



LUND
UNIVERSITY

Hur styrs smart mobilitet?

En analys av Lunds kommuns kapacitet för att styra smart mobilitet.

Matilda Sjöberg

Institutionen för kulturgeografi och ekonomisk geografi

Lunds universitet

Kandidatarbete i samhällsplanering, 15 HP

VT 2023

SGEL36

Handledare: Till Koglin

Abstract

In a future where smart mobility is increasingly common, it is not possible to rely only on the instruments for governance that have been used throughout the ages. Therefore, we need to map and investigate what opportunities exist for governance of smart mobility. The following essay therefore intends to investigate which governance instruments are used in Lund municipality for transport governance today and what capacity these governance instruments have to govern in a future with smart mobility. To investigate this, a quantitative content analysis has been carried out on policy documents from Lund municipality and interviews with officials at the municipality. Through the content analysis, we found that the five most common categories of governance instruments found in Lund municipality's policy documents about transport are infrastructure investments, dialogue, rules for land use, traffic rules and communication. With a base in the analytical framework, it is also possible to imagine that in a future characterized by smart mobility, four of the five most common categories are predicted to increase in control capacity, which is positive for the municipality of Lund as it means that the municipality has a continued high possibility of controlling the transport system when it is characterized by smart mobility. Through the content analysis, a number of clear goals have also been found in the governing documents, this also indicates that the municipality has a continued high opportunity to govern, as clear goals simplify the governance of any mobility. The essay contributes to the knowledge surrounding the governance of smart mobility and its content highlights the importance of paying close attention to the change that our transport system is facing.

Key words: Governance of smart mobility, governance of transport system, Lunds municipality

Nyckelord: Styrning av smart mobilitet, styrning av transportsystem, Lunds kommun

Innehållsförteckning

Abstract	1
1.0 Introduktion	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Problemformulering och avgränsningar	6
1.3 Syfte och frågeställningar	6
1.4 Centrala begrepp	7
2.0 Analytiskt ramverk	8
2.1 Smart mobilitet	8
2.2 Styrning	10
2.3 Styrning av smart mobilitet	12
2.3.1 Styrningsinstrument	12
2.3.2 Tydliga mål	15
2.3.3 Scenarion för smart mobilitet	16
3.0 Metod	22
3.1 Kvantitativ innehållsanalys	22
3.2 Kvalitativ intervju	26
4.0 Resultat	28
4.1 Innehållsanalys	28
4.1.1 LundaMaTs III	28
4.1.2 Översiktsplan	29
4.1.3 Klimatneutrala Lund 2030	30
4.1.4 Sammanlagda resultat	32
4.2 Intervju	34
5.0 Analys	35
5.1 Vilka styrningsinstrument används i Lunds kommun?	35
5.2 Styrkapacitet i framtidsscenarier	37
5.3 Tydliga mål inom transportstyrning	39
6.0 Slutsatser	41
7.0 Referenslista	44
8.0 Bilagor	47
Bilaga 1. Innehållsanalys	47
Lundamats	47
Översiktsplan	50

Klimatneutrala Lund 2030	55
Bilaga 2. Intervjuguide	59
Tabell 1 - Styrningskapacitet i framtidsscenarier	21
Tabell 2 - Kategorier för kodning vid innehållsanalys	26
Tabell 3 - Resultat av innehållsanalys, LundaMaTs III	28
Tabell 4 - Resultat av innehållsanalys, Lunds kommuns översiktsplan	29
Tabell 5 - Resultat av innehållsanalys, Klimatneutrala Lund 2030 "Att göra lista"	31
Tabell 6 - Sammanlagda resultat av innehållsanalysen	32
Tabell 7 - Resultat, kategorier	33
Tabell 8 - Resultat, underkategorier	33
Tabell 9 - Förekomst av styrningsinstrument i Lunds kommuns transportstyrning	36
Tabell 10 - Förändringar i styrningskapacitet baserat på Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020)	38
Tabell 11 - Resultat av innehållsanalys, tydliga mål.	39
Figur 1 - Skillnaden mellan styrning och styret (United nations ESCAP 2009, modifierat av Matilda Sjöberg).	11

1.0 Introduktion

1.1 Bakgrund

Nya fordonstyper

I slutet av 2018 placerades de första el-scootrar ut i Sverige. Första företaget i Sverige var VOI, som då placerade ut sina el-scootrar på Stockholms gator (Björkman 2018). Åren efter att el-scootern introducerades i Sverige kunde vi följa flera företag, vissa mer lyckade än andra, som placerade ut sina el-scootrar på de svenska gatorna. Bara i Lunds kommun har företag som Bolt, Lime, Voi, Tier och Ridemovi kunnat synas på gatorna. El-scootrar kan idag hittas i de flesta stora svenska städer och blir en allt vanligare syn.

Den snabba introduktionen av el-scootrar, som i många städer skedde över en natt, innebar att fordonet inte än har någon tydlig reglering eller styrning. De är, enligt lag, cyklar och ska därför bete sig som detta men på flera håll hörs allt fler negativa röster. Problem med hur fordonen parkeras, trafikregler som ej följs, säkerhetsrisker och andra negativa aspekter debatteras ofta (Aschberg 2020). I Paris, ytterligare en stad som introducerades för el-sparkcyklar 2018, så har invånarna precis röstat för ett förbud mot företag som sysslar med uthyrning av el-sparkcyklar. Runt 90% av de som deltog i omröstningen röstade för förbudet (Hällsten 2023).

El-sparkcyklar är ett exempel på ett allt vanligare koncept, smart mobilitet (Brito, Baras & Silva 2017). Vad som menas med begreppet kommer att redas ut i det analytiska ramverket men exempel på vad som kan räknas som smart mobilitet är självkörande bilar, delade fordonsflottor (såsom bilpooler och el-sparkcyklar), elektriska fordon. Smart mobilitet förutspås vara en omställning för transportsystemet i liknande omfattning som omställningen till motorfordon var på 1900-talet (Docherty, Marsden & Anable 2018). Det är en omställning som kommer innebära förändringar i normen för ägandeskap, andra typer av fordon på vägarna och andra förutsättningar för styrning av transportsystemet (Docherty, Marsden & Anable 2018).

Lunds kommun

Lunds kommun är beläget i södra Sverige och är hem till 128 384 personer. Kommunen består, utöver staden Lund, av 8 tätorter. Kommunen befolkning beräknas att fram till år 2032 ha ökat till ungefär 146 000 personer (Lunds kommun 2023a). Tätorten Lund har anor från medeltiden, något som syns framför allt i uppbyggnaden av vägnätet (Nationalencyklopedin 2023). Lunds kommuns målsättning är att transportsystemet ska sätta människan i fokus. Detta ska ske både genom att tillgodose människans behov på ett hållbart vis men även genom att bidra till en god hälsa för människan i form av trygghet, rörelse och trafiksäkerhet (Lunds kommun 2014).

Transportsystemet i Lunds kommun består av gång, cykel, kollektivtrafik och bil. Det vanligaste inom Lunds tätort är cykel, medan det till/från Lunds tätort domineras av bil. Sammanlagt släpper trafiken i Lunds kommun ut 126 800 ton CO₂ (2011). Målet för transportplaneringen var att sänka utsläppen av växthusgaser till år 2020 och ligga på en nivå nära noll år 2050 (Lunds kommun 2014). Kommunens övergripande mål inom klimat och energi lyder ”År 2030 är Lund en klimatneutral och fossilbränslefri kommun som är anpassad till ett klimat i förändring” (Lunds kommun 2023b) och presenterar 7 stycken delmål som ska hjälpa kommunen uppnå det övergripande målet. Ett av dessa är delmål *transporter* som handlar om att utsläppen av växthusgaser från transportsektorn ska minska med minst 90% mellan 2010 och 2030. Detta mål menar Lunds kommun att det finns en risk för att kommunen inte kommer att klara (Lunds kommun 2023b). Transport finns även med som delmål under det övergripande området för boende och närmiljö. Det övergripande målet för området lyder som sådant ”År 2030 är Lunds kommun en föregångare och förebild inom hållbar stads- och landsbygdsutveckling.” (Lunds kommun 2023c). Som delmål under det övergripande målet skriver Lunds kommun att ”Lunds kommun ska ha ett attraktivt, säkert och miljöanpassat väl utbyggt mobilitetssystem för fotgängare, cyklister, kollektivtrafik och andra fossilfria färdmedel i och mellan tätorterna. Andelen fossilfria resor ska öka på bekostnad av icke fossilfria färdmedel.” (Lunds kommun 2023c). Även detta målet finns det oro för att kommunen inte kommer kunna uppnå. Kommunen själva säger att det är ”osäkert om målet kommer att klaras” (Lunds kommun 2023c).

1.2 Problemformulering och avgränsningar

När allt fler fordonstyper och typer av ägandeskap dyker upp i våra städer så blir det svårare att planera transportsystemet för att kunna passa alla fordonstyper. Cykelvägarna, som tidigare endast behövde vara anpassade efter traditionella cyklar, behöver nu även klara av att hantera en ökad mängd el-sparkcyklar. Fler och fler automatiserade bilar kan hittas på vägarna, något som ställer krav på vägnätets utformning. Att allt fler köper eldrivna-bilar ställer krav både på platser att kunna ladda sin bil och på att elnätet ska kunna hantera efterfrågan på elektricitet.

Det tog flera årtionden för staten att inse hur man lämpligast styr bilen och dess konsekvenser, att inte slösa tid nu i början av övergången till smart mobilitet anses därför vara av yttersta vikt för staten och andra involverade aktörer (Docherty, Marsden & Anable 2018). Följande uppsats kommer därför att undersöka vilka styrningsinstrument Lunds kommun använder för transportstyrning och om dessa kan användas i en framtid präglad av smart mobilitet.

Uppsatsen har avgränsats till att endast undersöka vilka styrningsinstrument som finns idag i Lunds kommun och vilka möjligheter kommunen har för att styra smart mobilitet i två framtidsscenarioer framtagna av Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén, 2020 (se analytiskt ramverk). Därför har endast styrdokument från Lunds kommun analyserats och undersökts. Inga egna scenarier har heller tagits fram utan uppsatsen har utgått från de två tidigare framtagna scenarierna.

1.3 Syfte och frågeställningar

Uppsatsen har som syfte att utifrån ett styrningsperspektiv identifiera vilka förutsättningar Lunds kommun har för att styra smart mobilitet. För att undersöka detta kommer uppsatsen inledas med att klargöra vilka styrningsinstrument som Lunds kommun använder i transportstyrningen idag, för att sedan undersöka hur dessa styrningsinstrument kan användas för att styra smart mobilitet.

Med detta syfte i åtanke har två frågeställningar tagits fram.

Vilka styrningsinstrument används inom Lunds kommuns transportstyrning idag?

Vilka möjligheter finns för Lunds kommun att, med sina befintliga styrningsinstrument, styra i en framtid präglad av smart mobilitet?

1.4 Centrala begrepp

Transportsystem

Ett transportsystem består av ett flertal transportmetoder, såsom väg, järnväg, sjöfart och flyg. Transportsystem inkluderar både gods- och persontransport (Boverket 2020).

Mobilitet

Mobilitet är potentialen för rörelse och förutsättningarna för att kunna ta sig från en plats till en annan med ett eller flera transportsätt för att kunna möta sina dagliga behov (Eltis 2019)

Offentligt värde (Public value)

Offentligt värde är det värde som den offentliga sektorn skapar genom lagar, regler, service och andra aktioner. Det kan jämföras med att man i ett privat företag vill skapa värde. Det finns flera olika sorters offentligt värde. Bland annat ekonomiskt värde, service, politiskt värde, socialt värde eller offentlig tillfredsställelse (Katsonis 2019).

Styrningsinstrument

Begreppet styrningsinstrument kommer i följande uppsats att användas för att beskriva ett sätt för kommunen att utöva styrning. Exempel på styrningsinstrument är skatter, trafikregler eller dialog med invånare och andra aktörer i samhället.

Styrningskapacitet

Styrningskapacitet är ett annat ord för hur mycket effekt ett styrningsinstrument har. Har ett styrningsinstrument en hög styrningskapacitet så är det ett effektivt sätt att styra på.

2.0 Analytiskt ramverk

2.1 Smart mobilitet

Att definiera smart mobilitet är enklare sagt än gjort. Den forskning som hittills genomförts inom området har resulterat i flera olika definitioner. För att kunna förstå vad smart mobilitet är så behöver begreppet mobilitet först definieras. Mobilitet är som tidigare angetts potentialen för rörelse och förutsättningarna för att kunna ta sig från en plats till en annan med ett eller flera transportsätt för att kunna möta sina dagliga behov (Eltis 2019).

” Mobility focuses on the satisfaction of needs, while transport (including vehicles, infrastructure and traffic rules) is the instrument which is required for the concrete realisation of mobility. Consequently, mobility is a direct result of social activities such as living, working, relaxing and production, trade and consumption (for goods). Due to spatial separation of activities, a demand for transport services arises.”

(Eltis 2019)

Greg Marsden och Louise Reardon (2018) skriver i *Governance of the smart mobility transition* om hur smart mobilitet inte nödvändigtvis är en specifik typ av mobilitet, utan mer en bred etikett. En etikett som i modern tid fått spridning på grund av den stora mängd framsteg som görs inom fordonssektorn. De menar att det finns flera exempel på smart mobilitet idag men att de i framtiden, med största sannolikhet, komma att öka i antal. De själva har samlat ihop ett antal exempel på smart mobilitet som redan finns i dagens samhälle.

