

Friksjon i samspill
En studie av sykkelsatsing i Oslo sentrum

Petrine Blindheim Lund



Masteroppgave
TIK Senter for Teknologi, innovasjon og kultur
Det samfunnsvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Våren 2018

Friksjon i samspill

En studie av sykkelsatsing i Oslo sentrum

Av: Petrine Blindheim Lund

© Petrine Blindheim Lund

2018

Friksjon i samspill

En studie av sykkelsatsing i Oslo sentrum

Petrine Blindheim Lund

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: Grafisk senter, Oslo

Sammendrag

Trafikksystemet i Oslo, som i resten av Norge, er preget av høy personbilbruk. I 2015 viste Samferdselsdepartementet til en prognose som tilsa at befolkningsveksten ville fortsette å øke i Norges hovedstadsregion (Samferdselsdepartementet, 2015). Konsekvens kan bli at trafikksystemets kapasitetsgrense overskrides, ineffektiv utnyttelse av trafikksystemer og dårligere luftkvalitet. Denne konsekvensanalysen inngår i beslutningsgrunnlaget for en økt sykkelsatsing. Så hva skjer med trafikksystemet når et nytt sykkelveinett skal innføres som løsning på problemet? Ved å studere sykkelsatsing i Oslo sentrum er intensjonen i denne oppgaven å fokusere på sameksistensen av bil- og sykkelssystem i dagens trafikkbilde. Hvordan påvirker de politiske strategiene denne sameksistensen, og hvordan gjøres det plass til sykkelveien? Mer presist er oppgavens problemstillingen: *Hvordan sameksisterer sykkel- og bilsystemet i Oslo sentrum etter en periode med større satsing og innføring av sykkelveinett?*

For å besvare problemstillingen anvendes ressurser fra *Science and Technology Studies* (STS). Mine primære datakilder er historiske saksdokumenter, strategiplaner, rapporter og høringsuttalelser, samt intervjuer som er foretatt med representanter for Bymiljøetaten og Syklistenes Landsforening. Kvalitativ analyse av disse data vil vise hvordan sykkelsatsing har foregått, og hvilke aktører som er involvert i satsingsarbeidet. Oppgaven bygger på forskjellige relasjons- og systemteorier fra Callon (1986), Star (1999) og Hughes (1983). Sentralt i disse teoriene er begreper som *translasjon* og *åpent/lukket system*. Anvendt på oppgavens empiriske data vil disse begrepene kunne vise hvordan friksjon er sentralt i sykkelsatsingen og hvilke andre faktorer som spiller inn på sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem.

Forord

Frem til våren 2017 var utbyggelsen av Oslos sykkelveier en relativt ukjent tematikk for meg. Interessen oppstod etter å ha merket meg medieskriveriene om miljøpartiets sykkelpolitikk i forkant av Stortingsvalget 2017. Samtidig la jeg merke til utbyggelse av stadig nye sykkelfelt i mitt nærområde. Dette gjorde meg nysgjerrig på hva slags strategier og planer som lå bak integreringen av sykkelveinett, og hvordan implementeringen ville fungere i samspill med bilveiene. Jeg tenkte at dette kunne være et potensielt tema for en masteroppgave. Her sitter jeg, over ett år senere, med en masteroppgave om sykkelveinettet i Oslo.

Det er flere som fortjener takk for å ha hjulpet meg med å ferdigstille oppgaven. Først og fremst, min veileder Ana Delgado. Takk for at du har stilt opp i travle tider, stilt høye krav og gitt konstruktiv kritikk. Alle feil og mangler som eventuelt måtte foreligge i oppgaven er kun mine egne. Spesielt takk til mine informanter fra Bymiljøetaten og Syklistenes Landsforening, som tok seg tid til å dele sine synspunkter og kunnskap.

Takk til pappa og Pia for korrekturlesing og konstruktive tilbakemeldinger underveis i prosessen. Takk til Lars for at jeg fikk skrive oppgaven på Mac-en din, da min Mac kapitulerte. Takk til alle flinke medstudenter på lesesalen, for støtte, oppmuntring og avkobling. En ekstra takk rettes også til mine nærmeste venner og familie, fordi dere alltid sier at jeg er flink.

