset för resan regleras i förväg mellan resenär och förare. Alla fordon måste ha ett COC-certifikat⁴⁹, de får maximalt gå i 45 km/h och ha en maximal vikt på 400 kg.⁵⁰

Certifikat krävs för förare

För att få köra minitaxi krävs att föraren innehar B-körkort och har ett speciellt certifikat, *Taxi Driver and Area Knowledge Certificate (TDAKC)*.⁵¹ För att få certifikatet krävs bland annat att föraren:

- ▶ Har genomfört en 46 timmar lång kurs för taxichaufförer.
- ▶ Har åkt med en licensierad taxiförare i 40 timmar.
- ▶ Får godkänt på ett teoritest med 35 frågor.
- ▶ Får godkänt på ett praktiskt prov på 45 minuter.
- ▶ Är medicinskt frisk.
- ▶ Har gott rykte och uppförande, dvs att föraren inte finns med i polisens belastningsregister.

3.4 Motorcykeltaxi, Frankrike

I Paris och Parisregionen finns det sedan ungefär 15 år tillbaka en väl utvecklad motorcykeltaxiverksamhet. Några få förare finns även i Marseille. Verksamheten startade med oberoende förare, men utvecklades senare till att drivas via en gemensam plattform – Citybird. För ungefär tre år sedan utökades verksamheten till att även inkludera en ny delverksamhet – Felix – som har ett liknande koncept som Citybird men en bredare målgrupp.

⁴⁹ Ett dokument som visar att fordonet uppfyller tekniska krav.

⁵⁰ Malta Chamber of SMEs, 2014. Electric Mini Cab Operator License (EMOL).

⁵¹ Transport Malta, 2019. Taxis and Electric Mini Cabs.



Figur 3-5 Felix – motorcykeltaxi i Paris⁵².

Idag har Felix-Citybird ungefär 150 förare, varav 100 kör stora motorcyklar och 50 kör elektriska. Utöver förare har de cirka 15 administrativt anställda. Citybird och Felix är olika varumärken, men tillhör samma moderbolag. Under 2019 kommer de båda delverksamheterna att slås ihop under det gemensamma namnet Felix.

Denna text är baserad på en intervju⁵³ som genomförts med en av Felix medgrundare, Thibaut Guérin. Vissa delar har kompletterats och verifierats ytterligare, i de fallen anges källa.

Företagets bakgrund och affärsmodell

Idén till att starta Felix utvecklades under en resa till Kambodja för tre år sedan, då grundarna fastnade i trafikstockningar och slogs av insikten att det inte finns en chans att vi kan fortsätta använda bilar för att resa runt i städer. Det finns en typ av fordon i Kambodja som kallas ”moto dups”, och liknar rickshaws. Priset för en resa är lågt, och det är enkelt att få tag på en förare som kan köra dig – och det var lättare att ta sig fram i staden med dessa jämfört med bilar.

När de kom tillbaka till Paris bestämde de sig för att undersöka saken närmare och intervjuade motorcykeltaxichaufförer i staden. Det fanns bara drygt 500 förare i hela staden och priset för en resa var högt – de insåg att inte alla hade råd att använda denna typ av taxitjänst. Den verksamhet som fanns då bestod endast av stora motorcyklar av modellen Honda Goldwing – och marknaden var väldigt

⁵² Bildkälla: Felix-Citybird.

⁵³ Felix-Citybird, 2019. Videointervju med Thibaut Guérin, 2019-06-13.

nischad, inriktad mot välbärgade kunder som kunde betala höga priser för tjänsten.

Det var då de bestämde sig för att utveckla marknaden – de tog Ubers framgångsfaktorer, reducerade priserna, använde sig av elektriska motorcyklar och utvecklade en app för bokning av tjänsten.

Målgrupper för verksamheten

Citybirds huvudsakliga målgrupp är företagsledningen på stora företag – oftast personer i åldern 40–55 – som inte har tid att fastna i trafikstockningar. Verksamheten drivs enligt B2B (business to business) och Citybird har avtal med olika företag. Oftast handlar det om till exempel resor till affärsmöten eller flygplatsen.

Felix har istället ett B2C-fokus (business to consumer) och har en bredare målgruppsvidd jämfört med Citybird. De riktar sig bland annat mot yngre människor – resorna är billigare och ligger i genomsnitt på 20 euro per resa. Det kan handla om resor till affärsmöten, så väl som fritidsresor.

Målet med verksamheten

Målet med hela verksamheten är att hjälpa människor att förflytta sig snabbare i Paris. Enligt Guérin har trafiken i staden förvärrats de senaste åren, och han säger att studier visar att under högtrafik (mellan klockan 7–10 samt 17–21) är trafiken på mer än 60 % av alla vägar i staden helt stillastående. Målet med Felix-Citybird är att människor ska kunna planera sin tid enklare – en genomsnittlig resa ska kunna ta exempelvis 15–18 minuter med Felix, vilket är snabbare än motsvarande resa med bil.

Det finns planer på att utveckla verksamheten, men det är inte intressant för Citybird-Felix att etablera sig i mindre franska städer, istället är det stora moderna europeiska städer som de anser vara mest intressanta.

Reglering och fordonstyp

Professionellt körkort krävs

Den franska taxilagstiftningen för två- och trehjuliga fordon kräver att förare för verksamheter har ett professionellt körkort⁵⁴. För att erhålla körkortet krävs följande:

- ▶ Ett giltigt klass-A-körkort i minst 3 år.
- ▶ Ett intyg som utfärdats efter medicinsk kontroll av fysisk kondition.
- ▶ Ett certifikat om yrkeskapacitet utfärdat av myndigheten där chauffören är registrerad (eller av polisens huvudkontor i Paris).
- ▶ Inte ha begått ett brott som medfört förlust av sex poäng i körkortet (enligt fransk poängskala i belastningsregistret).
- ▶ Inte ha dömts för att köra utan licens i aktuell fordonsklass, eller trots att tillståndet har ogiltigförklarats eller annullerats.

⁵⁴ Service-Public-Pro, 2018. Activité des motos-taxis (véhicules motorisés à deux ou trois roues). Carte professionnelle.

- ▶ Inte ha dömts för stöld, bedrägerier, avsiktlig kroppsskada, sexuella övergrepp eller brott mot narkotikalagstiftningen.

Certifikatet för yrkeskompetens erhålls:

- ▶ Genom att genomföra en tentamen,
- ▶ Genom en garanti utfärdad av ett annat land inom europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES), eller
- ▶ genom något dokument som kan säkerställa att föraren har minst 1 års erfarenhet som professionell förare inom persontransporter under de 10 år som föregår ansökan om professionellt kort.

Därefter registrerar sig förarna på Felix-plattformen, och företaget kontrollerar att de har sin professionella licens, har försäkring och att de inte finns med i belastningsregistret. När en förare sedan kör för Felix så kontrolleras denne kontinuerligt via användarnas ranking i appen – ett system liknande det som Uber använder. Förarna är inte anställda av företaget, utan endast samlade genom plattformen. Felix-Citybird anser att lagstiftningen fungerar bra, eftersom det är en relativt farlig verksamhet så är det av stor vikt att förarna är professionella och välutbildade, bland annat på grund av den ansträngda trafiksituationen som i dagsläget råder på gatorna i Paris.

För att få behålla sin professionella licens krävs det även att föraren vart femte år genomgår en utbildning som tillhandahålls av ett godkänt utbildningscenter.⁵⁵ Denna praktik består av 14 timmars träning som kan delas in i fyra perioder om tre och en halv timme under en period på högst två månader.

Utbildningen innehåller tre obligatoriska moduler av fördjupning:

- ▶ Kollektivtrafiklagstiftning.
- ▶ Regler som är specifika för verksamheten hos två- eller trehjuliga motorfordon.
- ▶ Trafiksäkerhet.

Fordonen och dess kapacitet

Varje förare hos Felix-Citybird äger sitt eget fordon, företaget har själva inga fordon. Idag finns det en begränsning till vilka fordon som får användas i verksamheten, de måste vara mindre än fem år gamla och motorn måste ha en nettoeffekt som är minst 40 kW – detta gäller alla fordon utom el- eller hybridfordon.⁵⁶ Exakt vad som gäller för el- eller hybridfordon går inte att utläsa av regelverket på den franska transportmyndighetens hemsida. Fordonen ska även ha en blå skyltning med registreringsnumret väl synligt, avsteg kan leda till höga böter.

Företaget anser att om myndigheterna skulle sänka begränsningen för att använda olika typer av fordon – till exempel finns önskemål om att tillåta användning av mindre kraftfulla motorcyklar – skulle det innebära att företaget skulle kunna

⁵⁵ Service-Public-Pro, 2018. Activité des motos-taxis (véhicules motorisés à deux ou trois roues). Compétences professionnelles

⁵⁶ Ibid.

använda ett bredare spann av fordon, få möjlighet att sänka sina utgifter och därmed även sänka priserna för kunderna.

Enligt företaget själva är fordonen de använder idag redan utvecklade till sin fulla potential. De har gjort tillägg på fordonen för att bland annat få plats med bagage. De har även gjort justeringar för att göra de mer lämpade och lättare att manövrera i olika väderslag.

Idag går fordonen inte att ladda överallt i Paris, och detta är ett problem enligt Felix-Citybird. Det brukade finnas en privat aktör som hade ett avtal med myndigheterna i Paris – de hade elbilar för uthyrning utplacerade över hela Paris, och även ett stort antal laddstationer – men företaget gick i konkurs och då stängde även laddstationerna. Flera privata företag har försökt öppna laddstationerna igen, men enligt Guérin är det inte lika lätt som det var för några år sedan.

Endast appbaserade upphämtningar är tillåtna

En skillnad mellan lagstiftningen för två- och trehjuliga fordon och vanlig taxi med personbil är att Felix-Citybird endast får ta appbaserade upphämtningar, det är inte tillåtet att stanna och plocka upp folk direkt på gatan.⁵⁷ Priserna ska vara bestämda i appen, men kan undantagsvis beräknas efter restiden och i detta fall bestämmas efter tjänsten har slutförts.⁵⁸

Motorcykeltaxi får inte köra i kollektivtrafikkörfält

När det gäller trafikregler kopplat till verksamheten så har de inga speciella regler att förhålla sig till, de måste följa de allmänna trafikreglerna som finns. De får inte lov att köra i kollektivtrafikkörfält, men däremot är det tillåtet att köra mellan körfält – till exempel om det finns två eller tre körfält, så får de köra vid sidan av det vänstra körfältet. Det upplevs också finnas en hög tolerans för två- och trehjuliga fordon på vägarna.

Företaget själva menar att det är på detta sätt de kan spara tid, och hjälpa sina kunder att ta sig fram snabbare i trafiken. Däremot menar de att de skulle kunna spara ännu mer tid och uppnå en högre potential om de hade tillåtelse att köra i kollektivtrafikkörfälten, eller till och med på någon av de många cykelvägarna som finns – i en begränsad hastighet. Det finns däremot inget som tyder på att ett helt eget körfält för motorcyklar skulle vara bättre för deras verksamhet, enligt dem själva. Taxiverksamhet som drivs med personbil har tillåtelse att köra i kollektivtrafikkörfält.

Det största hindret för deras utveckling anser de vara att hitta balansen mellan efterfrågan och tillgång – idag är efterfrågan på resor högre än tillgången på förare.

⁵⁷ Service-Public-Pro, 2018. Activité des motos-taxis (véhicules motorisés à deux ou trois roues). Réservation obligatoire.

⁵⁸ Ibid.