“The ability and need to electrify the vehicle fleet using battery power, plug-in hybrid and/or other new technologies (Dijk, Orsato, & Kemp, 2013);

Almost ubiquitous mobile Internet, mapping technologies and related ‘apps’ available in portable smartphone devices allowing two-way flows of data and information, integrating mobility and non-mobility options (see Toole et al., 2015);

Increasingly autonomous vehicles that initially support but may subsequently remove the driver from even a supervisory role in the vehicle, allowing occupants to do other tasks on the move (see Fagnant & Kockelman, 2015);

A shift towards models of ‘usership’ rather than ‘ownership’ of vehicles with an evolution from organized car-sharing schemes through real-time ride-hailing apps, to more integrated products referred to as ‘Mobility as a Service (MaaS)’ (Jittrapirom, Caiati, Feneri et al., 2017)

and Increasingly intelligent infrastructure which is capable of not only interacting with users and vehicles in real-time to adapt its service but also potentially change user behaviour through price signals, information or other incentives (Alam, Ferreira, & Fonseca, 2016).”

(Marsden & Reardon 2018, ss. 2–3)

Även Ricardo Faria, Lina Brito, Karolina Baras & José Silva skriver om det breda begreppet. De har samlat ihop en rad olika definitioner av smart mobilitet.

“Albino et al. [8] describe Smart Mobility as “the use of Information and Communication Technology in modern transport technologies to improve urban traffic”.

Chun and Lee [9] write that Smart Mobility “is a concept of comprehensive and smarter future traffic service in combination with smart technology. A Smart Mobility society is realized by means of the current intelligent traffic systems”.

Vanolo [10] refers to Smart Mobility as a “local and supra-local accessibility, availability of ICTs, modern, sustainable and safe transport systems”.

(Faria, Brito, Baras & Silva 2017, s. 2)

Författarna menar att trots att definitionerna är olika i hur de beskriver smart mobilitet så enas de i tillvägagångssättet för att uppnå smart mobilitet. De menar att alla definitioner använder sig av information- och kommunikationsteknologier för att uppnå smart mobilitet (Faria et al. 2017).

Så vad innebär smart mobilitet? För att kunna förstå och kunna förklara begreppet smart mobilitet så har nu ett flertal definitioner gått igenom. Detta för att belysa den bredd som begreppet har. Smart mobilitet kan handla om allt från elektrifieringen av bilar till de smarta delningsverktygen som finns för fordon. För att enklare kunna analysera och använda begreppet smart mobilitet behöver det därför snävas in och ges tydligare ramar. Baserat på de

definitionerna som har presenterats så kommer uppsatsen att utgå från följande ramar för smart mobilitet:

Smart mobilitet målar upp bilden av en framtid där vi alla delar våra fordon. Vi äger inte längre våra egna fordon i samma utsträckning utan får möjligheten att använda oss av ett flertal fordon, genom fordonspooler och digitala hyr-lösningar. I en framtid med smart mobilitet ser vi även en genomgående digitalisering av transportsystemet.

2.2 Styrning

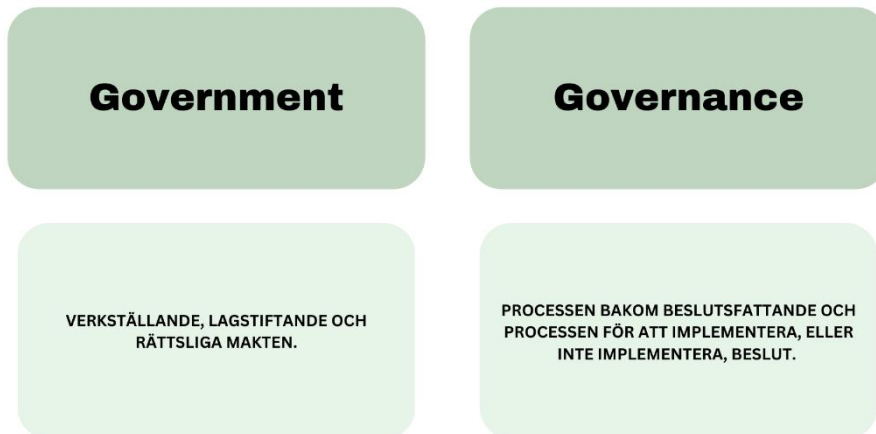
Till skillnad från begreppet Smart mobilitet så har begreppet styrning en tydligare definition. En av anledningarna till att styrning, eller governance som det heter på engelska, har en tydligare definition än smart mobilitet kan vara att det inte är ett lika nytt begrepp.

Anheiner och List beskriver flera exempel på definitionen av styrning.

”Kooiman and Jentoft (2009) distinguish between first- and second-order governance. The first is about deciding who can legitimately address what public problem, for whom, and how; and the second about the kinds of institutions, organisations and regulations needed for achieving desired policy outcomes. First-order governance is more about politics, and second-order governance more about policies. However, first-order governance is not necessarily a top-down approach, nor does it always come first. Frequently, as is currently the case, the identification and framing of public problems are brought forward from below, from social movements and civil society institutions. The interaction of ‘from below’ activity, with top-down legislation through parliaments or legitimated agencies, brings about first-order governance proposals.”

(Anheier and List, 2013, s.9)

Rosenau menar att styrning innebär både de styrande makternas aktioner och de andra sätt som styrande utförs i samhället. Dessa alternativa sätt som styrande utförs i städerna kan innefatta utfärdade direktiv, uppsatta mål och den politik som förs (Rosenau 1995).



Figur 1 - Skillnaden mellan styrning och styret (United nations ESCAP 2009, modifierat av Matilda Sjöberg).

Government = Styret

Governance = Styrning

Styrning är alltså inte endast den styrande makten utan processen bakom beslutsfattandet och processen för att implementera, eller inte implementera, beslut.

I figuren ovan, figur 1, kan en förklaring av skillnaden mellan styret och styrning ses, något som i engelsk litteratur benämns som Government och Governance. Mark Bevir (2012) beskriver governance som alla processer för styrning, oavsett om de är utövade av en riksdag, marknad, nätverk, oavsett om det är utövat på en familj, stam, formell eller informell organisation eller territorier och oavsett om det är utövat genom lagar, normer, makt eller språk. Bevir menar att skillnaden från government är att governance fokuserar mindre på staten och dess institutioner och mer på sociala metoder och aktiviteter (Bever 2012).

2.3 Styrning av smart mobilitet

2.3.1 Styrningsinstrument

Claus Hedegaard Sørensen och Alexander Paulsson skriver om hur smart mobilitet endast kommer bidra positivt till transportsystemet om det är så att det blir styrt i rätt riktning. De konstaterar att marknaden, om den lämnas ifred, inte kommer kunna uppfylla de utopiska framtidsvisioner som företagen bakom smart mobilitet målar upp om, visioner om ett mer effektivt och smart transportsystem (Hedegaard Sørensen & Paulsson 2020). Hedegaard Sørensen & Paulsson fortsätter att diskutera de instrument för styrning av transport som finns i dagsläget. Instrument som har som mål att styra beslut eller beteende hos grupper av människor. De beskriver tre kategorier av instrument för styrning av transport.

Fysiska instrument är de instrument för styrning som påverkar infrastrukturen och den fysiska miljön. Ett fysiskt instrument kan vara att ge mer plats till cyklar på bilvägarna, att ha en bussfil i stället för ytterligare en fil för personbilar eller att investera i bättre cykelvägar.

Mjuka instrument och **kunskapsförhöjande instrument** är två väldigt liknande instrumentskategorier där man med båda syftar på att förändra folks beteende. Förändringen kan ske med hjälp av kunskapsförhöjande insatser såsom reklam, marknadsföring eller information. Man vill förändra normerna kring transport i samhället.

Vidare diskuterar författarna ytterligare ett sätt att dela upp olika sorters styrningsinstrument.

Ekonomiska instrument är styrning genom exempelvis skatter, avgifter och andra kostnader. Dessa kostnader kan ha en påverkan på hur folk väljer att ta sig runt. Kostar det mycket att åka buss, då blir det fler som väljer att ta bil. Kostar det mer att parkera inne i staden, då kanske fler väljer att ta bussen in till staden.

Administrativa instrument är styrning från en offentlig part, exempelvis kommunen. Kommunen kan välja att minimera antalet parkeringar i staden och göra det svårare att ta bilen in till staden. Eller så väljer kommunen att göra vissa vägar bilfria för att istället ge plats åt cyklar och gående.

Informativa instrument är sätt som man kan påverka folks beteende på. Dessa är snarlika de mjuka- och kunskapsbaserade instrumenten. Informativa instrument kan vara allt från kunskap till kommunikation.

Som komplement till de tre kategorierna som är presenterade här ovan finns även en fjärde kategori, **Forskning- och utvecklings instrument**. Dessa är sätt att kunna producera den kunskap och de innovationer som marknaden inte producerar själva. Man ser ofta transportsektorn som ett viktigt område när det kommer till hållbarhet, och på grund av detta ses det ofta som gynnsamt att låta offentliga aktörer spendera pengar på att uppmuntra forskning och utveckling till att gå i rätt riktning inom detta område (Hedegaard Sørensen & Paulsson 2020).

Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) använder sig av NATO, ett ramverk för styrning (Hood & Margetts 2007) för att undersöka möjligheterna för att styra transportsystem. Ramverket används traditionellt för att analysera en stats styrningsinstrument men samma logik och kategorier, med endast något undantag, kan även appliceras på andra nivåer av styrning, så som kommuner (exempel på NATO-ramverket applicerat på kommuner kan återfinnas i Mukhtar-Landgren, Kronsell, Voytenko Palgan & von Wirth, 2019). Därför kommer det i följande uppsats att användas för att analysera styrningsinstrument på kommunnivå. NATO är en förkortning för nodalitet (nodality), auktoritet (authority), tillgångar (treasures) och organisation (organization). Dessa fyra begrepp är de kategorier som kommunens resurser för styrning (styrningsinstrument) kan delas in i. Dessa resurser kan sedan kombineras, utvecklas och återanvändas för att använda på en rad olika problem och situationer.

Nodalitet är den kategori där de styrningsinstrument som kommunen kan använda på grund av sin centrala plats i samhället hamnar. Inom transportstyrning placeras tre typer av instrument här.

Dialog – Kommunens möjlighet att kommunicera med andra aktörer inom transportsektorn, möjligheter att starta upp gemensamma projekt och hålla sig uppdaterad om den senaste forskningen och innovationerna.

Digitaliserade data – Resurser som möjliggör för kommunen att bygga upp databaser och utveckla intelligenta transportsystem (se begreppsförklaring på s.6).

Ensidig kommunikation från staten – Kommunens sätt att nå ut till invånare med hjälp av sociala medier, hemsidor, nyheter eller annat.

Auktoritet är den kategori av styrningsinstrument som ger kommunen möjlighet att kräva, förbjuda, tillåta eller garantera särskilda handlingar. Transportstyrning med auktoritet innebär 4 styrningsinstrument¹.

Skatter och avgifter – Kommunen kan med hjälp av avgifter och skatter påverka riktningen för transport och fordon. Här hittas bensinskatt, vägskatter med mera.

Trafikregler – Med trafikregler kan staten reglera vem som får körkort, vilka hastighetsbegränsningar som gäller och hur fordon får se ut eller framföras.

Regler för markanvändning och planering – Kommunens möjlighet att bestämma över markanvändning.

Regler för datahanteing – Hur företag och organisationer för använda sig av data.

Tillgångar, kategorin med kommunens utbytbara medel, oftast pengar, är den kategorin som kan användas för att utbyta tjänster eller varor, stötta grupper eller aktörer, eller få tillgång till information. Resurserna för styrning inom transport som inkluderas i denna kategori är följande.

Infrastrukturinvesteringar – De medel som kommunen använder för att uppföra exempelvis vägar och järnvägar.

Forskning och utveckling – De medel som kommunen använder för att påverka eller utföra forskning och innovation inom transportsektorn.

Bidrag – De medel som kommunen använder för att stödja viss utveckling och vissa typer av transport, till exempel kollektivtrafik.

Organisation är kategorin som utgör kommunens kompetens och kapacitet. Här finns tre sorters resurser för styrning.

Storlek och struktur – Hur kommunen är organiserad, deras roller och ansvarsområden.

Anställda och dess kompetens – Alla som arbetar inom kommunen och dess kompetenser.

Existerande infrastruktur – De byggnader, vägar, järnvägar och annat som kommuner äger.

¹ Detta är den kategori som på kommunnivå har undantag. Kommunernas ansvar över trafikregler är kraftigt begränsad, de har endast makt över hastighetsbestämmelser på de vägarna som de själva äger. Det är inte heller kommunen som styr hur data hanteras av företag eller organisationer (Integritetsskyddsmyndigheten 2022).

2.3.2 Tydliga mål

Iain Docherty, Greg Marsden och Jillian Anable (2018) menar att det är viktigt att under övergången till smart mobilitet, en övergång som förutspås vara i liknande omfattning storlek som den till bil, styrs rätt. De menar att det kan bli svår att kontrollera den längre fram om man inte gör det rätt från början. Övergången till smart mobilitet drivs av företagen som producerar den smarta mobilitetens ”produkter”. Företagen som erbjuder smarta mobilitetstjänster har som mål att maximera mängden konsumtion av mobilitet, så att de själva kan maximera sin vinst. Något annat kan man inte förvänta sig i ett samhälle som kretsar kring principen om en fri marknad. Därför blir det statens ansvar att säkerställa att offentligt värde inte offras för vinstens skull (Docherty, Marsden & Anable 2018).

Författarna konstaterar att det optimala sättet för staten att styra och kontrollera övergången till smart mobilitet är att ha kontroll och säkerställa att allmännyttan inte kompromissas bort till förmån för vinst.

“We therefore frame our understanding of the rationale for governance intervention in and management of the Smart Transition as being to harness the opportunities put forward by this particular socio-technical transition to (a) maximise the benefits to individuals that mobility provides (e.g. access to employment, education, healthcare and civic life); (b) to manage the distribution of these improved mobility opportunities according to democratically agreed objectives on equalities and social justice, and (c) to do this within the framework of international agreements about reducing the impact of mobility on the environment, and particularly with regard to decarbonisation.”