Innholdsfortegnelse

1	Introduksjon og problemformulering	1
1.2	Oslo kommune som studieområde	2
1.3	Sykkelløsninger og definisjoner	3
1.4	Oppgavens bidrag i lys av tidligere forskning.....	4
1.5	Oppgavens oppbygging	6
2	Kontekst	8
2.1	Et historisk tilbakeblikk.....	8
2.2	Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025).....	10
3	Teoretiske inspirasjonskilder	13
3.1	Aktør-nettverksteori og translasjon	13
3.2	Infrastruktur i STS.....	14
3.3	Store teknologiske systemer.....	16
3.3.1	Åpne og lukkede systemer.....	18
3.4	Kombinasjonens muligheter og begrensinger.....	20
4	Metodisk tilnærming	22
4.1	Dokumentanalyse	22
4.1.1	Utvalg av dokumenter	22
4.1.2	Fremgangsmåte.....	24
4.2	Intervju.....	26
4.2.1	Utvalget.....	27
4.2.2	Intervjuanalyse.....	30
4.3	Refleksivitet.....	31
4.4	Etikk	31
5	Norsk sykkelpolitikk i utvikling	33
5.1	Framveksten av en norsk sykkelpolitikk	33
5.2	Fra rask mobilitet til sosial sikkerhet.....	39
5.3	Sammendrag.....	43
6	Politisk innføring av sykkelssystemet	45
6.1	Sykelstrategiens (2015-2025) rolle i nettverket.....	45
6.2	Problematisering av sykkelsetning.....	48
6.3	Strategiens mål og tiltak.....	51
6.4	Sammendrag.....	54
7	Sykkelsetning i det eksisterende trafikksystemet	56
7.1	Utviklingsarenaen	57
7.2	Teknisk stilendring av trafikkkirken.....	59
7.3	Sykel- og bilsystemets sameksistens.....	69
7.4	Sammendrag.....	72
8	Konkluderende kommentarer	74
8.1	Friksjon i samspill	76
8.2	Begrensinger og videre forskning.....	78
	Litteraturliste	79

Vedlegg 1: Intervjuguider	88
Vedlegg 2: Dokumentoversikt.....	90

1 Introduksjon og problemformulering

”Nå skal syklistene få en høyere prioritering enn det de har hatt frem til nå” sa Guri Melby, tidligere byråd for miljø- og samferdsel i Oslo, i et intervju 19. desember 2014 (Hansen, 2014). Hva innebærer det å prioritere syklistene høyere, og hvem går denne prioriteringen på bekostning av? I rapporten *Klimagassutslipp fra transport* (2018) skriver Miljødirektoratet at transportsektoren er den største kilden til klimagassutslipp i Norge i 2017. Fra 1990 til 2016 har CO₂-utslippene fra veitrafikk økt med 28 prosent (Miljødirektoratet, 2018b). I følge Miljødirektoratet henger utviklingen i klimagassutslipp fra transport både sammen med økonomisk vekst og befolkningsutvikling. En større befolkning gir behov for mer person- og godstransport, og bedre betalingsevne gir oss mulighet til å reise oftere og lenger. Dette presser nasjonale og lokale beslutningstakere til å handle, og sykkelsatsing anses av styresmaktene som en potensielt fordelaktig løsning på kapasitet- og miljøutfordringene.

I den forbindelse har den norske regjeringen vedtatt at sykkeltiltak skal ha økt prioritet i fordelingen av samferdselsbevilgningene. Dette innebærer større pengebevilgning til sykkeltiltakene som utføres, bedre sykkelveier og tydeligere promotering av gevinstene ved sykling. Oslo er et eksempel på en av Norges byer som strekker seg etter nasjonale anbefalinger gjennom en lansering av en egen kommunal sykkelstrategi. Det er imidlertid kompleksitet knyttet til sykkelsatsing i Oslo, da gatene allerede er bygget opp etter en bilorientert struktur. Hvordan løser Oslo kommune denne utfordringen? Den stadig større utbredelsen av sykkelsatsing på lokalt nivå, er årsaken til at jeg i denne oppgaven finner det interessant å belyse sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem etter økt implementering av sykkelfremmende tiltak.

I oppgaven ønsker jeg å fokusere på situasjonene som oppstår ved implementering av et nytt sykkelveinett i Oslo sentrum. Det er derfor relevant å se på hvilke politiske og tekniske ordninger som benyttes kommunalt for utvikling av sykkelveinettet, og hvordan sykkelsystemet blir utformet. I denne oppgaven skal jeg bruke analytiske verktøy fra vitenskap- og teknologifeltet, også kalt *Science and Technology Studies* (STS) for å belyse følgende problemstilling: *Hvordan sameksisterer sykkel- og bilsystemet i Oslo sentrum etter en periode med større satsing og innføring av sykkelveinett?*

For å besvare problemstillingen har jeg utformet to ledende forskningsspørsmål:

1. Hvordan har sykkelens inntog blitt tydeliggjort i norske transportplaner frem til i dag?
2. Hvilken funksjon har sykkelstrategien (2015-2025) i sykkelsatsingsarbeidet?