3.5 Automatiserad taxipod, Dubai

Under 2018 testades världens första autonoma podar i Dubai.⁵⁹ Lanseringen av podarna var ett samarbete mellan The Roads and Transport Agency (RTA) och Next Future Transportation, och är en del av initiativet *Dubai Future Accelerators* som RTA driver. Initiativet ligger i linje med ett av stadens transportmål – att fram till år 2030 ska 25% av alla resor i Dubai köras med autonoma fordon. Next Future Transportation påbörjade även ett samarbete med Careem (verksamhet liknande Ubers) redan 2016.⁶⁰ Enligt företaget själva planeras de första autonoma podarna att lanseras ca 2020.⁶¹

Fordonen och kapacitet

Det är företaget Next Future Transportation⁶² som tillverkar podarna. De är utformade för korta och medellånga resor och de går på egna banor.⁶³ Varje pod väger ungefär 1500 kg och kan transportera upp till tio passagerare – sex sittande och fyra stående. De är 2,87 meter långa, 2,24 meter breda och 2,82 meter höga. Podarna drivs av el och har ett batteri som håller i tre timmar – och som laddas upp på sex timmar. De kan även byta batteri under färd. Podarnas genomsnittliga hastighet är 20 km/h.

Alla podar kan sammankopplas med andra podar för att skapa en bussliknande funktion.⁶⁴ När podarna är ihopkopplade öppnas de upp och passagerarna kan röra sig fritt i hela vagnen. Det tar ca 15–20 sekunder för en pod att koppla samman med en annan pod, och de kan kopplas isär – om passagerarna ska till olika destinationer – på bara fem sekunder. Kopplingen kan ske i rörelse, och detta görs möjligt genom de kameror och elektromekaniska tekniker som fordonen är utrustade med.

Podarnas trafiksäkerhet

Varje fordon är utrustat med tre skyddssystem som säkerställer full kontroll av fordonet så att det inte ska kunna krocka med människor.⁶⁵ Huvudsystemet består av 3D-kameror och utöver det finns ett standby-system som innefattar vanliga kameror, och slutligen ett tredje system som drivs manuellt av operatören.

Appbaserad upphämtning

Podarna kan användas för passagerartrafik, men fungerar även för hantering av gods.⁶⁶ Det finns en app kopplad till systemet, och en potentiell användare använder appen för att kalla på poden. Upphämtningsplats och destination fylls i direkt i appen, och det finns även ytterligare service som användaren kan utnyttja under färden – till exempel komfort, café, WC eller en social vagn. Användaren använder appen för att tillkalla en pod med den servicefunktion denne önskar, och servicevagnen kopplar då samman med den pod som användaren befinner

⁵⁹ RTA, 2018. Launching of tests of the world's first 'Autonomous Pods.

⁶⁰ CNN, 2017. Dubai's big plans to revolutionize how we travel.

⁶¹ Next Future Transportation, 2019a. Analysis.

⁶² Next Future Transportation, 2019b. Main site.

⁶³ RTA, 2018. Launching of tests of the world's first 'Autonomous Pods

⁶⁴ Next Future Transportation, 2019b. Main site.

⁶⁵ RTA, 2018. Launching of tests of the world's first 'Autonomous Pods

⁶⁶ Next Future Transportation, 2019b. Main site.

sig i – utan att behöva stanna. Appen talar om för passageraren exakt vilken plats som denne tilldelats, och under färden kan appen säga åt användaren att byta plats – exempelvis till en angränsande ihopkopplad pod, för att spara energi genom ruttoptimering samt för att utnyttja utrymmet maximalt.

3.6 Sammanställning av internationell utblick – lärdomar och slutsatser

Nedan följer en sammanställning av vilka lärdomar och slutsatser som kommit fram i denna omvärldsbevakning. Lärdomarna tas vidare till scenarioarbetet som presenteras i Kapitel 5.

Utvecklingen, fordon, drivmedel och affärsmodeller

- ▶ Det pågår mycket utveckling av nya taxikoncept runt om i världen och inte minst i Europa och Sverige
- ▶ Det vanliga är att nya typer av taxifordon utvecklas för att gå på el.
- ▶ Nya typer av taxifordon är ofta mindre än personbilar vilket gör att de har fördelar gällande framkomlighet och bränsleförbrukning. Företagen ser detta som en fördel och en affärsstrategi.
- ▶ De flesta företag som bedriver alternativa former av taxi i Europa har en app som plattform där kommunikation och betalning sker.
- ▶ Det finns i huvudsak två olika affärskoncept: antingen ägs fordonen av företaget och förarna är anställda, eller så tillhandahåller företaget en plattform där enskilda förare och kunder kopplas samman. Oavsett upplägg lyder verksamheterna under lagstiftningen.

Reglering och lagar

- ▶ Det är inte säkert att alla taxifordon får köra i kollektivtrafikkörfälten bara för att taxi som körs med personbilar får det.
- ▶ Det krävs ofta en licens för att få driva och köra taxi även om det är med ett annat typ av fordon än personbil. I vissa fall är dock kraven lägre.
- ▶ Företag som driver nya typer av taxilösningar tror att lagstiftningar kommer förändras framöver och bli mer tillåtande för nya typer av fordon. De påpekar dock att de tror att det kommer ta lång tid.

Utmaningar och hinder för företag som driver alternativa taxikoncept

- ▶ Det blir ett problem om det inte finns smidig och tillgänglig laddinfrastruktur runt om i staden eftersom nya typer av taxifordon ofta drivs på el och behöver laddas under dagen.
- ▶ Är regleringen av vilka fordon som får användas till taxiverksamhet för snäv så är det ett hinder för företag som vill använda nya typer av fordon, exempelvis trehjuliga. Det är även ett hinder om reglerna för de tekniska specifikationerna för fordon som är tillåtna för taxiverksamhet är för snäv, exempelvis vikt och effekt. Båda ovanstående kategorier innebär en barriär för företag att utveckla koncept som potentiellt bidrar till hållbar mobilitet och mer yteffektiva taxialternativ.

Utmaningar, hinder och möjligheter för samhället

- ▶ Lagstiftaren har svårt att hinna med den snabba trenden med nya former av taxi.
- ▶ Frågan om laddinfrastruktur behöver lösas av samhället.
- ▶ Flera av exemplen visar att det finns olika möjligheter att reglera nya former av taxi. En utmaning för lagstiftaren är att hitta en balans mellan en hård reglering för att säkerställa tryggheten för passagerare och andra trafikanter och en flexibel reglering som möjliggör en snabb utveckling av nya former av taxi.
- ▶ Nya former av taxi har en potential att bidra till bättre miljö och bättre framkomlighet. Det franska exemplet visar att toleransen för nya former av taxi är hög.

4. Fallstudie – mopedtaxiföretag

Syftet med det här kapitlet är att bättre förstå mopedtaxi utifrån företaget som tillhandahåller tjänsten. Vilka är de praktiska erfarenheterna från att bedriva mopedtaxiverksamhet i Stockholms innerstad – och vilka risker och potentialer finns? Vilka utmaningar och möjligheter upplever företaget i förhållande till regler och olika aspekter av de transportpolitiska målen?

Arbetet som presenteras bygger dels på en intervju med mopedtaxiföretaget Bzzt,⁶⁷ dels en genomförd workshop med Bzzt, Clean motion, Taxi Stockholm, Cabonline, Svenska Taxiförbundet, Transportstyrelsen och Konkurrensverket.

4.1 Bakgrund om Bzzt

Bzzt är ett mopedtaxiföretag som grundades redan 2014 – men det var inte förrän 2017 som de etablerade sig i Stockholm. Idag har de 60 fordon i drift, 110 förare och fem personer som arbetar administrativt. Dessutom har de 15 anställda i moderbolaget.

Inspirationen till företagets affärsidé har delvis kommit från Uber och deras digitaliserande av taxitjänster. Bzzts grundare såg ett behov av att skapa denna typ av digitala tjänst fast med andra fordon än personbilar – de ville istället använda mindre, mer miljövänliga fordon.

Företagets målgrupp är alla som vill förflytta sig i städerna – men de resor som företaget framförallt vill komma åt är de resor som är för långa för att kunna promenera, för dyra att åka med taxi och för krångliga för att kunna utnyttja kollektivtrafiken. De ser ett behov av denna typ av tjänst i städer med hög frekvens på korta resor, och målet med verksamheten är att ha en bra mobilitetstjänst som passar i städerna. Företaget anser att de har ett uppdrag att bidra till att byta ut fossilbränslet till fossilfritt i städerna för att göra dem mer miljövänliga.

4.2 Nuvarande regelverk och lagstiftning

Fordonet som Bzzt använder kallas för Zbee och tillverkas av det Lerumbaserade företaget Clean Motion. Det drivs av miljömärkt el och laddas enkelt i depå vid något av företagets garage. Företaget har valt Zbees till sin verksamhet för att de anser att det är det bästa fordonet som finns idag, och de har ett gott samarbete med Clean Motion. Fordonet är modernare än de med blybatterier som tillverkas i Asien.

Idag räknas inte Bzzts verksamhet in under taxitrafiklagstiftningen, eftersom den endast reglerar personbilar och lättare lastbilar. Enligt företaget själva har detta både positiva och negativa effekter på deras verksamhet. De fördelar som de ser

⁶⁷ Bzzt, 2019. Intervju med Örjan Jansson, 2019-06-10

är att de kan göra vissa förenklingar och kostnadsbesparingar som de annars inte kunnat göra, och att det skapar en flexibilitet för företaget. Bzzt menar att de, trots att de inte måste, ändå vill vara transparenta med till exempel prissättning, och följer kollektivavtal för alla sina förare – något som de själva valt för att kunna ge sina förare bra villkor – trots att det kostar mer för företaget.

Skulle verksamheten omfattas av taxitrafiklagstiftningen tror företaget själva att det skulle innebära en onödig reglering för företaget utan att ge något särskilt mervärde till verksamheten. Till exempel skulle varje förare behöva en taxiförarlegitimation. Idag anordnar Bzzt en tvådagars internkurs med bland annat halkkörning, kundbemötande och information om GPS:er. Redan nu möter företaget kraven som ställs för att leverera en taxitjänst utan att ha en legitimation.

Under den workshop som hölls uppstod en diskussion som handlade om huruvida taxitrafiklagen ska gälla ”persontransporter mot betalning”, och att regelverket inte ska vara kopplat till tekniska begrepp som till exempel antalet hjul eller fordonstyp. Exempelvis menar Clean motion att det inte finns något som begränsar deras fordon till tre hjul, det kan finnas möjligheter till fyrhjuliga fordon i framtiden. Clean Motion håller på att utveckla en motorcykelvariant som ska kunna användas till taxiverksamhet. Flera av de deltagande aktörerna vid workshoppen lyfte fram att det är viktigt med ett regelverk som gör att kunden känner sig trygg i vad de köper, och att det inte bör handla om reglering kopplat till specifika fordonstyper med två, tre eller fyra hjul.

Det finns dock några nackdelar med att inte räknas som taxiverksamhet, till exempel får Bzzt inte köra i kollektivtrafikfält, något som vanliga taxibilar får göra. De får heller inte stanna i taxizoner.



Figur 4-1 Bzzt kallar sin verksamhet för podtaxi. Bildkälla: Bzzt

4.3 Potential och framtiden för Bzzt

När det gäller utvecklingen av fordonen tror Bzzt själva att de i framtiden kommer att ha olika fordonstyper i sin verksamhet – alla kommer att vara lätta, resurssnåla och små. De tror däremot inte att de kommer att utöka till mikrofordon såsom sparkcykel eller cykel,⁶⁸ utan att det ska finnas plats för två passagerare, men eventuellt kan det tillkomma fordon med fyra hjul. Gällande de tekniska delarna anser företaget att det redan finns tillräckligt bra teknik för att kunna utveckla fordonen i den riktningen de vill.

När det gäller företagets utveckling så finns det planer på att etablera sig i fler städer redan under 2020, dock inte i Sverige. Just nu pågår analyser om vilka städer som skulle kunna vara lämpliga att utveckla verksamheten i. Städer som diskuterats är bland annat Köpenhamn och San Fransisco – och det pratas även om en eventuell etablering i Indien. Det diskuteras även om olika varianter av verksamheten – om det ska handla om franchise-etableringar eller försäljning av företagets mjukvara.

Bzzt ser även möjligheter med pendelstäder – situationer där människor behöver ta sig till och från en pendeltågsstation – med resor på upp till två kilometer. Företaget menar att denna fråga handlar om prisnivåer – om det blir för dyrt att åka bil öppnar det upp för nya möjligheter med andra typer av fordon. Utanför de större städerna finns det andra utmaningar än inne i städerna, och en förutsättning för att företaget ska lyckas även där är att anpassa tjänsten till andra resbehov som finns där.