(Docherty, Marsden & Anable 2018, s. 116)

Författarna har tittat på flera olika definitioner av vad staten bör göra för att styra och kontrollera transport och tagit fram tre kategorier av åtgärder. ”Public policy”, ”Market failure” och ”Investment as policy”. De menar fortsatt att en viktig del av transportstyrning är att ha tydliga och övergripande nationella, regionala eller lokala mål och prioriteringar. Detta för att enklare kunna bedöma fördelar eller nackdelar med smart mobilitet.

”Critically, the examples point to the importance of clarity about the overall national, regional or local public policy goals and priorities against which the benefits or disbenefits of specific or combinations of innovations will be assessed.”

(Docherty, Marsden & Anable 2018, s. 122)

Även Greg Marsden och Louise Reardon har, som avslutning på boken *Governance of the smart mobility transition* (2018), formulerat tre rekommendationer för styrning av smart mobilitet där en av rekommendationerna kretsar kring vikten av tydliga mål. De menar att staten bör, på alla nivåer av styrande, ha tydliga mål för vad man vill uppnå inom transportsystemet. Hur man välkomnar olika innovationer ska sedan beslutas baserat på innovationens potential för att leverera för att uppnå de utsatta målen. Man behöver även undersöka vilken form av konsumentskydd som de nya mobilitetstjänsterna kommer att kräva (Marsden & Reardon 2018).

Det finns alltså forskare som pekar på vikten av att, förutom de styrningsinstrument som presenterats bland annat under NATO-ramverket, använda sig av tydliga mål i transportstyrningen. När kommuner står inför val kring transportsystemet i kommunen så är det bra att kunna gå tillbaka till tydliga mål för att kunna koppla an till dem i transportstyrningen.

2.3.3 Scenarion för smart mobilitet

För att kunna besvara frågan kring hur styrningskapaciteten hos Lunds kommuns styrningsinstrument kommer att förändras i en framtid med smart mobilitet så behöver vi även identifiera framtidsscenarios för att kunna undersöka styrningsinstrumenten styrningskapaciteten förändras. Just detta har Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) gjort med de styrningsinstrument som återfinns i NATO-ramverket. Författarna presenterar två alternativa scenarier för framtiden och undersöker sedan hur statens (i detta fall kommunens) kapacitet att styra transportsystemet kommer att förändras i scenarierna. Uppsatsen kommer därför att använda sig av dessa framtidsscenarioer för att analysera hur förändringarna i styrningskapacitet kan se ut i Lunds kommun.

I scenariot *Individualism* har mängden bilar ökat drastiskt. Jämfört med 2019 har biltrafiken ökat med mer än 80% och har resulterat i mer trafik på vägarna, längre köer och brist på parkeringsplatser i städerna. 70% av bilar är el-drivna och alla nyproducerade bilar är el-drivna.

Alla bilar är inte självkörande men de nyare bilarna har en hög grad av självkörning, som tillsammans med infrastruktur på vägarna gör bilarna helt självkörande. Tack vare detta så kan pendlingstid nu användas för att arbeta eller vila, något som har gjort att den ökande urbanismen har brutits och mer människor flyttar ut till mindre städer eller landsbygden. I framtidsscenarioet så har individualismen ökat, något som innebär att det finns en begränsad villighet att dela med sig av data och sina fordon. Detta får negativ påverkan på kollektivtrafiken då människor föredrar att använda sina egna privata fordon. Användningen av kollektivtrafiken har minskat, vilket även innebär att det blir en lägre standard på kollektivtrafiken. Detta innebär att den sociala klyftan mellan de med privat bil och de som använder sig av kollektivtrafik ökar. Scenarioet innebär ett skifte i kommunens roll inom transportstyrning. Kommunens roll är inte längre att proaktivt styra transportsystemet utan att säkerställa att befolkningen och företagens integritet behålls och att aktörer på marknaden kontrolleras (Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén 2020).

I scenarioet *Delningsekonomi* finns det i stället en ökande urban befolkning, där allt fler lämnar landsbygden för att flytta in till städerna. I städerna växer nya smarta tjänster fram i takt med att befolkningen ökar. Det finns en bred villighet hos både företag och befolkningen att dela med sig av data. Villigheten att dela påverkar även transportsystemet då attityderna till fordonspooler och andra delade fordon är allmänt positiva. En allt mindre del av befolkningen äger egna bilar. Tack vare den positiva attityden till att dela fordon så minskar antalet körda kilometer. Även i detta scenario så är 70% av bilarna el-drivna. Alla bilar är inte självkörande men alla bilar har någon form av körassistans och nyare bilar har en hög grad av självkörning. Inom kollektivtrafiken så har självkörande bussar introducerats. Inom transportsystemet så är nästan alla fordon sammankopplade, något som fungerar tack vare villigheten att dela med sig av data. Eftersom utvecklingen av delningsekonomin fordon drivs av ekonomisk vinst och företag som vill maximera sin vinst så är det stora skillnader i tillgängligheten för urbana områden och rurala områden. Därför är bilen fortfarande ett vanligt och nödvändigt fordon för befolkningen på landsbygden. I scenarioet har kommunens möjligheter att styra transportsektorn ökat och staten har nu en allt mer proaktiv vinkel på transport mål (Wallsten et al. 2020).

Hur förändras styrningskapaciteten i framtidsscenarierna?

Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) har även undersökt hur dagens styrningsinstrument för transportstyrning kommer att påverkas i de två framtidsscenarierna. Följande del av uppsatsen kommer att gå igenom hur författarna förutspår hur de olika kategoriernas styrningskapacitet kommer att påverkas i de två framtidsscenarierna.

Individualism

Nodalitet

I en framtid präglad av individualism, såsom beskrivet i scenariot beskrivet ovan, menar författarna att kommunens möjlighet för att styra genom dialog kommer stanna på samma nivåer som tidigare. Det kan vara möjligt att sammansättningen av aktörer i nätverken kan ändras, som en konsekvens av de alltmer komplexa och ändrade transportsystemet. Även om kommunen i framtiden inte har en ledande roll i nätverken kan de ändå använda dessa för att hålla sig uppdaterade och påverka transportsektorn. En framtid med utbredd individualism innebär även att den digitaliserade data som tillgängliggörs med allt smartare fordon inte delas mellan företag och individer. Detta innebär att det blir svårare för kommunen att styra med hjälp av digitaliserade data. Det kommer även bli svårare för kommunen att använda sig av ensidig kommunikation som styrningsinstrument då de i en framtid med stark individualism inte längre är sedda som en opartisk källa till information. Sammantaget så ser författarna att styrning genom nodalitet kommer att bli mindre effektivt och styrningsinstrumenten i kategorien får en lägre styrningskapacitet. (Wallsten et al. 2020).

Auktoritet

I framtidsscenariot individualism förutspår författarna en ökning av biltrafik, något som innebär att det blir mer effektivt att använda sig av styrningsinstrumentet avgifter och skatter. Däremot kommer skatter på drivmedel att bli mindre viktiga då 70% av fordonsflottan kommer att vara el-drivna. Kommunens möjligheter att styra genom trafikregler kommer också att öka som ett resultat av digitaliseringen av transportsystemet. Det digitaliserade transportsystemet innebär bland annat att det blir enklare att kontrollera och säkerställa att regler följs. Att styra genom markanvändning kommer att stanna vid dagens kapacitet. (Wallsten et al. 2020).

Tillgångar

Styrningsinstrumentet infrastrukturinvesteringar kommer enligt författarna att fortsätta vara viktigt även i framtidsscenariot individualism. Däremot så kan olika typer av infrastrukturinvesteringar ha olika roll och vikt i scenariot. Kommunens möjligheter att styra genom bidrag till forskning och utveckling kommer öka jämfört med idag. Detta är eftersom vikten av att demonstrationsprojekt kommer fortsätta vara stor i utvecklingen av självkörande fordon. Att använda sig av bidrag som styrningsbidrag kommer förmodligen inte att varken öka eller minska i styrningskapacitet (Wallsten et al. 2020).

Organisation

Individualismen och kommunens minskade inflytande på transportsystemet kommer innebära att möjligheterna för kommunen att styra med hjälp av sin storlek och struktur kommer att minska. Även medarbetarna och dess kompetenser kommer att förändras. I framtidsscenariot individualism är det mer sannolikt att medarbetare inom kommunen kommer att få förändrade arbetsuppgifter och antagligen minska i antal, något som gör att de får en begränsad styrningskapacitet. Med hjälp av den ökande mängden digitaliserade data som finns att tillgå för kommunen så kan man enklare få en korrekt uppfattning av hur vägnätet funkar och används, detta. Detta innebär att styrningsinstrumentet existerande infrastruktur kommer öka i styrningskapacitet (Wallsten et al. 2020).

Delningsekonomi

Nodalitet

I en framtid präglad av smart mobilitet, såsom beskrivet i framtidsscenariot delningsekonomi, kan vi se en ökad möjlighet för styrningsinstrument kopplade till kommunens nodalitet. Sättet som kommunen kan använda sig av styrningsinstrument kopplade till dialog kommer sannolikt att förändras men fortsätta vara ett starkt styrningsinstrument. Detta tack vare den positiva inställningen till delning av data som genomsyrar framtidsscenariot. Trots att nätverken av aktörer kommer att se annorlunda ut så kommer kommunen fortsatt kunna dra nytta av dess centrala roll i dessa nätverk. Kommunen förutspås även ha tillgång till den digitala infrastruktur som krävs för att kunna dra nytta av den ökade mängd digitaliserade data som finns i framtidsscenariot. Detta innebär att kommunen mer effektivt kan utveckla infrastrukturen

baserat på data i realtid, förutspå trafikproblem och göra smartare investeringar. Styrningsinstrument kopplade till digitaliserade data förutspås därför öka i styrningskapacitet. Kommunikation spås även vara ett fortsatt starkt, om inte starkare, styrningsinstrument. Detta eftersom det blir enklare, billigare och smidigare att kommunicera med befolkningen i en alltmer digitaliserad värld. Det som kan tala emot detta är dock den ökade mängd information som finns tillgänglig för befolkningen, just på grund av hur enkelt, billigt och smidigt det är att kommunicera ut budskap (Wallsten et al. 2020).

Auktoritet

Styrningsinstrumenten inom avgifter och skatter förutspås få en minskad styrningskapacitet på grund av den minskade mängden privatägda bilar och en minskning i antal körda mil. Kommunen kommer därför inte kunna använda sig av avgifter och skatter när det kommer till att köpa, äga eller använda en bil lika mycket som det gör idag. För styrningsinstrument kopplade till trafikregler så förväntar sig författarna att de ökar i styrningskapacitet. Detta tack vare den ökade digitaliseringen som gör det enklare att kontrollera hur, var och när folk kör. Vissa trafikregler kommer däremot minska i styrningskapacitet, exempelvis körkortregler, som inte kommer ha samma styrningskapacitet när färre i befolkningen äger och kör bilar. Regler för markanvändning kommer att fortsätta vara ett viktigt styrningsinstrument. Styrningsinstrument inom reglering av datahantering kommer att öka i styrningskapacitet på grund av den ökning av digitaliserade data som finns inom transportsystemet och den positiva inställningen till delning av data (Wallsten et al. 2020).

Tillgångar

Den ökade mängden trafik i städerna, på grund av urbaniseringen, kommer leda till en något minskad styrningskapacitet för infrastrukturinvesteringar från staten. Däremot menar författarna att eftersom majoriteten av infrastrukturinvesteringar kommer ske i städerna, där kommunen styr så kommer styrningskapaciteten för kommunernas infrastrukturinvesteringar att fortsätta vara viktiga. Forskning och utveckling förutspås få en ökad styrningskapacitet eftersom delningsekonomin innebär nya innovationer och tjänster. Styrningsinstrument som faller under kategorin bidrag antas fortsätta vara en viktig del i transportstyrning, inte minst för att jämna ut skillnaderna mellan det urbana och rurala (Wallsten et al. 2020).

Organisation

Eftersom staten i framtidsscenariot delningsekonomi har en starkare och mer central del i transportsystemet så kommer styrningskapaciteten av styrningsinstrumenten inom storlek och struktur att öka. Även anställda och dess kompetens kommer att öka i kapacitet som styrningsinstrument. Detta då den ökade rollen för staten i transportsystemet förutspås leda till att fler anställs för att arbeta med transportsystemet. Författarna tror även att kommunens existerande infrastruktur kommer att fortsätta ha den styrningskapacitet som den har idag. De förutspår dock att statens befintliga infrastruktur kommer att minska i styrningskapacitet när man jämför med kommunens befintliga infrastruktur, eftersom urbanismen har gjort städernas infrastruktur, som kommunen äger, till ett viktigt styrningsinstrument (Wallsten et al. 2020).

Nedan, i tabell 2 syns en översikt av hur Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) menar att de olika kategoriernas styrningskapacitet kommer att förändras i respektive framtidsscenario. Styrningskategorier symboliserade med ett + innebär en ökad styrningskapacitet i framtidsscenario, kategorier symboliserade med ett = innebär en liknande styrningskapacitet som idag i framtidsscenario och kategorier symboliserade med ett – innebär en lägre styrningskapacitet i framtidsscenario.

	Styrningskapacitet <i>Individualism</i>	Styrningskapacitet <i>Delningsekonomi</i>
Nodalitet	-	+
Dialog	=	=
Digitaliserad data	-	+
Kommunikation	-	+
Auktoritet	+	+
Skatt & avgifter	+	-
Trafikregler	+	+
Regler för markanvändning	=	=
Regler för datahantering	+	+
Tillgångar	+	+
Infrastrukturinvesteringar	+	+
Forskning och utveckling	+	+
Bidrag	=	=
Organisation	-	+
Storlek och struktur	-	+
Anställda och dess kompetens	-	+
Existerande infrastruktur	+	+

Tabell 1 - Styrningskapacitet i framtidsscenarioer

3.0 Metod

Följande uppsats tar grund i två olika metoder och kombinerar de båda för att kunna komplettera och dra nytta av deras respektive styrkor för att kompensera för deras respektive svagheter. Uppsatsen använder alltså triangulering av metoder, något som görs för att kunna betrakta forskningsfrågorna ur flera olika perspektiv. Med triangulering kan vi med hjälp av flera metoder få en bredare och bättre förståelse av ett problem (Bryman 2011; Denscombe 2018). I uppsatsen används metodologisk triangulering (mellan metoder), där två olika metoder används för att kunna jämföra resultaten från de båda metoderna och hitta likheter respektive skillnader i resultaten (Bryman 2011; Denscombe 2018).

