

Sista sträckan av resan -

hur arbetar dagens kommuner med elsparkcyklar i praktiken?

Isac Säfström
Nesma Ibrahim

Handledare: Jessica Berg
Examinator: Anna Storm

Sammanfattning

Den här rapporten diskuterar vilka utmaningar som idag finns med friflytande elsparkcykelsystem i trafiken. Uppsatsen har sin utgångspunkt i att jämföra Göteborgs stad, Linköpings kommun och Norrköpings kommuns arbete med elsparkcyklar i förhållande till den teoretiska referensramen; *delad mobilitet, mikromobilitet* samt *smart mobilitet och hållbara transporter*. Ett vidare syfte ligger även i att peka på likheter och skillnader mellan kommunernas arbete, samt undersöka elsparkcykelns potential i utvecklingen av städernas framtida transportsystem. Uppsatsens empiri grundar sig i intervjustudier med fem tjänstemän, samt en dokumentanalys av relevanta policydokument inom ämnet. Resultatet påvisar att huvudsakliga utmaningar för kommunerna bland annat ligger i en vag lagstiftning, trängsel, inkludering av olika stadsdelar, felparkering och olovlig körning. I relation till detta har åtgärder som exempelvis avtal mellan kommunerna och uthyrningsföretagen upprättats. Vidare visar resultatet ett intresse från kommunernas sida att i framtiden dra nytta av elsparkcykeln i utveckling av hållbara och delade transporter. I koppling visar analysen att en viktig del i att möjliggöra denna utveckling, bland annat, ligger i att integrera elsparkcykeln med andra trafikslag samt tillgodose relevant information till användare.

Nyckelord: Elsparkcykel, mikromobilitet, trafiksäkerhet, hållbara transporter, regleringar

Abstract

This report discusses the challenges that exist today with free-floating electric scooter systems in traffic. The essay is based on comparing the City of Gothenburg, Linköping Municipality and Norrköping Municipality's work with electric scooters in relation to the theoretical frame; *shared mobility*, *micromobility* and *smart mobility and sustainable transport*. A further purpose also lies in pointing out similarities and differences between the municipalities work and examining the potential of the electric scooter in the development of the cities' future transport systems. The essay's empirical data is based on interview studies with five employees, as well as a document analysis of relevant policy documents in the subject. The results show that the main challenges for the municipalities lie in vague legislation, congestion, inclusion of different districts, incorrect parking, and illegal driving. In relation to this, measures such as agreements between the municipalities and the rental companies have been drawn up. Furthermore, the results show an interest on the part of the municipalities to benefit from the electric scooter in the development of sustainable and shared transport in the future. In connection with this, the analysis shows that an important part of enabling this development, among other things, lies in integrating the electric scooter with other modes of transport and providing relevant information to users.

Keywords: Electric scooter, micromobility, traffic safety, sustainable transports, regulations

Förord

Denna kandidatuppsats är en del av samhällsplanerarprogrammet vid Linköpings universitet. Den är skriven under vårterminen 2021 och omfattar 15 högskolepoäng.

Efter tre år på samhällsplanerarprogrammet vid Linköpings universitet insåg vi att trafikplanering är något vi båda tycker är intressant och ville fördjupa oss i. Valet av att studera elsparkcyklar bottnade främst vid att det är ett nytt färdmedel, och att det för tillfället inte finns så många rapporter i hur planeringen för fordonet bedrivs i Sverige. Först och främst vill vi tacka alla lärare vi har haft under dessa tre år, samt ett stort tack till alla tjänstemän som har medverkat i intervjuerna. Utan er hade denna rapport inte varit möjlig. Slutligen ett väldigt stort tack till vår handledare Jessica Berg, som har varit ett bra stöd under rapportens gång.

Nesma Ibrahim och Isac Säfström

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1. Inledning | 9 |
| 1.1 Syfte och frågeställningar | 10 |
| 1.2 Avgränsningar | 10 |
| 1.3 Val av kommuner | 10 |
| 2. Bakgrund | 11 |
| 2.1 Framväxten av delad mobilitet | 11 |
| 2.2 Elsparkcykeln i praktiken | 11 |
| 3. Tidigare forskning – en översikt | 13 |
| 4. Teoretisk referensram | 14 |
| 4.1 Smart mobilitet och hållbara transporter | 14 |
| 4.2 Delad mobilitet | 15 |
| 4.3 Mikromobilitet..... | 16 |
| 5. Metod och material | 18 |
| 5.1 Intervjuer | 18 |
| 5.1.1 Urvalsprocess | 18 |
| 5.1.2 Utformning och genomförande | 19 |
| 5.1.3 Tematisk analys..... | 20 |
| 5.2 Dokumentanalys: kvalitativ innehållsanalys | 20 |
| 5.3 Metoddiskussion | 21 |
| 5.3.1 Etik..... | 22 |
| 5.3.2 Källkritik..... | 23 |
| 6. Resultat | 24 |
| 6.1 Intervjustudier..... | 24 |
| 6.1.1 Otilräcklig lagstiftning..... | 24 |
| 6.1.2 Utmaningar med elsparkcyklar i den fysiska miljön | 25 |
| 6.1.3 Konkreta och planerade åtgärder..... | 27 |
| 6.1.4 Samverkan med företag | 28 |
| 6.1.5 Inkludering av alla stadsdelar | 29 |
| 6.1.6 Målsättning och framtidspotential..... | 30 |
| 6.2 Dokumentanalys | 31 |
| 6.2.1 Avtal mellan kommun och företag | 31 |
| 6.2.2 Hållbart resande och tillgänglighet..... | 32 |
| 6.2.3 Trafiksäkerhet | 33 |
| 7. Diskussion | 35 |
| 7.1 Utmaningar ur ett större perspektiv | 35 |
| 7.2 Åtgärder och framtida utveckling..... | 36 |
| 7.3 Elsparkcykeln och hållbara transporter | 37 |
| 8. Slutsatser | 39 |
| 9. Referenslista | 41 |
| 10. Bilagor | 46 |

1. Inledning

Att använda sig av en elsparkcykel för att ta sig fram i den centrala stadsmiljön är något som har blivit allt vanligare under senare år (Sanders et al., 2020). Sedan den verkliga etableringen på den europeiska marknaden under år 2016 har andelen elsparkcyklar, med tillhörande uthyrningsföretag, växt explosionsartat. Studier som gjorts inom ämnet visar bland annat att andelen tillgängliga elsparkcyklar i Europa fyrdubblades till 350 000 mellan åren 2016 och 2017. En utveckling som sedan dess fortsatt ytterligare, där Frankrike och Spanien idag är de länder med flest tillgängliga elsparkcyklar (Zagorskas & Burinskiene, 2019). Den kraftigt ökade användningen påvisas även tydligt i Sverige, där det sedan introduktionen av det första uthyrningsföretaget under år 2017 idag finns omkring 8500 elsparkcyklar bara i Stockholm, fördelade på 8 olika företag (Stockholm stad, 2019). En av de mest centrala anledningarna till den kraftiga ökningen som skett ligger i den tillgänglighet som friflytande elsparkcykelsystem idag medför. Färdmedlet är genom dessa system inte knutet till någon specifik punkt i staden utan går att genom telefonen tillgå i stort sett vart som helst i en innerstadsmiljö. Detta har även medfört att transportmedlet bland annat kommit att bli ett enkelt och förhållandevis miljövänligt substitut för exempelvis bil- och taxiresor över korta och medellånga distanser i dagens städer (Gössling, 2020).

Den snabbt ökade användningen av elsparkcyklar har dock kommit att medföra en viss problematik. Det handlar framför allt om den bristande säkerheten för transportmedlet idag medför för både användare och medtrafikanter. En tydlig grund till problemet ligger i hur elsparkcykeln ska klassificeras, där färdmedlet i dagsläget klassas som en typ av cykel i trafiksammanhang. Detta riskerar att medföra problem i längden, där dessa regleringar inte tar hänsyn till de speciella och nya funktioner många elsparkcyklar är utrustade med (Zagorskas & Burinskiene 2019). En konsekvens av detta blir sedan en avsaknad i lämpliga trafikregler och kunskap när det kommer till var fordonet får framföras och användas (Gössling, 2020). I koppling menar Zagorskas och Burinskiene (2019) på att en trafikseparation mellan cykelvägar och bilvägar är en strategi som bör etableras för att tydliggöra trafikreglerna och minimera andelen trafikolyckor. Till detta lyfts även att elsparkcyklar bör dela infrastruktur med cykeltrafiken, men att ett nytt körfält för fordonet bör avsättas. Detta eftersom studier angående trafiksäkerheten med elsparkcyklar har påvisat att skador i förhållande till fordonet ökat under de senaste åren (Zagorskas & Burinskiene 2019). Liknande mönster går även att se i Sverige, där studier som gjorts i Stockholm visar på att majoriteten av de olyckor som sker i koppling till elsparkcykelanvändning är singelolyckor, samtidigt som olyckor med gångtrafikanter blir allt vanligare (Folksam, 2020).

Sambandet mellan bristande regleringar och ett ökat antal olyckor är alltså ett stort problem som idag finns med en ökad användning av elsparkcyklar i Sverige. Att undersöka hur detta i nuläget hanteras av olika kommuner i Sverige kan därför anses som både relevant och intressant. Det handlar dels om att analysera vilka regleringar som idag implementeras för att öka trafiksäkerheten i frågan kopplad till friflytande elsparkcykelsystem, samt att synliggöra vilka direkta planeringsåtgärder som tillämpas för att separera gång-, bil och

elsparkcykeltrafikanter. Rapporten är tänkt att tillämpa denna analys på städerna Linköping, Göteborg och Norrköping i förhållande till nyckelbegreppen *regleringar*, *trafiksäkerhet* och *hållbarhet*. Analysen är sedan tänkt att utgå från dokumentanalyser samt intervjuer, där dessa två i kombination sedan ska möjliggöra en analys av hur respektive kommun arbetar i frågan.

1.1 Syfte och frågeställningar

Syftet med den här uppsatsen är att undersöka och analysera hur Norrköpings kommun, Linköpings kommun och Göteborgs stad idag arbetar med,- och förhåller sig till en ökad andel elsparkcyklar i stadsmiljön. Rapportens syfte ämnar till att besvaras genom följande frågeställningar:

- Hur hanteras friflytande elsparkcykelsystem av respektive kommun och vilka huvudsakliga utmaningar och åtgärder påvisas?
- Hur skulle arbetet med integreringen av fordonet i respektive kommun kunna utvecklas i framtiden?
- Vilken roll skulle elsparkcykeln kunna komma att få i framtida arbete med hållbart resande i respektive stad?

1.2 Avgränsningar

Eftersom området i förhållande till elsparkcyklar är relativt brett blev det nödvändigt att i uppsatsen göra vissa avgränsningar. Till att börja med valde vi att i rapporten främst rikta ett fokus mot hur de kommuner som undersöks arbetar med elsparkcyklar utifrån faktorerna regleringar, trafiksäkerhet och hållbarhet. Detta gjordes främst för att kunna hålla ett tydligt fokus i arbetet och möjliggöra en mer djupgående analys kring ämnet. Utöver detta gjordes även en avgränsning till att endast analysera det arbete som sker i kommunerna Linköping, Göteborg och Norrköping. En närmare motivering kring valet av studerade kommuner följer i kommande avsnitt.

1.3 Val av kommuner

När det kom till att välja de kommuner som i rapporten skulle granskas vägdes olika faktorer in. Ett grundläggande intresse låg i att jämföra hur arbetet med elsparkcyklar idag kunde se ut mellan tre kommuner där fordonet finns etablerat. Därav valdes kommunerna Göteborg, Linköping och Norrköping. Göteborgs stad ansågs för studien intressant att analysera då kommunen idag är en av de städer i Sverige med mest etablerade elsparkcyklar (Region Stockholm, 2019). Till detta fanns även ett intresse att jämföra detta med två städer som inte arbetat med elsparkcyklar under en lika lång tid, varpå Linköping och Norrköpings kommun valdes. Det ansågs även relevant att granska Norrköping och Linköpings kommun då dessa ofta jämförs i forskningssammanhang på grund av dess nära geografiska avstånd till varandra, samt jämnstora befolkningmängd (Faresjö & Rahmqvist, 2010).

2. Bakgrund

Denna del syftar till att ge en kort och översiktlig bakgrund kring hur elsparkcykeln och delad mikromobilitet idag kommit att växa in i det moderna transportsystemet. Till detta lyfts även en beskrivning kring vilka regleringar och definitioner som i nuläget gäller för fordonet.

2.1 Framväxten av delad mobilitet

För att kunna förstå hur etableringen av elsparkcyklar och utvecklingen av modern mikromobilitet (låghastighetsfordon) idag gått till krävs en viss tillbakablick i de äldre ideal som styrte utvecklingen. Bilens introduktion i det moderna samhället innebar att stadsnätet inte längre var beroende av en lika hög sammanhållning. Den planering som bedrevs satte bilanvändandet alltmer i centrum, vilket resulterade i att gång- och cykellösningar blev mer och mer nedvärderade. Ett resultat av denna planering blev även att denna typ av mobilitet i efterhand både blev obekvämt och osäkert (Vancluysen, 2019). Under det senaste decenniet har bilens effekt på både människans hälsa och den globala miljön dock kommit att bli alltmer välkänd. Som en konsekvens av denna påverkan har planeringen under senare årtionden ställt om till att i allt större utsträckning framhäva nya, smidiga och mer miljövänliga mobilitetslösningar i dagens städer. Det är i takt med denna utveckling som elsparkcykeln i snabb takt etablerat sig över världen med den nya typ av mobilitetslösningar som den möjliggör (Vancluysen, 2019).