Problemstillingen og forskningsspørsmålene besvares med utgangspunkt i dokumentanalyse av blant annet relevante strategier, rapporter og høringsuttalelser om sykkelsatsing. For å tydeliggjøre utviklingstrekk og andre elementer fra de utvalgte dokumentene, er også uttalelser fra utvalgte aktører fra Bymiljøetaten i Oslo kommune og Syklistenes Landsforening inkludert. I oppgaven diskuterer jeg utviklingen og translasjonen av Oslo kommunes sykkelsatsing, samt sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem. En kartlegging av aktør-nettverket leder oppgaven gjennom satsingsutviklingen og belyser det som fremstår som en motiverende bakgrunn for sykkelpolitikk og ulike tiltak som er initiert lokalt.

1.2 Oslo kommune som studieområde

Mye tyder på at Oslo er i ferd med å bli en sykkelby i verdensklasse. I 2017 havnet Oslo for første gang på Copenhagenize Design Companys liste over verdens 20 beste sykkelbyer (Copenhagenize Design Companys, 2017). Dette i godt selskap med populære sykkelbyer som København, Amsterdam og Berlin. Til tross for en 19. plass ble Oslo trukket frem som en sykkelby med stort potensiale.

Valget om å studere nettopp Oslo kommunes arbeid med sykkelsatsingen skyldes at Oslo er en by som opplever store utfordringer i transportsystemet. Dette kommer blant annet til syne gjennom lange bilkøer og et overfylt kollektivtransportsystem. Videre er byens befolkning forventet å øke med 30 prosent i perioden 2016 til 2040. Statistisk sentralbyrå spår en befolkningsvekst i Oslo som etter prognosene vil resultere i 700 000 innbyggere rundt år 2020 og 800 000 innbyggere rundt år 2030 (Leknes, 2016). Befolkningsveksten vil kunne skape ytterligere press på transportsystemet, noe som igjen kan initiere en omstilling hvor sykkel må løse en større andel av transportbehovet enn det som er tilfellet i dag.

Det er et politisk mål at befolkningsveksten ikke skal skape negative ringvirkninger med større klimagassutslipp fra persontrafikk. Dette betyr at det i fremtiden må være flere som går, sykler og reiser kollektivt, og relativt færre brukere av privatbil. Oslos gater er relativt smale sammenlignet med mange andre storbyer i Europa, noe som legger press på utnyttelsen

av den trafikale infrastrukturen. Man har i liten grad arealer til egne traseer for hver enkelt trafikantgruppe, og dette krever at gruppene må samhandle i de samme gatene, på de samme arealene.

Oslo har, sammenlignet med mange andre europeiske byer, kommet sent i gang med sykkelsatsing. Mye av infrastrukturen som finnes i dag, er i stor grad allerede tilrettelagt for bil og kollektivtrafikk. Sykkelen har hatt lav prioritet og blitt ansett som et lite attraktivt transportmiddel. Til tross for lange bilkøer og et overfylt kollektivsystem i Oslo, er infrastrukturen tilknyttet disse transportmidlene velfungerende utbygd. Veinfrastrukturen for bil og kollektivtransport står i motsetning til sykkelveinettet, som har ”generelt lav standard, dårlig fremkommelighet og lav tilgjengelighet” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 22).

Bymiljøetatens mål er å bygge ”et trygt og tett sykkelveinett”, og Oslo kommune satser nå på utbygging av sykkelinfrastruktur. De ønsker et sammenhengende og trafikksikkert veinett, der syklistene i stor grad er adskilt fra øvrig trafikk. I dag er Oslos sykkelveinett verken langt, tett eller sammenhengende. Sykkelprosjektet konkluderer i sin rapport at sykkelveinettet i dag ikke er tilfredsstillende, verken med hensyn til fremkommelighet eller sikkerhet (Sykkelprosjektet, 2014). Likevel er det urealistisk å tro at vi vil få et sykkelveinett som omfatter hele byen. Det vil derfor, i likhet med dagens situasjon, også i fremtiden være behov for at syklistene og det resterende trafikkbildet deler de samme arealene.

1.3 Sykkelløsninger og definisjoner

Oppgaven støtter seg på begreper om sykkelløsninger i trafikk lansert av Statens vegvesen (2003; 2014). Nedenfor er det listet opp en definisjonsoversikt over begrepene:

Gang- og sykkelveg: Veg som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for gående, syklende eller kombinert gang- og sykkeltrafikk. Veggen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte (Statens vegvesen, 2014a, s. 73).