Följande kapitel kommer att mer ingående diskutera och presentera de två metoderna som används i uppsatsen, innehållsanalys och intervju.

3.1 Kvantitativ innehållsanalys

För att undersöka vilka styrningsinstrument som förekommer i Lunds kommuns transportstyrning idag så kommer uppsatsen att utgå från en kvantitativ innehållsanalys av styrdokument från Lunds kommun. Bryman beskriver en innehållsanalys som *“ett angreppssätt när det gäller analys av dokument och texter som på ett systematiskt och replikerbart sätt syftar till att kvantifiera innehållet utifrån kategorier som bestämts i förväg”* (2011, s. 283).

Bryman (2011) menar att en kvantitativ innehållsanalys inte kan vara bättre än de dokumenten den analyserar. Därför är det viktigt att använda sig av autentiska, trovärdiga och representativa dokument när en innehållsanalys genomförs. Texter som har bearbetats och analyserats är de dokument som styr eller visar riktningen för Lunds styrning av transportsystemet. Bedömningen av dessa är att de är både autentiska, trovärdiga och representativa dokument. Kraven för dokumenten som valdes ut är följande

1. Ska handla om Lunds kommuns styrning av mobilitet eller transport.
2. Är skrivna av Lunds kommun.
3. Ska vara aktuella och gällande.

Dokument som analyserats är LundaMaTs III, Lunds kommuns översiktsplan (2018) och Klimatneutrala Lund 2030s ”att göra lista”. Dessa identifierades som relevanta dokument för innehållsanalysen under den inledande informationssökningen för uppsatsen. För att identifiera

dokument som var relevanta gick Lunds kommuns styrdokument igenom och lästes översiktligt. De tre dokumenten som identifierats nämndes ofta i samband med frågor kring transportstyrning och blev därför naturliga utgångspunkter för den kvantitativa innehållsanalysen.

LundaMaTs III

Den första LundaMaTs publicerades 1999 och sedan dess har två till arbetats fram av Lunds kommun. Det är Lunds kommuns strategi för ett hållbart transportsystem (Lunds kommun 2014). Den gällande LundaMaTs (III) antogs 2014 och har uppdaterats för att reflektera det fokus som finns i dagens trafik- och stadsplanering. Den innehåller ett antal fokusområden som ska reflektera hur Lunds kommun ska arbeta med trafikplanering framöver. Fokusområdena som ingår är Byarnas utveckling, Levande stadskärna, Verksamheternas transporter, Regional arbetspendling, Växande Lund och Innovativa Lund. Utöver detta ingår även ett antal målsättningar för hur Lundabor reser och färdas (Lunds kommun 2014). I varje fokusområde presenteras området, målen med åtgärderna som ska genomföras och en rad exempel på möjliga åtgärder. Det är dessa delar av LundaMaTs III som kommer att kodas.

Översiktsplan

En översiktsplan är ett sätt för kommunen att kommunicera hur man vill utveckla marken, vattnet och den existerande stadsmiljön. Den är inte juridiskt bindande men agerar som ett vägledande dokument för de beslut som tas kring kommunens investeringar. En ny översiktsplan är under framtagning men innehållsanalysen har gjorts på den nuvarande översiktsplanen (Lunds kommun 2023d).

Lunds kommuns nuvarande översiktsplan antogs 2018 och består av två delar samt en miljökonsekvensbeskrivning. Del 1 består av kommunens planstrategi och redovisar utgångspunkter för översiktsplaner, målområden och genomförandefrågor. Del 2 redovisar markanvändning och hänsyn. Innehållsanalysen har gjorts på de delar av översiktsplanen som behandlar transport och mobilitet. Detta innebär att i Del 1, Planstrategi, så har avsnittet Hållbar mobilitet analyserats och i Del 2, Markanvändning och hänsyn så har avsnittet Mobilitet analyserats (Lunds kommun 2018a, 2018b).

Klimatneutrala Lund 2030 – Att göra lista

Klimatneutrala Lund 2030, undersöker huruvida det är möjligt att det geografiska området Lunds kommun kan fasa ut fossila bränslen och minimera utsläppen av växthusgaser. För att kompensera för de återstående utsläppen ska man med hjälp av kolsänkor kunna bli helt klimatneutrala. Projektets fas 1 pågick mellan 2019–2021 och har nu gått in i steg 2. Under steg 1 togs en ”att göra lista” fram för att identifiera de utmaningar som bör fokuseras på för att nå målet till Klimatneutrala Lund 2030. Att göra listan presenterar olika delområden, där Hållbar mobilitet är ett. Under hållbar mobilitet har följande utmaningar identifierats som viktiga.

”Hur kan vi...

Få fler barn att gå/cykla till skola/fritidsaktiviteter?

Göra aktiv mobilitet attraktivt och göra det möjligt för fler att få ihop livspusslet utan bil?

Se till att det är lika lätt att ställa om på landsbygden?

Skapa ett levande city utan bilar?

Planera staden för människor och inte bilar?

Förändra attityder, normer och vanor? ”

(Lunds kommun 2022, s. 8)

För att lösa dessa utmaningar presenteras sedan ett antal åtgärder. På dessa har en innehållsanalys utförts för att undersöka vilka styrningsinstrument som nämns.

Dokumenterna som presenteras ovan har valts ut för att representera Lunds kommuns transportstyrning och synliggöra de styrningsinstrument som används i transportstyrningen i kommunen. De alla handlar, i någon utsträckning, om Lunds kommuns styrning av mobilitet och transport. I de dokument där mer än endast transport och mobilitet avhandlas, exempelvis i översiktsplanen, så har de enskilda avsnitt som handlar om transport och mobilitet valts ut för innehållsanalys. Genom att välja ut textavsnitt för innehållsanalysen behöver tid inte läggas på att analysera de irrelevanta delarna av texten. Alla tre dokument är även skrivna och publicerade av Lunds kommun och är därför officiella kommunala dokument. Dokumenterna är även gällande och aktuella i den mån att de är de senaste styrdokumenterna som Lunds kommun har publicerat inom området. Alla dokumenten omnämns kontinuerligt i Lunds kommuns kommunikation kring transportstyrning, något som ytterligare bevisar att dokumenterna är gällande och aktuella (Lunds kommun 2018a).

I en kvantitativ innehållsanalys väljs analysenheter ut baserade på forskningsfrågorna (Bryman 2011). En analysenhet är den enhet som kommer att kvantifieras. I följande uppsats är analysenheterna meningar som innehåller ett styrningsinstrument. Det innebär att inte alla meningar i texterna har kodats utan i stället har de meningar som behandlar styrning identifierats och därefter kodats efter vilken typ av styrning som behandlas i meningen. På detta sätt kodas endast de relevanta delarna av texterna. Se exempel nedan.

Skjutsningen till skolor och förskolor gör att trafiksituationen
ofta är problematisk. *För att förbättra trafikmiljön kan försök
med avlämningsplatser ett par hundra meter från skolan
prövas.*

(Lunds kommun 2014, s. 17)

I textstycket ovan ses ett utdrag ur LundaMaTs III där det både beskrivs hur det ser ut i dagsläget för skjutsning till skolan och föreslås en åtgärd för att styra mot en bättre trafikmiljö. Den kursivt markerade texten visar vilken del av stycket som kommer att kodas. Vissa meningar kan även innehålla flera typer av styrningsinstrument. De meningarna räknas då in på samtliga kategorier av styrningsinstrument som omnämns i meningen.

Innehållsanalysen har genomförts för att identifiera teman som förekommer i texterna. Detta innebär att man inte endast letat efter och räknar särskilda ord utan istället försökt identifiera vad särskilda meningar betyder, för att därefter kategoriserat dem efter sin betydelse och räkna hur många som hamnar i varje kategori (Bryman 2011). Detta innebär att innehållsanalysen inte endast undersöker det manifesta innehållet utan även det latent, underliggande innehållet (Bryman 2011). Kategorierna för kodningen utformades baserat på Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson och Hulténs (2020) kategorier för transportstyrningsinstrument. Utöver dessa lades en extra kategori till, där mål för styrningen placerades. Denna kategori lades till då det enligt både Greg Marsden & Louise Reardon (2018) och Iain Docherty, Greg Marsden och Jillian Anable (2018) är viktigt för staten/kommunen att använda sig av tydliga mål för transportstyrningen. Dessa mål räknas inte in som styrningsinstrument men redovisas tillsammans med de andra kategorierna. Sammanlagt har alltså 5 kategorier och 16 underkategorier formulerats. I kategorin Auktoritet har underkategorin *Regler för*

datahantering tagits bort, detta eftersom kommuner inte har någon auktoritet att använda sig av dessa styrningsinstrument. Det är inte kommuner som reglerar hur företag hanterar data, utan den makten ligger hos staten och andra högre maktinstanser, exempelvis EU (Integritetsskyddsmyndigheten 2022). Nedan, i tabell 3, syns en sammanställning av kategorierna som använts för innehållsanalysen.

Kategorier

Nodalitet

Dialog
Digitaliserad data
Kommunikation

Auktoritet

Skatt & avgifter
Trafikregler
Regler för markanvändning

Tillgångar

Infrastrukturinvesteringar
Forskning och utveckling
Bidrag

Organisation

Storlek och struktur
Anställda och dess kompetens
Existerande infrastruktur

Tydliga mål

Säkerhet
Positiv inverkan på hälsa
Attraktivitet
Positiv inverkan på klimatet

Tabell 2 - Kategorier för kodning vid innehållsanalys

3.2 Kvalitativ intervju

Intervjuer är ett bra sätt att få tillgång till privilegierad information, alltså information som endast en viss grupp har tillgång till eller kunskap om. Eftersom den kvantitativa innehållsanalysen endast genomförts på offentliga dokument är intervjuer därför ett bra komplement för att få tillgång till den informationen som man i egenskap av tjänsteman på kommunen besitter (Denscombe 2018). Intervjuer kan också bidra med ny information och är en vanlig metod att använda eftersom de är flexibla och låter intervjuaren följa den riktning som den intervjuade personen rör sig mot. Kvalitativa intervjuer kan både vara strukturerade, ostrukturerade och semistrukturerade (Denscombe 2018). Skillnaden mellan dessa är huruvida det finns guidande frågor som tar personerna genom intervjun eller om det är ostrukturerat, likt ett samtal mellan två personer (Bryman 2011).

Jag har valt att genomföra semistrukturerade intervjuer. Eftersom jag har en ganska klar bild av vad det är för frågor som jag vill ha svar på så är det fördelaktigt att utgå från semistrukturerade intervjuer. Semistrukturerade intervjuer tar avstamp från en intervjuguide som utformas inför intervjuerna. Intervjuguiden kan bestå av teman som ska beröras eller frågor som ska besvaras men är inte bindande och tillåter fortfarande intervjuaren att vara flexibel i vilka riktningar man går i. En intervjuguide kan alltså vara ett bra verktyg för hjälpa intervjuaren att komma ihåg viktiga frågor och teman men fortfarande låta den intervjuade personen få utveckla sina svar och välja själv vilken riktning som svaren ska gå i. Med en semistrukturerad intervju kan man alltså genomföra en flexibel intervju utan att riskera att man glömmer bort viktiga frågor och teman som bör tas upp.

I följande uppsats har intervjuer genomförts för att kunna koppla resultaten från den kvantitativa innehållsanalysen till vad en yrkesaktiv säger om transportstyrningen i Lunds kommun. Därför genomfördes först innehållsanalysen och därefter en intervju kring vilka styrningsinstrument som används i kommunens transportstyrning. På detta sätt går det att se om kommunens tjänstemän bekräftar eller motsäger resultatet från innehållsanalysen.

Intervjuer har genomförts med Elin Dalaryd, Miljösamordnare på Lunds kommuns kommunkontor och Per Eneroth, Trafikstrateg på Lunds kommun. Båda har gett sitt godkännande till att få sina namn publicerade i uppsatsen. Intervjuerna var ungefär 40 minuter långa och spelades in. De transkriberades delvis men inte till fullo. Endast intervjun med Per Eneroth har använts i uppsatsen då intervjun med Elin Dalaryd inte resulterade i något användbart material för uppsatsens inriktning. Intervjun med Elin Dalaryd kom att handla om händelser som inträffade för flera år sedan, något som gör att det inte går att anses vara representativt för transportstyrningen idag. I kapitel 5.2 kan en summering av intervjun med Per Eneroth återfinnas. I bilaga 2 kan intervjuguiderna för båda intervjuerna återfinnas.

4.0 Resultat

4.1 Innehållsanalys

4.1.1 LundaMaTs III

Varje fokusområde har kodats för sig själv, detta för att kunna identifiera de olika fokusområdenas styrfokus. Efter kodning och kategorisering av de olika fokusområdena i LundaMaTs III så är det uppenbart att det styrningsinstrument som används mest frekvent i LundaMaTs III är infrastrukturinvesteringar. Följande kapitel kommer att titta närmre på de individuella fokusområdena och dess kategoriseringar.

Varje fokusområde redovisat separat återfinns i bilagorna.