Elsparkcykeln och de mobilitetslösningar den medför skulle alltså kunna sägas ha växt fram i samband med att en ny och mer hållbart inriktad samhällsplanering etablerat sig. Vancluysen (2019) beskriver framväxten av delad och friflytande mikromobilitet i Europa, dit elsparkcykeln tillhör, ur tre olika "vågor" som tillsammans lett fram till hur det ser ut idag. Den första vågen som lade grund för kommande utveckling utgjordes av en planerad etablering av cyklar och elcyklar som främst implementerades av städer själva för att öka cyklingen och förändra rörelsemönstret hos de invånare som bodde där. Dessa cyklar var sedan knutna till olika stationer runt om i staden. Effekten av denna etablering blev att allt fler personer i dessa städer började cykla, vilket också bidrog till att fler och fler företag började inse att det fanns en affärsidé i denna utveckling. Den andra vågen av delad mikromobilitet landade i europeiska städer i början av år 2016. Nu hade förutsättningarna från föregående etablering förändrats och de cyklar som nu ställdes ut ägdes i stället av företag där användaren genom sin telefon kunde aktivera färdmedlet. Skillnaden från förut var även att dessa cyklar var helt friflytande vilket även medförde stora problem när det gällde exempelvis parkering och vandalism. Denna utveckling resulterade sedan i den tredje vågen vilket är den som vi idag märker av mest. Lik den andra vågen, utgörs denna av friflytande färdmedel knutna till flertalet olika företag. Den stora skillnaden ligger dock i att de färdmedel som nu dominerar är helt och hållet elektriska och utgörs till stor del av elsparkcyklar i stället för vanliga cyklar. (Vancluysen, 2019).

2.2 Elsparkcykeln i praktiken

Etableringen av elsparkcyklar runt om i Europa har alltså gått väldigt fort. Som tidigare nämnt har denna snabba utveckling även medfört problem när det kommer till hur dagens städer och

kommuner hanterar och reglerar dessa fordon (Zagorskas & Burinskiene, 2019). I Sverige är Transportstyrelsen den myndighet som i grunden ansvarar för hur elsparkcykeln, och andra fordon, i praktiken ska regleras. Transportstyrelsen har idag valt att klassificera elsparkcykeln som en vanlig cykel. Detta innebär i grunden att de regler och lagar som gäller för cykeltrafikanter även ska gälla för elsparkcykeltrafikanter. Till dessa regleringar hör bland annat krav på att elsparkcykeln ska vara utrustad med ringklocka, bromsar och reflexer, är du under 15 år är det även krav på att bära hjälm. Transportstyrelsen betonar dock att problem i förhållande till denna klassificering riskerar att uppstå om elsparkcykelns effekt är allt för hög. De maximala hastighets- och effektkrav som idag finns för att ett fordon ska klassificeras som en cykel är enligt Transportstyrelsen en maxhastighet på 20 km/h samt en maximal motoreffekt på 250 watt. Det är dock inte ovanligt att denna effekt och hastighet, enligt Transportstyrelsen (2020), överskrider vilket även medför problem när det kommer till hur denna ska klassificeras i praktiken. Enligt myndigheten ska fordonet i detta fall klassificeras med närmsta fordonskategori som då blir en moped klass 2. Detta skapar dock problem då en moped enligt Transportstyrelsen har helt andra standardkrav när det kommer till exempelvis bromskvalitet och annan teknisk utrustning (Transportstyrelsen, 2020).

Det finns i dagsläget flera olika lagar som påverkar och reglerar etableringen av elsparkcyklar. En av dessa lagar är bland annat lagen (2001:599) om vägtrafikdefinitioner. I denna anges de grundläggande aspekter som definierar de fordonsslag som idag finns. Det är även i denna lagtext som definitionen för maxhastighet och maxeffekt för en cykel anges (SFS 2001:599). Ytterligare en lag som påverkar etableringen av dessa fordon är ordningslagen (1993:1617) som innehåller föreskrifter om allmänna sammankomster, offentliga tillställningar, säkerhet och allmän ordning på offentliga platser och vid vissa anläggningar och verksamheter. Denna reglerar bland annat de möjligheter som uthyrningsföretagen har att ställa ut elsparkcyklarna på allmän plats, där tillstånd från polisen enligt ordningslagen behövs för att få nyttja offentlig plats inom detaljplanerat område (SFS 1993:1617, Sveriges riksdag, 2019). Det finns alltså olika lagar som påverkar elsparkcykeln i praktiken. Dessa är dock, som nämnt, inte helt anpassade till att omfatta just elsparkcykeln, en fråga som Transportstyrelsen i dagsläget håller på att utreda. Nämligen hur befintlig lagstiftning skulle kunna anpassas bättre för att hantera elsparkcykeln i praktiken (Transportstyrelsen, 2021).

3. Tidigare forskning – en översikt

Detta avsnitt ger en översiktlig bild kring några av de forskningsstudier som gjorts inom området kopplat till elsparkcykeln och dess effekter.

Det finns olika synpunkter i hur integreringen ska ske, samt vilka de största riskerna utifrån ett trafiksäkerhetsperspektiv är. I nuläget finns det olika forskningsstudier som har undersökt dessa aspekter. Forskarna Chang et al. (2019) lyfter att en stor svårighet med fordonet bottnar vid ett bristande samspel i trafiken mellan elsparkcykelanvändare och andra trafikanter. Vidare lyfter författarna att det finns en avsaknad av kunskap kring var i trafiken fordonet får användas. Chang et al. (2019) tar i sin rapport upp en studie från Portland och Austin i USA som ämnade till att studera rörelsemönstret för elsparkcykelanvändare. Resultatet av den studien påvisade att användare av fordonet föredrog att använda elsparkcykeln på cykelvägar, jämfört med trottoarer och bilvägar (Chang et al., 2019).

I linje med Chang et al. (2020) har en studie i Arizona, USA även gjorts, som bland annat syftade till att undersöka vilka hinder det finns med fordonet, men även vilka samhällsgrupper i staden som använder sig av det i vardagen. Studiens resultat påvisade att män i större utsträckning var mer benägna än kvinnor att ha provat fordonet, samt att män i större mån använder sig av fordonet mer (Sanders et al., 2020). Studien lyfte även upp att individer som innan framväxten av elsparkcyklarna tog sig fram genom att gå eller cykla i större utsträckning använder sig av elsparkcyklar i dagsläget, till skillnad från de individer som i huvudsak använde sig av bilen för att ta sig fram. Studien visar även att yngre användare av elsparkcykeln var mer benägna att peka ut praktiska hinder med fordonet, som exempelvis svårigheten att skjutsa och transportera andra (Sanders et al., 2020). Ytterligare en studie värd att nämna är den genomförd av Ma et al. år 2021. I denna har forskarna undersökt vilken betydelse riktlinjer från städer idag kan ha på användningen av elsparkcyklar. Studien omfattade en analys av 156 städer i USA, där en slutsats drogs kring att många städer idag inte har tillräcklig allmän information om regleringar kring elsparkcykelanvändning, något som skapar problem (Ma et al., 2021).

En sista studie värd att nämna är den genomförd av Gössling (2020) som analyserat 10 större städer i både Europa och USA. Undersökningen pekar på att en vital utmaning i många städer handlar om transportpolitiken, där regleringar såsom ålder- och hastighetsbegränsningar för fordonet i viss utsträckning kan ligga utanför myndigheternas makt. Gössling (2020) påpekar att det kan leda till att vissa städer ställer sig motvilliga till att införa elsparkcyklar. Detta har resulterat i att olika regleringar i olika länder har etablerats.

De forskningsstudier som lyfts ovan påvisar att ett trafiksäkerhetsperspektiv bland annat bör integreras vid den planering som sker. Vidare illustrerar dessa även att det finns olika faktorer som kan påverka etableringen av elsparkcyklar, som exempelvis utmaningar och regleringar, samt att dessa kan variera från olika länder. Dessa studier visar därför, enligt oss, på den dynamik som finns i frågan kring elsparkcyklar, ett område som kommer beröras vidare i rapporten.

4. Teoretisk referensram

I avsnittet kommer begreppen smart mobilitet och hållbara transporter, delad mobilitet och mikromobilitet. Till detta ges även en kortare översikt kring några av de mest centrala begreppen inom ämnet.

4.1 Smart mobilitet och hållbara transporter

Brundtlandkommissionens rapport som kom ut år 1987 skapade en global uppmärksamhet till begreppet hållbar utveckling, vilket har influerat hur hållbarhetsarbetet ska integreras i den urbana miljön (Goldman et al., 2006). Vidare lyfter författarna å andra sidan upp att transportsektorn har varit ett svårt område när det kommer till att främja för en hållbar utvecklingspolitik. I samband med detta står dagens transportsystem inför framtida utmaningar som dels grundar sig i trafikstockningar, luftföroreningar samt trafikolyckor (Goldman et al., 2006). Samtidigt utgör transportsektorn drygt hälften av den globala efterfrågan på olja, vilket resulterar i att transportsektorn har en vital påverkan på klimatförändringarna (Jørgensen et al., 2019).

Ur en svensk kontext bottnar samhällsplaneringen vid att främja sociala, ekonomiska samt ekologiska faktorer, där en utveckling av transportsystemet i större utsträckning har framhävts i forskning och politik (Dickinson et al., 2016). Utöver detta menar Dickinson et al. (2016) att svensk transport- och samhällsplanering har synliggjort behovet av att planeringen ska vara av proaktiv karaktär, för att främja ett hållbart transportbeteende. Transportpolitiken både nationellt men även internationellt präglas av mål som grundar sig i att försöka minska utsläpp av klimatpåverkande föroreningar (Dickinson et al., 2016). Dock menar Dickinson et al. (2016) att det i dagsläget inte finns en tydlig definition av vad ett långsiktigt och hållbart transportsystem ska innefatta. Formuleringar i övergripande mål och policydokument finns dock i stor utsträckning, där beskrivningar om vad som menas med hållbara transporter synliggörs. Dessa beskrivningar grundar sig bland annat på att tillgodose transportbehovet samt skapa klimatsmarta lösningar till dagens utmaningar. I linje med detta skildrar å andra sidan transportforskaren Banister (2008) att det har skett ett paradigmskifte i transportplaneringen, från att planeringen tidigare har främjat bilismen, till att idag sträva efter att bejaka hållbar mobilitet. Banister (2008) menar på att samhällsplaneringen bör sätta resenärerna i fokus i stället för fordonen, och integrera trafiken i den urbana miljön där ett mer strategiskt arbetssätt bör förankras, i stället för att utgå ifrån olika prognoser. Han menar även på att en hållbar utveckling av transportsystemet kan främjas genom att bland annat prioritera gång- och kollektivtrafiken (Banister, 2008).

I anknytning till de hållbarhetsmål som finns för transportsystemet har utvecklingen av nya mobilitetslösningar uppkommit (Jørgensen et al., 2016). Dessa lösningar menar författarna i stor utsträckning är utformade utifrån individuella behov, där ny teknik integreras för att främja detta. Smart mobilitet kan kategoriseras, och kan dels handla om att främja olika delningstjänster som bland annat bil- och cykelpooler. Jørgensen et al. (2016) lyfter även upp att fördelen med smart mobilitet handlar om den flexibilitet samt tillgänglighet som detta tillhandahåller. I samband med detta har även mobilitet som tjänst eller ”MaaS”- tjänster blivit

en trend i utvecklingen av smart mobilitet (Jørgensen et al, 2016). Dessa är en form av kombinerad mobilitet som utgår från att samordna olika typer av färdstätt, vilket ska leda till att en resenär kan nyttja flera olika mobilitetstjänster för att resa. MaaS- lösningar kan alltså fungera som en effektiv metod när det kommer till att framhäva samt öka användningen av hållbara och flexibla transportmedel (WSP, 2019). Ytterligare en metod som ofta används när det kommer till att påverka människor till att resa hållbart är Mobility Management- åtgärder. Dessa lösningar innebär i grunden ett koncept som går ut på att främja hållbara transporter och minska bilresande genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Mobility management åtgärder kännetecknas därför ofta genom "mjuka åtgärder" där man som kommun eller organisation genom exempelvis kampanjer, bilpooler och reserådgivning kan påverka resenärerna att välja hållbara mobilitetslösningar framför bilen (Trivector, U.Å).

4.2 Delad mobilitet

Den moderna delade mobiliteten kan i grunden sägas vara sammanlänkad med många av de lösningar som i dagsläget finns i koppling till hållbara transporter. Shaheen (2015) lyfter att delad mobilitet i grunden innebär den delade användningen av fordon, cyklar och andra transportmedel som möjliggörs genom att användarna, via en specifik plattform, får temporär tillgång till transportsättet över en kortare tid. Begreppet är inte unikt för något enskilt transportmedel, där det idag finns delningstjänster ämnade för både bil, cykel och andra mikromobilitetslösningar, som exempelvis elsparkcykeln. Författaren menar även att eftersom formen av uthyrningsfordon i grunden kan variera, har detta även medfört att det i dagsläget finns olika former av delad mobilitet. De två vanligaste tjänsterna utgörs av så kallade *B2C (Business-To-Consumer)* och *P2P (Peer-To-Peer)* - tjänster. Det första innebär att ett företag äger de fordon som sedan hyrs ut, medan den andra varianten innebär att en privatperson delar sin bil med andra privatpersoner över en digital plattform. Eftersom friflytande elsparkcykelsystem i grunden ägs och ställs ut av olika företag tillhör dessa därför den första typen av lösningar, det vill säga B2C (Shaheen, 2015).

I en rapport från år 2019 beskriver Trafikverket de olika utmaningar och möjliga lösningar som den delade mobiliteten idag kan innebära ur svensk kontext. I rapporten lyfts att den delade mobiliteten ur ett nordiskt perspektiv under de senaste åren utvecklats kraftigt, där allt fler delningstjänster kommit att etablera sig i de nordiska länderna. Till detta poängteras dock att bilanvändandet fortfarande utgör en kraftig norm när det kommer till hur människor idag väljer att färdas (Trafikverket, 2019). Liknande mönster går även att se utifrån en analys som WSP år 2019 genomfört i frågan. Granskningen visade på att endast 0,1% av det totala resandet i Sverige idag utgörs av moderna delade mobilitetstjänster såsom bilpooler, elsparkcyklar och cykeldelning, medan bilen står för drygt 72% av resorna (WSP, 2019). Detta faktum medför enligt Trafikverket (2019) även ett stort utrymme för dagens delade mobilitetstjänster att i framtiden fortsätta att utvecklas och ta plats. Ur ett generellt perspektiv pekar rapporten från Trafikverket (2019) på att delade mobilitetstjänster i framtiden kan komma att bli en viktig nyckel i att avlasta städernas centrala stadsdelar från biltrafik. Till detta poängteras också att dessa mobilitetstjänster har potential att möjliggöra ett mer effektivt resursutnyttjande och underlätta övergången från privatägda fordon till mer kombinerade mobilitetslösningar. Ur ett

perspektiv mer närliggande till elsparkcykeln och dess potential lyfts i rapporten att dessa färdmedel kan komma att bli en viktig del i att erbjuda “last-mile” lösningar. Detta innebär, som tidigare nämnt, att elsparkcykeln kan få en viktig roll i att komplettera befintlig kollektivtrafik med lösningar för korta och medellånga resor.