Sykkelfelt: Kjørefelt som ved offentlig trafikkskilt og oppmerking er bestemt for syklende (Statens vegvesen, 2014a, s. 73).

Sykkelveg: Veg som ved offentlig trafikkskilt er bestemt for syklende. Veggen er skilt fra annen veg med gressplen, grøft, gjerde, kantstein eller på annen måte. Gående kan også bruke sykkelveg der dette er mest tjenlig (Statens vegvesen, 2014a, s. 73).

Sykkelgate: [...] Gate med fortau for gående, og kjørebane er i utgangspunktet reservert for sykkeltrafikk (Statens vegvesen, 2014a, s. 37).

Sykkelvegnett: Kan bestå av veger med blandet trafikk, sykkelfelt og separate sykkelveger (Statens vegvesen, 2003b, s. 10).

Statens vegvesen viser også til tre strekningsløsninger for sykling i trafikk. Begrepet sykkelveinett omfatter følgende tre løsninger:

Blandet trafikk: Ved små trafikkmengder, lav fart og liten andel tunge kjøretøy kan sykkeltrafikk og motorkjøretøyer benytte samme kjørefelt.

Sykkelfelt: I gater med fartsgrense 50 km/t eller lavere kan det være sykkelfelt. Anbefales i gater med fartsgrense 30 eller 40 km/t.

Veger for gående og syklende: Gang- og sykkelveg er best egnet utenfor tettbygde strøk eller i utkanten av by og tettsted der det er få vegkryss og avkjørsler og høy fart for motoriserte kjøretøy.

(Statens vegvesen, 2014a, s. 23–24)

Der Statens vegvesen betegner løsningene med skriveformen ”veg”, kommer jeg til å omtale det som ”vei”. Årsaken til det er at begrepet brukes i den formen av både Oslo kommune, Syklistenes Landsforening og media.

1.4 Oppgavens bidrag i lys av tidligere forskning

Det finnes relativt lite samfunnsvitenskapelig forskning på implementering av nye sykkelveinett. Historiker Magne Brekke Rabben har imidlertid studert norsk sykkelhistorie fra den første pedalløse sparkesykkelen tidlig på 1800-tallet og til el-syklene i dag. Boka *Sykkelens historie i Norge* (2017) handler om sykkelens tekniske utvikling, om norsk sykkelindustri, og samfunnets forhold til sykkel. Rabbens bok forteller om hvem som har syklet, hvorfor de har syklet, hvordan det har vært å være syklist i Norge, og hvordan sykkel og syklistene historisk sett har blitt oppfattet både før og etter at privatbilene inntok veien (Rabben, 2017). Forskningen gjort av Rabben (2017) har et nasjonalt fokus. Boka fokuserer ikke på bilen eller veiinfrastruktur slik som denne oppgaven gjør.

Sykkelen har også blitt studert på internasjonalt nivå. Eksempelvis har John Parkin skrevet boken *Cycling and Sustainability* (2012), hvor ulike bidragsytere appellerer til ulike disiplinære interesser innenfor ”sykkelakademiet”. Det vil si fra samfunnsvitenskap til ingeniørfag.

Det er også gjort samfunnsøkonomiske studier av sykkelen. Forskere fra Transportøkonomisk institutt (TØI) har eksempelvis produsert rapporter om sykkeltematikk. Deriblant *Evaluering av sykkelfelt i Oslo* (Bjørnskau, Fyhri, & Wøhlk, 2016), *Norsk sykkelpolitikk – på vei* (Strand, Nenseth, & Christiansen, 2015) og *Før- og etterundersøkelser av sykkeltiltak* (Wøhlk, Sørensen, Bjørnskau, Fyhri, & De_Jong, 2015). Alle gir innsikt i byutvikling og -transport. Feltet TØI forsker på har en sterk samfunnsøkonomisk tilnærming til implementering, samt bruk og utvikling innen transport. Studiene besvarer ikke spørsmål om hvorfor og hvordan samhandling mellom ulike transportmoduser foregår, men bygger på premisser om *at* det samhandles, og på den måten behandles det sosiologiske aspektet som en ”black box” (Latour, 1999b) som det kan tegnes kvantitative diagrammer rundt.