	Totalt	Byarnas utveckling	Levande stadskärna	Verksamheternas transporter	Regional arbetspendling	Växande Lund	Innovativa Lund
Nodalitet	15	4	0	3	3	1	4
Dialog	13	III		III	II	I	III
Digitaliserad data	0						
Kommunikation	2	I			I		
Auktoritet	10	0	7	0	1	3	0
Skatt & avgifter	0						
Trafikregler	4		III				
Regler för markanvändning	6		III			III	
Tillgångar	24	5	5	2	5	5	2
Infrastrukturinvesteringar	20	IIII	III	I	IIII	IIII	
Forskning och utveckling	3		I				II
Bidrag	1			I			
Organisation	7	1	0	4	0	0	3
Storlek och struktur	1			I			
Anställda och dess kompetens	3			I			III
Existerande infrastruktur	4	I		II			
Tydliga mål	26	3	5	4	5	8	1
Säkerhet	4	I		I	I	II	
Positiv inverkan på hälsa	5	I	I	I	I	I	
Attraktivitet	8	I	III	I	I	II	
Positiv inverkan på klimatet	8		I	I	II	III	I

Tabell 3 - Resultat av innehållsanalys, LundaMaTs III

En sammanställning av alla fokusområden och styrinstrumenten som nämns visar att en klar majoritet handlar om tillgångar. 24 gånger talas det om åtgärder som tar hjälp av styrningsinstrument som handlar om tillgångar. Av dessa så är tjugo stycken infrastrukturinvesteringar, tre stycken är forskning och utveckling, och en handlar om bidrag.

Infrastrukturinvesteringar är alltså det vanligaste styrningsinstrumentet som används i LundaMaTs III. Målen som hittas i LundaMaTs III handlar till en stor del om Attraktivitet och Positiv inverkan på klimatet. Attraktivitet hittas som mål på åtta ställen, likadant med positiv inverkan på klimatet. Därefter kommer positiv inverkan på hälsa, som syns på fem ställen, och säkerhet, som hittas på fyra ställen.

4.1.2 Översiktsplan

Under avsnittet mobilitet i del 2 hittar vi nio kategorier. Dessa är gång, cykel, kollektivtrafik, järnväg, biltrafik, godstrafik, parkering, information och beteendeförändring och flyg. Dessa har kodats var för sig och presenteras nedan tillsammans med avsnittet hållbar mobilitet, från del 1.

Kategori	Totalt	Hållbar mobilitet	Gång	Cykel	Kollektivtrafik	Järnväg	Biltrafik	Parkering	Info
Nodalitet	10	1	0	0	4	0	1	0	4
Dialog	10	I			III		I		III
Digitaliserad data									
Kommunikation									
Auktoritet	13	2	4	1	0	0	4	2	0
Skatt & avgifter									
Trafikregler	6	I	II	I			II		
Regler för markanvändning	7	I	II				II	II	
Tillgångar	25	7	3	6	0	5	2	2	0
Infrastrukturinvesteringar	25	IIIIII	III	IIIIII		IIII	II	II	
Forskning och utveckling									
Bidrag									
Organisation	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Storlek och struktur									
Anställda och dess kompetens									
Existerande infrastruktur									
Tydliga mål	4	2	2	0	0	0	0	0	0
Säkerhet									
Positiv inverkan på hälsa									
Attraktivitet	4	II	II						
Positiv inverkan på klimatet									

Tabell 4 - Resultat av innehållsanalys, Lunds kommuns översiktsplan

Varje kategori redovisat separat återfinns i bilagorna.

I översiktsplanen går det att utläsa att det överlägset vanligaste styrningsinstrumentet är infrastrukturinvesteringar. Det återfinns på 25 platser och är ett återkommande tema i de flesta kategorier. Efter infrastrukturtransport ser vi hur dialog är det vanligaste styrningsinstrumentet, därefter regler för markanvändning och därefter trafikregler. Målen som presenteras i översiktsplanen är inte lika vanliga utan hittas endast på fyra platser. Två av dessa är i avsnittet Hållbar mobilitet, i Del 1 av översiktsplanen. De två andra är i del 2, under Gång.

I tabellen ovan fattas det ett transportmedel som ingår i avsnittet mobilitet, nämligen flyg. Detta är eftersom det enda styrningsinstrumentet som identifierades i det avsnittet handlar om lovgivning för byggnader runtomkring, och därför inte är en styrning av flygplatsen i sig. Flygplatsen i fråga, Malmö Airport, ligger i Svedala kommun och därför har Lunds kommun ingen möjlighet att styra flygplatsen och den har därför inte presenterats i tabellen.

4.1.3 Klimatneutrala Lund 2030

Klimatneutrala Lund 2030, undersöker huruvida det är möjligt att det geografiska området Lunds kommun kan fasa ut fossila bränslen och minimera utsläppen av växthusgaser. För att kompensera för de återstående utsläppen ska man med hjälp av kolsänkor kunna bli helt klimatneutrala. Projektets fas 1 pågick mellan 2019–2021 och har nu gått in i steg 2. Under steg 1 togs en ”att göra lista” fram för att identifiera de utmaningar som bör fokuseras på för att nå målet till Klimatneutrala Lund 2030. Att göra listan presenterar olika delområden, där Hållbar mobilitet är ett. Under hållbar mobilitet har följande utmaningar identifierats som viktiga.

”Hur kan vi...

Få fler barn att gå/cykla till skola/fritidsaktiviteter?

Göra aktiv mobilitet attraktivt och göra det möjligt för fler att få ihop livspusslet utan bil?

Se till att det är lika lätt att ställa om på landsbygden?

Skapa ett levande city utan bilar?

Planera staden för människor och inte bilar?

Förändra attityder, normer och vanor? ”

(Lunds kommun 2022, s. 8)

För att lösa dessa utmaningar presenteras sedan ett antal åtgärder. Dessa har en innehållsanalys utförts på för att undersöka vilka styrningsinstrument som nämns.

Kategori	Förekomst
Nodalitet	13
Dialog	IIIIII
Digitaliserad data	
Kommunikation	IIIIII
Auktoritet	7
Skatt & avgifter	I
Trafikregler	III
Regler för markanvändning	III
Tillgångar	13
Infrastrukturinvesteringar	IIIIIIII
Forskning och utveckling	I
Bidrag	IIII
Organisation	3
Storlek och struktur	I
Anställda och dess kompetens	
Existerande infrastruktur	II
Tydliga mål	5
Säkerhet	I
Positiv inverkan på hälsa	
Attraktivitet	II
Positiv inverkan på klimatet	II

Tabell 5 - Resultat av innehållsanalys, Klimatneutrala Lund 2030 "Att göra lista"

Varje kategori under hållbar mobilitet redovisat separat återfinns i bilagorna.

Innehållsanalysen av Klimatneutrala Lund 2030 visar att de viktigaste styrningsinstrumenten är tillgångar och nodalitet. Dessa går att återfinna i åtgärderna 13 gånger var. Inom kategorien tillgångar så är infrastrukturinvesteringar vanligast medan det inom nodalitet är kommunikation som är det vanligaste styrningsinstrumentet.

Målen återfinns inte i åtgärderna men nämns i introduktionen av avsnittet och handlar om säkerhet, attraktivitet och positiv inverkan på klimatet.

4.1.4 Sammanlagda resultat

För att kunna se genomgående teman i Lunds styrningsinstrument har de sammanställts och presenteras i tabellen nedan. Eftersom kategorin med tydliga mål inte är ett styrningsinstrument så har detta inte räknats ihop med resten av kategorierna utan utgör själva en kategori.

	Totalt	Andel	Lunda MaTs III	Översiktsplan	Klimatneutrala Lund 2030
Nodalitet	38	27,1%	15	10	13
Dialog	29	20,7%	13	10	6
Digitaliserad data		0	0		
Kommunikation	9	6,4%	2		7
Auktoritet	30	21,4%	10	13	7
Skatt & avgifter	1	0,7%	0		1
Trafikregler	13	9,2%	4	6	3
Regler för markanvändning	16	11,4%	6	7	3
Tillgångar	62	44,2%	24	25	13
Infrastrukturinvesteringar	53	37,8%	20	25	8
Forskning och utveckling	4	2,8%	3		1
Bidrag	5	3,5%	1		4
Organisation	10	7,1%	7	0	3
Storlek och struktur	2	1,4%	1		1
Anställda och dess kompetens	3	2,1%	3		
Existerande infrastruktur	5	4,2%	3		2
Tydliga mål	34	100%	24	4	5
Säkerhet	5	14,7%	4		1
Positiv inverkan på hälsa	5	14,7%	5		
Attraktivitet	14	41,1%	8	4	2
Positiv inverkan på klimatet	10	29,4%	8		2

Tabell 6 - Sammanlagda resultat av innehållsanalysen

Av sammanställningen kan vi se att det överlägset vanligaste styrningsinstrument som hittats i dokumenten är infrastrukturinvesteringar. Dessa hittas 53 gånger och är därför 37,8% av styrningsinstrumenten. Efter infrastrukturinvesteringar hittar vi styrningsinstrumentet dialog som återfinns på 29 gånger och därför står för 20,7% av styrningsinstrumenten. Det mest sällsynta styrningsinstrumentet är digitaliserad data, som hittas noll gånger i dokumenten. Den vanligaste kategorin för styrningsinstrument är tillgångar, följt av nodalitet, auktoritet och organisation.

Kategori	Antal	Andel
Organisation	10	7,1%
Auktoritet	30	21,4%
Nodalitet	38	27,1%
Tillgångar	62	44,2%

Tabell 7 - Resultat, kategorier

Underkategori	Totalt	Andel
Digitaliserad data		0
Skatt & avgifter	1	0,7%
Storlek och struktur	2	1,4%
Anställda och dess kompetens	3	2,1%
Forskning och utveckling	4	2,8%
Bidrag	5	3,5%
Existerande infrastruktur	6	4,2%
Kommunikation	9	6,4%
Trafikregler	13	9,2%
Regler för markanvändning	16	11,4%
Dialog	29	20,7%
Infrastrukturinvesteringar	53	37,8%

Tabell 8 - Resultat, underkategorier

4.2 Intervju

Nedan följer en kort summering av intervjun med Per Eneroth, Trafikstrateg på Lunds kommun. Intervjuguiden återfinns i bilaga 2.

Under intervjun inledde Per Eneroth med att beskriva vilka nivåer av styrning som påverkar tjänstemännens arbete med trafikstyrning. Exempel på detta är kommunlagen, politisk styrning och dokument såsom LundaMaTs. Han beskriver även hur Lunds kommun har, under flera år, byggt upp ett bibliotek av policydokument som förenklar arbetet för tjänstemännen och ger en generell riktning som trafikutvecklingen ska gå i.

Per Eneroth menar även att kommunen framöver behöver samverka mer med andra aktörer. Han menar även att de styrverktyg som finns i kommunen är för stela och saknar flexibilitet. Ett exempel på detta menar Per Eneroth är den parkeringsnorm som reviderades senast 2018 men som redan idag är så förlegad att det arbetar mot de mål kring parkering och bilar som finns idag. Per Eneroth påtalar även hur viktigt det har varit att arbeta med morötter (belöningar). För att styra resenärer från fossila bränslen har man försökt kommunicera ut budskapet om varför man ska välja bort fossila bränslen och göra det enklare att välja rätt. Framöver tror dock Per Eneroth att det kommer behövas lite hårdare styrning. Exempel på detta är att strama åt miljözonerna i stan eller försämra förutsättningarna för att parkera. Vid diskussioner om infrastrukturinvesteringar poängterar Per Eneroth även att det varje år finns en stor summa pengar som öronmärks för att satsa på cykelpendling.

I framtiden tror Per att det kommer bli allt enklare att motivera folk att resa rätt, med hjälp av nudging och prissättning kan man i ett alltmer digitaliserat transportsystem påverka hur resenären tänker och väljer. Förutom dessa tror Per inte att det kommer uppkomma några nya styrmedel utan att de styrmedel som finns idag kommer att kunna återfinnas i något förändrade former.

5.0 Analys

Att planera för smart mobilitet är inte en enkel procedur. Bland forskarna som är aktiva inom området är det ett flertal som påpekar vikten av att den styrande makten går in och aktivt styr övergången till smart mobilitet (Docherty 2018; Docherty, Marsden & Anable 2018). Bakom smart mobilitet står företagen som levererar produkterna som gör smart mobilitet möjlig. En tro på att dessa företagen inte utgår från att vilja göra maximal vinst är ett naivt sätt att se på världen och den kapitalistiska ekonomin som samhället bygger på. För att företagen ska maximera sin vinst krävs det även att de eftersträvar en ökad efterfrågan på mobilitet, då det är detta de tjänar pengar på. Så trots att smart mobilitet utlovas vara ett sätt att minska antalet fordon på vägarna så ligger den ekonomiska motivationen för företagen i att öka mängden enheter som används i samhället (Docherty 2018). Övergången till smart mobilitet förutspås vara i storleksnivå med den övergång till bil som skedde på 1900-talet (Docherty, Marsden & Anable 2018). Med tanke på hur lång tid det tog för staten att styra och lära sig hantera bilen så är det viktigt att inte slösa tid utan att faktiskt börja undersöka vilka förändringar som måste ske i transportstyrning för att kunna säkerställa att övergången till smart mobilitet sker på ett kontrollerat sätt, med positiva effekter på samhället (Docherty, Marsden & Anable 2018).

5.1 Vilka styrningsinstrument används i Lunds kommun?

Ett sätt att undersöka vilka utmaningar som övergången till smart mobilitet kommer innebära för transportstyrningen är att analysera hur transportstyrningen utförs idag och huruvida den transportstyrning som utförs idag går att använda i en framtid med smart mobilitet. Det är just detta som uppsatsen, med hjälp av en kvantitativ innehållsanalys, har försökt sig på. Innehållsanalysen hade som syfte att utreda vilka styrningsinstrument som återfinns i Lunds kommuns transportstyrning. För att undersöka detta har styrdokument inom relevanta områden analyserats. Innehållsanalysen tyder på att de styrningsinstrument som används oftast i frågor som rör mobilitet och transport är infrastrukturinvesteringar. Totalt 37,8% av de styrningsinstrument som återfinns i de olika texterna kategoriseras som infrastrukturinvesteringar. Infrastrukturinvesteringar är det vanligaste kategorin av styrningsinstrumentet i samtliga texter. Efter infrastrukturinvesteringar så är dialog den vanligaste kategorin (20,7% av styrningsinstrumenten). Nedan, tabell 9, ses alla kategorier av styrningsinstrument ordnade efter hur ofta de förekommer i de analyserade dokumenten.