I koppling till de möjligheter som den delade mobiliteten idag för med sig, går det även att peka på diverse utmaningar som dessa lösningar i framtiden kan tvingas hantera. I rapporten från Trafikverket (2019) lyfts bland annat att de utmaningar som i nuläget präglar den delade mobiliteten i stor utsträckning beror på om det handlar om bil- eller cykeltjänster. En gemensam utmaning som skildras för dessa tjänster ligger bland annat i dagens utbredda bilberoende, där en förutsättning för omställning ligger i ett ändrat beteende när det kommer till bilanvändning i vardagen. Ur ett perspektiv mer kopplat till elsparkcykeltjänster ligger en stor framtida utmaning i hur utvecklingen av dessa ska ske. Enligt Trafikverket (2019) har den snabba etableringen av dessa bland annat medfört problem när det kommer till säkerhet, klassificering och plats i staden. Utöver detta ligger en stor utmaning kring cykel- och elsparkcykeltjänster i frågan om hur dessa ska integreras med den befintliga kollektivtrafiken. Om dessa färdmedel ska fungera som “sista sträckan på resan” fordon krävs enligt rapporten en genomarbetad integrering av dessa tjänster med befintlig kollektivtrafik. Risker blir annars att kollektivtrafik samt cykel- och elsparkcykellösningar konkurrerar om samma kunder, vilket skapar en långsiktigt negativ utveckling (Trafikverket, 2019).

4.3 Mikromobilitet

Benämningen mikromobilitet är en term som i stor utsträckning utgör låghastighetsfordon som går på el. Rapporten Safe Micromobility (2020) påvisar att dessa fordon kan vara privatägda, men under senare år har olika mikromobilitetstjänster etablerats i städer som en tjänst att kunna hyra. Rapporten utgår ifrån en definition gällande begreppet mikromobilitet, där ett fordon enligt denna klassificering inte ska väga mer än 350 kg. Följaktligen får fordonet inte ha en hastighet som överstiger 45 km/h, denna definition kommer även att ligga till grund för den här rapporten. I samband med detta inkluderar definitionen människodrivna samt elektriskt assisterande fordon som exempelvis elsparkcyklar samt elcyklar (ITF, 2020). En utmaning med denna definition menar författarna handlar om att klassificeringen inkluderar fordon som både är tyngre och snabbare än en cykel, där vissa experter anser att cykelfält inte ska integrera fordon med en så hög hastighet. Detta har resulterat i att olika länder både tänker- och planerar olika för hur mikromobilitetstjänster ska integreras med infrastrukturen (ITF, 2020).

Ur ett annat perspektiv påvisas cyklar och andra mikromobilitetstjänster som gynnsamma ur olika perspektiv. Detta lyfter Zagorskas och Burinskiene (2019) upp, och menar på att dessa fordon i viss utsträckning bidrar till att göra invånare mer aktiva. I linje med detta är mikromobilitetstjänsterna som exempelvis elsparkcyklarna mindre i sin utformning, vilket ger upphov till att de tar mindre plats i den urbana miljön. I samband med detta skildrar författarna även att många europeiska länder traditionellt har använt cykeln för att ta sig fram vid kortare resor, vilket resulterar i att transportmedlet är gynnsamt ur både ett hållbarhets- och folkhälsoperspektiv. Mikromobilitetstjänster erbjuder dock en tjänst för att täcka längre

avstånd, och i viss utsträckning även underlättar en resa eftersom dessa fordon exempelvis klarar av större lutningar och blåsigare väder. Expansionen av mikromobilitetstjänster i Europa har haft en snabb utveckling och etablering, vilket bland annat bottnar i att mikromobilitetstjänsterna är enkla att använda (Zagorskas & Burinskiene, 2019).

Till skillnad från Zagorskas och Burinskiene (2019) antagande påvisar en rapport av WSP (2019) vissa problem med mikromobilitetstjänster. Några utmaningar som benämns är att fordonet lämnas i den urbana miljön, vilket kan skapa svårigheter när det kommer till tillgängligheten för bland annat personer med funktionsnedsättning. Följaktligen skildrar rapporten att detta kan bidra till en mer svårnavigerad miljö. I samband med detta klassas elsparkcykeln även som en cykel, där det enligt lagstiftning inte finns någon åldersgräns för användare av fordonet. De nya mikromobilitetstjänsterna har en gemensam aspekt vilket handlar om att skapa en bättre tillgänglighet så att individer inte behöver äga sitt eget fordon. Ytterligare positiva aspekter som lyfts upp handlar om att mikromobilitetstjänster kan bidra med att minska trängsel vid kollektivtrafiken (WSP, 2019).

Slutligen menar Tuncer och Brown (2020) att användningen av elsparkcyklar som mobilitetstjänst främst nyttjas för att det är ett roligt sätt att ta sig fram i den urbana miljön. Författarna menar att detta dels kan bero på att man tar sig fram utan att vara i ett fordon, vilket är en skillnad jämfört med att ta sig fram med kollektivtrafiken. Ses detta ur ett annat perspektiv så finns ytterligare utmaningar med hur användare ser på mikromobilitetstjänster. Tuncer och Brown (2020) benämner att användare av elsparkcyklar i stor utsträckning navigerar i miljöer som mer eller mindre är utformade för motorfordon. Resultatet urskilde därför att många tog sig fram på trottoarer för att det kändes säkrare (Tuncer & Brown, 2020). Ett verktyg för att planera för mikromobilitet kan handla om att skapa mobilitetsplaner för att hantera fordonet, där strategiska utvecklingsplaner för bland annat kollektivtrafik och för att lokalisera parkeringsplatser kan integreras i planeringen (Vancluysen, 2019).

5. Metod och material

I avsnittet presenteras de metoder som i rapporten använts för att samla in den empiri som uppsatsen finner sin huvudsakliga grund i. Till detta lyfts även hur denna empiri under arbetets gång analyserats och granskats, samt vilka urvalsprocesser och etiska överväganden som gjorts i koppling till detta. Den empiriinsamling som legat till grund för uppsatsen har baserats på intervjuer med kommunala tjänstemän samt analys av kommunala policydokument.

5.1 Intervjuer

Intervjuerna ämnade till att skapa en förståelse för hur Linköping-, Norrköping- och Göteborg stad arbetar med att integrera och planera för elsparkcyklar. Intervjuerna skedde med totalt fem tjänstemän där syftet grundade sig i att synliggöra vilka utmaningar, likheter och skillnader som finns i planeringen hos respektive kommun. Bryman (2018) menar att den kvalitativa intervjuformen i stor utsträckning styrs av intervjupersonernas egna uppfattningar och tankar om ämnet. Eftersom rapporten har ett avstamp i hur kommunerna arbetar, ansåg vi att detta tillvägagångssätt därför var relevant. Detta på grund av att ämnet gällande elsparkcyklar är relativt nytt, där endast en dokumentanalys inte hade tillhandahållit material nog för att besvara våra frågeställningar. I samband med detta är den kvalitativa intervjun även flexibel, där en djupvaliditet ofta uppstår, eftersom dialogen blir öppen och flytande (Bryman, 2018). Intervjun som metodform är även en social interaktion där både intervjuaren och respondenten har en viktig roll. Detta innebär bland annat att intervjuguiden samt intervjus längd är aspekter som kräver noga planering (David & Sutton, 2016). Hur utformningen och genomförandet av intervjuerna gjordes kommer därför att presenteras nedan.

5.1.1 Urvalsprocess

David och Sutton (2016) påvisar att urvalet är en vital aspekt att ta hänsyn till för att resultatet inte ska vara snedvridet. Eftersom rapporten ämnar till att studera Linköping, Norrköping samt Göteborg stad gjordes ett selektivt urval. Detta innebär att urvalet grundar sig på vilka individer forskaren tror är mest lämpliga att kunna besvara frågeställningarna (David & Sutton, 2016). Eftersom våra frågeställningar är sammanbundna med hur respektive kommunerna arbetar med planeringen av elsparkcyklar, ansågs urvalet av intervjupersoner som relevant. Detta då intervjupersonerna kräver specifika kunskaper inom ämnet, samt har en inblick i hur samhällsplaneringen fungerar i Sverige. Motivering till val av kommuner återfinns i avsnitt 1.3.

| Kommun | Arbetsroll |
|-------------------|-------------------|
| Linköpings kommun | Miljösamordnare |
| Linköpings kommun | Trafikingenjör |
| Göteborg stad | Trafikplanerare |
| Göteborg stad | Trafikplanerare |

Tabell 1: Intervjupersoner och deras arbetsroll.

5.1.2 Utformning och genomförande

Förberedelserna för de kvalitativa intervjuerna inleddes med att skapa en intervjuguide som sedan skickades ut till respondenterna i förhand, där samma intervjuguide användes till alla intervjuer. För att knyta an till rapportens syfte och frågeställningar skedde utformningen av frågorna genom att vi skapade tre övergripande teman. Eftersom intervjuerna skedde innan dokumentanalysen upprättades intervjuguidens teman med bas i tidigare forskning och rapportens huvudsakliga syfte och frågeställningar. Dessa var: *Lagstiftning, reglering och samarbete med aktörer, framkomlighet och trafiksäkerhet, samt hållbarhet och framtidspotential*. Intervjuguiden fann sin bas i semistrukturerade frågor (se bilaga 1), vilket enligt David och Sutton (2016) skapar förutsättningar där frågeställningarna kan besvaras med hög detaljrikedom. Utformningen av intervjufrågorna skedde i förhållande till de tre teman intervjuguiden funnit sin bas i. Intervjuerna inleddes med att fråga om intervjupersonernas bakgrund och utbildning, vilket enligt David och Sutton (2016) skapar förtroende hos de som intervjuas (David & Sutton, 2016). De kommande frågorna var av ostandardiserad karaktär och kopplades till de övergripande temana. Följdfrågor ställdes även, vilket påvisar flexibiliteten med denna metodform. Följdfrågorna syftade främst till att utvinna mer information kring specifika frågor, samt föra dialogen framåt på ett naturligt vis.

Genomförandet av intervjuerna var internetbaserad och skedde via Teams, omfattningen var runt 30–50 minuter. Genom att ha intervjun på distans kan en nackdel anses vara att båda parter blir beroende av att tekniken ska fungera, vilket kan påverka kommunikationen och skapa missförstånd mellan intervjuaren och intervjupersonen. Ur ett annat perspektiv kan distansintervjuer å andra sidan vara till en fördel eftersom intervjun då kan genomföras i en trygg miljö (David & Sutton, 2016). Eftersom alla parter hade kameran på synliggjordes inga större utmaningar med att ha intervjun på distans. Intervjuerna spelades även in för att underlätta transkriberingen, där respondenterna samtyckte till detta innan intervjun startade. I samband med att intervjuguiden skickades ut, skickades även ett samtyckesbrev samt kort information om vad intervjuerna kommer att handla om till respondenterna. Detta främst för att respondenterna skulle vara medvetna om intervjuns omfattning och hur eventuella data skulle hanteras.

Vid bearbetningen av materialet utfördes en transkribering för att sammanställa respondenternas svar. Genomförandet av transkriberingen färdigställdes genom att lyssna igenom intervjuerna och dokumentera hela intervjun. Bryman (2018) påpekar vikten av att vara noggrann i sin transkribering för att få en övergripande redogörelse av materialet (Bryman, 2018). Vi utförde en avgränsning där detaljer såsom förändrade tonlägen samt pauser inte skrevs ner. Denna avgränsning gjordes främst för att dessa aspekter inte är en central aspekt vid utförandet av en tematisk analys, vilket denna rapport kommer inkludera. Ytterligare avgränsningar utfördes där hela intervjun inte har presenterats i rapporten. Detta beror främst på att vissa delar av intervjun inte var relevant för rapportens syfte.

5.1.3 Tematisk analys

Vid analysen av de kvalitativa intervjuerna tillämpades en tematisk analys med grund i de antaganden Clarke och Braun lyfter i sin artikel från 2006. Metoden ger en stor flexibilitet, och har som utgångspunkt att synliggöra mönster och teman i materialet. Författarna menar att det inte finns specifika riktlinjer kring hur kodningen ska göras, vilket framhäver den flexibilitet som återfinns med metoden. Följaktligen skildras att ett tema ska karaktäriseras av något centralt i det datamaterial som ska analyseras, exempelvis återkommande ord eller mönster (Clarke & Braun, 2006). Varför denna metod valdes grundar sig i rapportens syfte, vilket är att synliggöra skillnader och likheter med kommunernas arbete. Eftersom den tematiska analysen handlar om att hitta mönster i datamaterialet ansåg vi att metoden var relevant och aktuell för rapportens resultat och analys.

Analysen genomfördes genom en induktiv ansats, där utgångspunkten var att ha ett semantiskt förhållningssätt till materialet. Clarke och Braun (2006) menar att ett semantiskt perspektiv endast grundar sig i att analysera det som är synliggörande i materialet och exempelvis inte vad som kan ligga bakom kommunernas antagande i detta fall. Efter den utförda transkriberingen inleddes tematiseringen av intervjuerna genom att båda författarna till den här rapporten läste igenom materialet för att bekanta sig med datainsamlingen. Efter materialet bearbetats en första gång startade processen med att koda detta. De kodord som togs fram bestod av att varje stycke i texten tydligt analyserades och, genom kommentarer, tillgavs ett eller flera kodord som utmärkte dessa i förhållande till uppsatsens syfte. Genom denna process kunde de funna nyckelorden sedan med hjälp av Excel sammanställas i olika kategorier. De kategoriserade kodorden kopplades sedan samman med liknande ord inom samma kategori, varpå diverse teman kunde utvinnas från respektive intervju. Genom att identifiera många olika kodord i nära förhållande till texten kunde vi även se till att de teman som utvanns var representativa för innehållet i den genomförda intervju (Clarke & Braun, 2006).