En slutsats från workshoppen är att mopedtaxi kompletterar övrig trafik, och bidrar till att optimera transporter inom städer. Genom att kunna erbjuda fler olika alternativ till kunden, ökar tillgängligheten och möjligheterna att välja hållbara färdmedel – det måste finnas en flexibilitet på marknaden som gör det möjligt för aktörerna i taxibranschen och kommunerna att gemensamt arbeta mot de transportpolitiska målen. Workshop-aktörerna är överens om att deras gemensamma mål är att färre personer ska använda egna personbilar, och om en person väljer en annan typ av färdmedel än egen bil så har alla aktörer ”vunnit” oavsett om det är en elsparkcykel eller en mopedtaxi. En slutsats är även att andelen mindre fordon i städerna måste öka, och det behöver göras rum för olika typer av fordon.

4.4 Trafikregler och trafiksäkerhet

Bzzt själva anser att de varken påverkas positivt eller negativt av trafikregler idag, och menar att det finns en potentiell fördel med att deras fordon bara är ungefär en tredjedel så stora som en normalstor personbil. I teorin innebär det att de skulle kunna köra två fordon i bredd i ett körfält.

⁶⁸ Det forskas och utreds en hel del om mikromobilitet. Se exempelvis:

POLIS 2019. Polis Paper - Macro Managing Micro Mobility.

SKL 2019. Smart mobilitet och mobilitetstjänster. Så kan kommuner och regioner arbeta.

Trivector 2019:18. Smart mobilitet och mobilitetstjänster. Kommunens roll i digitaliseringen av transportsystemet

Fordonen har inte idag en högre framkomlighet och genomsnittlig körhastighet än vanliga personbilar eftersom de använder samma körfält. För att kunna uppnå en högre potential skulle det enligt Bzzt krävas att de får tillåtelse att passera trafik vid de tillfällen det är möjligt, och därmed kunna ta sig förbi köbildningar och i sin tur ha en bättre framkomlighet än personbilar. Ett annat alternativ vore om staden minskade parkeringsytor och istället satsade på egna körfält som prioriterar små och miljövänliga fordon framför personbilar.

När det gäller trafiksäkerhet och olycksrisk säger Bzzt själva att eftersom deras fordon väger cirka en fjärdedel av en personbil så är det mindre krafter som spelar in om ett fordon skulle krocka. Generellt sett anser företaget att ju mindre och lättare fordon det finns i trafiken, desto mindre trafikfarlig blir miljön, eftersom rörelseenergi vid kollision blir mindre. En aspekt som skulle kunna påverka trafiksäkerheten är den något försämrade sikten i en Zbee jämfört med en vanlig personbil. En Zbee har en bromssträcka som motsvarar en vanlig personbil. Fordonen är förstärkta med glasfiber och enligt Clean Motion är de ”världens säkraste EU-moped”.

Hittills har det skett några få olyckor med fordonen, men inga dödsolyckor och inga med allvarliga skador som följd. Bland annat blev en Zbee påkörd från sidan av en buss, och de som satt i fordonet klarade sig bra, men fick ett blåmärke av säkerhetsbältet. För att öka trafiksäkerheten menar Bzzt att bättre underhåll av vägar skulle ge en positiv effekt – många gator har idag en del hål, vilket gör det svårare att köra och bromsa med en Zbee. Lägre hastigheter – som stegvis införs i Stockholm – är också till hjälp. Nästa generation fordon kommer troligen att ha ytterligare bättre säkerhet i form av bromskapacitet, sikt, varningssystem etcetera.

4.5 Hinder för utvecklingen av mopedtaxi

Idag är det allra största hindret för Bzzts vidare utveckling en för svag finansiering av bolaget – det finns många saker som de skulle vilja utveckla, men där begränsar pengarna. För att verksamheten skall kunna uppnå sin största potential tror företaget dock att det även krävs regelförändringar i städerna – regeländringar som innebär att det blir mer fördelaktigt att använda mindre fordon (till exempel dedikerade körfält för den fordonsklassen) och svårare förutsättningar för tyngre fordon (som bara transporterar få personer).

Hinder kopplade till fordonen är att de har stum fjädring och att resan ibland kan bli stötig och skakig i perioder. Bzzt tror att fler hade valt att åka med deras fordon om de varit något större. Ett annat problem har varit att hålla värmen i kupén under vintrarna, men där har Bzzt utvecklat egna dörrar och värmesystem.

En Zbee kan vara svår att ta sig in i och ur för någon som har en funktionsnedsättning, det är företaget själva medvetna om. De säger att de gärna skulle vilja tillhandahålla tjänster för de grupperna, men att det är svårt med den fordonstyp de har idag. Det finns däremot möjligheter med andra fordon, till exempel varianter med större dörröppningar. En diskussion som uppstod under den workshop som hölls är huruvida alla typer av fordon ska kunna möta alla resenärers behov, eller om det kan finnas olika fordon för olika behov.

Enligt Transportstyrelsen kan ett hinder för utveckling vara att för många regler kan försvåra för både företag och resenärer, eftersom det påverkar tillgängligheten till tjänsten. Ytterligare ett hinder är systemets tröghet kring att uppdatera regelverken.

Enligt Clean Motion är ett hinder för utveckling gällande ökad tillgänglighet att det idag finns hindrande regelverk för innovativa transportlösningar. Ett exempel är att mopedtaxi inte tillåts köra i kollektivtrafikfält, vilket innebär en fortsatt begränsning i såväl framkomlighet som tillgänglighet i innerstaden.

4.6 De transportpolitiska målen

Bzzt menar att de bidrar till att uppnå de transportpolitiska målen på ett flertal olika sätt. Bland annat genom att erbjuda säker transport som är tillgänglig för nästan alla människor, med ett pris som gör att fler kan välja denna typ av resor. Från ett klimatperspektiv anser Bzzt att de ligger i framkant i och med den minimala klimatbelastning som fordonen har, där det i princip endast är tillverkningen som bidrar till utsläpp. Gällande jämställdhetsperspektivet anser de också att de sticker ut, med nästan 20 procent kvinnliga anställda jämfört med branschens 3–4 procent. Det är heller inte många i branschen som erbjuder kollektivavtal för anställda.

Företaget ser inte något problem med de eventuella gång- eller cykelresor som deras tjänst möjliggör ”tar”, så länge de tar en majoritet av sina resor från fossilbilar med få personer i – sett ur ett folkhälsoperspektiv. Istället menar Bzzt att samhället borde försöka hitta de bästa lösningarna för att människor ska kunna ta sig runt i städerna på ett snabbt och smidigt sätt, sedan är det upp till var och en att välja transportsätt.

4.7 Framtiden för Bzzt och taxibranschen

Idag är Bzzt ensam aktör på marknaden i Stockholm, utan konkurrenter. De menar dock att eventuella framtida konkurrenter inte alls behöver vara en nackdel, det kan snarare bidra till draghjälp för att få verksamheten och marknaden att utvecklas. Konceptet med denna typ av fordon har potential att minska utsläppen av växthusgaser enligt Bzzt och det är många människor som behöver ändra sin attityd mot dessa fordon och sättet att resa. Företaget hävdar att människor alltid kommer att ha behovet av att resa ensamma, och de bevakar utvecklingen av självgående fordon, men säger att de själva inte investerar i någon sådan ny teknik ännu.

Under workshoppen var både Bzzt och taxibranschen överens om att det finns stor potential i digital åtkomst, och att digital åtkomst är en styrka för hela branschen eftersom tillgängligheten till taxibranschen kan öka. Både Bzzt och taxibranschen generellt ligger långt fram när det gäller utvecklingen av digitala lösningar och apparna är generellt enkla att använda, med flera olika betalsätt och bokningssystemen. Dessa blir dessutom bättre och bättre. Taxibranschen menar även att de redan idag har hög tillgänglighet, att det finns många fordon ute på vägarna. Något som nämns är att det är viktigt att tänka på utvecklingen utanför Stockholm, i mindre städer som kanske har ett helt annat behov av taxitjänster.

Representanterna från Transportstyrelsen och Konkurrensverket menade att något som talar för en ökad tillgänglighet till denna typ av tjänster i framtiden är samverkan mellan aktörer och samordning mellan tjänster. Från ett myndighetsperspektiv lyfts behovet att flera tjänster kan skapa förutsättningar för ”hela resekedjan” och att flera leverantörer borde medverka i samma resa. Dock krävs det samarbetsvilja inom taxibranschen och ett gemensamt synsätt för att få tillstånd en hög tillgänglighet med flera olika tjänster.

Under workshopen fördes det även resonemang mellan branschen och myndigheterna kring möjligheterna till anpassade regler för olika typer av taxi, med syftet att öka tillgängligheten till tjänsterna och öppna upp för en utveckling av branschen. Bland annat nämndes olika koncept som minitaxi, vanlig taxi och maxitaxi som exempel på en möjlig regelutveckling. Där skulle mopedtaxi kunna hamna under konceptet minitaxi. Därmed skulle det bli enklare att välja rätt typ av tjänst för rätt typ av behov. Ubigo⁶⁹ nämns som exempel.

Avslutningsvis lyfte både representanter från Bzzt och taxibranschen fram att en önskvärd framtid för taxibranschen innehåller fördelaktiga incitament för utsläppsfria taxitjänster, såsom reducerade trängselavgifter. Den innebär även utökade kollektivtrafikkörfält och parkeringsmöjligheter för taxi, samt förenklade krav på utrustning. Det måste även bli mer fördelaktigt att kunna bli taxiförare, förslag som framkom är bland annat en slopning av tvåårskravet för att istället enbart ha körkort samt viss erfarenhet som krav.

4.8 Slutsatser och lärdomar

Syftet med det här kapitlet är att bättre förstå mopedtaxi utifrån företag som tillhandahåller tjänsten. Sammanfattningsvis kan en del slutsatser dras kring denna del av studien.

Mopedtaxi är en ny form av mobilitetstjänst som erbjuder taxitjänster med utsläppsfria fordon i Stockholms innerstad. Tillgången till tjänsten får användarna via en digital applikation, vilket för de flesta ger en enkel tillgång. Det som skiljer mot vanlig taxi är att mopedtaxi inte finns uppställda vid officiella taxizoner. När det gäller tillgången till tjänsten finns det i dagsläget begränsningar med avseende på att fordonen inte är anpassade för personer med funktionsnedsättning, även om detta är något som Bzzt undersöker på olika sätt för att erbjuda större möjligheter i framtiden.

När det gäller Bzzts utvecklingsmöjligheter har företaget inga särskilda planer på att etablera sig andra städer i Sverige. Det finns potential att utveckla mopedtaxi i pendlarstäder men företaget har inte förslag om någon sådan satsning i dagsläget. Företaget vill i första hand utveckla verksamheten i Stockholm och undersöker möjligheterna att etablera sig i andra internationella städer. Det finns en utmaning i frågan om det kan vara lönsamt med denna typ av tjänster även i mindre städer, eller om det endast är lönsamt i större städer. Utmaningen med att skala upp verksamheten är att det behövs extern finansiering till satsningen och att det på kort sikt är utmanande att ha en hållbar affärsmodell.

⁶⁹ Ubigo levererar en app för samordning av olika färdmedel. <https://www.ubigo.me>

Kopplat till dagens taxitrafiklag upplever företaget att det inte finns behov av att definieras som taxi. De upplever att regleringen kan ge fler skyldigheter än möjligheter och på så sätt bidra till att hämma företagets utveckling. Å andra sidan medger företaget att det skulle vara en fördel att kunna utnyttja kollektivtrafikkörfältet och att få åtkomst till taxizoner.

Med hänsyn till utvecklingen av mopedtaxi framgår också behovet av att utveckla och anpassa infrastrukturen för mindre elfordon. För att ge ökade möjligheter för mopedtaxi att utvecklas krävs en bättre utvecklad ladd-infrastruktur för att öka räckvidden för fordonen. Vidare kan ytterligare andra framkomlighetsåtgärder för att premiera mindre elfordon gynna utvecklingen av mopedtaxi. Det kan exempelvis handla om att ge mindre elfordon, tillgång till kollektivtrafikkörfälten eller helt införa nya former av körfält för mindre fordon. Om den fysiska infrastrukturen optimeras för användningen och framkomlighet för dessa fordon kommer också denna form av mopedtaxiverksamhet gynnas i utvecklingen.