	Totalt	Andel
Digitaliserad data		0
Skatt & avgifter	1	0,7%
Storlek och struktur	2	1,4%
Anställda och dess kompetens	3	2,1%
Forskning och utveckling	4	2,8%
Bidrag	5	3,5%
Existerande infrastruktur	6	4,2%
Kommunikation	9	6,4%
Trafikregler	13	9,2%
Regler för markanvändning	16	11,4%
Dialog	29	20,7%
Infrastrukturinvesteringar	53	37,8%

Tabell 9 - Förekomst av styrningsinstrument i Lunds kommuns transportstyrning

Per Eneroth (2023), trafikstrateg på Lunds kommun berättar om hur kommunen under de senaste 20 åren har arbetat med framför allt morötter för att minska andelen biltrafik. Kommunen har lyckats att plana ut trafikutvecklingen och börjar till och med se att antalet bilar på gatorna minskar, trots att staden växer kraftigt. Han menar att fram tills nu så har deras mest använda verktyg för att uppmuntra resenärer att välja hållbara alternativ är att tala om för resenärerna att de bör undvika fossila bränslen och att locka dem till att använda cykel. Trots att det är en strategi som fungerat fram tills nu så tror Per Eneroth att det framöver behöver tas i med lite tuffare tag. Som exempel på styrningsinstrument de kan komma att använda sig av i framtiden beskriver han en skärpning av miljözonerna i staden och parkeringsbegränsningar. Båda dessa styrningsinstrument är exempel som kategoriseras som trafikregler. Kategorin är, baserat på resultaten från innehållsanalysen, den fjärde vanligaste kategorin som går att återfinna i dokument från Lunds kommun. Per Eneroth tror även att det i framtiden kommer bli ännu viktigare och enklare att använda sig av nudging och påverkan av folks val med hjälp av prissättning som ett resultat av det digitaliserade transportsystem som genomsyrar en framtid med smart mobilitet.

Intervjun med Per Eneroth och innehållsanalysen ger alltså någorlunda motstridiga budskap. Resultatet från intervjun kan tolkas som att kommunen fram tills idag mest har arbetat med kommunikation, bidrag och andra ”uppmuntrande” styrningsinstrument. Dessa styrningsinstrument återfinns även i de analyserade styrdokumenterna men det är endast kommunikation som är bland de fem vanligaste styrningsinstrumenten. Däremot menar Per Eneroth att kommunen framöver kan komma att behöva använda sig mer av trafikregler, ett styrningsinstrument som är det tredje vanligaste i styrdokumenterna.

5.2 Styrkapacitet i framtidsscenarier

Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) förutspår hur styrningsinstrumentens styrkapacitet kommer att förändras i de framtidsscenarios som de själva målar upp. När vi tillämpar de förutspådda förändringarna i styrningskapacitet kan vi se vilka av Lunds kommuns styrningsinstrument vars styrningskapacitet förutspås öka i de två framtidsscenarierna. Detta ger oss möjlighet att se vilka av de vanligaste kategorierna för styrningsinstrument som förutspås ha stark styrningskapacitet i framtidsscenarierna. För att kunna undersöka hur styrningskapaciteten förändras i en framtid präglad av smart mobilitet behöver vi först undersöka vilket av framtidsscenarierna som kan anses vara präglad av smart mobilitet.

Tidigare i uppsatsen har begreppet smart mobilitet definierats. Med grund i de många definitioner av smart mobilitet som finns att ta i beaktning så har uppsatsen utgått från följande ramar för begreppet. *Smart mobilitet målar upp bilden av en framtid där vi alla delar våra fordon. Vi äger inte längre våra egna fordon i samma utsträckning utan får möjligheten att använda oss av ett flertal fordon, genom fordonspooler och digitala hyr-lösningar. I en framtid med smart mobilitet ser vi en även en genomgående digitalisering av transportsystemet.*

Baserat på de två framtidsscenarier som Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) tagit fram och målat upp så kan vi se att framtidsscenario delningsekonomi visar upp tydliga exempel på smart mobilitet. Scenariot beskriver en framtid där vi inte längre äger individuella bilar utan delar fordon i olika fordonspooler och inställningen till att dela med oss av både fordon och information är högre än idag. Framtidsscenario individualism beskriver i stället en framtid som mer liknar den vi har idag. Det är en framtid som, förutom elektriska bilar, inte visar så många exempel på smart mobilitet. För analysen kring styrningskapacitet kommer vi därför likställa framtidsscenario delningsekonomi med en framtid präglad smart mobilitet, och framtidsscenario individualism med en framtid utan smart mobilitet.

För att undersöka vilka möjligheter Lunds kommun har för att styra i en framtid präglad av smart mobilitet med sina befintliga styrningsinstrument kommer vi därför undersöka vilken styrkapacitet kommunens vanligaste styrningsinstrument förutspås ha i respektive framtidsscenario. På detta sätt kan vi undersöka vilken styrkapacitet kommunens styrningsinstrument har i en framtid präglad av smart mobilitet respektive i en framtid som inte är lika präglad av smart mobilitet. Detta görs genom att applicera de förändringar i styrkapacitet som Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) förutspått för styrningsinstrumenten i respektive framtidsscenario. Nedan, tabell 11, kan

styrningskategorierna ses, tillsammans med dess förutspådda förändring i styrningskapacitet i respektive framtidsscenario som författarna tagit fram.

	Totalt	Andel	Styrningskapacitet <i>Individualism</i>	Styrningskapacitet <i>Delningsekonomi</i>
Digitaliserad data		0	-	+
Skatt & avgifter	1	0,7%	+	-
Storlek och struktur	2	1,4%	-	+
Anställda och dess kompetens	3	2,1%	-	+
Forskning och utveckling	4	2,8%	+	+
Bidrag	5	3,5%	=	=
Existerande infrastruktur	6	4,2%	+	+
Kommunikation	9	6,4%	-	+
Trafikregler	13	9,2%	+	+
Regler för markanvändning	16	11,4%	=	=
Dialog	29	20,7%	-	+
Infrastrukturinvesteringar	53	37,8%	+	+

Tabell 10 - Förändringar i styrningskapacitet baserat på Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020)

Delningsekonomi – En framtid präglad av smart mobilitet

Av alla kategorier som Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén (2020) identifierat kommer endast en att minska i styrningskapacitet i delningsekonomi. Av alla kategorier är det två som kommer stanna på samma nivå av styrningskapacitet som idag medan resterande nio kommer att öka i styrningskapacitet. När vi applicerar siffrorna över Lunds kommuns vanligaste styrningsinstrument ser vi att fyra av de fem vanligaste kategorier förutspås öka i styrningskapacitet. Inga av de fem mest vanliga kategorierna minskar i styrningskapacitet men en av kategorierna stannar på samma nivå som idag.

Individualism – En framtid utan smart mobilitet

I framtidsscenarioet individualism ser vi i stället hur fem av tolv kategorier för styrningsinstrument förutspås minska i styrningskapacitet. Endast fem av kategorierna förutspås öka i styrningskapacitet och resterande två förutspås ha en minskad styrningskapacitet. Av de fem vanligaste kategorierna i Lunds kommuns transportstyrning förutspås två ha en ökad styrningskapacitet, två kategorier förutspås minska i styrningskapacitet och en kategori förutspås ha samma styrningskapacitet som idag.

5.3 Tydliga mål inom transportstyrning

Docherty, Marsden & Anable (2018) och Marsden & Reardon (2018) skriver om hur viktigt det är att sätta upp tydliga mål för transport och trafikplaneringen. Med tydliga mål blir det enklare att vid introduktion av nya fordonstyper/tjänster väga dess nytta mot de uppsatta målen för transportstyrningen. Har en kommun satt upp målet ”mindre utsläpp av koldioxid” så kan man alltså innan eventuell introduktion av ett nytt fordon undersöka och säkerställa att just detta fordon faktiskt bidrar till att det släpps ut mindre koldioxid. Att använda sig av tydliga mål kan även förenkla uppföljningen av målen.

Tydliga mål	34	100%
Säkerhet	5	14,7%
Positiv inverkan på hälsa	5	14,7%
Attraktivitet	14	41,1%
Positiv inverkan på klimatet	10	29,4%

Tabell 11 - Resultat av innehållsanalys, tydliga mål.

Innehållsanalysen som genomförts visar att det finns ett antal tydligt uppsatta mål i de analyserade dokumenten. De som identifierats har kunnat kategoriserats som säkerhet, positiv inverkan på hälsa, attraktivitet och positiv inverkan på klimatet. Den vanligaste kategorin är attraktivitet, som hittas på 14 ställen och därmed står för 41,1% av de identifierade målen.

Med innehållsanalysen hittas en rad olika typer av mål. Både de som är mer konkreta och de som är mer översiktliga. I Klimatneutrala Lund 2030s ”Att göra lista” går det att se ett exempel på ett mycket konkret mål.

*” Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn ska minska
med minst 90 procent mellan 2010 och 2030”*

(Lunds kommun 2022, s. 8)

Målet som syns ovan är enkelt att följa upp och kan användas för att avgöra huruvida ett fordon ska främjas och introduceras in i transportsystemet. Detta kan alltså tyckas vara ett föredömligt och användbart mål för transportstyrning.

I översiktsplanen har endast fyra mål identifierats men desto fler mål kan hittas i LundaMaTs III. Nedan syns ett exempel på ett av målen som identifierades inom fokusområdet Levande stadskärna.

”Ett starkare centrum bedöms locka besökare från mer bilorienterade målpunkter vilket är positivt ur miljö- och hälsoperspektiv.”

(Lunds kommun 2014, s. 19)

Målet kan tyckas vara mindre konkret än det som identifierades i Klimatneutrala Lund 2030s ”att göra lista”. Att avgöra huruvida ett fordon kommer att bidra till att stärka centrum och därmed locka besökare till platsen kan anses vara svårare än att avgöra huruvida ett fordon kommer att bidra till minder utsläpp av växthusgaser. Även i fokusområdet Regional arbetspendling identifieras ett mindre konkret och tydligt mål.

”Satsningarna på ett mer hållbart regionalt resande väntas minska belastningen på miljön och öka attraktiviteten vid målpunkterna”

(Lunds kommun 2014, s. 23)

För att kunna följa upp målet krävs det en tolkning av vad en ”minskad belastning på miljön” innebär. Det är en bred beskrivning av vad som kan innebära många olika parametrar. Ett tydligare sätt att skriva målet hade kunnat tyckas vara: *Satsningar på ett mer hållbart regionalt resande väntas minska mängden växthusgaser som släpps ut.* I Lunds kommuns dokument ser vi alltså en del bra exempel på tydligt uppsatta mål för transportstyrningen men på ett antal ställen går det över till mer komplexa och svårtolkade mål.

6.0 Slutsatser

Genom innehållsanalyser och intervjuer har uppsatsen ämnat att undersöka vilka styrningsinstrument som används av Lunds kommun, hur dessa kopplas till styrning av smart mobilitet och vilka möjligheter Lunds kommun har att styra i en framtid präglad av smart mobilitet.

Vilka styrningsinstrument används inom Lunds kommuns transportstyrning idag?

Innehållsanalysen visar att de vanligaste kategorierna av styrningsinstrumenten som återfinns i Lunds kommuns styrdokument är infrastrukturinvesteringar (37.8%), dialog (20.7%), regler för markanvändning (11.4%), trafikregler (9.2%) och kommunikation (6.4%). Av alla styrningsinstrument som identifierats i styrdokumenterna så kategoriseras sammanlagt 79,1% av dem i som något av de nämnda kategorierna. Framtidsscenerierna som har presenterats är individualism, ett scenario där transportsystemet präglas av ett fortsatt starkt individuellt ägande av fordon, och delningsekonomi, ett scenario där transportsystemet präglas av samägande och delning (smart mobilitet).

Vilka möjligheter finns för Lunds kommun att, med sina befintliga styrningsinstrument, styra i en framtid präglad av smart mobilitet?

Uppsatsen har, genom att definiera begreppet smart mobilitet, identifierat att framtidssceneriet *delningsekonomi* (framtaget av Wallsten, Hedegaard Sørensen, Paulsson & Hultén 2020) kan anses vara ett framtidsscenario som är starkt präglad av smart mobilitet. I framtidssceneriet delningsekonomi, ser vi att majoriteten av de fem vanligaste kategorierna av styrinstrument som identifierats i dokumenten från Lunds kommun kommer att öka i styrningskapacitet. Det är endast en av de fem mest vanliga kategorierna av styrningsinstrument, regler för markanvändning, som inte ökar i styrningskapacitet utan i stället stannar på samma styrningskapacitet som idag. I framtidssceneriet individualism är det endast två av de fem vanligaste kategorierna av styrinstrument som kommer att öka i styrningskapacitet. Av resterande kategorier är det två som sjunker i styrningskapacitet och en som stannar på samma styrningskapacitet som idag.

Genom innehållsanalysen har även tydliga mål identifierats. Dessa är viktiga för att kunna utvärdera olika fordonstypers och nya innovationers nytta i transportsystemet (Marsden & Reardon 2018). Med tydliga och konkreta mål kan kommunen enkelt mäta och jämföra hur olika fordon och innovationer påverkar målen. Innehållsanalysen har även identifierat en rad mindre tydliga och mindre konkreta mål i de analyserade dokumenten.

I en framtid som präglas av smart mobilitet, likt den som beskrivs i framtidsscenarioet delningsekonomi så kan Lunds kommuns styrningskapacitet antas öka. En majoritet av kommunens vanligaste styrningsinstrument kommer att öka i styrningskapacitet och vi ser flera exempel på tydliga och konkreta mål för transportstyrningen som kan underlätta för kommunen att utvärdera nya fordon och innovationer.