5.2 Dokumentanalys: kvalitativ innehållsanalys

De kvalitativa dokumentanalyser som genomförts i samband med rapporten har, i huvudsak, fungerat som ett komplement till de intervjuer som gjorts. Den analysmetod som legat till grund för dokumentanalyserna har sin bas i det Bowen skildrar i sin artikel från år 2009. I denna poängterar författaren bland annat att dokumentanalyser i många fall fungerar väl när det kommer till att bidra med övergripande fakta och analysera en utveckling som skett inom ett specifikt område (Bowen, 2009). De kvalitativa dokumentanalyser som genomförts i samband med rapporten har främst utgått från detta, där ett syfte legat i att med hjälp av kommunernas dokument skildra hur dessa arbetar övergripande med hållbara transporter, mobilitet samt trafiksäkerhet.

Analysen av de dokument som granskats har skett utifrån stegen; *läsa/skumma texten, koda texten* samt *tolka resultat* (Bowen, 2009). Granskningen startade med att vi identifierade de dokument och texter som vi skulle analysera från vardera kommuner. Eftersom de kommuner vi jämförde hade olika typer av dokument kopplade till området gjordes här en avvägning i att analysera både övergripande dokument på kommunernas hemsidor samt dokument kopplade

direkt till trafikutveckling. Detta för att få en bred bild kring kommunernas arbete med både trafikutveckling och hållbara transporter. Identifieringen medförde även att antalet dokument som analyserades varierade från kommun till kommun. En sammanställning av dessa dokument följer i tabellen nedan:

| Kommun: | Linköpings kommun | Norrköping kommun | Göteborgs stad |
|----------------------------|---|---|--|
| Granskade dokument: | -Översiktsplan -Trafikstrategi -Cykelplan -Grön resplan -Trafiksäkerhetsprogram -Avsiktsförklaring | -Översiktsplan -SUMP -Avsiktsförklaring | -Översiktsplan -Trafikstrategi -Trafiksäkerhetsprogram -Avsiktsförklaring |

Tabell 2: Analyserade dokument.

Efter relevanta dokument identifierats i koppling till kommunernas arbete fortsatte analysen med att dessa texter bearbetades. Bearbetningen inleddes med att vi skummade och läste igenom dessa. Detta för att på så sätt få en helhetsbild kring vad dessa omfattade i förhållande till kategorier, disposition och innehåll. För att effektivisera den analys som gjordes av innehållet identifierades sedan diverse koder som vi använde för att plocka ut delar av texterna relevant till vårt syfte i uppsatsen. Koderna utformades i förhållande till den kvalitativa intervjuguide som tagits fram, likväl till rapportens syfte. De slutgiltiga koderna bestod av begreppen: *mikromobilitet*, *hållbart resande/transporter*, *elsparkcyklar/elscootrar*, *mobility management*, *tillgänglighet*, *mobilitet som tjänst*, *trafiksäkerhet* och *smart mobilitet*. Följande steg blev sedan att granska texten systematiskt utifrån dessa kodord. Varje träff på ett ord i ett dokument antecknades i en tabell med tillhörande rubrik över vart i dokumentet ordet återfunnits. När denna process var klar bearbetades texterna ytterligare en gång, där vi nu sammanställde informationen i det stycke begreppet återfunnits. Resultatet av denna systematiska analys blev en klar sammanställning kring hur texterna behandlar och lyfter de frågor vi i rapporten ämnar till att undersöka.

5.3 Metoddiskussion

Som ovan nämnt har de kvalitativa metoder som rapportens empiriinsamlning baserats på varit en avgörande orsak till att vi fått in den typ av information vi i analysen vill undersöka. De kvalitativa intervjuer som gjorts har fungerat väl när det kommer till att beskriva kommunernas arbete med elsparkcyklar på fler punkter än de som togs upp i intervjuguiden. Den dokumentanalys som gjorts har sedan fungerat väl när det kommer till att analysera, komplettera och diskutera de intervjuer som gjorts. Trots de fördelar som finns med metoderna är det dock av stor vikt att även diskutera de eventuella nackdelar dessa kan föra med sig, samt hur vi under arbetets gång tagit hänsyn till dessa.

När det kommer till att genomföra kvalitativa intervjuer finns det flera olika faktorer som är viktiga att ta hänsyn till i förhållande till att uppnå ett så pass trovärdigt resultat som möjligt. David och Sutton (2016) lyfter bland annat vikten av att i intervjusammanhang känna till risken för en eventuell "intervjuareffekt" uppstår. Detta innebär enligt författarna att olika faktorer som exempelvis kön, social bakgrund och ålder kan ha en inverkan på hur respondenten i sammanhanget svarar på frågorna som ställs. Intervjuareffekten riskerar även att leda till vinklade svar. För att undvika intervjuareffekt betonar författarna vikten av att tydligt informera intervjupersonerna om exakta detaljer kring hur intervjun ska genomföras (David & Sutton, 2016). Med bas i detta skickade vi den intervjuguide som intervjun utgick från till varje respondent innan tillfället, där denna även innehöll tydliga instruktioner om hur intervjun skulle gå till. Ytterligare en viktig faktor att, enligt David och Sutton (2016), ta hänsyn till i förhållande till kvalitativa undersökningar är resultatets validitet. Detta syftar till hur väl resultatet som uppnås i intervjun faktiskt stämmer överens med verkligheten. Författarna betonar att kvalitativa intervjuer ofta fungerar bra när det kommer till att uppnå en djupvaliditet. Detta beror främst på att den icke standardiserade intervjun främst grundar sig vid dialog mellan intervjuperson och respondent (David & Sutton, 2016). Utöver detta har vi i arbetet varit noga med att försöka skapa en så hög validitet som möjligt i de intervjuer som gjorts, där samma frågor ställts till alla intervjupersoner.

Precis som i frågan om kvalitativa intervjuer finns det även vissa utmaningar att ta hänsyn när det kommer till den dokumentanalys som genomförts. Bowen (2009) lyfter exempelvis att en av de mest centrala utmaningar som finns med genomförandet av dokumentanalyser ofta ligger i hur de dokument som ska granskas väljs ut. Författaren menar bland annat på att icke-objektiva urval riskerar att ske när man som författare selekterar de dokument som ska analyseras. Risken med detta blir således att de dokument som granskas inte omfattar hela bilden och sanningen av ett område, något som även påverkar rapportens slutgiltiga validitet (Bowen, 2009). Eftersom den dokumentanalys som i rapporten genomförts funnit sin bas i en spridning av kodord kopplat till ämnet har detta även medfört en mer noggrann granskning av dessa. Vidare har främst övergripande dokument för kommunerna granskats där vi fokuserat på de dokument som gått att hitta i koppling till området, till följd av detta har vi endast valt bort dokument vi hittat som inte haft någon direkt koppling till trafikutveckling av något slag.

5.3.1 Etik

Eftersom den empiriinsamlning som gjorts i koppling till rapporten inneburit intervjuer med de tjänstemän som arbetar på respektive kommun blir det i relation till detta även relevant att nämna de etiska aspekter som tagits i beaktning. De forskningsetiska överväganden som gjorts i samband med rapporten utgår i huvudsak från skriften *The european code of conduct for research integrity* (2018) upprättad av All European Academies (ALLEA). I denna lyfts fyra huvudsakliga grundprinciper för god forskningssed, dessa är: *Tillförlitlighet, ärlighet, respekt och ansvarighet* (ALLEA, 2018). Dessa principer ställer efterhand även krav på oss som forskare att i samband med de intervjuer som gjorts bland annat säkra respondenternas frivilliga deltagande, samtycke och anonymitet i det slutgiltiga resultatet. För att beakta detta gavs respondenterna i ett tidigt skede tydlig information kring vad intervjun skulle behandla. Utöver detta fick respondenterna inför intervjun också lämna sitt frivilliga samtycke genom att gå med

på de krav och förutsättningar som uppgavs i det upprättade samtyckesdokumentet. I detta dokument beskrevs rapportens syfte, vilka eventuella personuppgifter som skulle behandlas, vilka som skulle ha tillgång till dessa samt hur dessa skulle behandlas i enlighet med GDPR.

5.3.2 Källkritik

Den litteratursökning som skett har i huvudsak centrerats kring peer- review sökningar kopplade till relevanta nyckelord inom ämnet, såsom: *elsparkcyklar*, *e-scooters*, *pedestrian safety and e-scooters*, *integrating e-scooters*. En risk som finns med denna metod ligger i att arbetet kan bli tidsödande då flertalet irrelevanta källor även medföljer sökresultatet (Forsberg, 2016). Genom att välja en bestämd avgränsning på de sökord som använts har vi till stor del kunna undvika detta. En annan riskfaktor ligger i att majoriteten av de texter som finns inom ämnet är på engelska. Detta kan medföra att innehållet i texterna misstolkas och förvrängs vid en översättning. Genom att studera flera olika källor inom ämnet samt använda diverse ordböcker till stöd för översättning har risken för detta kunnat minimeras.

6. Resultat

I följande avsnitt presenteras resultatet från de intervjuer och dokumentanalyser som genomförts. Först redovisas resultatet som samlats in från de intervjuer som gjorts med tjänstemän på de olika kommunerna. Intervjuerna presenteras utifrån de olika teman som den tematiska analysen av materialet mynnat ut i. Efter detta lyfts de dokumentanalyser som genomförts, där även dessa presenteras utifrån de huvudsakliga teman som hittades.

6.1 Intervjustudier

Den tematiska analys som gjorts av materialet resulterade i totalt sex olika teman; *otillräcklig lagstiftning, utmaningar med elsparkcyklar i den fysiska miljön, konkreta och planerade åtgärder, samverkan med företag, inkludering av alla stadsdelar samt målsättning och framtidspotential*. Nedan följer redovisningen av dessa. De tjänstemän som deltagit kommer att refereras till som följande; intervjuperson 1 från Göteborgs stad, intervjuperson 2 från Göteborgs stad, intervjuperson från Norrköpings kommun, intervjuperson 1 från Linköpings kommun och intervjuperson 2 från Linköpings kommun.

6.1.1 Otillräcklig lagstiftning

Utifrån de intervjuer som gjorts blir det klagande att dagens lagstiftning i koppling till etableringen av elsparkcyklar är bristfällig. Intervjun med Norrköpings kommun visar på att ett stort problem ligger i att dagens lagstiftning är allt för vag. Det handlar enligt intervjupersonen om att klassificeringen av fordonet i praktiken varierar beroende på hastighet, där det räknas som en cykel vid vissa tillfällen och som en fotgängare vid andra. Denna dynamiska klassificering medför, enligt intervjupersonen, en stor problematik då invånare i grunden inte vet hur man ska handskas med det.

“Vissa klagar på att de blockerar trottoarer och gångbanor, samtidigt får dem ju göra det om de framförs i en låg hastighet.” - (Intervjuperson, Norrköpings kommun)

Intervjupersonen lyfter även att ett problem ligger i att elsparkcyklarna i grunden klassificeras som en cykel. Hen menar att detta medför att kommunen idag också måste reglera bort cyklar om de ska införa regleringar för elsparkcyklar, något som inte är aktuellt. Liknande problem klargörs av tjänstemännen på Linköpings kommun. Intervjuperson 2 lyfter att lagstiftningen i grund och botten inte är speciellt otydlig, detta då färdmedlet enligt Transportstyrelsen klassas som en cykel. Hen menar dock på att problem i stället uppstår eftersom elsparkcyklarna inte direkt ägs av någon, vilket gör att de inte heller hanteras på samma sätt som en cykel. Intervjuperson 1 betonar även att lagstiftningen idag möjliggör för en öppen tolkning kring hur dessa i praktiken ska hanteras och regleras.

“Om man tänker till vad ordningslagen säger nämligen att om man tar en betydande plats av allmän platsmark ska det krävas tillstånd för det, detta öppnar sedan upp för olika tolkningar. Om ett företag sätter ut 500 elsparkcyklar, dessa

placeras sedan ut över staden, är det då en betydande plats?” - (Intervjuperson 1, Linköpings kommun)

Att lagen till viss del ligger öppen för tolkning riskerar, enligt intervjuperson 1, medföra att vissa kommuner sätter olika regleringar kring frågan, där Linköpings kommun inte vill vara “the bad guys” som reglerar företagen mest. Den otillräckliga lagstiftningen poängteras även av tjänstemännen på Göteborgs stad. Här lyfts att kommunen idag har begränsade lagliga medel för att reglera elsparkcyklarna där arbetet i stor utsträckning sker frivilligt eftersom fordonet klassificeras som en cykel. Klassificeringen av färdmedlet medför enligt kommunen även andra utmaningar, där en central aspekt ligger i hur hanteringen av dessa i praktiken kan bedrivas. Lagstiftningen för fordonet anses, enligt kommunen, dock inte vara vag utan främst skapa begränsningar i planeringen, där en utmaning enligt intervjuperson 1 ligger i att hitta medel för att reglera elsparkcyklarna inom de ramar som idag finns. Något som dock konkret pekas ut är att ordningslagen som främst reglerar användandet av en plats bör utvecklas.

“Eftersom elsparkcyklar och andra friflytande system rör på sig blir det därför högst oklart kring vilka krav och villkor vi i praktiken kan ställa på dessa” - (Intervjuperson 2, Göteborgs stad)

Göteborgs stad menar att ordningslagen bland annat behöver förtydligas för att staden ska kunna reglera fordonet. Även här betonar Göteborg stad att lagen inte behöver göras om, utan i stället måste förtydligas. Vidare påvisas det även att det kan finnas en lätt övertro för lagstiftningen, när det bland annat kommer till parkeringsfrågor. Staden kan införa lokala trafikföreskrifter som begränsar parkering på vissa ytor. För att detta dock ska fungera krävs uppföljning vilket kräver resurser.

“Lagstiftningen har väldigt stora begränsningar men det är inte genom lagstiftningen man får system som fungerar” - (Intervjuperson 2, Göteborgs stad)

Lagstiftningen påpekas idag alltså begränsa planeringen men pekas, enligt intervjupersonerna, inte ut som en vital utmaning med fordonet.

6.1.2 Utmaningar med elsparkcyklar i den fysiska miljön

I viss koppling till de effekter den bristande lagstiftningen för med sig, synliggörs även många av de utmaningar kommunerna idag ser med elsparkcykeln i den fysiska miljön. Intervjun med Norrköpings kommun tydliggör att kommunen idag ser vissa utmaningar i förhållande till en ökad användning av elsparkcyklar, även om dessa varierar i omfattning. Intervjupersonen betonar att kommunen stött på fall med felparkering och uppställning, även om problemen oftast poängteras av äldre invånare. Olyckor har enligt intervjupersonen förekommit men inte i speciellt stor omfattning. Den huvudsakliga utmaning som poängteras handlar om att folk kör för snabbt på trottoarer och gångbanor, där ett problem ligger i att människor inte vet vilka regler som gäller för fordonet.