5. Olika scenarier för mopedtaxi och konsekvensbedömning

En viktig utgångspunkt för att hantera avvägningar inom transportsystemet är de nationella transportpolitiska målen. Målen syftar till att säkerställa en samhälls-ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. De transportpolitiska målen består av ett *funktionsmål – tillgänglighet* och ett *hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa*.

Med utgångspunkt i skapandet av scenarier som beskriver en möjlig utveckling till 2030 genomförs en bedömning av hur Transportstyrelsen behöver agera för att utvecklingen av mopedtaxi i Sverige ska bidra till måluppfyllelsen.

Arbetet som presenteras i kapitel 5 bygger framförallt på en expertworkshop.

5.1 Scenarier för att utforska framtiden

Framtiden är osäker och planeringsförutsättningarna förändras. Trender ger indikationer på viktiga samhällsfrågor som vi behöver förhålla oss till. Genom scenarier är det möjligt att avgränsa de viktigaste framtidsutmaningarna och samtidigt bibehålla ett öppet synsätt för olika strategier som kan behövas i framtiden. Scenarier kan även bidra till större förståelse för osäkerheterna som kan finnas inom utvecklingen av nya former av taxi och på så sätt ge underlag för flexibla strategier för att både möta utmaningar och ta tillvara nya möjligheter.

Ett första steg i att utveckla scenarier är att identifiera faktorer, som är både viktiga och osäkra för utvecklingen inom respektive scenario.

Som ett led i analysen tas så kallade ytterlighetsscenarier fram. De beskriver ett brett spektrum av utvecklingsinriktningar samt konsekvenser av dessa, för att ta höjd för de osäkra faktorerna. Detta är således inte önskvärda scenarier utan utforskande scenarier, som syftar till att förbereda aktörer i Transportstyrelsen för olika utmaningar och möjligheter i framtiden.

Huvuddelen av analysarbetet görs av framtagandet av ett antal olika scenarier för bredare implementering av mopedtaxi i det svenska transportsystemet. Scenarierna har använts för att illustrera potentiella effekter på det svenska transportsystemet. Nedan sammanfattas den fördjupade analysen, inklusive scenarier som beskriver ytterlighetsläget i respektive utvecklingstrend.

5.2 Utgångspunkter för scenarier

Viktiga och osäkra faktorer för utvecklingen i scenario 1 och 2

Samhället förändras när det gäller såväl *digitalisering och elektrifiering som infrastruktur*. Nya tjänster och typer av verksamheter etablerar sig på marknaden. Regelverken hinner inte alltid med utvecklingen, och behovet av att uppdatera lagstiftning synliggörs.

Samhällsnormer påverkar vad som styr medborgarna, och i vilken riktning. Beroende på hur normer förändras påverkas utvecklingen, och vilka värderingar som anses viktiga. Om normerna styrs mot att det är status att äga egna fordon eller höjer delad mobilitet till skyarna, har de möjligheten att påverka utvecklingen åt det ena eller andra hållet. Ytterligheter som konservatism eller att bejaka utvecklingen kan tas som exempel.

Regler påverkar utvecklingen. Ett levande regelverk som uppdateras kontinuerligt kan innebära ett underlättande för nya typer av tjänster och verksamheter att etablera sig på marknaden. Ett levande regelverk kan också säkerställa att de transportpolitiska målen nås. På samma sätt kan förlegad lagstiftning försvåra eller rent ut sagt hindra marknaden från att utvecklas och också riskera en ohållbar samhällsutveckling.

Teknik såväl som elförsörjning kan vara betydande faktorer för samhällets utveckling. En utveckling sker förstas lättare om tekniken följer med i samma takt som idéer och innovationer. Detsamma gäller även för elförsörjningen, om den är tillförlitlig eller inte kan spela stor roll för den takt som samhället utvecklas.

Ekonomi är viktig för samhällets utveckling. Om företagens verksamheter är lönsamma eller inte kan spela in på hur deras utveckling sker, till exempel om det finns utrymme för att ta risker och prova nya idéer eller tankesätt eller inte.

Viktiga och osäkra faktorer för utvecklingen i scenario 3 och 4

Samhället förändras när det gäller såväl *digitalisering och elektrifiering som infrastruktur*. Nya tjänster och typer av verksamheter etablerar sig på marknaden. Regelverken hinner inte alltid med utvecklingen, och behovet av att uppdatera lagstiftning synliggörs.

De *samhällsnormer* som råder styr till stor del medborgarnas beteende och syn på samhället i stort. Om normen är att eget ägande ger en hög status medan delad mobilitet anses ha lägre, jämfört med det motsatta, kan det påverka utvecklingen av transportsektorn åt väldigt olika håll.

Samspel mellan transportslagen är en viktig del för att lyckas med ett transportsystem i symbios. Om man lyckas få transportslagen och respektive verksamheter att samverka finns det en större chans att lyckas optimera systemet. Om istället alla respektive transportslag endast ser till sig själva och hur de kan optimera sin verksamhet, finns en risk för målkonflikter.

Regler påverkar utvecklingen. Ett levande regelverk som uppdateras kontinuerligt kan innebära ett underlättande för nya typer av tjänster och verksamheter att

etablera sig på marknaden. Ett levande regelverk kan också säkerställa att de transportpolitiska målen nås. På samma sätt kan förlegad lagstiftning försvåra eller rent ut sagt hindra marknaden från att utvecklas och också riskera en ohållbar samhällsutveckling.

Verksamheters affärsmodeller kan ha betydelse för utvecklingen av transportsektorn. Om de lyckas utveckla lönsamma modeller för både städer – stora som små – och landsbygd, ökar chansen för ett utvecklat samhälle där alla stadstyper gynnas. Det kan dock kräva både samspel mellan transportslagen och en väl fungerande lagstiftning.

5.3 Scenario 1: Långsam och traditionell utveckling

Året är 2030 och det råder en försiktighet i samhället överlag. De grupper som haft en god position i samhället tidigare är de som fortfarande är normgivande, det har fungerat bra tidigare, varför ändra på något som varit bra. Kanske måste man dela med sig till andra då.

Individen uttrycker sin personlighet genom saker denne äger, att dela med andra är därmed besvärligt. Och hur gör man om något skulle gå sönder? Tilliten till andra individer är begränsad, speciellt om de tillhör en annan grupp i samhället. Många som är skeptiska till innovationer har aldrig provat dem eller fått möjlighet att prova dem. Förmågan att föreställa sig att den egna vardagen skulle fungera annorlunda är liten.

Samhällsproblemen tacklas med traditionella metoder. Det råder en ”hälsosam försiktighet” kring innovation och nya koncept testas i liten skala på lokal nivå. Det finns ett bra regelverk för att förhindra att nymodigheter leder till oönskade effekter. Utvecklingen sker i en långsam takt och när olika innovationer ska slå igenom är därmed osäkert. Saker tar ofta längre tid än man trott. Däremot är innovationer som väl införs tillförlitliga eftersom de gått igenom ordentliga tester och utvärderingar. Samhället behöver stötta innovationer eftersom den långsamma utvecklingstakten gör det svårt för nya företag att hitta lönsamhet tillräckligt fort.

I detta scenario är mopedtaxi ett komplement till traditionell taxi. Det har en liten del av mobilitetskakan och ”puttrar på”. Det funkar på vissa ställen där det kan gå runt.

Signaler

Det finns signaler som kan flagga för att utvecklingen är på väg mot detta scenario, och dessa situationer nedan kan vara några av dem.

- ▶ Samhället fortsätter få kontinuerliga klimatvarningar, men ingenting görs åt saken. Tekniken tar för lång tid, och många undrar hur miljöutmaningar ska kunna hanteras. Nya innovationer dröjer, och tidplaner flyttas hela tiden fram. Bilar, bussar, tåg och cyklar är de primära färdmedlen, några nya innovationer syns inte på gatorna.

- ▶ ”Gula västar” protesterar mot att de saknar alternativ till bilen. Samhället kräver regler och lagar.
- ▶ Många äger automatiserade privata bilar som fyller gaturummen.

Konsekvensbedömning gentemot de transportpolitiska målen

Det har gjorts en konsekvensbedömning av scenariot som utgått från de transportpolitiska målen. I textrutorna nedan beskrivs de delar av målen som bedömts ge en positiv eller negativ effekt, övriga anses ge en neutral effekt och har inte tagits med.

Textruta 1 Bidrag i positiv riktning dock försumbar i många fall

Funktionsmålet

1. Utvecklingen är positiv, möjligen försumbar, enligt scenariot och bidrar till att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet. Scenariot innebär ett bredare utbud av transporter och tjänster som ökar tillförlitligheten, tryggheten och bekvämligheten.
2. Tillgängligheten inom storstadsområden förbättras generellt i positiv riktning, men effekten är möjligen försumbar.
3. Bidraget till jämställdhet är positivt, möjligen försumbart, eftersom det finns flera alternativ till bilen, men det är möjligt att några av dessa kan vara mer eller mindre osäkra.
4. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras, dock möjligen försumbart. Det gäller framförallt att mopedtaxi och andra former av nya mobilitetstjänster bidrar till att komplettera första- och sista-kilometern resor, vilket bidrar till att stärka de hållbara trafikslagen.

Hänsynsmålet

1. Transportsektorn inom scenariot bidrar till att miljö kvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen, möjligen är påverkan försumbar. I scenariot kan mopedtaxi ersätta en viss del av personbilresande.
2. Antalet personer exponerade för höga bullernivåer minskar marginellt i scenariot.
3. Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter kan förbättras marginellt eftersom mopedtaxi kan tänkas bidra till att komplettera första och sista kilometern i en resekedja, vilket bidrar till att stärka de hållbara trafikslagen. Folkhälsan påverkas därmed positivt.
4. Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) minskar, dock marginellt, eftersom mopedtaxi bidrar till att minska lokala utsläpp i scenariot.

Textruta 2 Bidrag i negativ riktning

Funktionsmålet

1. Utvecklingen enligt scenariot, och framförallt mopedtaxi, bidrar inte till att transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning. Fordonet bedöms inte vara anpassat för personer med funktionsnedsättning
2. Andel gång- & cykelresor av de kortväga resorna försämras. Det finns en risk att mopedtaxi konkurrerar ut kollektivtrafik, gång och cykel på kort sikt vilket är negativt från ett folkhälsoperspektiv.

5.4 Scenario 2: Snabb och innovativ utveckling

Det sker en snabb och innovativ utveckling. Nymodigheter introduceras i högt tempo men försvinner också iväg lika hög takt. Reglering och lagstiftning formar en plattform som främjar innovation, men det saknas regler för att stävja de värsta problemen. Men det behövs ändå inte, självsanering sker genom att de sämsta innovationerna försvinner eftersom medborgare inte vill använda dem. Problem uppstår när självsaneringen inte fungerar eftersom lagstiftningen inte hinner med. Olika regioner tävlar om att vara plattform för innovation, bland annat genom att skapa regelverk som tillåter testbäddar och labb. Samtidigt arbetas det på Europeisk nivå för att skapa globala regelverk så att innovationer kan slå i en större skala. För att bli lönsamma behöver nya företag ha timing, tur och riskkapital men också kunna skala upp och utvecklas snabbt så att man inte äts upp av andra. The winner takes it all!

Utvecklingen är snabb, och det är osäkert hur tillförlitliga lösningarna är eftersom de inte hunnits testats riktigt klart. Det man däremot kan lita på är att om det inte fungerar kommer det strax att ersättas av något nytt (och förhoppningsvis bättre).

Den snabba utvecklingen gör också att delar av samhället har svårt att hänga med. Det handlar dels om att det krävs kunskap och engagemang för att hantera alla nymodigheter dels att det är dyrt att hålla sig uppdaterad.