I en framtid som i stället liknar den som beskrivs i framtidsscenarioet individualism kan Lunds kommun förutspås få svårigheter att styra med de befintliga styrningsinstrumenten. Av de fem vanligaste kategorierna av styrningsinstrument förutspås endast två kategorier att öka i styrningskapacitet. Däremot kan Lunds kommun även här gynnas av de tydliga och konkreta målen som kan återfinnas i styrdokumentet.

Slutsatsen kan alltså dras att Lunds kommuns styrningsinstrument förutspås ha en högre styrningskapacitet i en framtid präglad av smart mobilitet än en framtid utan smart mobilitet.

Idag är det ingen som vet med säkerhet hur smart mobilitet ser ut i framtiden. Framtidsscenarioerna som presenteras i uppsatsen är inga facit eller nödvändigtvis realistiska alternativ, utan endast uppmålade scenarion för att kunna börja tänka kring styrning av smart mobilitet (Wallsten et al. 2020). Inte heller går det anta att de styrningsinstrument som har identifierats genom innehållsanalysen är de enda som används av Lunds kommun. Per Eneroth (2023) beskriver hur kommunen har byggt upp ett bibliotek av olika policydokument med övergripande beslut kring de frågor som berör trafik. Detta för att tjänstemän som arbetar med trafikfrågor ska kunna ha generella riktlinjer att utgå ifrån. En innehållsanalys av dessa, och andra interna kommunala dokument, hade kunnat ge en mer verklighetstrogen och precis beskrivning av hur Lunds kommun arbetar med transportstyrning.

Rekommendationer

För att kunna säkerställa att kommunens styrningsinstrument fortsätter att ha hög styrningskapacitet är det viktigt för kommunen att inse omfattningen av omställningen vi står inför. Det finns inte tid att stå vid sidan av och endast observera den allt snabbare omställningen till smart mobilitet. Ingen kan i dagsläget säga hur framtiden kommer att se ut men vikten av styrning av smart mobilitet blir allt tydligare. Nedan följer de reflektioner jag under uppsatsens gång har fått kring kommunens fortsatta arbete med styrning av smart mobilitet:

- Utnyttja de positiva egenskaperna av tydliga mål.

I dagsläget finns det både tydliga och otydliga mål i styrdokumentet. Att samlas kring tydliga mål gör att styrningen av smart mobilitet underlättas.

- Undersök vilka styrningsinstrument som används i dagsläget och utvärdera dess styrningskapacitet, både i dagsläget och i framtiden.

Med tillgång till de interna dokument och riktlinjer som finns i kommunen så kan en mer noggrann kartläggning av kommunens styrningsinstrument genomföras. Att kartlägga den styrningskapacitet som kommunen har kan underlätta för kommunen att förbereda sig på omställningen till smart mobilitet.

7.0 Referenslista

- Alam, M., Ferreira, J. & Fonseca, J. (2016). Intelligent Transportation Systems. I: *Intelligent Transportation Systems: Dependable Vehicular Communications for Improved Road Safety*. Cham: Springer International Publishing.
- Albino, V., Berardi, U. & Dangelico, R. M. (2015). Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), ss. 3–21, doi:10.1080/10630732.2014.942092.
- Anheier, H. K. & List, R. A. (2013). Governance: Issues and Frameworks. I: The Hertie School of Governance (red.) *Governance Challenges and Innovations*. Oxford University Press, ss. 2–21.
- Aschberg, R. (2020). Få saker ser lika löjliga ut som vuxna på elsparkcyklar. *Aftonbladet*, 28 september 2020.
- Bevir, M. (2012). *Governance: A Very Short Introduction*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Björkman, F. (2018). Älskad och hatad i USA – nu kommer elscootern till Sverige. *Dagens industri*, 25 augusti 2018.
- Boverket (2020). *De olika trafikslagets förutsättningar*. Boverket. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/godstransporter-i-fysisk-planering/forutsattningar/de-olika-trafikslagets-forutsattningar/> [2023-05-13].
- Brito, L., Baras, K. & Silva, J. (2017). Smart mobility: A survey. I: *2017 International Conference on Internet of Things for the Global Community (IoTGC)*. Presenterad vid 2017 International Conference on Internet of Things for the Global Community (IoTGC), ss. 1–8.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 2., [rev.] uppl. Malmö: Liber.
- Chun, B.-T. & Lee, S.-H. (2015). Review on ITS in Smart City. Presenterad vid CES-CUBE 2015, ss. 52–54.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken - För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. 4.1. Lund: Studentlitteratur.
- Dijk, M., Orsato, R. & Kemp, R. (2013). The emergence of an electric mobility trajectory. *Energy Policy*, 52, ss. 135–145, doi:10.1016/j.enpol.2012.04.024.
- Docherty, I. (2018). New governance challenges in the era of `smart` mobility. I: Reardon, L. & Marsden, G. (red.) *Governance of the smart mobility transition*. Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Docherty, I., Marsden, G. & Anable, J. (2018). The governance of smart mobility. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 115, ss. 114–125, doi:10.1016/j.tra.2017.09.012.
- Eltis (2019). *Mobility*. <https://www.eltis.org/glossary/mobility> [2023-04-26].
- Fagnant, D. J. & Kockelman, K. (2015). Preparing a nation for autonomous vehicles: opportunities, barriers and policy recommendations. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, ss. 167–181, doi:10.1016/j.tra.2015.04.003.
- Faria, R., Brito, L., Baras, K. & Silva, J. (2017). Smart mobility: A survey. I: *2017 International Conference on Internet of Things for the Global Community (IoTGC)*. Presenterad vid 2017 International Conference on Internet of Things for the Global Community (IoTGC), ss. 1–8.
- Hedegaard Sørensen, C. & Paulsson, A. (2020). Smart Mobility and Policy Instruments: Broadened Definitions and Critical Understandings. I: Paulsson, A. & Hedegaard Sørensen, C. (red.) *Shaping smart mobility futures - Governance and policy instruments in times of sustainable transitions*. Bingley: Emerald Publishing Limited, ss. 1–16.

- Hood, C. & Margetts, H. (2007). *The Tools of Government in the Digital Age*. Bloomsbury Publishing.
- Hällsten, A. (2023). Paris förbjuder elsparkcyklar. *Aftonbladet*.
- Integritetsskyddsmyndigheten (2022). *Så hänger lagarna ihop*.
<http://www.imy.se/verksamhet/dataskydd/sa-hanger-lagarna-ihop/> [2023-05-13].
- Jittrapirom, P., Caiati, V., Feneri, A. M., Ebrahimigharehbaghi, S., Alonso Gonzalez, M. & Narayan, J. (2017). Mobility as a Service: A Critical Review of Definitions, Assessments of Schemes, and Key Challenges. *Urban Planning*, 2, doi:10.17645/up.v2i2.931.
- Katsonis, M. (2019). *How do we measure public value?* The Mandarin.
<https://www.themandarin.com.au/104843-measuring-public-value/> [2023-05-13].
- Kooiman, J. & Jentoft, S. (2009). Meta-Governance: Values, Norms and Principles, and the Making of Hard Choices. *Public Administration*, 87(4), ss. 818–836, doi:10.1111/j.1467-9299.2009.01780.x.
- Lunds kommun (2014). *LundaMaTs III*.
<https://lund.se/download/18.2b762f8e1818001d8791b453/1658133731427/Lundamats%20III%20strategi%20f%C3%B6r%20ett%20h%C3%A5llbart%20transportsystem%20i%20Lunds%20kommun.pdf> [2023-04-24].
- Lunds kommun (2018a). *Lunds kommuns översiktsplan. Del 1 planstrategi*.
<https://lund.se/download/18.44e3ea617a0905381360a26/1631609081227/Lunds%20kommuns%20%C3%B6versiktsplan%20%E2%80%93%20Del%0A1%20Planstrategi.pdf> [2023-04-23].
- Lunds kommun (2018b). *Lunds kommuns översiktsplan. Del 2 markanvändning och hänsyn*.
<https://lund.se/download/18.44e3ea617a0905381360a26/1631609081227/Lunds%20kommuns%20%C3%B6versiktsplan%20%E2%80%93%20Del%0A1%20Planstrategi.pdf> [2023-04-23].
- Lunds kommun (2022). *Klimatneutrala Lund 2030: Att göra*.
<https://lund.se/download/18.3b02bae717dc272d0ec29319/1643274903267/Klimatneutrala%20Lund%202030.%20Att%20g%C3%B6ra.%20Version%202022-01-27.pdf> [2023-04-25].
- Lunds kommun (2023a). *Lund i siffror*. Lunds kommun. <https://lund.se/kommun-och-politik/fakta-om-lund/lund-i-siffror> [2023-05-19].
- Lunds kommun (2023b). *Mål: klimat och energi*. Lunds kommun. <https://lund.se/kommun-och-politik/hallbara-lund/ekologisk-hallbarhet/mal-klimat-och-energi> [2023-06-01].
- Lunds kommun (2023c). *Mål: boende och närmiljö*. Lunds kommun. <https://lund.se/kommun-och-politik/hallbara-lund/ekologisk-hallbarhet/mal-boende-och-narmiljo> [2023-06-01].
- Lunds kommun (2023d). *Vad är en översiktsplan?* Lunds kommun.
<https://lund.se/stadsutveckling-och-trafik/detaljplaner-och-oversiktlig-planering/oversiktsplan-2018/vad-ar-en-oversiktsplan> [2023-05-11].
- Marsden, G. & Reardon, L. (2018). Conclusion: A window of opportunity. I: Reardon, L. & Marsden, G. (red.) *Governance of the smart mobility transition*. Bingley: Emerald Publishing Limited, ss. 155–165.
- Mukhtar-Landgren, D., Kronsell, A., Voytenko Palgan, Y. & von Wirth, T. (2019). Municipalities as enablers in urban experimentation. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 21(6), ss. 718–733, doi:10.1080/1523908X.2019.1672525.
- Nationalencyklopedin (2023). *Lund*.
[https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/lund-\(ingress-lund-kommun-m-l%C3%A4n\)](https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/lund-(ingress-lund-kommun-m-l%C3%A4n)) [2023-05-19].

- Rosenau, J. N. (1995). Governance in the Twenty-First Century. *Global Governance*, 1(1), ss. 13–44.
- Toole, J. L., Colak, S., Sturt, B., Alexander, L. P., Evsukoff, A. & González, M. C. (2015). The path most traveled: Travel demand estimation using big data resources. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 58, ss. 162–177, doi:10.1016/j.trc.2015.04.022.
- Vanolo, A. (2013). Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. *Urban Studies*, 51(5), ss. 883–898, doi:10.1177/0042098013494427.
- Wallsten, A., Hedegaard Sørensen, C., Paulsson, A. & Hultén, J. (2020). Is governing capacity undermined? Policy instruments in smart mobility futures. I: Hedegaard Sørensen, C. & Moscholidou, I. (red.) *Shaping smart mobility futures - Governance and policy instruments in times of sustainable transitions*. Bingley: Emerald Publishing Limited, ss. 153–168.

8.0 Bilagor

Bilaga 1. Innehållsanalys

Nedan redovisas innehållsanalysen på ett mer detaljerat vis. Egna kommenterar till citaten finns som *kursiv text* bredvid citaten.

Lundamats

Byarnas utveckling s.16-17.

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	4	
Dialog	III	I samarbete med dessa verksamheter kan gång- och cykelresor uppmuntras till och från verksamheterna.
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	I byarna finns goda förutsättningar för gång-och cykelresor. Genom kampanjer, bättre gång- och cykelvägar, tävlingar med mera främjas och uppmuntras dessa färd sätt.
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	4	
Infrastrukturinvesteringar	III	bättre gång- och cykelvägar
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	1	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur	I	För att förbättra trafikmiljön kan försök med avlämningsplaster ett par hundra meter från skolan prövas.
Tydliga mål	4	
Säkerhet	I	Genom fokusområdet förväntas tryggheten och trafiksäkerheten öka samtidigt som tillgängligheten med gång och cykel och byns attraktivitet ökar.
Positiv inverkan på hälsa	I	Ett ökande med gång, cykel och kollektivtrafik har också en positiv inverkan på hälsan.
Attraktivitet	I	Fokusområdet ökar attraktiviteten, stärker förutsättningar för resor och transporter inom och utvecklar byarnas nät av gator och öppna samt till och från byarna i Lunds kommun platser och möjliggör ökat serviceutbud i syftar till att minska antalet resor per person byarna.
Positiv inverkan på klimatet	I	Bybors resor står idag för större utsläpp av växthusgaser än den genomsnittliga kommuninvånarens.

Växande Lund s.24-25

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	1	
Dialog	I	

Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	3	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning	III	I tätare stadsmiljö kan tillgängligheten med cykel och kollektivtrafik bli så god att efterfrågan på bil sjunker.
Tillgångar	5	
Infrastrukturinvesteringar	IIII	I befintliga bildominerade vägmiljöer kan "boulevardisering" vara ett verktyg, som också kan ge förutsättning för stadsutveckling.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	8	
Säkerhet	II	
Positiv inverkan på hälsa	I	
Attraktivitet	II	Det hållbara resandet är bara möjligt i en stad som är attraktiv, och en attraktiv stad förutsätter ett hållbart resande.
Positiv inverkan på klimatet	III	För att framtidsbilden ska förverkligas och mål ska nås krävs ett mer hållbart resbeteende, även från dagens lundabor och sysselsatta.

Levande stadskärna s.18-19

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	7	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	IIII	Bilparkering kan styras till parkeringsanläggningar i stadskärnan.
Regler för markanvändning	III	På det sättet frigörs ytor som kan användas till annat, till exempel cykelparkering, uteserveringar eller mötesplatser
Tillgångar	5	
Infrastrukturinvesteringar	IIII	Det regionala cykelsystemet lyfts genom utbyggnad och marknadsföring av regionala cykelstråk och snabbcykelvägar
Forskning och utveckling	I	Att genomföra en studie av utvecklingen av parkeringsanläggningar i stadskärnan är angelägen.
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	4	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa	I	Ett starkare centrum bedöms locka besökare från mer bilorienterade målpunkter vilket är positivt ur miljö- och hälsoperspektiv.
Attraktivitet	II	För att behålla och utveckla stadskärnans position som besöks- och handelsplats behöver stadskärnans attraktivitet öka.
Positiv inverkan på klimatet	I	Ett starkare centrum bedöms locka besökare från mer bilorienterade målpunkter vilket är positivt ur miljö- och hälsoperspektiv.