“Ett stort problem är ju dock det som handlar om att åka rakt över övergångsställen, där man inte riktigt har koll på regler.” - (Intervjuperson, Norrköpings kommun)

I koppling till detta betonar intervjupersonen även att bristande resurser är en utmaning i att kontrollera fordonet. Det handlar dels om möjligheten till samarbete med företagen, liksom möjlighet till att övervaka fordonen. Kommunen har bland annat försökt ställa krav och riktlinjer på begränsad hastighet för fordonen men fått avslag då polisen inte ansåg att de hade tillräckliga resurser till att övervaka detta. Likt Norrköping har Linköpings kommun inte sett några större utmaningar i förhållande till fordonet än. Detta beror enligt intervjupersonerna främst på att färdmedlet fortfarande är relativt nyetablerat, där större utmaningar väntas inom en snar framtid. Intervjupersonerna menar på att parkeringsfrågan kommer att bli ett stort problem att hantera i framtiden, där kommunen redan idag ser en platsbrist i innerstaden.

“Problemet uppstår ju eftersom alla företag vill etablera sig bara i stadskärnan, detta skapar således en trängsel.” - (Intervjuperson 1, Linköpings kommun)

Ytterligare en utmaning som pekas ut ligger i den intressekonflikt som, enligt intervjupersonerna, är benägen att uppstå vid etableringen av dessa fordon. Det handlar ofta om en intern konflikt inom kommunen när det rör utformning kontra funktion.

“Vad måste vi offra för att till exempel ha fler cykelparkeringar, är det en trädallé? Förstår ni? Oftast uppstår här konflikt mellan landskapsarkitekterna och trafikplanerarna.” - (Intervjuperson 1, Linköpings kommun).

Att i framtiden hantera denna konflikt blir enligt intervjupersonerna därför en viktig del i att möjliggöra utvecklingen av fordonet. I viss kontrast till Norrköping-, och Linköpings kommun, pekar intervjun med Göteborgs stad på mer specifika utmaningar de stött på med etableringen av fordonet. Den största utmaningen handlar enligt intervjuperson 1 om felparkering, där fordonen blockerar och skapar ett rörigt intryck. Även andra utmaningar som exempelvis att fordonet i viss utsträckning används på trottoarer förekommer. Kommunen kan ställa krav på uthyrningsföretagen, men eftersom det är kunderna som felaktigt parkerar fordonen blir även detta en utmaning. Utöver lyfts även fordonens och företagens snabba utveckling som en utmaning.

“Spelet ändras hela tiden så det är väldigt svårt att planera framåt tills den här branschen har satt sig” - (Intervjuperson 1, Göteborgs stad)

Intervjuperson 1 menar att branschens snabba utveckling i sig innebär en utmaning för kommunen. Hen lyfter att företagen bland annat planerar att börja använda sig av utbytningsbara batterier. Påföljden kommer innebära att företagen inte behöver samla in elsparkcyklarna längre, vilket kan skapa ytterligare utmaningar och oreda i staden. Vidare poängteras också att företagens affärsmodell och den konkurrenssituation som råder i staden

inte är hållbar i längden, där dessa hela tiden kommer försöka hitta nya sätt att konkurrera med varandra på. Även detta skapar utmaningar för kommunen.

6.1.3 Konkreta och planerade åtgärder

Intervjuerna visar på olika exempel med konkreta och planerade åtgärder som kommunerna tillämnat eller planerar att tillämpa för att hantera etableringen av elsparkcyklar. I intervjun med Norrköpings kommun betonar intervjupersonen att det kan vara svårt att tillämpa specifika lösningar kring frågan, då kommunen inte får gynna något specifikt företag. De konkreta åtgärder kommunen hittills vidtagit för att hantera färdmedlen ligger främst i den avsiktsförklaring som kommunen har upprättat med uthyrningsföretagen. Intervjupersonen lyfter att detta avtal listar de förväntningar kommunen har på uthyrningsföretagen, exempelvis att dessa ska ställa ut färdmedlen så de inte hindrar annan trafik och gångtrafikanter. Utöver har kommunen tillsammans med företagen även tillämnat "geofencing" (en teknisk lösning för att avgränsa användningen av fordonet på vissa platser i staden) på områden i staden, där elsparkcyklar varken får köras, parkeras eller ställas ut. Vidare lyfts också att det finns planer på att öka antalet parkeringsmöjligheter i staden för att minska trängsel och felparkering. Intervjupersonen betonar också att det i framtiden finns ett intresse kring att förbättra gång- och cykelinfrastrukturen mellan lokala punkter i staden för att främja utvecklingen av liknande tjänster.

Även Linköpings kommun har upprättat en avsiktsförklaring mellan kommun och uthyrningsföretag där olika förväntningar från kommunens sida listas upp. Till detta har kommunen också tillämnat geofencing i arbetet med att begränsa hastighet och omfattning av fordonet, åtgärder som främst implementerats i innerstaden. Vidare lyfter intervjupersonerna att kommunen i dagsläget inte tillämnat några direkta åtgärder i koppling till frågan, men att man bland annat tittar på ytor som kan tillskapas samt nya regleringar. Utöver detta betonar kommunen att färdmedlet i grunden klassas som en cykel och att många av de åtgärder som tillämpas därför främst rör cykelinfrastruktur.

“Det är för att samma typer av vägar ska nyttjas så att det inte blir någon skillnad egentligen på en elscooter och hastigheten med en cykel.” - (Intervjuperson 1, Linköpings kommun)

En stor del av framtida åtgärder handlar därför, enligt intervjupersonerna, om att säkra och anpassa befintlig och ny cykelinfrastruktur, snarare än att anpassa infrastrukturen efter elsparkcykeln. Liksom Norrköpings, - och Linköpings kommun har även Göteborgs stad tillämnat geofencing på flera olika ställen i staden för att på så sätt kontrollera utbredningen av elsparkcyklar. I linje med de andra städerna har kommunen, enligt intervjupersonerna, även upprättat en avsiktsförklaring. Här återfinns riktlinjer och önskemål på företagen, exempelvis att dessa ska ha tillgängliga kontaktpersoner, ställa ut elsparkcyklarna på lämpliga ställen och samla in fordon som blockerar vägen. Utöver detta betonar intervjupersonerna att ett löpande arbete också sker med att öka antalet parkeringsplatser för fordonen i staden.

“Nu kör jag till exempel i gång ett projekt där jag ska försöka få ut så många elsparkcykelparkeirngar som möjligt till säsongen” - (Intervjuperson 1, Göteborgs stad)

Arbetet har utgått från att skapa en nära kontakt med företagen, där den insamlade datan har analyserats för att konkret synliggöra vilka platser som i störst utsträckning har felparkerade elsparkcyklar. Intervjupersonerna lyfter även att en utveckling av mikromobilitet- och flytande tjänster kan komma att fortsätta i framtiden, vilket innebär att fordonen kommer ta plats. Utifrån detta betonas även vikten av att inom nästkommande tid möjliggöra för denna utveckling genom bland annat att skapa mer smarta ytor.

“Kanske att man över dygnet använder ytorna till olika saker. På nätterna så kanske det är parkering men på dagarna så använder man den ytan till något annat” - (Intervjuperson 2, Göteborgs stad)

Detta handlar dels om att möjliggöra för mer parkeringar. Till detta lyfts även att det framtiden också kan bli relevant att bredda cykelvägarna eller minska hastigheten på biltrafiken. Detta för att skapa goda förutsättningar för utvecklingen av dessa tjänster.

6.1.4 Samverkan med företag

Intervjuerna påvisar också att en samverkan med uthyrningsföretagen är synliggörande. Göteborgs stad menar på att samarbetet har fungerat bra, vilket enligt intervjupersonerna bottnar i att företagen är måna att det ska vara ordning och reda i den offentliga miljön. En annan synvinkel som lyfts fram i intervjun grundar sig i att företagen i första hand är måna om sina egna mål, och i viss utsträckning inte tänker på vad som är bäst för staden.

“De tänker kanske inte på vad som är bäst för staden i det långa loppet utan huvudmålet ligger i att tjäna pengar såklart” - (Intervjuperson 1, Göteborgs stad)

Trots detta understryker Göteborgs stad att samarbetet har varit välfungerande och frivilligt från alla parter, där samarbetsviljan dock varierar från företag till företag. I samband med detta finns även en avsiktsförklaring med företagen upprättad gällande samarbetet, där förväntningar på både kommunen och företagen beskrivs. Intervjupersonerna lyfter att denna överenskommelse hittills varit på frivillig basis, något som dock kommer ändras i april i år då kommunen planerar att inkludera dessa krav i det markupplåtelseavtal företagen behöver för att ställa ut fordonen. I likhet med Göteborgs stad har även Norrköpings kommun en avsiktsförklaring, där man även här inkluderat de kravställningar som finns i befintligt markupplåtelseavtal. Vid samarbetet med uthyrningsföretagen menar Norrköpings kommun i likhet med Göteborg stad att samarbetet har varierat, vilket ofta beror på företagets storlek vilket citatet nedan skildrar.

“Desto mindre företag desto mindre samarbete skulle jag säga, det kan ju dels hänga ihop med deras verksamhet och hur mycket resurser dom har till att etablera ett bra samarbete” - (Intervjuperson, Norrköpings kommun).

I linje med detta har ett mer utvecklat samarbete med de större uthyrningsaktörerna varit synliggörande. Där urskiljs även att samarbetet med de större företagen har gett upphov till att trafikdata har delats för att kommunen får ta del av hur elsparkcyklarna används. Vidare kan kommunen då samverka med företagen och informera om vissa fordon behöver flyttas. Norrköpings kommun menar på att de större bolagen har mer resurser än de mindre företagen.

Slutligen påvisade intervjun med Linköping att kommunen, även här, har upprättat en avsiktsförklaring. Skillnaden ligger dock i att kommunens krav inte är inkluderade i något markupplåtelseavtal, vilket gör kraven som ställs frivilliga för uthyrningsföretagen. Kommunen betonar dock att samarbetet ändå fungerat väldigt bra, där de riktlinjer som ställs efterföljs.

6.1.5 Inkludering av alla stadsdelar

I samband med de tidigare benämnda utmaningarna påvisade intervjuerna svårigheter i att inkludera fordonet i flera olika stadsdelar. Göteborgs stad skildrar att elsparkcyklarna omfattar innerstaden och många delar av Hisingen och Gamla stan, men att rättviseaspekten i vem som har tillgång till fordonet är en vital aspekt att tänka på.

“Jag är väldigt intresserad av rättviseaspekten och tillgången till det. Speciellt utifrån de socioekonomiska aspekterna”- (Intervjuperson 1, Göteborgs stad).

Kopplas detta till Linköpings kommuns syn på integreringen av fordonet påvisas i likhet med Göteborg att det finns svårigheter i var fordonen är utplacerade. I Linköpings fall har skadegörelse av elsparkcyklar i ytterstaden skett, vilket har resulterat i att aktörerna inte vill placera ut fordonen i dessa områden.

“Det är ju ur ett samhällligt ansvar som kommunen måste tänka på ur ett socioekonomiskt perspektiv eller integrationsmässigt, det tycker jag är extremt viktigt att reflektera över också” - (Intervjuperson 1, Linköpings kommun).

Vidare benämner Linköping att kommunen har ett ansvar i att tillgodose en god mobilitet så att inte vissa grupper diskrimineras, vilket är något som kommunen anser har skett eftersom de utmaningarna inte har kunnat lösas. Således skildras problematiken som komplex eftersom utmaningen inte endast ligger på uthyrningsföretagens ansvar. En aspekt som i anknytning med dessa utmaningar urskiljs är att en avgift i samband med markupplåtelsen kommer att ske. Detta har dock inte beslutats än, men en avgift per elsparkcykel kommer att införas. Följaktligen benämner kommunen att ett sätt att styra över tillgängligheten kan handla om att ta en billigare avgift om fordonet placeras i förorterna. Problematiken ligger dock i att få uthyrningsföretagen att följa detta.

Till skillnad från Göteborg och Linköping menar Norrköpings kommun på att elsparkcyklarna har avgränsat sig till innerstaden och vissa delar utanför, men att det inte har förekommit någon problematik gällande detta. Följaktligen har detta resulterat i att Norrköpings kommun inte har tittat vidare på aspekten gällande inkluderingen av fordonet i övriga stadsdelar.

6.1.6 Målsättning och framtidspotential

Intervjuerna påvisar att ingen kommun har ett utsatt mål med elsparkcyklarna, vilket främst grundar sig i att kommunerna själva inte har infört fordonet. Utöver detta påvisas dock olika målsättningar kopplat till fordonet. Göteborgs stad menar på att ett mål handlar om att försöka kontrollera fordonen för att inte göra allmänheten missnöjda. I samband med detta beskrivs mer övergripande mål vad gäller hållbara transporter, där en ambition är att minska på utsläpp och klimatpåverkan från transportsektorn. Här skildrar kommunen att elsparkcykeln i framtiden har potential att komplettera befintlig kollektivtrafik, vilket citatet nedan visar:

“Kollektivtrafiken är ju en del av en resa, det är ju aldrig hela resan och då kan ju elsparkcyklarna eller andra typer av fordon vara ett sätt att göra att vi kommer från A till B” - (Intervjuperson 2, Göteborgs stad).

En integrering av fordonet med kollektivtrafiken poängteras alltså som betydelsefull av kommunen. I likhet med Göteborgs stad menar Norrköpings kommun på att rörelsemönstret i hur och var fordonet används bör tas i beaktning. Följaktligen urskiljs en målsättning med arbetet att utveckla cykelbanorna mellan lokala målpunkter där det finns ett ökat användande av elsparkcyklar. Liknande målsättningar återfinns i Linköping som påvisar att kollektivtrafiken bör studeras. Mer övergripande målsättningar synliggörs i intervjun med Linköping där de hänvisar till sin trafikstrategi.