Mopedtaxi är en del i livsstilen att leva utan bil. Företag i branschen får slåss hårt för att inte bli utkonkurrerade av varandra eller av andra alternativa färdmedel/tjänster. Det har varit en boom i mopedtaxi vilket lett till en överetablering som gör att marknaden tvingas till självsanering. Hård konkurrens ger hårda arbetsvillkor.

Signaler

Det finns signaler som kan flagga för att utvecklingen är på väg mot detta scenario, och dessa situationer nedan kan vara några av dem.

- ▶ Arbetsmarknaden är osäker, få arbetstagare har fastanställning. Arbetskraft utnyttjas av arbetsgivare, facken kan inte hjälpa till. Många vittnar om dåliga arbetsvillkor.
- ▶ Elsparkcyklar ligger och skräpar överallt på gatorna, och på många platser har det bildats "elsparkcykel-kyrkogårdar", där sparkcyklarna ligger i drivor. Ingen tar hand om dem eller ser till att de lagas. Problemen med sparkcyklarna växer och det finns ingen reglering kring transportmedlet.
- ▶ Elförsörjningen hotas. Till följd av alla nya fordon som drivs med el börjar el bli en bristvara, många företag lämnar regioner där elförsörjningen inte kan garanteras. Verksamheter som mopedtaxi där alla fordon drivs av el hotas eftersom det blir allt svårare att få tag på batterier. I länder där råvarorna till batterierna utvinns behövs råvarorna på plats och exporten avstannar.

- ▶ Få 18-åringar tar körkort, det är inte lika intressant längre. Istället använder många automatiserade privata fordon som transportmedel. Körskolor går i konkurs.

Konsekvensbedömning gentemot de transportpolitiska målen

Det har gjorts en konsekvensbedömning av scenariot som utgått från de transportpolitiska målen. I textrutorna nedan beskrivs de delar av målen som bedömts ge en positiv eller negativ effekt, övriga anses ge en neutral effekt och har inte tagits med.

Textruta 3: Bidrag i positiv riktning och generellt mer än i scenario 1

Funktionsmålet

1. Mopedtaxi bidrar till förbättrad tillgänglighet inom de tätbefolkade storstadsregionerna genom att utbudet av mobilitetstjänster diversifieras och kan bidra till att minska trängsel om det bidrar till ett mer transporteffektivt samhälle. Första- och sista kilometer- lösningar kan även bidra.
2. Mopedtaxi har potential att bidra till ett mer jämställt transportsystem genom att det erbjuds alternativ till bilen, men det kan också upplevas som ett otryggt färdmedel.
3. Mopedtaxi kan i detta scenario medverka till att det blir lättare att välja kollektivtrafik, gång och cykel. Genom att det skapas attraktivare res-samband utifrån ett hela-resan perspektiv, där mopedtaxi står för första- och sista kilometer resor.

Hänsynsmålet

1. I scenariot kan mopedtaxi bidra till att miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. Mopedtaxi kan ersätta en viss del personbil och traditionell taxi.
2. Antalet personer exponerade för höga bullernivåer minskar i scenariot.
3. Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter förbättras eftersom mopedtaxi kan tänkas bidra till att komplettera första och sista kilometer i en resekedja, vilket bidrar till att stärka de hållbara trafikslagen. Folkhälsan påverkas därmed positivt.
4. Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) minskar eftersom mopedtaxi bidrar till att minska lokala utsläpp i scenariot.

Textruta 4: Bidrag i negativ riktning

Funktionsmålet

1. Mopedtaxi bidrar inte till att transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning. Fordonet bedöms inte vara anpassat för personer med funktionsnedsättning

Hänsynsmålet

2. Det finns en risk att antalet döda & allvarligt skadade i trafiken ökar eftersom marknaden är oreglerad. Det finns dåliga och osäkra lösningar på marknaden. Effekten är dock beroende av varifrån resorna tas.
3. Andel gång- & cykelresor av de kortväga resorna försämras. Det finns en risk att mopedtaxi konkurrerar ut kollektivtrafik, gång och cykel för korta resor vilket är negativt från ett folkhälsoperspektiv.

5.5 Scenario 3: Aktiv delad hållbar mobilitet

Livsstilen är hållbar. Medborgare är fysiskt aktiva och vill dela på mobiliteten. De flesta värnar om resurserna och har inget behov av att äga saker. Detta leder till att människor efterfrågar lösningar som är resurssnåla, hållbara och flexibla samt ger en bra tillgänglighet. Situationsanpassade transportlösningar ger optimal tillgänglighet. Människor är intresserade av att komma fram till destinationen, men det är viktigare att göra detta trafiksäkert snarare än snabbt.

Städernas vägsystem är anpassade efter mopedlösningar och fysiska infrastruktur anpassas sig till nya mobilitetslösningar. Krav på att regelverken följer med i utvecklingen ställs.

Medborgare använder rätt transportmedel för rätt läge, det vill säga att man inte använder ett större färdmedel än nödvändigt. Många cyklar och använder mindre eldrivna fordon, och använder endast större fordon som bilar vid tillfällen som kräver en sådan kapacitet.

När 2050 har nåtts är samhällets normer totalt förändrade. En hög grad av automation syns och integrerade system i harmoni. Digitaliseringen är optimerad och kostnadseffektiv.

Signaler

Det finns signaler som kan flagga för att utvecklingen är på väg mot detta scenario, och dessa situationer nedan kan vara några av dem.

- ▶ Trängsel i city orsakar upplopp, *invånare kräver nya lösningar* och alternativ till bilen. Klimatdemonstrationer likt "Fridays for future" växer och genomförs på regelbunden basis. Kolumnister och kritiker behandlar ämnet som får stort fokus i samhällsdebatter.
- ▶ *Synen på att äga egna fordon ändras*, återbruk och hållbar livsstil trendar (ännu mer). Det leder till att bilnehavet sjunker i den yngre generationen, medan användandet av bilpooler växer. Bilpendlingen sjunker.
- ▶ *Allt färre köper bilar*, och bilhandlare går i konkurs. Bilhandlarna öppnar istället upp för nya typer av mobilitetslösningar för att rädda sina verksamheter.
- ▶ *Vissa körfält avsätts för mindre eldrivna fordon*. Det bildas även kluster där bilpooler, lånecykelsystem/cykelparkering, mopedtaxi och exempelvis gym samlas.

Konsekvensbedömning gentemot de transportpolitiska målen

Det har gjorts en konsekvensbedömning av scenariot som utgått från de transportpolitiska målen. I textrutorna nedan beskrivs de delar av målen som bedömts ge en positiv eller negativ effekt, övriga anses ge en neutral effekt och har inte tagits med.

Textruta 5 Bidrag i positiv riktning

Funktionsmålet

1. Utvecklingen enligt scenariot bidrar till att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet: Scenariot innebär ett bredare utbud av transporter och tjänster som ökar tillförlitligheten, tryggheten och bekvämligheten.
2. Mopedtaxi kan även bidra till förbättrad tillgänglighet inom de tätbefolkade storstadsregionerna genom att utbudet av mobilitetstjänster diversifieras och kan bidra till att minska trängsel om det bidrar till ett mer transporteffektivt samhälle. Första- och sista kilometern- lösningar kan även bidra.
3. Bidraget till jämställdhet är positivt eftersom det finns flera alternativ till bilen, men det är möjligt att några av dessa kan upplevas vara mer eller mindre osäkra.
4. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras. Det gäller framförallt att mopedtaxi och andra former av nya mobilitetstjänster bidrar till att komplettera första- och sista-kilometern resor, vilket bidrar till att stärka de hållbara trafikslagen.
5. Med ett mer optimerat system påverkas andelen gång- & cykelresor av det totala kortväga positivt. Detta betyder att mopedtaxi inte tar andelar från gång- & cykelresor.

Hänsynsmålet

1. Transportsektorn och mopedtaxi bidrar till miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. Den optimerade fordonsflottan är anpassad för respektive ändamål.
2. Antalet personer exponerade för höga bullernivåer förbättras i scenariot.
3. Fysisk aktivitet i transportsystemet påverkas positivt eftersom fordonsflottan används på ett optimalt sätt.
4. Barn, personer med funktionsnedsättning och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål förbättras eftersom scenariot medger fler möjligheter för fler olika individer att ta sig fram till sitt resmål. Mopedtaxi har utvecklats för att även tillgodose de behov som personer med funktionsnedsättningar har. Folkhälsan påverkas därmed positivt.
5. Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till stadens olika utbud och aktiviteter förbättras eftersom mopedtaxi kan tänkas bidra till att komplettera första och sista kilometern i en resekedja. Detta kan totalt sätt bidra till att stärka de hållbara trafikslagen. Folkhälsan påverkas därmed positivt.
6. Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) minskar eftersom mopedtaxi bidrar till att minska lokala utsläpp i scenariot.
7. Scenariot innebär minskat antal omkomna och allvarligt skadade. En mixad fordonsflotta med lägre has-

5.6 Scenario 4: Individuell mobilitet utan samordning

Alla vill ha bekväma och individuella mobilitetslösningar, människor vill äga sitt transportmedel och bekvämlighet står högt i kurs. Majoriteten av befolkningen vill inte vara fysiskt aktiva, och undviker att gå även kortare sträckor. Till följd av detta måste gaturummen maxi-dimensioneras. Det största transportmedel man äger används till allt. Transportmedlen är inte anpassade efter syfte och blir därmed heller inte transporteffektiva. Det är en stor överdimensionering av transporter i systemet och transportsystemet optimeras utifrån ökad kapacitet för personbilar.

Det finns ingen typ av samordning mellan olika typer av fordon. Alla vill ha olika tjänster och det finns ingen regelmässig samordning. Regler anpassas efter traditionell taxi och biltransporter. Regelverken har inte förändrats och mopedtaxi-verksamheterna gynnas inte av regelverken.

Den fysiska infrastrukturen är heller inte anpassad till mopedtaxi. Traditionell taxi motverkar nya taxiformer – alla kör sitt eget race –vilket leder till problem liknande bredbandsproblematiken. Sammanfattningsvis leder detta till att mopedtaxi inte är en del av mobilitetslösningen och det är väldigt låg efterfrågan i städerna. Endast några få mopedtaxi trafikeras i några enstaka städer.

Signaler

Det finns signaler som kan flagga för att utvecklingen är på väg mot detta scenario, och dessa situationer nedan kan vara några av dem.

- ▶ Det råder en *otrygghet i kollektivtrafiken*, många känner sig inte säkra när de vistas där och väljer istället att ta sig till jobbet med egen bil. *Nybilsförsäljningen skjuter i höjden* och råvara "x" (för biltillväxten) ökar i pris på grund av tillgänglighetsbrist. Kommunen bygger fler parkeringsplatser, nu kan fler välja bilen smidigt.
- ▶ Antalet mopedtaxis på gatorna minskar, eftersom efterfrågan på denna typ av tjänst inte är så stor. Alla åker med *egna självkörande fordon* i städerna.
- ▶ *Nyttjande av "vardagsmobilitet" minskar* och effektiviteten i transportsektorn sjunker.

Konsekvensbedömning gentemot de transportpolitiska målen

Det har gjorts en konsekvensbedömning av scenariot som utgått från de transportpolitiska målen. I textrutorna nedan beskrivs de delar av målen som bedömts ge en positiv eller negativ effekt, övriga anses ge en neutral effekt och har inte tagits med.

Textruta 6 Bidrag i positiv riktning

Hänsynsmålet

1. Transportsektorn och i liten utsträckning även mopedtaxi bidrar till miljö kvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. Fordonsflottan är anpassad för respektive ändamål.
2. Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) minskar eftersom majoriteten av fordonen i fordonsflottan är elektrifierade.

Textruta 7 Bidrag i negativ riktning

Funktionsmålet

1. Tillgängligheten inom storstadsområden försämras eftersom storstäderna har stora kapacitetsproblem.
2. Bidraget till jämställdhet är negativt eftersom det saknas alternativ till bilen.
3. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel försämras i scenariot.
4. Mopedtaxi tar andelar från kortväga resor med gång- & cykelresor. Bilen konkurrerar ut kollektivtrafik, gång och cykel vilket är negativt från ett folkhälsoperspektiv.