Verksamheters transporter s.20-21

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	3	
Dialog	III	För att nå resultat kring verksamheternas transporter är det angeläget att identifiera och utveckla samverkansformer utifrån ömsesidig nytta mellan Lunds kommun och andra organisationer.
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar	I	Med citylogistik kan antalet varutransporter minskas och effektiviseras till gagn för såväl stadsliv som miljö.
Forskning och utveckling		
Bidrag	I	Lunds kommun arbetar aktivt att stödja verksamheterna i dessa frågor. Att samlas kring gemensamma åtgärder för gods- och persontransporter gynnar både verksamheterna själva och kommunen.
Organisation	4	
Storlek och struktur	I	Varje dag utförs en mängder insatser av Lunds kommun som innefattar transporter. I många fall kan transportererna effektiviseras genom val av färdmedel, schemaläggning och ruttoptimering.
Anställda och dess kompetens	I	Lunds kommun arbetar aktivt att stödja verksamheterna i dessa frågor
Existerande infrastruktur	II	Varje dag utförs en mängder insatser av Lunds kommun som innefattar transporter. I många fall kan transportererna effektiviseras genom val av färdmedel, schemaläggning och ruttoptimering.
Tydliga mål	4	
Säkerhet	I	Indirekt väntas också tryggheten och trafiksäkerheten förbättras.
Positiv inverkan på hälsa	I	Detta förväntas leda till färre bilresor, fler gång-, cykel- och kollektivtrafikresor, minskad miljöpåverkan, ökad attraktivitet i arbets-området och ökad hälsa med bibehållen tillgänglighet
Attraktivitet	I	Se citat ovan
Positiv inverkan på klimatet	I	Se citat ovan

Regional arbetspendling s.22-23

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	3	
Dialog	II	Beroende på frågornas/aktiviteternas om-fattning och art ska lämpliga forum och samverkansformer användas. <i>(För att utveckla arbetspendlingen)</i>
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	Det regionala kollektivtrafiksystemet behöver lyftas ytterligare. Genom ökad kännedom, användarvänlighet och framkomlighet skapas hög tillgänglighet till kollektivtrafiken i väl etablerade stråk.
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	5	
Infrastrukturinvesteringar	IIII	Det regionala cykelsystemet lyfts genom utbyggnad och marknadsföring av regionala cykelstråk och snabbcykelvägar
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	

Storlek och struktur

Anställda och dess kompetens

Existerande infrastruktur

Tydliga mål**5**

Säkerhet

I

Ökat kollektivtrafikresande och ökad cykling ger också positiva effekter på hälsa och trafiksäkerhet.

Positiv inverkan på hälsa

I

Se citat ovan

Attraktivitet

I

Satsningarna på ett mer hållbart regionalt resande väntas minska belastningen på miljön och öka attraktiviteten vid målpunkterna.

Positiv inverkan på klimatet

II

Se citat ovan

Innovativa Lund s.26-27

Kategori**Förekomst****Exempel på förekomst s.****Nodalitet****4**

Dialog

III

Samarbete på regional nivå är centralt för att lyckas med transportplaneringen i Lund. Ett framgångsrikt samarbete kräver dock engagemang och resurser men även kunskap och verktyg

Digitaliserad data

Kommunikation

Auktoritet**0**

Skatt & avgifter

Trafikregler

Regler för markanvändning

Tillgångar**2**

Infrastrukturinvesteringar

Forskning och utveckling

II

Inom LundaMaTs idéföra skapas en plattform för innovativa tankar och lösa idéer. En idébank som ständigt fylls på.

Bidrag

Organisation**3**

Storlek och struktur

Anställda och dess kompetens

III

För att ta vara på den innovativa kraft som finns i den egna organisationen. *(För att ta vara på innovation kring transportstyrning).*

Existerande infrastruktur

Tydliga mål**0**

Säkerhet

Positiv inverkan på hälsa

Attraktivitet

Positiv inverkan på klimatet

Översiktsplan

Del 1 – Hållbar mobilitet s.40-41

Kategori**Förekomst****Exempel på förekomst s.****Nodalitet****1**

Dialog

I

Den kommunala planeringen bör aktivt ta del av utvecklingen och skapa ett flexibelt transportsystem som på bästa sätt kan hantera förändra de förutsättningar och nya möjligheter som uppkommer med tiden.

Digitaliserad data

Kommunikation		
Auktoritet	2	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	I	Busstrafiken bör utvecklas med tätare avgångar och ges högre prioritet i trafikmiljön med egna körfält och prioritering i korsningar enligt tanken ”tänk spår – kör buss”
Regler för markanvändning	I	En tätare stad och kommun, där avstånden mellan bostad, arbete, skola och fritidssysselsättning är mindre, kan också på ett effektivt sätt minska transportbehovet och skapa förutsättningar för mer hållbara transporter.
Tillgångar	7	
Infrastrukturinvesteringar	IIIIII	I en växande kommun som Lund kan därför vägutbyggnader bli aktuella, framför allt i anslutning till områden som planeras för kraftig stadsutveckling.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	2	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet	II	
Positiv inverkan på klimatet		

Del 2 – Gång s.52

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	4	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	II	Eller genom olika regleringsformer såsom gågata eller gångfartsområde. (<i>Styra till mindre bilism</i>)
Regler för markanvändning	II	För att lyfta gångtrafiken ytterligare införs fotgängarzoner där särskild omsorg läggs på fotgängares framkomlighet och upplevelse genom utformning och gestaltning.
Tillgångar	3	
Infrastrukturinvesteringar	III	Fotgängare prioriteras här genom fysiska åtgärder såsom till exempel extra breda trottoarer eller upphöjda korsningar.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Del 2 – Cykel s.54

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	1	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	I	Sänkta hastigheter i blandtrafik samt införande av cykelfartsgator, där cyklister och bilister samsas om samma yta men med en höjd standard för cyklisterna, är andra sätt som underlättar för cyklisterna. -
Regler för markanvändning		
Tillgångar	6	
Infrastrukturinvesteringar	IIIIII	På större hållplatser kan kombinationsresande med cykel och kollektivtrafik stimuleras med satsningar på större, säkrare och väderskyddade parkeringsmöjligheter, samt erbjuda luftpumpar och enklare verktyg.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Del 2 – Kollektivtrafik s. 56

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst
Nodalitet	4	
Dialog	IIII	Flera studier i samverkan mellan Trafikverket, Region Skåne och Lunds kommun pågår för att hitta infrastrukturåtgärder som kan ge bussen en högre framkomlighet.
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	0	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		

Positiv inverkan på klimatet

Del 2 – Järnväg s. 56-57

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	5	
Infrastrukturinvesteringar	IIII	Järnvägsnätet bör på sikt också utvidgas med Simrishamnsbanan för att koppla samman östra och västra Skåne.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Del 2 – Biltrafik s. 58-59

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst
Nodalitet	1	
Dialog	I	Ta aktiv del av utvecklingen av autonoma fordon, t ex genom omvärldsbevakning och deltagande i olika samverkansprojekt, för att stå bättre rustad att hantera förändrade förutsättningar och nya möjligheter. -
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	4	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	II	Biltrafiken kan snarare i vissa områden behöva prioriteras ner för att skapa bättre framkomlighet och säkerhet för de mer hållbara trafikslagen, exempelvis vid Lund C
Regler för markanvändning	II	
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar	II	I första hand kan detta ske genom att understödja en utveckling av laddinfrastruktur. (<i>Främja ökningen av el-bilar</i>)
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		

Existerande infrastruktur

Tydliga mål 0

Säkerhet

Positiv inverkan på hälsa

Attraktivitet

Positiv inverkan på klimatet

Del 2 – Parkering s.61

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	2	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning	II	Parkeringsnormen ställer krav på fastighetsägare att ordna cykelparkering i samband med bygglovgivning, och därutöver ordnar kommunen platser i bland annat tätortscentrum och kollektivtrafikhållplatser --
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar	II	För att förbättra möjligheten för boende på landsbygden att pendla kollektivt bör det finnas pendlarparkeringar runt om i kommunen, bland annat i tätorterna utanför Lunds stad.
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Del 2 - Information och beteendepåverkande s. 61

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	4	
Dialog	III	Parallellt med den fysiska planeringen är det angeläget att arbeta aktivt med beteendepåverkande åtgärder i kombination med fysiska lösningar för att förändra resebeteenden.
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		

Tillgångar	0
Infrastrukturinvesteringar	
Forskning och utveckling	
Bidrag	
Organisation	0
Storlek och struktur	
Anställda och dess kompetens	
Existerande infrastruktur	
Tydliga mål	0
Säkerhet	
Positiv inverkan på hälsa	
Attraktivitet	
Positiv inverkan på klimatet	

Del 2 – Flyg s. 61

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	0	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	0	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Klimatneutrala Lund 2030

Fler går/cyklar till skola och fritidsaktivitet s.9

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	4	

Dialog	I	Öka antalet ”Vandrande skolbussar”. (Grupper som cyklar/går tillsammans till skolan).
Digitaliserad data		
Kommunikation	III	Genomför tävling för föreningar där den som cyklar/går/åker mest kollektivt vinner.
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	1	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling		
Bidrag	I	Villkora bidrag till de föreningar som arbetar aktivt med klimatfrågor. (För att få fler att gå).
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Attraktiv kollektivtrafik och intermodalitet s.9-10

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	1	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	Gameification – poäng varje gång du tar bussen.
Auktoritet	1	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning	I	Bykunar, en samlad plats för kollektivtrafik och service i byarna.
Tillgångar	6	
Infrastrukturinvesteringar	IIII	Fler busshållplatser i byarna
Forskning och utveckling		
Bidrag	I	Fler avångar till och från byarna
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Möjliggör ökat delande av fordon s.10

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
----------	-----------	-------------------------

Nodalitet	2	
Dialog	I	Samåkningsstest i byarna, vad fungerar och efterfrågas av medborgarna.
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	Samåkningsappar. Privata aktörer genomför, kommunen kan informera och inspirera.
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	0	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	1	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur	I	Kommunen får dela sina fossilfria fordonspooler med medborgarna
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Möjliggör omställningen på landsbygden s.10

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	1	
Dialog		
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	Kampanjer.
Auktoritet	0	
Skatt & avgifter		
Trafikregler		
Regler för markanvändning		
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar	I	Skapa elcykelpooler för pendling både i staden och i byarna.
Forskning och utveckling		
Bidrag	I	Subventionera elcyklar till medborgare i byarna.
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Levande city utan bilar s.10-11

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	1	
Dialog	I	Samverka aktivt med Citysamverkan för att skapa en attraktiv stad med lösningar utan bil.
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	2	
Skatt & avgifter	I	Höj låga parkeringsavgifter och inför parkeringsavgifter där det idag är gratis.
Trafikregler	I	Utöka miljözoner i city som inkluderar både lätt och tung trafik.
Regler för markanvändning		
Tillgångar	0	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	0	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Planera kommunen för människor inte fordon s.11

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	2	
Dialog	I	Samplanera med andra aktörer. Kommun region och statliga aktörer måste sträva mot samma mål.
Digitaliserad data		
Kommunikation	I	Synliggöra och marknadsföra befintliga stråk.
Auktoritet	3	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	I	Inför "Superblocks" i Lund. Stora kvarter där bilar begränsas och staden planeras för aktiv mobilitet, likt i Barcelona.
Regler för markanvändning	II	Lägre p-normer och större reduktioner för mobilitetsåtgärder.
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar	II	Utveckla cykelinfrastrukturen mellan byar och staden, men också inom staden och inom byarna!
Forskning och utveckling		
Bidrag		
Organisation	1	
Storlek och struktur	I	Inkludera Mobility management i samhällsplaneringsprocessen.
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur		
Tydliga mål	0	
Säkerhet		

Positiv inverkan på hälsa

Attraktivitet

Positiv inverkan på klimatet

Förändra attityder och vanor s.11-12

Kategori	Förekomst	Exempel på förekomst s.
Nodalitet	2	
Dialog	II	Samverkan med arbetsgivare, en motsvarighet till "Malmö Works". (Samverkan för ändrade attityder till transport)
Digitaliserad data		
Kommunikation		
Auktoritet	1	
Skatt & avgifter		
Trafikregler	I	Parkeringsplats till lekyta under en begränsad tid.
Regler för markanvändning		
Tillgångar	2	
Infrastrukturinvesteringar		
Forskning och utveckling	I	Analys för bättre förståelse av människors resande.
Bidrag	I	Stöd till jordbruk som börjar med plöjningsfritt eller byter drivlina.
Organisation	1	
Storlek och struktur		
Anställda och dess kompetens		
Existerande infrastruktur	I	Ta bort möjlighet till tjänstebilar.
Tydliga mål	0	
Säkerhet		
Positiv inverkan på hälsa		
Attraktivitet		
Positiv inverkan på klimatet		

Bilaga 2. Intervjuguide

Intervjuguide

Elin Dalaryd – Miljösamordnare på kommunkontoret, Lunds kommun

Viktiga frågor:

Hur gick införandet av bilpoolerna till?

Hur populära var bilpoolerna vid införandet av dem?

Hur mycket användes de?

Hur gick ni till väga för att öka användandet av bilpoolerna?

Stötte ni på några problem vid införandet eller efteråt?

Per Eneroth – Trafikstrateg, Lunds kommun

Viktiga frågor

Hur styr ni transport mest effektivt?

Vilka styrningsinstrument använder ni er av ofta?

Vilka styrningsinstrument kommer att vara viktiga i framtiden?

Är infrastrukturinvesteringar ett vanligt styrningsinstrument?