Intervjun visade även att elsparkcykelföretagen menar att de flesta resor som görs med en elsparkcykel börjar eller slutar vid en kollektivtrafiknod, där fordonet då blir som ett mer hållbart komplement till kollektivtrafiken. I linje med detta blir den mer övergripande målsättningen att fordonet kan utvecklas och ersätta en bilresa. Ur ett annat perspektiv skildrar dock kommunen att det är svårt att förutspå vilket färdmedel som elsparkcykeln i framtiden kommer att ersätta.

“Sen om det kommer att ersätta en cykelresa, jaa då gör det ingen större skillnad. Men är det en vanlig cykel så vill vi ju helst att folk ska cykla, så vår prio är ju att få fler att gå och fler att cykla med en vanlig cykel utifrån ett samhällsperspektiv”- (Intervjuperson 1, Linköpings kommun).

Som tidigare benämnt synliggörs inga konkreta målsättningar, men i linje med Linköping påvisar Norrköpings kommun att vad elsparkcykeln i framtiden kommer ersätta är svårt att peka på. Även här menar intervjupersonen från Norrköpings kommun att det är fördelaktigt om fordonet kommer ersätta en bilresa, men mindre positivt om det ersätter redan hållbara färdmedel som exempelvis kollektivtrafiken och cykeln.

Vid aspekten gällande framtidspotential synliggörs några likheter och skillnader i hur kommunerna tänker att utvecklingen av fordonet kan komma att se ut. Linköpings kommun menar på att etableringen av fordonet är gynnsamt eftersom fler utbud för att transportera sig kan komma att lösa vardagsmobiliteten. Vidare menar kommunen att ägandet av en bil som inte nyttjas inte är resurseffektiv, där ett arbete med en parkeringsstrategi nu ska tas upp nämnden.

Vidare skildras att riktlinjer för parkering och för att kunna erbjuda mobilitetsköp är vissa aspekter som finns med i parkeringsstrategin.

“Om en fastighetsägare vill reducera antalet parkeringsplatser den måste bygga så kan den göra ett mobilitetsköp, alltså köpa mobilitetstjänster i stället, och då har vi i kommunen ansvaret att etablera en mobilitetshubb med elcyklar och bilpoolsbilar”- (Intervjuperson 1, Linköpings kommun).

Det finns en framtidspotential i att försöka stimulera hållbart resande och delningsekonomi, vilket kommunen menar på kommer vara en aspekt som många kommer ställa sig positiva till. I linje med detta beskriver Linköpings kommun att staden kommer att förtätas för att skapa en mer sammanhållen stad, vilket resulterar i att fler kommer bo vid ett avstånd där kollektivtrafiken eller mobilitetstjänster kommer vara transportmedel som kan användas.

Göteborg beskrev i intervjun att elsparkcyklarna i framtiden kan komma att bli upphandlingsbaserat. Vidare kan detta innebära att kommunen kan reglera antalet och använda sig av LSA- krav för att säkerställa att det är hållbart. Denna aspekt är dock inget de har tittat på i dagsläget, och är inget som har prövats i Sverige. I samband med detta ser kommunen en potential i teknologin med fordonet, men att det krävs en mer etablerad affärsmodell. Intervjun visar också att det finns en chans att mikromobilitetstjänster och elsparkcyklar bara är början på något, där dessa tjänster i framtiden kommer att ta plats i den offentliga miljön. Linköping lyfter i linje med detta att utvecklingen av fordonet kommer att reglera sig självt, där det på kort sikt kommer vara en överetablering i mindre städer. I Linköpings fall synliggörs ytterligare en målsättning att i framtiden skapa mobilitetshubbar för fordonet. Hubbarna ska vara uppställningsplatser för fordonet, där förhoppningen är att dessa ska placeras i anslutning till hållplatslägen för kollektivtrafiken. Slutligen ska hubbarna göra så att det i framtiden kommer vara lättare att hitta den typen av tjänster.

6.2 Dokumentanalys

I följande del presenteras resultatet av den dokumentanalys som gjorts som komplement till de huvudsakliga intervjuerna. Antalet dokument som granskats, har som nämnt, varierat från kommun till kommun, där syftet låg i att utläsa kommunens övergripande mål kring hållbar trafikutveckling och trafiksäkerhet. En presentation av de dokument som granskats återfinns i avsnitt 5.2. Kodningen av dokumenten resulterade i tre övergripande teman som presenteras nedan; *Avtal mellan kommun och företag, hållbart resande och tillgänglighet* samt *trafiksäkerhet*.

6.2.1 Avtal mellan kommun och företag

Som illustreras utifrån de intervjuer som genomförts, har alla kommuner upprättat icke bindande avtal mellan kommunens organisation och uthyrningsföretagen, något kommunerna kallar för *avsiktsförklaringar*. Gemensamt för dessa ligger syftet att kontrollera elsparkcyklarnas utbredning i stadsmiljön, samt beskriva vilka skyldigheter företagen och kommunerna har i frågan. Den dokumentanalys som gjorts av kommunernas upprättade

avsiktsförklaringar visar att dessa bygger på samma grundprinciper. Genom avsiktsförklaringen ställer kommunerna bland annat krav på att företagen inte ställer ut elsparkcyklarna så de står hindrande eller trafikfarligt. Samtidigt ska bolagen också aktivt informera och uppmana sina användare till att använda hjälm, samt parkera fordonen på lämpliga platser. Företagen ska också avgränsa, från kommunens sida, bestämda områden genom geofencing, samt flytta fordon som står felparkerade inom två till fyra timmar från anmälan. Slutligen ska företagen också ha kontaktpersoner tillgängliga för både kommun och invånare att nå (Göteborgs stad, 2019, Norrköpings kommun, U.Å, Linköpings kommun, U.Å).

Även om dessa bygger på liknande grundprinciper, visade dokumentanalysen på skillnader i vad kommunerna själva anser sig skyldiga till i frågan. I Norrköpings kommuns avsiktsförklaring tydliggörs att kommunen endast åtar sig en sak, vilket är att flytta elsparkcyklar som bedöms utgöra fara eller hinder för andra trafikanter eller hindrande av arbete (Norrköpings kommun U.Å). Linköpings kommun lyfter flera olika områden som kommunen åtar sig ansvaret för. Detta handlar om att kommunen ska låta företagen använda allmänna cykelställ, dela med sig av trafikdata, informera invånare och besökare kring vilka regler som gäller för elsparkcyklar samt erbjuda företagen att ansluta till kommunens MaaS-tjänst (Linköpings kommun, U.Å). Även Göteborgs stads avsiktsförklaring visar på att kommunen här ålägger sig utökade ansvar. Kommunen ska genom särskilda markeringar upprätta parkeringszoner där elsparkcykelanvändare uppmanas att hämta eller återlämna fordonen. Utöver detta ansvarar kommunen också för att informera invånare och besökare i Göteborg om vilka lagar och regler som gäller för framförande av elsparkcyklar i staden (Göteborgs stad, 2019).

6.2.2 Hållbart resande och tillgänglighet

I Norrköpings kommuns översiktsplan från år 2017 beskriver kommunen att en viktig framtida del i utveckling av transportsystemet i staden handlar om att utveckla och öka andelen hållbara transporter.

Kommunen betonar det faktum att hårdare konkurrens om markutrymme samt ökade bullernivåer också kommer att ställa nya krav på hur trafiken planeras, en faktor där hållbara transporter kan få en viktig roll i att underlätta utvecklingen. Utöver beskrivs också att en hög andel bilresor inom kommunen idag, jämfört med många andra städer, innebär en god potential för trendbrott inom frågan kopplad till hållbara transporter (Norrköpings kommun, 2017). I kommunens SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) lyfts att ett mål med utvecklingen ligger i att minska antalet bilresor, trots en ökande befolkning. Genom en kombination av mobility management- åtgärder och utbyggnad samt förbättring av befintlig infrastruktur vill kommunen även öka tillgängligheten och andelen cykelresor i staden. Ett mål finns även från kommunens sida där alla individer, oavsett ekonomisk status, ska ha lika förutsättningar till transporter. En del i detta även ligger i att etablera MaaS-tjänster vid exempelvis nyetableringar (Norrköpings kommun, 2018).

I Linköpings kommun finns också ett tydligt fokus på att främja gång, cykel och hållbart resande i den stadsutveckling som sker. I kommunens översiktsplan och trafikplan lyfts att stadens

trafikutveckling ska flytta fokus från rörlighet till tillgänglighet, där ett mål ligger i att trafiksystemet ska bidra till minskade koldioxidutsläpp. Till detta krävs enligt kommunen kraftfulla och innovativa lösningar för att nå det trendbrott som behöver ske i frågan om hållbara transporter. Kommunens huvudmål för hållbart resande ligger i att 40% av resorna i staden ska ske med cykel, där 20% sedan utgörs av kollektivtrafikresor och resterande av bilresor. För att uppnå detta ska kommunen aktivt prioritera cykelresor i den planering som sker där en förtätning av staden, ökad framkomlighet och utbyggt cykelnät ska möjliggöra detta. Kommunen betonar också att gång,- och cykeltrafik utgör en viktig faktor i att uppnå en hög tillgänglighet i staden, där en tillgänglighet för alla samhällsgrupper eftersträvas (Linköpings kommun 2010, 2010:2). Kommunen ska även tillämpa mobility management- åtgärder för att uppnå ett mer effektivt utnyttjande av befintligt trafiksystem (Linköpings kommun, 2008).

I Göteborgs stads översiktsplan och trafikstrategi lyfter kommunen, även här att en omställning behöver ske mot mer hållbara transporter. Kommunen ska i framtiden möjliggöra för en ökad utveckling av hållbara resor genom att bland annat ge gående och cyklister förtur samt anpassa hastighet efter dessa. Kommunen ska också sträva efter ett mer finmaskigt trafiksystem, utan barriärer för att på så sätt bättra tillgängligheten i staden. Kommunen ska med hjälp av mobility management- åtgärder också aktivt arbeta med att effektivisera användningen av befintligt trafiksystem, genom att främja hållbara transportmedel. Till detta har kommunen även formulerat mål för utvecklingen som innebär att minst 35% av resorna i staden år 2035 ska ske till fots eller med cykel, samt att minst 55% av de motoriserade resorna samma år sker med kollektivtrafik. Utvecklingen ska också bidra till en ökad tillgänglighet, där utmaningen enligt kommunen ligger i att skapa tillgänglighet för alla, oavsett förutsättningar (Göteborgs stad, 2009, 2014).

6.2.3 Trafiksäkerhet

Dokumentanalysen påvisade att trafiksäkerhet är en aspekt som förekommer i policydokumenten, där olika centrala punkter tas upp. Linköpings översiktsplan benämner trafiksäkerhet mest, även om begreppet inte är ett genomgående tema i något av dokumenten. I översiktsplanen lyfts det upp att Linköping har en hög säkerhetskultur i arbetet med frågor gällande trafiksäkerhet. Ur ett annat perspektiv urskiljs det i översiktsplanen att Linköping har en låg trafiksäkerhetsstandard. Detta eftersom standarden på gator och vägar är sämre i tätorten än i andra studerade kommuner (Linköpings kommun, 2010). Till skillnad från Linköpings översiktsplan påvisar Norrköping att trafiksäkerheten i större utsträckning kopplas till bilen. Det benämns att en utmaning för kommunen bottnar i att skapa ett biltrafiksystem som är hållbart och trafiksäkert (Norrköpings kommun, 2017). Göteborg benämner dock trafiksäkerheten i förhållande till att skapa en hälsosam och trygg stad. Vidare påvisar översiktsplanen att arbetet med exempelvis trygghetsfrågor samt trafiksäkerhetsfrågor tas i beaktning i den fysiska planeringen (Göteborgs stad, 2009).

Utöver översiktsplanerna synliggörs att en satsning på att underhålla gång- och cykelinfrastruktur ger upphov till en ökad trafiksäkerhet. I samband med detta ska cykelvägnätet i Norrköping byggas ut till ett mer sammanhängande nätverk (Norrköpings kommun, 2018). I linje med Norrköpings arbete lyfter även Linköpings kommun att

ombyggnationer ska tillämpas för att skapa en bättre trafiksäkerhet i den offentliga miljön (Linköpings kommun, 2010). Denna koppling synliggörs även i Linköpings cykelplan som menar på att cykelvägarna ska utvecklas, där ett fokus läggs på arbetet med trafiksäkerheten (Linköpings kommun, 2008). I dokumentet påvisas åtta insatsområden där två aspekter handlar om att underhålla huvudnäten för cykeln (Linköping kommun, 2010). På kommunens hemsida finns även kortfattad information för allmänheten om vilka regleringar som gäller för elsparkcyklarna (Linköpings kommun, 2020). Göteborgs trafikstrategi har även studerats där det framkommer att en åtgärd för att minimera olyckorna i trafiken handlar om att skapa en stadsmiljö utan barriärer, där gående och cyklister befinner sig (Göteborg stad, 2014). Slutligen pekar Göteborgs trafiksäkerhetsprogram på att en prioritering av gående, cyklister samt kollektivresenärer ska göras (Göteborgs stad, 2009:2). Likt Linköpings kommun, har även Göteborgs stad på kommunens hemsida sammanställt kortfattat vilka regleringar som gäller för elsparkcyklar, samt vart dessa får parkeras (Göteborgs stad, U.Å).

7. Diskussion

I denna del analyseras och diskuteras det resultat som presenterats ovan. Detta sker med utgångspunkt i de frågeställningar som rapporten baserats i, med förankring i teoretiska begrepp och tidigare forskning.

7.1 Utmaningar ur ett större perspektiv

Det resultat som presenterats visar hur de studerade kommunerna förhåller sig till elsparkcyklar och de effekter som fordonet medför. Kommunerna betonar att ett huvudsakligt problem i arbetet med att hantera elsparkcyklarna idag ligger i den lagstiftning som finns etablerad. Resultatet tyder på dagens lagstiftning i koppling till frågan antingen är bristfällig eller för vagt formulerad, något som således medför utmaningar för kommunerna när elsparkcyklarna ska integreras i stadsmiljön. Kommunerna betonar också att en central del i detta problem även ligger i den snabba etablering som skett av fordonet, där nuvarande regleringar försvårar arbetet med att kontrollera fordonet. Gössling (2020) betonar att en bristande lagstiftning även tycks vara ett stort problem för en majoritet av dagens städer när det rör integreringen av elsparkcyklar i stadsmiljön. Ett faktum som även poängteras av Zagorskas och Burinskiene (2019). Problemet har enligt Gössling (2020) främst uppstått som en konsekvens av den snabba etablering av fordonet som skett, där många städer, både i Europa och USA, haft betydande problem (Gössling, 2020). Här går det alltså att se en tydlig likhet till de studerade kommunerna, där problemet verkar grunda sig i samma premisser, nämligen elsparkcykelns snabba etablering.