Hänsynsmålet

1. Transportsektorn inom scenariot bidrar inte till miljö kvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan. Transportsektorn kräver generellt mer infrastruktur och kapacitet.
2. Antalet personer exponerade för höga bullernivåer försämras i scenariot med större och bullrigare fordon.
3. Den fysiska aktiviteten i transportsystemet försämras eftersom personbilen och den individuella mobiliteten dominerar.
4. Alternativ för barn, personer med funktionsnedsättning och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål saknas.
5. Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till stadens olika utbud och aktiviteter försämras i förhållande till tillgängligheten med personbil.
6. Antalet döda & allvarligt skadade i trafiken ökar med många tyngre fordon (än tex små eldrivna).

6. Möjliga vägval och analys

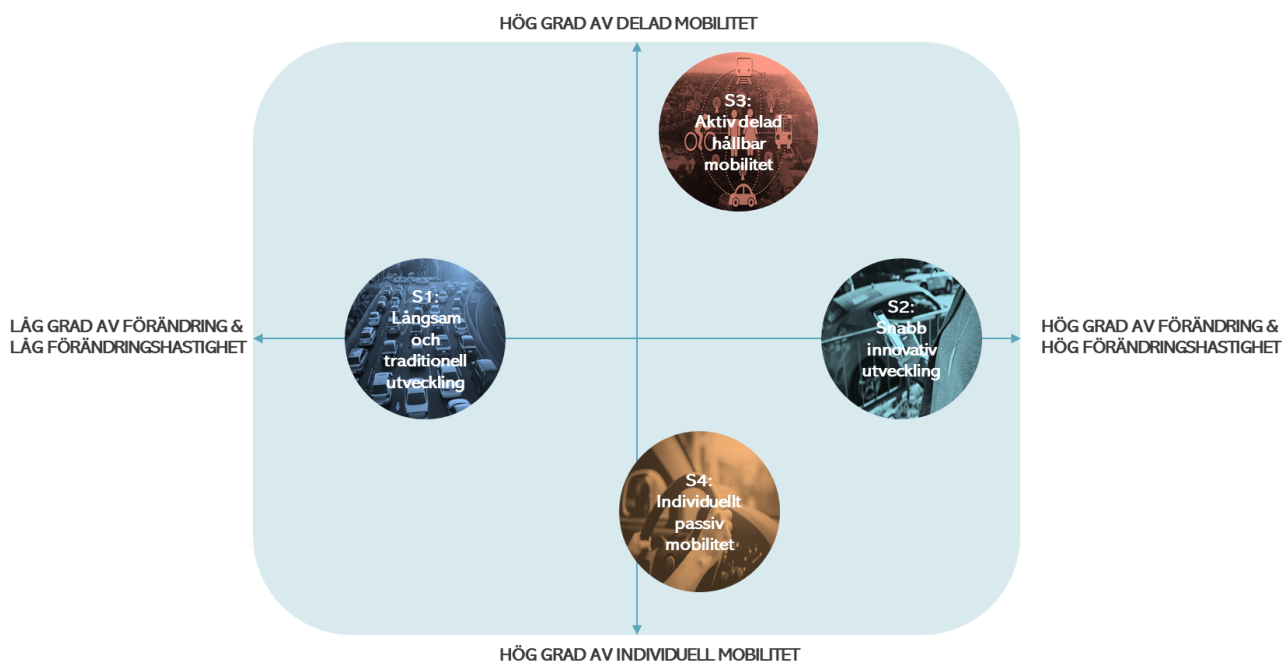
Kapitel 6 syftar till att analysera resultaten från utredningen och att diskutera på vilket sätt Transportstyrelsen behöver förhålla sig till regelverket och andra styrmedel för att de transportpolitiska målen ska efterlevas. Kapitlet diskuterar också på vilket sätt Transportstyrelsen behöver förbereda sig inför en eventuell ökning av mopedtaxiverksamhet.

Sammantaget bidrar även underlaget som framtagits i utredningen till att Transportstyrelsen ska kunna hantera nya former av taxiverksamheter mer generellt. Innovationer, nya tekniska lösningar och nya användningsområden för olika fordonsslag leder till nya transportlösningar som inte alltid faller inom ramarna för nuvarande lagstiftning.

6.1 Möjliga vägval utifrån scenarierna

Scenarierna som beskrivs i föregående kapitel och tillhörande konsekvensbedömningar utgör grunden för att rekommendera hur Transportstyrelsen kan förhålla sig till utvecklingen av mopedtaxi.

För att förstå och illustrera den övergripande riktningen av scenarierna struktureras de i en fyrfältare, där x-axeln går från *låg grad av förändring* och *låg förändringshastighet*, till *hög grad av förändring* och *förändringshastighet*. Y-axeln går från *hög grad av individuell mobilitet* till *hög grad av delad mobilitet*.



Figur 6-1. Olika scenarier för mopedtaxi i förhållande till *grad av förändring* och *förändringshastighet* på axlarna, samt andelen *delad mobilitet*.

Scenario 1: Långsam och traditionell utveckling

Vid en långsam och traditionell utveckling kan transportsystemet bli hållbart men takten är för långsam. Utvecklingen av mopedtaxi, som är långsam och marginell, bidrar generellt till bättre tillgänglighet inom storstäder men det finns en risk att mopedtaxi ersätter gång och cykelresor till viss del. För att bidra till att stimulera hållbara transporttjänster bör Transportstyrelsen överväga att agera proaktivt vad gäller regler och samverka med andra samhällsaktörer.

- ▶ **Transportstyrelsen** bedöms inte behöva förbereda sig för en ökning av mopedtaxi.
- ▶ **Transportstyrelsen bör överväga att agera relativt proaktivt** för att stimulera utvecklingen av mopedtaxi och nya former av mobilitet som bidrar till de transportpolitiska målen. Det kan handla om att regler, såsom taxitrafiklagen gynnar nya former av mobilitet och att reglerna utformas till att mindre aktörer kan etablera sig. Såsom reglerna är idag menar exempelvis Bzst att de inte skulle tjäna på att hamna under taxitrafiklagstiftningen, det skulle istället innebära fler skyldigheter och förhållningsregler. Företaget ser själva att den enda fördelen skulle vara möjligheten att utnyttja kollektivtrafikfält och taxizoner. Regeländringar kan också behövas som innebär att det blir mer fördelaktigt att använda mindre fordon och svårare förutsättningar för tyngre fordon.
- ▶ **Utöver regelförändringar bör Transportstyrelsen samverka med andra samhällsplaneringsaktörer**, såsom Stockholm Stad, för att genom den fysiska planeringen stimulera hållbara transporter. Några medskick från Bzst som kan övervägas och diskuteras vidare är:
 1. Tillåtelse att passera trafik vid de tillfällen det är möjligt, och därmed kunna ta sig förbi köbildningar.
 2. Ta bort kantstensparkering och istället satsa på att prioritera små, miljövänliga fordon framför personbilar – till exempel genom att skapa ett eget körfält för dessa.
 3. För att öka trafiksäkerheten menar företaget att det som skulle krävas är bättre underhåll av vägar – många gator har idag en del hål, vilket gör det svårare att köra och bromsa med en Zbee.
 4. Regeländringar som innebär att det blir mer fördelaktigt att använda mindre fordon och svårare förutsättningar för tyngre fordon.
 5. Det behöver införas fler laddstationer i staden för att företagen ska kunna öka räckvidden på tjänsten. Idag är det något som begränsar verksamheten.
 6. Det kommer krävas en anpassning av den fysiska infrastrukturen för att optimera användningen av olika typer av fordon i framtiden.

Scenario 2: Snabb och innovativ utveckling

En utveckling enligt det här scenariot innebär att Transportstyrelsen troligtvis kommer att uppfattas som reaktiva, då samhällsutvecklingen i allmänhet och transportsektorn i synnerhet är snabb. Genom att vara förberedda och uppmärksamma på signaler kan dock Transportstyrelsen agera mer proaktivt.

- ▶ **Transportstyrelsen** bedöms behöva förbereda sig för en snabb ökning av mopedtaxi och andra nya former av taxi. Taxibranschen är idag överens om att tillsammans arbeta för att bidra till de transportpolitiska målen och olika aktörer ser en fördel av att komplettera varandra. Med en snabb utveckling finns det dock en risk att olika former av taxi drivs i olika riktningar och motverkar en hållbar utveckling.
- ▶ **Taxitrafiklagen behöver vara flexibel.** Taxibranschen utvecklas snabbt och det finns en risk att regelverket är hämmande för utvecklingen av olika former av taxi. Samtidigt är det viktigt att regler möjliggör till att olika former av taxi bidrar till de transportpolitiska målen. Bzzt har exempelvis en ambition att fylla en lucka där traditionell taxi är för dyr och kollektivtrafik är för krånglig. Lärdomar från Paris bör studeras vidare eftersom det där finns en erfarenhet av motorcykeltaxi som dels bidrar till högre mobilitet och därmed tillgänglighet och en mindre ansträngd trafiksituation.
- ▶ **Det finns en risk att nya former av mobilitetstjänster, såsom mopedtaxi och elsparkcyklar tar andelar från gång och cykel,** vilket är negativt för folkhälsan. Detta är inget som Transportstyrelsen direkt kan påverka men dialog och samverkan med andra samhällsplaneringsaktörer behövs.

Scenario 3 Aktiv delad hållbar mobilitet

I detta scenario är mopedtaxi en stor del av mobilitetslösningar i de större städer och Transportstyrelsen bedöms behöva förbereda sig för en ökning av mopedtaxi. Däremot kommer framväxten ske successivt och Transportstyrelsen har tid att anpassa regelverken för att säkerställa en utveckling gentemot de transportpolitiska målen.

Detta innebär att Transportstyrelsen kan tillåta sig att vara reaktiv, men att regelverk och en anpassning av taxitrafiklagen behöver ske gradvis för att inte hindra den innovativa och hållbara utvecklingen som sker inom mopedtaxibranschen. Regelverken bör vara innovativa och fungera bra tillsammans med nya mopedtaxitjänster.

- ▶ **Taxitrafiklagen behöver vara innovativ** och understödja en successiv framväxt av mopedtaxi. Det är viktigt att Transportstyrelsen bidrar till rätt avvägningar i en förändring av taxitrafiklagen för att understödja aktörer i hela taxibranschen. Delvis får Transportstyrelsen hjälp av branschen att styra gentemot de transport-politiska målen. I scenariot behöver Transportstyrelsen ta höjd för möjligheterna till anpassade regler för olika typer av taxi, för att öka tillgängligheten till tjänsterna och öppna upp för en utveckling av branschen. Möjliga koncept som minitaxi, vanlig taxi och

maxitaxi bör övervägas i samband med regelutveckling. Där skulle mopedtaxi hamna under konceptet minitaxi. Därmed skulle det bli enklare att välja rätt typ av tjänst för rätt typ av behov. Ubigo⁷⁰ är ett bra exempel.

- ▶ När det gäller **samverkan med andra aktörer** blir det viktigt för Transportstyrelsen att kunna samverka med exempelvis kommuner och Trafikverket för att säkerställa att utformningen av vägarna är anpassade till rådande regelverk för fordon och för taxitrafiklagstiftningen.

Scenario 4: Individuell mobilitet utan samordning

I detta scenario får mopedtaxi en marginell roll inom det framtida transportsystemet och det kommer finnas få fordon av denna typ på gatorna i städerna. Det blir helt enkelt svårt att hitta en hållbar affärsmodell inom detta scenario samtidigt som det sker stark förstärkning av viljan att äga egna fordon. Detta medför att den traditionella personbilen fortsatt är lösningen på mobilitet och att den mesta infrastrukturen anpassas efter detta.

- ▶ **För Transportstyrelsen innebär detta scenario ett proaktivt förhållningssätt** till regelverk och samverkan för att transportsystemet ska kunna bidra till de transportpolitiska målen. Eftersom det knappt finns mopedtaxi överhuvudtaget behöver dock inte taxitrafiklagstiftningen anpassas efter det.
- ▶ Regelverk behöver utformas för att stimulera utvecklingen av hållbara transportslag.