Kommunerna lyfter även att vårdslös körning främst innefattar höga hastigheter på gångbanor och trottoarer, en faktor som dock kunnat begränsas genom exempelvis geofencing. Utöver detta lyfter kommunerna i huvudsak utmaningar kopplade till platsbrist, inkludering av olika stadsdelar och felparkeringar. I linje med kommunernas utmaningar lyfter Gössling (2020) att städer som ingått i hans studie även påvisar att vårdslös körning, olyckor och konflikter mellan elsparkcykelanvändare samt icke användare är synliggörande. Noterbart här är att det finns en viss skillnad i vilka utmaningar kommunerna anser vara mest huvudsakliga, i relation till det Gössling (2020) visar på är de generellt största utmaningarna för många städer. Kommunerna betonar att olyckor förekommer, även om detta inte varit något centralt problem. Det största gemensamma problem kommunerna lyfter ligger i stället kopplat till frågan om platsbrist och felparkeringar. Frågor kopplade till och konflikter mellan användare skildras alltså inte vara en central utmaning för kommunerna att hantera idag.

Sätts detta i ett större perspektiv går det alltså att se både likheter och skillnader i hur kommunerna ser på utmaningar i förhållande till fordonet, jämfört med många andra städer i både Europa och USA. Noterbart är dock att de största utmaningar som kommunerna betonar i stor utsträckning skiljer sig från det som problematiseras i andra städer. Utifrån detta skulle följaktligen en slutsats kunna dras kring att de utmaningar kommunerna idag nämner som mest huvudsakliga, skiljer sig från många andra större städer i dagsläget och de problem dessa upplever som mest centrala med etableringen av färdmedlet.

7.2 Åtgärder och framtida utveckling

Vid intervjuerna framkom att kommunerna idag tillämpat flera åtgärder som kan sägas gå i linje med det tidigare forskning poängterar som centrala aspekter att i framtiden ta hänsyn till. Bland annat har kommunerna tillämpat geofencing för att kontrollera hastigheten och omfattningen av fordonet, samt öka trafiksäkerheten. Utöver detta läggs även en stor vikt vid att öka antalet parkeringsmöjligheter för fordonen i stadsmiljön, för att dels öka framkomligheten, liksom underlätta åtkomsten till färdmedlen. Sanders et al. (2020) betonar att en viktig del i framtida utveckling av elsparkcyklar kommer ligga i att möjliggöra en kontrollerad utveckling av fordonet. Enligt författarna handlar detta delvis om att säkerställa en anpassning så att en trygghet uppnås för både användare av fordonet, liksom andra trafikanter. Utöver detta betonas även vikten av att framöver också utveckla och förbättra möjligheterna till att hitta de utplacerade elsparkcyklarna i stadsmiljön (Sanders et al., 2020). Utifrån detta går det alltså att se tydliga likheter i några av de åtgärder som redan nu tillämpats av kommunerna, där dessa, med bas i Sanders et al. (2020) argument kan bli en viktig del i att säkerställa en hållbar utveckling av fordonet.

Chang et al. (2019) menar att en annan viktig nyckel i att skapa förutsättningar för utvecklingen av elsparkcyklar också ligger i en anpassning av befintlig infrastruktur. Detta handlar bland annat om att separera användare av fordonet från gångtrafikanter för att öka säkerheten för båda parter (Chang et al., 2019). Kommunerna menar att en separering av fordonet idag till viss del redan skett, där elsparkcykelanvändare ska nyttja samma typ av infrastruktur som cyklar. Trots detta lyfts att höga hastigheter på gångbanor varit en av de utmaningar man tvingats hantera sedan introduktionen av fordonet. Detta skulle således kunna indikera på att många användare idag inte vet vilka regler som faktiskt gäller, där detta kan bli en viktig aspekt för både kommuner och företag att i framtiden förhålla sig till. Sanders et al. (2020) betonar även det faktum att känslan av säkerhet ofta varierar mellan könen, där kvinnor ofta upplever en större rädsla att bli inblandade i olyckor (Sanders et al., 2020). Även detta är alltså en aspekt som i framtiden kan argumenteras bli viktig för kommunerna att ta i beaktning, främst när det handlar om att skapa en jämn och rättvis tillgänglighet i staden. Där ett mål från kommunerna ligger i att tillgängligheten ska vara lika för alla, oavsett förutsättningar.

Zagorskas och Burinskiene (2019) menar vidare att en anpassning av infrastruktur också är viktig för att möjliggöra tillgängligheten för fordonet, där elsparkcykelns utformning gör den extra känslig för exempelvis nivåskillnader (Zagorskas & Burinskiene, 2019). I förhållande till detta lyfter kommunerna att det idag finns mål om att i framtiden anpassa och trafiksäkra ny infrastruktur med beaktning till detta, åtgärder som dock inte tillämpats än. Vidare finns det gemensamma mål från kommunernas sida att genom minskade barriärer och hållbara transporter öka tillgängligheten för människor i staden. Att i framtiden lägga fokus på att anpassa och trafiksäkra infrastruktur med fokus på elsparkcyklarnas speciella funktioner, skulle alltså kunna argumenteras få en stor roll. Bland annat i att uppnå de mål kommunerna idag beskriver i förhållande till tillgänglighet i staden. Detta skulle exempelvis kunna ske genom att inventera och utvärdera platser i staden där trafikslag möts, där studier visar på att en stor del av de elsparkcykelolyckor som inträffar sker i samband med korsningar, där marken är ojämn

(Shah, 2020). En anpassning av infrastruktur skulle även kunna argumenteras få en viktig roll i att förebygga en framtida ökning av olyckor, en utmaning kommunerna idag inte anser som speciellt omfattande.

I koppling till att i framtiden minska olyckor och bättra ordningen i staden, ligger även de regleringar invånare idag kan ta del av. Ma et al. (2021) betonar vikten av att kommuner i dagsläget har tillgänglig information om vilka regleringar som gäller för elsparkcykelanvändare. Detta då lättillgänglig information kan bidra till att minska olyckor och trängsel i staden (Ma et al., 2021). Både Linköping och Göteborg har i dagsläget information på kommunens hemsidor där invånare kan ta del av de övergripande regleringar som gäller för fordonet. Information som Norrköping inte har. I relation till detta poängterar Zagorskas och Burinskiene (2019) även vikten av att kommuner i dagsläget förser turister med rätt information, där regleringar för fordonet ofta varierar från land till land (Zagorskas & Burinskiene, 2019). Linköping och Göteborg lyfter i respektive avsiktsförklaring att det är kommunernas ansvar att förse turister med rätt information, medan företagen ska uppmana användarna om att bära skydd. Noterbart är dock att den information som finns att tillgå på kommunernas hemsidor i första hand är på svenska. Utifrån detta skulle kan alltså argument kunna föras att en viktig del för kommunerna ligger i att i framtiden anpassa dessa så det blir lättare för medborgare som inte talar svenska, samt turister att direkt kunna se vilka regleringar som gäller för fordonet. I Norrköpings fall skulle kommunen i framtiden, med bas i det Ma et al. (2021) argumenterar, i grunden behöva skapa en hemsida där information om elsparkcykeln går att tillgå för allmänheten. Detta för att underlätta, dels för besökare, samt skapa förutsättningar för minskad trängsel och olyckor i staden.

7.3 Elsparkcykeln och hållbara transporter

Intervjuerna visade på att övergripande mål för att minimera klimatpåverkan är etablerade. I linje med de övergripande mål som lyfts finns även ambitionen att i framtiden utveckla mikromobilitetstjänster där delad mobilitet ses som ett perspektiv för att främja hållbart resande. Trafikverket (2019) skildrar att delad mobilitet har potential att skapa mer resurseffektiva lösningar, där en vision bottnar i att minimera andelen privatägda fordon (Trafikverket, 2019). Gemensamt för kommunerna finns ett mål att minimera bilanvändningen genom att få fler människor att välja hållbara transporter, en faktor som även ses som viktig i frågan om att minska konkurrensen om plats i staden. Ur detta perspektiv skulle alltså elsparkcykeln kunna argumenteras få en viktig roll i framtida utveckling när det kommer till att uppnå kommunernas mål i förhållande till hållbara transporter och en ökad tillgänglighet. Detta då ett av de starkaste argumenten i förhållande till friflytande elsparkcykelsystem idag grundar sig i dess höga grad av tillgänglighet (Sanders et al., 2020).

Problematik framväxten av elsparkcyklar finns dock en osäkerhet i hur hållbart färdmedlet egentligen är. Trafikverket (2019) menar på att delningstjänster kan ses som ett komplement till bland annat kollektivtrafiken, men å andra sidan även kunna komma att konkurrera med andra hållbara färdmedel. Denna problematik betonas även av kommunerna, som menar på att en del i framtida utveckling handlar om att hitta sätt att integrera färdmedlet med kollektivtrafiken. I

koppling till detta ligger också en utmaning enligt kommunerna i att förutspå huruvida utvecklingen av elsparkcyklar kommer att se ut, och om fordonet i det långa loppet kommer vara ett komplement, eller konkurrera med redan etablerade hållbara färdmedel. Sanders et al. (2020) lyfter att individer som tidigare använt sig av cykel, i större utsträckning, är de individer som använder elsparkcykeln idag. Vidare visar studien på att bilanvändare inte har tenderat till att byta bort bilen (Sanders et al., 2020). Ställs studien mot kommunernas visioner om att minimera bilismen synliggörs här en utmaning i hur bilister, i större utsträckning, ska använda sig av mer hållbara färdmedel. Kommunerna betonar att en viktig del i att ta hänsyn till detta samt integrera elsparkcykeln ligger i att utveckla MaaS- lösningar, där elsparkcykeln ingår som en del i en större resa. En lösning som även poängteras av Trafikverket (2019).

Vidare blir ytterligare en utmaning att attrahera människor till att gå eller cykla för att ta sig fram. Dessa faktorer synliggörs genomgående i kommunens policydokument där aspekter såsom att minimera bilresor och skapa attraktiva cykel- och gångvägar samt utveckla kollektivtrafiken är faktorer som är förekommande. Vid en vidare diskussion påvisar dokumentanalysen även att ett trendbrott kan behöva ske för att ställa om mot hållbara transporter i framtiden. Kommunernas målsättningar går även i linje med Banister (2008) som lyfter att det har skett ett paradigmskifte i transportplaneringen, där en strävan efter att främja hållbar mobilitet i stället för bilismen är synliggörande.

Vilken framtidspotential fordonet kommer ha är svårt att peka ut, dock framhäver WSP (2019) att planeringen av den offentliga miljön kan vara avgörande för all mobilitet. Aspekterna som skildras handlar dels om avstånd mellan olika målpunkter, och vilka färdmedel som finns tillgängligt. Följaktligen menar WSP (2019) att mobilitetsformer i tätorter i större utsträckning tenderar till att ersätta kollektivtrafik, men även gång- och cykelresor. Ur ett annat perspektiv påvisas det utgöra ett komplement i mer glesbefolkade områden (WSP, 2019). Vävs intervjuerna in i analysen påvisas att elsparkcyklarna i stor utsträckning inte finns tillgängliga i förorterna och utanför stadskärnan. Anledningen grundar sig främst i att vandalism av fordonen har förekommit, vilket har resulterat i att uthyrningsföretagen har valt att avgränsa sig till innerstaden. Kopplas detta till kommunernas uttalade mål finns här en problembild som i framtiden kommer behöva tas i beaktning. Policydokumenten påvisar att kommunerna strävar efter att skapa ett infrastrukturnät utan barriärer för att förbättra tillgängligheten. Målsättningarna grundar sig dels i att minimera bilanvändningen, men även att skapa en rättvis tillgång till transport. Att företagen i dagsläget till stor del undviker att ställa ut elsparkcyklar i socioekonomiskt mer utsatta områden medför därför stora problem för kommunerna, i förhållande till att uppnå de mål som finns om tillgänglighet för alla, oavsett förutsättningar. Detta poängteras bland annat av Linköping och Göteborg, varpå argument kan föras att denna aspekt blir ytterst viktig att i framtiden lösa i samarbete med företagen för att på så sätt skapa lika förutsättningar.

8. Slutsatser

Syftet med uppsatsen har varit att undersöka hur Norrköpings kommun, Linköpings kommun och Göteborgs stad idag arbetar med, - och förhåller sig till en ökad andel elsparkcyklar i stadsmiljön. Intervjuerna och dokumentanalysen påvisade att det i dagsläget både finns likheter och skillnader i hur kommunerna ser på utmaningar, åtgärder och framtidspotential i förhållande till utvecklingen av färdmedlet. En samsyn fanns mellan kommunerna i frågan om att bristfällig lagstiftning, vårdslös körning, felparkeringar, trängsel och inkludering av olika stadsdelar, alla är utmaningar man tvingats hantera sedan introduktionen av färdmedlet. Till detta poängterades även individuella utmaningar för varje kommun där bland annat Linköpings kommun betonade konflikter inom kommunen som ett problem och Göteborgs stad lyfte företagets ofullständiga affärsmodell som en utmaning man tvingats hantera. Analysen visade vidare på att kommunernas huvudsakliga utmaningar till viss del även ser ut att skilja sig från andra större städer i både Europa och USA, sett till vilka huvudsakliga utmaningar som lyfts.

Utifrån resultatet gick det även att tyda på en samsyn i vilka åtgärder som hittills tillämpats hos kommunerna för att kontrollera utvecklingen av färdmedlet. Gemensamt för dessa låg bland annat avsiktsförklaringar mellan kommun och uthyrningsföretag, geofencing samt insamling av fordon, där vikten av att utveckla och trafiksäkra ny infrastruktur med fordonet i åtanke även lyfts. Intervjuerna visade även på att Göteborgs stad, som arbetat med frågan lite längre i jämförelse med de övriga kommunerna, även låg steget före när det kom till att utveckla parkeringsplatser för fordonet i stadsmiljön. En faktor de andra kommunerna nämnde som en framtida åtgärd, där effekter kopplats till parkeringsbrist än inte synliggjorts i lika stor utsträckning. Analysen visade på att kommunernas genomförda och planerade åtgärder i stor utsträckning går i linje med det tidigare forskning betonar som mest betydelsefullt i framtiden. En slutsats gick dock att dra kring vikten för kommunerna att i framtiden utveckla infrastruktur för att förebygga olyckor, vilket än inte vart ett större problem för kommunerna, samt anpassa information för både användare och turister i syfte att upprätthålla ordning.

Ur ett framtida perspektiv visade resultatet på att elsparkcykeln skulle kunna komma att få en roll i framtida utveckling städernas av trafiksystem. Ett gemensamt mål mellan kommunerna låg bland annat i att utveckla trafiksystemet i förhållande till faktorerna tillgänglighet, hållbara transporter och minskad bilanvändning. Till detta visade intervjuerna även på att det i framtiden kan bli alltmer aktuellt att integrera elsparkcykeln och liknande Maas- lösningar i samband med nyexploateringar. Linköpings kommun betonade även det faktum att elsparkcykeln skulle kunna komma att få en roll i kommunens egna satning på Maas- tjänster framöver. Analysen visade på att elsparkcykeln här skulle kunna få en roll i att möjliggöra denna utveckling, där en viktig del dock ligger i att integrera fordonet med andra trafikslag, samt möjliggöra tillgängligheten mellan alla stadsdelar i staden.

Avslutningsvis kan ett konstaterande göras kring att elsparkcykeln och dess introduktion, av kommunernas uppfattning att tolka, idag medför både utmaningar, liksom en stor potential. Tilläggas ska även göras att fenomenet med friflytande elsparkcykelsystem fortfarande är väldigt nytt, både i Europa och i Sverige. Mer rutin hos kommunerna och en mer finslipad

lagstiftning skulle i framtiden därav kunna innebära att potentialen hos fordonet växer allt mer. Eftersom frågan i förhållande till friflytande elsparkcykelsystem ur en svensk kontext fortfarande är relativt outforskad skulle en del i framtida forskning därför kunna handla om att undersöka fordonets påverkan. Det handlar dels om vilket påverkan elsparkcykeln har på andra trafikmedel, det vill säga hur den konkurrerar med exempelvis kollektivtrafik, samt att undersöka och hitta system för hur färdmedlet kan integreras med övrig trafik.

9. Referenslista

- ALLEA. (2018). *Den europeiska kodexen för forskningens integritet*. Tillgänglig: https://www.vr.se/download/18.7f26360d16642e3af99e94/1540219023679/SW_ALLEA_Den_europeiska_kodexen_f%C3%B6r_forskningens_integritet_digital_FINAL.pdf
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*. Vol 15, 2. Pages 73–80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>
- Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal* 9(2):27–40. DOI: [10.3316/QRJ0902027](https://doi.org/10.3316/QRJ0902027)
- Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 3(2): 77–101. DOI: [0.1191/1478088706qp063oa](https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa)
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (3. uppl.) Stockholm: Liber.
- Chang, A., L. Miranda-Moreno, R. Clewlow, and L. Sun. (2019). *Trend or Fad? Deciphering the Enablers of Micromobility in the U.S.* SAE International.
- David, M. & Sutton, C, D. (2016). *Samhällsvetenskaplig metod*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Dickinson, J., Isaksson, K., Gullberg, A. (2016). Hållbar transportplanering? Jämförande studie av policy och planering i storstadsregionerna Stockholm, Vancouver och Hamburg. Naturvårdsverket. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6732-8.pdf?pid=19256>
- Faresjö, T., Rahmqvist, M. (2010). Educational level is a crucial factor for good perceived health in the local community. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2010; 38: 605–610. DOI: 10.1177/1403494810374676
- Forsberg, Alexandra. (2016). *Litteraturstudie – checklista 2016*. Lund: Lunds universitet. Tillgänglig: https://libguides.lub.lu.se/ld.php?content_id=31215431
- Folksam. (2020). *Kartläggning av olyckor med elsparkcyklar och hur olyckorna kan förhindras*. Tillgänglig: <https://nyhetsrum.folksam.se/sv/files/2020/08/Folksam-Rapport-Elsparkcyklar-aug-2020-1.pdf>
- Goldman, T., Gorham, R. (2006). Sustainable urban transport: Four innovative directions. *Technology in society*. Vol 28, 1–2. Pages 261–273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.10.007>

Göteborgs stad. (2009). *Översiktsplan för Göteborgs stad*. Tillgänglig: <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/d1f790ad-263d-4a42-ad8f-8777f65a094c/Del1.pdf?MOD=AJPERES>

Göteborgs stad. (2009:2). *År 2020, Fler rör sig i staden men färre skadas i trafiken. Trafiksäkerhetsprogram*. Tillgänglig: http://www2.trafikkontoret.goteborg.se/resourcelibrary/TS-program2010-2020_21dec09.pdf

Göteborgs stad. (2014). *Trafikstrategi för en nära storstad*. Tillgänglig: https://goteborg.se/wps/wcm/connect/32f1301c-7e10-4f6d-a0fa-ee4f1c2f3f3a/Trafikstrategi_Slutversion_swe_web_140402.pdf?MOD=AJPERES

Göteborgs stad. (U.Å). *Elsparkcyklar*. Tillgänglig: <https://goteborg.se/wps/portal/start/gatorvagar-och-torg/cykling-och-cykelvagar/elsparkcyklar?uri=gbglnk%3A2019917114221726>

Göteborgs stad. (2019). *Avsiktsförklaring*. Tillgänglig: https://goteborg.se/wps/wcm/connect/b717c7ed-fda0-4d75-8825-529b49800fbc/%C3%96verenskommelse+om+samverkan+avseende+elsparkcyklar_G%C3%B6teborgs+Stad.pdf?MOD=AJPERES

Gössling, S. (2020). Integrating e-scooters in urban transportation- Problems, policies, and the prospect of system change ResearchGate. *Transportation Research Part D Transport and Environment*. Vol 79. DOI: [10.1016/j.trd.2020.102230](https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102230)

ITF (International Transport Forum). (2020). *Safe micromobility*. Tillgänglig: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/safe-micromobility_1.pdf

Jørgensen, B. H., Andersen, K. K., & Nielsen, O. A. (2019). DTU International Energy Report 2019 - Transforming Urban Mobility. Tillgänglig: https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/200655941/DTU_International_Energy_Report_2019_Transforming_Urban_Mobility.pdf

Linköpings kommun. (2008). *Cykelplan för Linköping*. Tillgänglig: https://www.linkoping.se/contentassets/1e7df2b77ade45a4b31da3ff6bf6c3df/cykelplan_2008_2028_tsn_080131.pdf?499038

Linköpings kommun. (2009). *Trafiksäkerhetsprogram för Linköpings kommun*. Tillgänglig: <https://www.linkoping.se/stadsplanering-och-trafik/oversiktsplanering/oversiktsplaner---antagna/trafikplaner/trafiksakerhetsprogram/>

Linköpings kommun. (2010). *Översiktsplan för staden Linköping, Trafikstrategi*. Tillgänglig: <https://www.linkoping.se/stadsplanering-och-trafik/oversiktsplanering/oversiktsplaner---antagna/trafikplaner/trafikstrategi/>

Linköpings kommun. (2010:2). *Översiktsplan för staden Linköping*. Tillgänglig: <https://www.linkoping.se/stadsplanering-och-trafik/oversiktsplanering/oversiktsplaner---antagna/kommunomfattande-oversiktsplaner/del-2a-oversiktsplan-for-staden-linkoping/>

Linköpings kommun. (2015). *Grön resplan- Handlingsplan för hållbart resande i Linköpings kommun*. Tillgänglig: <https://www.linkoping.se/globalassets/kommun-och-politik/hallbara-linkoping/hallbart-resande/grona-resplaner/gron-resplan---handlingsplan.pdf?4a9958>

Linköpings kommun. (2020). *Elsparkeyklar - vad gäller?* Tillgänglig: <https://www.linkoping.se/stadsplanering-och-trafik/cykel/kampanjsidor-cykel/elsparkeyklar---vad-galler/>

Linköpings kommun. (U.Å). *Avsiktsförklaring*.

Ma, Q., Yang, H., Ma, Y., Yang, D., Hu, X., Xie, K. (2021). Examining municipal guidelines for users of shared E-Scooters in the United States. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Volume 92. ISSN 1361–9209. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102710>

Norrköpings kommun. (2017). *Översiktsplan för kommunen Norrköping*. Tillgänglig: <https://www.norrkoping.se/download/18.ea55d0115effd5abfb31f/1508164828869/norrkoping-op-staden-antagen-kf-170619.pdf>

Norrköpings kommun. (2018). *SUMP Norrköping, Sustainable Urban Mobility Plan*. Tillgänglig: [https://www.norrkoping.se/download/18.8003b591665c3d286f4f45/1540928239698/Slutdokument%20SUMP,%20sustainable%20urban%20mobility%20plan%20\(h%C3%A5llbar%20trafikstrategi\).pdf](https://www.norrkoping.se/download/18.8003b591665c3d286f4f45/1540928239698/Slutdokument%20SUMP,%20sustainable%20urban%20mobility%20plan%20(h%C3%A5llbar%20trafikstrategi).pdf)

Norrköpings kommun. (U.Å). *Avsiktsförklaring*.

Region Stockholm. (2019). *Elsparkeyklar i delningsekonomin*. Tillgänglig: https://www.sll.se/globalassets/4.-regional-utveckling/publicerade-dokument/rapport-elsparkeyklar_200305.pdf

Shaheen, S., Chan, N., Bansal, A., & Cohen, A. (2015). Shared Mobility: A Sustainability & Technologies Workshop: Definitions, Industry Developments, and Early Understanding. *UC Berkeley: Transportation Sustainability Research Center*. Tillgänglig: <https://escholarship.org/uc/item/2f61q30s>

Sanders, L., Michael B-C., Trisalyn N A. (2020). To scoot or not to scoot: Findings from a recent survey about the benefits and barriers of using E-scooters for riders and non- riders. *Transportation research part A*. Vol. 139, pp 217–227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.07.009>

SFS 2001:559. *Lag om vägtrafikdefinitioner*. Stockholm: Infrastrukturdepartementet. Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2001559-om-vagtrafikdefinitioner_sfs-2001-559

SFS 1993:1617. *Ordningsslag*. Stockholm: Justitiedepartementet L4. Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/ordningslag-19931617_sfs-1993-1617

Sveriges riksdag. (2019). *Elsparncyklar och ordningsslagen*. Tillgänglig: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/skriftlig-fragga/elskotrar-och-ordningslagen_H611924

Shah, N R., Aryal, S., Wen, Y., Cherry C R. (2021). Comparison of motor vehicle-involved e-scooter and bicycle crashes using standardized crash typology. *Journal of Safety Research*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2021.03.005>

Stockholm stad. 2019. *PM om elsparkcyklar i Stockholm 2019*. Tillgänglig: <https://docplayer.se/177888354-Pm-om-elsparkcyklar-i-stockholm-2019.html>

Trafikverket (2019). *Delad mobilitet i Norden- utmaningar och möjliga lösningar*. Tillgänglig: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/69172/Ineko.Product.RelatedFiles/2019_096_delad_mobilitet_i_norden_utmaningar_och_mojliga_losningar.pdf

Transportstyrelsen. (2021). *Nya regler och krav på förare ska göra elsparkcyklar trafiksäkrare*. Tillgänglig: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/Nyhetsarkiv/2021/nya-regler-och-krav-pa-forare-ska-gora-elsparkcyklar-trafiksakrare/>

Transportstyrelsen. (2020). *Vilka regler gäller för elsparkcyklar?* Tillgänglig: <https://www.transportstyrelsen.se/elsparkcykel>

Tuncer, S., Brown, B. (2020). E-scooters on the Ground: Lessons for Redesigning Urban Micro-Mobility. *Association for Computing Machinery*. New York, NY, USA, 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1145/3313831.3376499>

Trivector. (U.Å). *Mobility Management*. Tillgänglig: <https://www.trivector.se/konsulttjanster/hallbara-transporter/beteende-dialog/mobility-management/>

Vancluysen, K. (2019). *Macro managing Micro mobility*. Tillgänglig: <https://www.polisnetwork.eu/wp-content/uploads/2019/11/Polis-Paper-Macromanaging-MicroMobility.pdf>

WSP. (2019). *Delad mobilitet idag och i framtiden*. Tillgänglig: <https://www.wsp.com/sv-SE/insikter/delad-mobilitet-idag-och-framtiden>

Zagorskas, J., Burinskiene, M. (2019). *Challenges Caused by Increased Use of E-Powered Personal Mobility Vehicles in European Cities*. *Sustainability*, Vol 12, issue 1,13. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12010273>

10. Bilagor

Bilaga 1 – Intervjuguide

Inledande frågor

- Vad heter du?
- Vad har du för utbildningsbakgrund?
- Var jobbar du och på vilken avdelning?

Lagstiftning, reglering och samarbete med operatörer.

- Hur påverkar dagens lagstiftning med tillhörande regleringar hur ni arbetar med framväxten av denna typ av fordon?
- Hur skulle nuvarande lagstiftning, enligt er, behöva anpassas för att framväxten av denna typ av fordon i framtiden gynnas och sker på ett trafiksäkert sätt?
- Hur ser samarbetet med uthyrningsföretagen ut?
- Ställs det några specifika krav från kommunens håll på hur operatörerna ska upprätthålla ordningen av elsparkcyklar i staden? Läggs stor vikt vid att fortsätta utveckla detta samarbete?

Framkomlighet och trafiksäkerhet.

- Vilka utmaningar ser ni främst idag i förhållande till en ökad användning av elsparkcyklar?
- Har ni tillämpat några specifika åtgärder, lösningar och verktyg för att hantera elsparkcyklarna?
- Finns det regleringar på var användare av elsparkcyklar får köra i trafiken?
- Hur skulle planeringen för elsparkcyklar kunna komma att se ut i framtiden?

Hållbarhet och framtidspotential.

- Finns det planer på att inkludera åtgärder för elsparkcyklar i kommunens översiktsplan, trafikplan mm.?
- Vad är kommunens mål med friflytande elsparkcykelsystem?
- Vilken potential har elsparkcyklarna och vilken roll skulle dessa kunna få i framtida utveckling av transportsystemet?
- Har du något annat att lägga till?