Transportstyrelsen roll i förhållande till olika scenarier

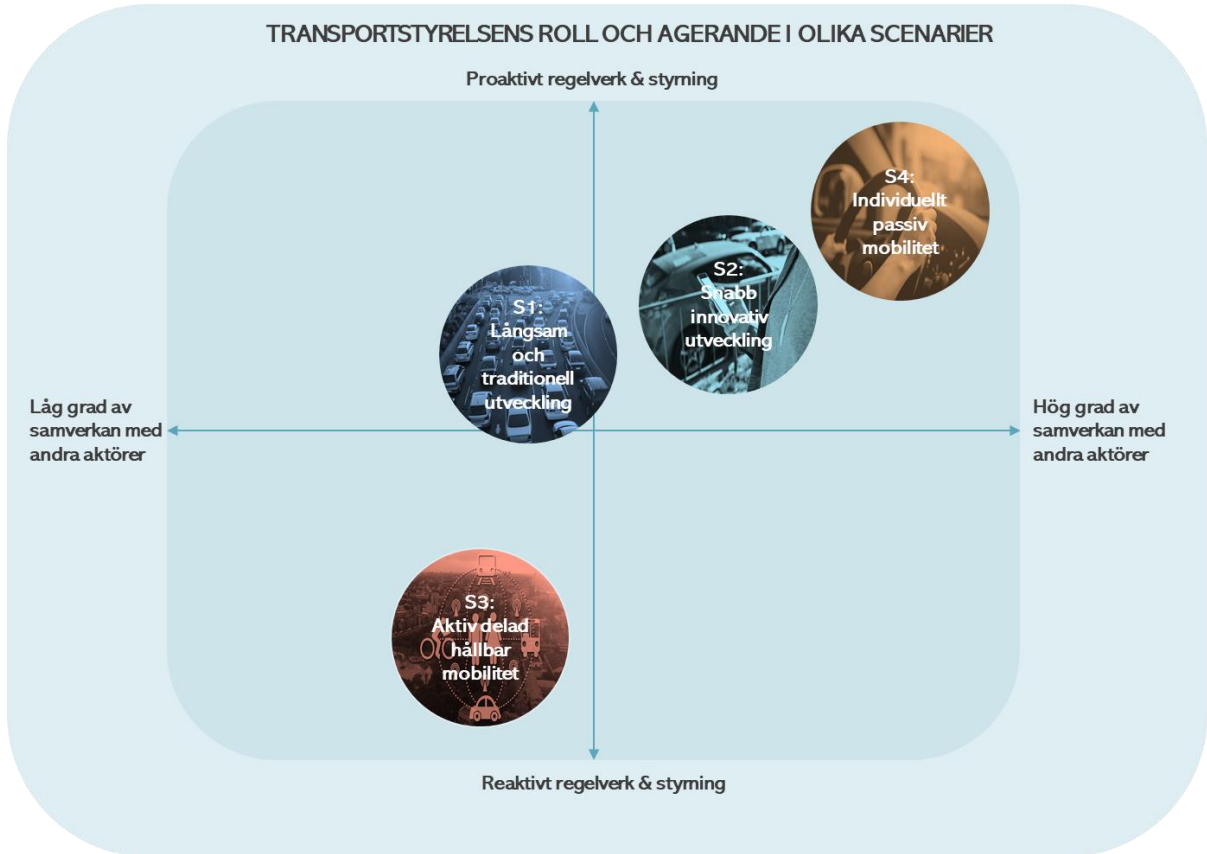
Den framtida utvecklingen av mopedtaxi i Sverige är i dagsläget osäker och det viktiga är att Transportstyrelsen anammar ett flexibelt förhållningssätt. Här utgör scenarierna en viktig utgångspunkt för att hantera osäkerheterna som finns i utvecklingen. Transportstyrelsen kan använda scenarier för att hjälpa till att avgränsa de viktigaste framtidsutmaningarna och samtidigt bibehålla ett öppet synsätt för olika strategier som kan behövas i framtiden. Scenarier kan även bidra till större förståelse för osäkerheterna i utvecklingen och på så sätt ge underlag för flexibla strategier för att både möta utmaningar och ta tillvara nya möjligheter.

Transportstyrelsen ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås och har till uppgift att hantera regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet. Inom ramen för detta behöver Transportstyrelsen anta olika roller beroende på hur utvecklingen sker inom mopedtaxiområdet och relaterade författningar som Transportstyrelsen har rådighet över. Figur 6-2 visar schematiskt hur Transportstyrelsen kan förhålla sig till de olika scenarierna.

I **scenario nummer två och fyra** behöver Transportstyrelsen anta en proaktiv roll för att underlätta för styrningen mot de transportpolitiska målen. I **scenario ett** är förändringstakten relativt långsam vilket innebär att Transportstyrelsen inte

⁷⁰ Ubigo levererar en app för samordning av olika färdmedel. <https://www.ubigo.me>

behöver vara lika proaktiv som i scenario två och fyra även om Transportstyrelsen bör bidra till att säkerställa att utvecklingen går gentemot de transportpolitiska målen. I **Scenario tre** kan Transportstyrelsen anta en mer avvaktande roll, dock innovativ och flexibel, och låta branschen styra riktningen.



Figur 6-2. Transportstyrelsens roll i olika scenarier.

Mopedtaxi och de transportpolitiska målen

En viktig utgångspunkt i den här utredningen har varit de transportpolitiska målen. Det är viktigt att regelverk och styrmedel understödjer en omställning mot ett fossil-oberoende transportsystem.

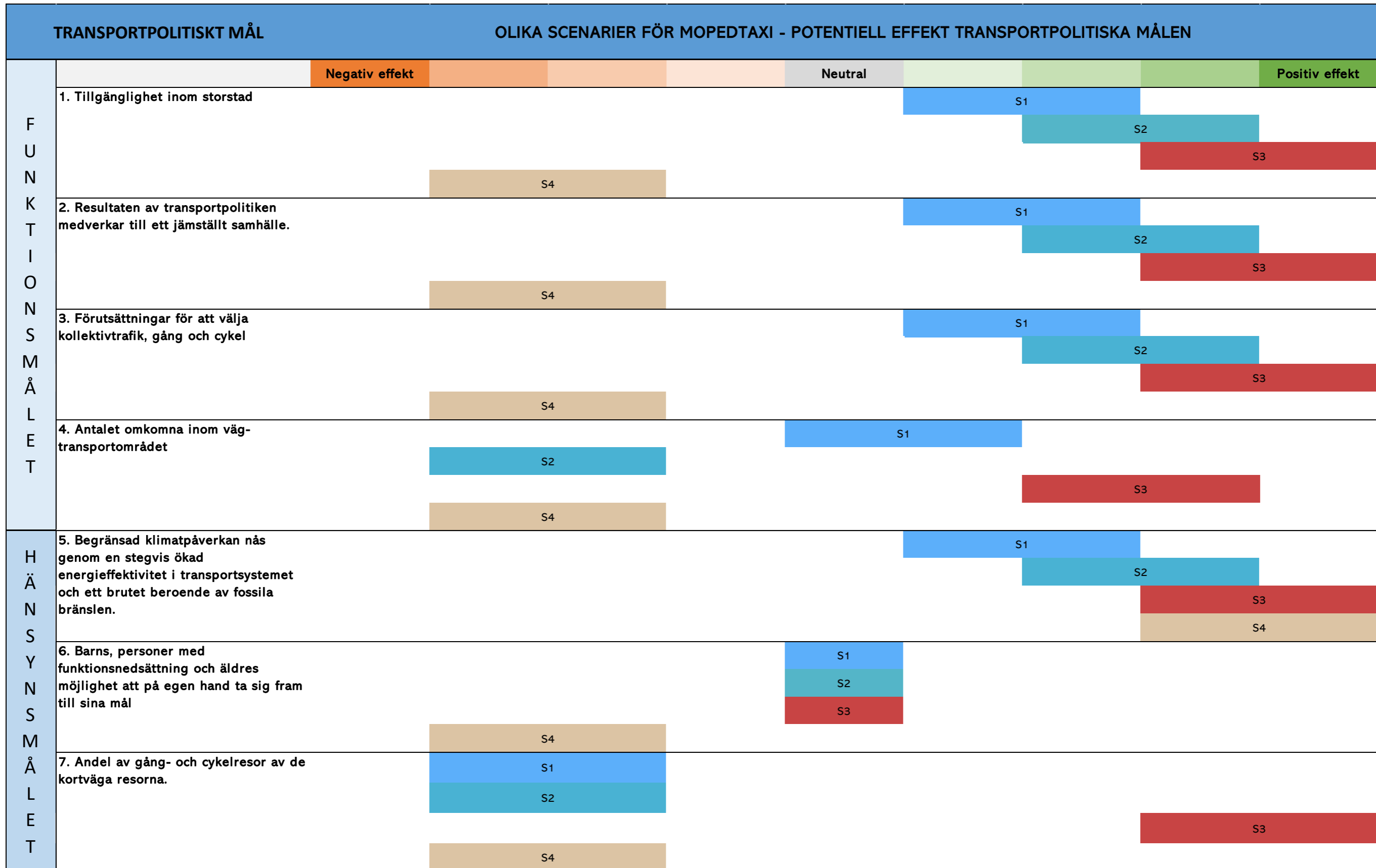
De olika scenarierna som beskrivits och bedömts ovan kommer att ha olika inverkan på måluppfyllelsen av de transportpolitiska målen. Det finns en del skillnader i scenariernas inverkan på respektive mål men också likheter, se Figur 6-3.

Mopedtaxi har potential att bidra till måluppfyllelse av flera av de transportpolitiska målen. Mopedtaxi bedöms ha den största effekten om utvecklingen går mot *scenario 3 aktiv delad mobilitet*. I det scenariot har mopedtaxi störst genomslagskraft och kommer i sin tur påverka måluppfyllelsen i hög grad. Den största negativa effekten väntas uppstå om utvecklingen går mot *Scenario 4 individuellt passiv mobilitet*.

När det gäller *funktionsmålet*, som handlar om att ge alla en grundläggande tillgänglighet, har dagens användning av mopedtaxi ingen större påverkan på de

preciserade målen, i vart fall råder det osäkerhet hur påverkan ser ut. En potentiell utveckling i riktning mot scenario 3 *aktiv delad mobilitet*, skulle ha störst och positiv inverkan på funktionsmålet. Det motsatta gäller för Scenario 4 *individellt passiv mobilitet*. I samtliga scenarier kommer mopedtaxi i initieringsfasen i första hand att etablera sig och växa i de större städerna och i första hand bidra till att förbättra tillgängligheten i transportsystemet i tätbefolkade områden. Utifrån fallstudien med Bzzt är sannolikheten liten att mopedtaxi etablerar sig i mindre städer eller på landsbygder på grund av affärsmässiga utmaningar i perifera lägen.

När det gäller *hänsynsmålet* väntas transportsystemet i samtliga scenarier bidra till begränsad klimatpåverkan, dock i olika utsträckning. När det gäller mopedtaxis bidrag till att gång- och cykelresor ökar för de korta resorna är det bara scenario 3 som bidrar i positiv riktning. Övriga scenarier bidrar i negativ riktning.



Figur 6-3: Överblick av hur de olika scenarierna påverkar de transportpolitiska målen

7. Slutsatser & rekommendationer

Rapporten utgör ett kunskapsunderlag för Transportstyrelsen att kunna ta ställning till eventuella regeländringar och andra typer av styrmedel för att hantera nya former av taxi i Sverige.

Framväxten av mopedtaxi i Sverige är en relativt ny företeelse och det finns stora osäkerheter kopplade till utvecklingen. Parallellt med detta pågår även andra utvecklingsinriktningar av nya mobilitetstjänster som behöver bevakas. Teknikutvecklingen inom transportsektorn ställer nya krav på samtliga svenska myndigheter att agera på ett sätt som understödjer innovationsutveckling hos nya former av mobilitetstjänster samtidigt som det är avgörande att de bidrar till de transportpolitiska målen.

Utmaningar i dagsläget är att avgöra på vilket sätt mopedtaxi gör nytta i transportsystemet och på vilket sätt utvecklingen kan tänkas bidra till att uppnå de transportpolitiska målen. Det finns stora osäkerheter kopplade till utvecklingen inom mopedtaxi och det kan för närvarande ses som en liten företeelse, med andra ord, som ett försumbart bidrag till transportsystemet.

Det betyder att Transportstyrelsen behöver agera med stor flexibilitet och viss försiktighet på kort sikt och ta höjd för olika scenarier för utvecklingen av mopedtaxi.

Transportstyrelsen kan inte påverka utvecklingstakten för mopedtaxi och i vilka städer/områden företagen väljer att etablera sig, men enligt de olika vägval som presenteras ovan kan regelutveckling och samverkan med andra samhällsplaneringsaktörer fokusera på följande:

- ▶ Framförallt i scenarier där utvecklingen mot ett hållbart transportsystem är långsam eller obefintlig (scenario 1,2,4) kan det finnas anledning att taxitrafiklagen har en mer flexibel och inkluderande definition av taxitrafik. En avvägning behöver då göras om (1) fler aspekter kopplade till fordonens tekniska specifikationer ska inkluderas, såsom att två- och trehjuliga fordon inkluderas, likväl som ett större antal passagerare än åtta, (2) eller om tjänsten ska stå i fokus. Oavsett vilket bör syftet vara att ge större möjlighet för myndigheter, såsom Transportstyrelsen, att påverka taxitrafikens utveckling genom styrmedel som stimulerar en taxibransch som är hållbar. I scenario 2 och 4 behöver Transportstyrelsen dessutom anta en proaktiv roll – till skillnad från scenario 1 som inte kräver ett lika proaktivt agerande från transportstyrelsen.
- ▶ I den mån det är möjligt är det viktigt att regler utformas för att uppmuntra hållbara transporter. Behovet är som störst i scenario 4. Det finns dock en risk att nya taxitjänster upplever att ”ett krångligt” regelverk är hindrande.

Detta är något som Bzzt flaggar för. I scenario 3 kan ett sådant regelverk till och med hindra en hållbar utveckling eftersom marknaden själv driver mot en hållbar utveckling. Scenario tre kräver snarare att Transportstyrelsen agerar mer avvaktande.

- ▶ Idag får taxitrafik endast bedrivas av den som har taxitrafiktillstånd. Syftet med prövningen är att säkerställa att verksamheten utövas i enlighet med gällande bestämmelser, men också enligt god branschsed och på ett trafiksäkert sätt. Det kan finnas anledning att diskutera huruvida andra aspekter av de transportpolitiska målen ska påverka om en verksamhet ska ges taxitrafiktillstånd, exempelvis huruvida taxiverksamheten bidrar till att minska klimatpåverkan.
- ▶ I vissa fall (framförallt scenario 4) kan det finnas anledning att detaljstyra taxibranschens utveckling genom skrivningar i regelverken. Både från fallstudierna i Paris och på Malta finns exempel på detaljstyrning för att från regelstiftarens sida uppnå ett syfte. I Paris får motorcykeltaxi endast plocka upp passagerare via en app och på Malta får minitaxiverksamheten inte ta ut avgifter högre än 5 euro för att inte konkurrera med vanlig taxi.
- ▶ Trafikregler som innehåller bestämmelser om trafik på väg, enligt exempelvis trafikförordningen, skulle kunna vara ett kraftigt styrmedel att tillsammans med taxitrafiklagen styra taxitrafiken mot en hållbar utveckling. Det gäller framförallt scenario 1,2 och 4. Regler som bör övervägas är hur mindre fordon får utnyttja kollektivtrafikkörfält och köra om annan trafik.
- ▶ Transportstyrelsen kan genom samverkan med andra samhällsplaneringsaktörer bidra till att styrmedel såsom, skatter, bidrag och trafik- och samhällsplanering, påverkar andelar mellan:
 1. kollektiva och privata transporter
 2. färdmedlen gång, cykel, buss, tåg, bil.
 3. hållbara och icke hållbara transporter
- ▶ Förbereda sig för osäkerheter och trender som påverkar hela transportsektorn.

7.1 Rekommendationer till fortsatt FOI-arbete

Utöver de åtgärder som kan genomföras kopplat till regelverket rekommenderas Transportstyrelsen även att genomföra följande insatser.

- ▶ *Omvärldsbevaka och följ signaler mot ett visst scenario.* En viktig utgångspunkt för Transportstyrelsen är följa utvecklingen inom området mopedtaxi noggrant och hur detta påverkar lagstiftningen som Transportstyrelsen har rådighet över.
- ▶ *Hålla ögonen öppna för framväxt av många olika mobilitetstjänster.* Tjänstefieringen av transportsektorn är i sin begynnelse och det är viktigt att bevaka hur olika former av mobilitetstjänster utvecklas och hur detta i sin tur påverkar den lagstiftning som Transportstyrelsen har rådighet över.

- ▶ *Fortsatt dialog och kommunikation med branschen.* Det behövs dialog med branschen för att följa utvecklingen. Det finns mycket att vinna på att ha aktörerna med i diskussionen.
- ▶ *Översyn reglering av nya mobilitetstjänster inom mikromobilitet och minimobilitet.* Fördjupade utredningar kring regelverken kring nya mobilitetstjänster som genererar nya typer av fordon inom området mikromobilitet och minimobilitet.⁷¹
- ▶ *Utvärdering och bedömning av nyttan av mobilitetstjänster.* Med alla de nya mobilitetstjänster som nu kommer, behövs en utvärdering och bedömning av nyttan. Detta behöver göras för att få input till vilka eventuella förändringar i regler etcetera som kan behövas.

⁷¹ <https://www.forbes.com/sites/bradtempleton/2019/08/12/between-cars-and-micromobility-lies-minimobility-a-self-driving-transportation-revolution/#5d87b8293bba>

Referenser

Cleanmotion 2019a. Facts. <https://cleanmotion.se/zbee/facts/>

Cleanmotion 2019b. Zbee. <https://cleanmotion.se/sweden/>

CNN 2017. Dubai's big plans to revolutionize how we travel. <https://edition.cnn.com/2017/11/29/middleeast/dubai-transport-revolution-global-gateway-episode-four/index.html>

Efficient Urban Light Vehicles (EU-LIVE) 2019. Modular vehicles. <http://eu-live.eu/>

Enincon 2019. <https://enincon.com/wp-content/uploads/2019/03/Flyer-2W-3W-Market.pdf>

Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/24/EG av den 18 mars 2002 om typgodkännande av två- och trehjuliga motorfordon och om upphävande av rådets direktiv 92/61/EEG.

Europaparlamentets och rådets förordning (eu) nr 168/2013 av den 15 januari 2013 om godkännande av och marknadstillsyn för två- och trehjuliga fordon och fyrhjulingar

Europaparlamentets och rådets förordning (eu) nr 168/2013 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?Uri=CELEX%3A32013R0168>

Fastighetstidningen 2019. Parkeringslös bostadsrättsförening erbjuder trehjulning istället. <https://fastighetstidningen.se/parkeringslos-bostadsrattsforening-erbjuder-trehjulning-istallet/>

Forbes 2019. Between cars and micromobility lies minimobility. <https://www.forbes.com/sites/bradtempleton/2019/08/12/between-cars-and-micromobility-lies-minimobility-a-self-driving-transportation-revolution/#5d87b8293bba>

Gov.uk 2019. Driving licence categories <https://www.gov.uk/driving-licence-categories>

Lerums kommun 2019. Resor med 0 utsläpp. <https://www.lerum.se/Vision2025/Det-har-gor-vi/Livsstil-och-konsumtion/Hallbart-resande/Zbee--elbilen1/Resor-med-0-utslapp/>

Malta Chamber of SMEs 2014. Electric Mini Cab Operator License (EMOL). [http://www.grtu.org.mt/index.php/publications/publications-after-2010/publications-in-2011/1436-Electric_Mini_Cab_Operator_License_\(EMOL\)](http://www.grtu.org.mt/index.php/publications/publications-after-2010/publications-in-2011/1436-Electric_Mini_Cab_Operator_License_(EMOL))

- Malta taxi service, 2019. Malta Taxi Services Regulations (S.L. 499.59). <http://www.justiceservices.gov.mt/Download-Documents.aspx?app=lom&itemid=11404&l=1>
- Merriam Webster 2019. Dictionary rickshaw. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/rickshaw>
- Next Future Transportation, 2019a. Analysis. <https://www.next-future-mobility.com/analysis>.
- Next Future Transportation, 2019b. Main site. <https://www.next-future-mobility.com/>
- POLIS 2019. Polis Paper - Macro Managing Micro Mobility. <https://www.polisnetwork.eu/wp-content/uploads/2019/11/Polis-Paper-Macromanaging-MicroMobility.pdf>
- Regeringens proposition 1993/94:168. Ökad tillsyn av den yrkesmässiga trafiken.
- Regeringens proposition 2008/09:93. Mål för framtidens resor och transporter. <http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/12/26/04/5bf743c4.pdf>
- RTA, 2018. Launching of tests of the world's first 'Autonomous Pods.
- Service-Public-Pro, 2018. Activité des motos-taxis (véhicules motorisés à deux ou trois roues). Carte professionnelle <https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F32753>
- SKL 2019 (kommande publicering). Smart mobilitet och mobilitetstjänster. Så kan kommuner och regioner arbeta.
- Taxitrafiklag 2012:211. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/taxitrafiklag-2012211_sfs-2012-211
- The Economist 2014. tuk-tuking-the-world-by-storm. <https://www.economist.com/business/2014/02/22/tuk-tuking-the-world-by-storm>
- Transport Malta 2019. Electric mini cabs. <https://www.transport.gov.mt/land/other-public-transport/electric-mini-cabs-830>
- Transport Malta 2019. Taxis and Electric Mini Cabs. <https://www.transport.gov.mt/Land/Hire-and-reward-professional-driver/Taxis-and-Electric-Mini-Cabs-778>
- Transportarbetaren 2017. Är det där en taxi? <http://www.transportarbetaren.se/ar-det-dar-en-taxi/>
- Transportstyrelsen 2019. Fordon du får köra. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Korkort/har-korkort/fordon-du-far-kora/>

- Transportstyrelsen 2019. Trafikföreskrifter. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Trafikregler/stfs---for-myndigheter-som-beslutar-trafikföreskrifter/om-stfs/Trafikföreskrifter/>
- Trivector 2017:21. Samlad konsekvensbedömning av Stockholms länsplan för transportinfrastrukturen 2018–2029.
- Trivector 2017:48. Samlad konsekvensbedömning av Västmanlands länsplan för transportinfrastrukturen 2018–2029.
- Trivector 2017:52. Jämställdhet och jämlikhet i Kronobergs transportplanering. Nulägesbeskrivning.
- Trivector 2019:18 (kommande publicering). Smart mobilitet och mobilitetstjänster. Kommunens roll i digitaliseringen av transportsystemet.
- Trivector 2014. Självkörande fordon - Sammanfattning av pågående utveckling och diskussion kring samhällskonsekvenser. Rapport: 2014:118. Workshop 2014. Medverkande: Trafikanalys, KTH, Trafikverket, transportstyrelsen och Scania.
- Velove 2019. Electric Cargo Bike <https://www.velove.se/>
- Wall Street Journal 2019. Lyft to Offer Waymo Self-Driving Taxis in Suburban Phoenix. <https://www.wsj.com/articles/lyft-to-offer-waymo-self-driving-taxis-in-suburban-phoenix-11557259648>

Intervjuer och workshoppar

- Bzzt 2019. Intervju med Örjan Jansson, 2019-06-10
- Felix-Citybird 2019. Videointervju med Thibaut Guérin, 2019-06-13.
- Ola Cabs 2019. Telefonintervju med Troels Birnbaum Licht, 2019-06-25.
- Workshop med Bzzt, Taxi Stockholm, Svenska Taxiförbundet, Clean Motion, Transportstyrelsen och Konkurrensverket, 2019-09-04
- Expertworkshop med Christer Ljungberg, Christian Fredricsson, Erika Johansson, Axel Persson, Dr Hanna Wennberg, Dr Emeli Adell, Dr Lena Smidfelt Rosqvist, Kristoffer Levin och Dr Christian Dymén, 2019-10-15