Den mest kjente forskningen utført på sykkelen innen STS-feltet er gjort av Wiebe E. Bijker (1995). Under utviklingen av konseptet om teknologisk ramme bruker Bijker sykkelen som eksempel. Bijker (1995) forklarer hvordan sykkelen utviklet seg i form og stil i takt med sosial atferd i Europa. Bijkers studier er av relevans for denne oppgaven da forskningen inngår i et STS-felt. Der dette studiet handler om samspillet innad i trafikksystemet, fokuserer Bijker (1995) på bruk og brukere av sykkelen. Grunnen til at jeg, i dette studiet, har utelatt et fokus på bruk og brukere av sykkel, er fordi jeg ønsker å belyse noen større samfunnsstrukturelle linjer. Oppgaven tar heller ikke hensyn til teknologisk utvikling av sykkelen. Med dette mener jeg at selv om el-sykler og laste-sykler er nye innovasjoner i sykkelindustrien, avgrensers jeg oppgaven til å fokusere på sykkelssystemet. El-sykler krever heller ikke annen veikonstruksjon enn ordinære sykler. Jeg anser det derfor ikke som hensiktsmessig å skille mellom ulike sykler i denne oppgaven.

Da jeg undersøkte hva slags forskning som tidligere var gjort på sykkel innen humaniora var det lite som berørte hvordan sykkelen har utviklet seg parallelt med bilsystemet. En sameksistens mellom sykkel- og bilsystem er et forskningsområde som ikke er blitt innfanget i samfunnsvitenskapelig forskning ennå. Med denne oppgaven ønsker jeg å undersøke sykkelssystemet i en lokal kontekst (Oslo), og se sykkelsetning i sammenheng med en sosio-

teknisk tilnærming til sameksistering i trafikparken. Oppgaven vil tilby et samfunnsvitenskapelig perspektiv på hvordan sykkelkultur og sykkelpolitikk faktisk utvikles og endres. Mitt mål med oppgaven er å legge til kunnskap om Oslos sykkelsatsing fra mitt faglige ståsted, *Science and Technology Studies* (STS).

I oppgaven betraktes sosio-tekniske praksiser og deres ordningsmåter, som hvordan aktørers relasjoner og handlingsrom blir rigget i samhandling mellom politiske strategier og veinettet. For eksempel: hvordan bruker aktørene i Oslo kommune strategier for å lede veisystemet mot bestemte organisatoriske utfall? Oppgaven skiller seg fra tradisjonelle transportstudier som har en tendens til å fokusere på teknologi (som ingeniørvurderinger og sammenligning av forskjellige teknologier) eller økonomiske modeller hvor kostnad, handlemåte, priser og insentiver er hovedvariabler. I oppgaven anvender jeg et STS-perspektiv som fokuserer på samspillet mellom tekniske og sosiale faktorer og elementer i samfunnet. Mer konkret belyser jeg et samspill mellom strategier, handlinger og interaksjon mellom sykkel-,bilsystem og transportplanleggere, samt offentlige reaksjoner på sykkeltiltak.

STS er en tverrfaglig tilnæringsmåte som blant annet bygger på innsikter fra historie og filosofi av vitenskap og teknologi, samt det sosiologiske aspektet ved teknologisk endring. På bakgrunn av oppgavens tverrfaglige innretning kan funnene være relevante for både STS-interesserte, og system- og strategiutviklere i trafikkplanlegging. Oppgaven vil også kunne være relevant for Miljøverndepartementets ønske om tverrfaglig fokus på byutvikling (Miljøverndepartementet, 2013).

1.5 Oppgavens oppbygging

Dette kapittelet har introdusert bakgrunnen og motivasjonen for oppgaven. Vi skal studere sykkelsatsingens inntog nasjonalt og lokalt, hva sykkelsatsing innebærer, samt hvordan det gjøres i Oslo sentrum.

Kapittel 2, *Kontekst*, presenterer et tilbakeblikk på Norges transporthistorie, og gir en beskrivelse av Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025). Hensikten med kapittelet er å plassere det nåværende arbeidet med sykkelstrategien i historisk kontekst.

Det etterfølgende kapittel 3 redegjør for studiens teoretiske perspektiv. Kapitlet gir først en beskrivelse av aktør-nettverksteori (ANT). Deretter beskrives en oversikt over infrastrukturteori og systemtilnærmingen fra store teknologiske systemer (LTS). Den metodiske fremstillingen i kapittel 4, redegjør for hvordan data er samlet inn gjennom dokumenter og intervjuer. Metoden vies et eget kapittel, da både dokumentanalyse og intervju er en så grunnleggende metodologisk del og verktøy i oppgaven.

Studios analyse og diskusjon er inndelt i tre kapitler. Kapittel 5 er en introduksjon til analysen. Her utføres det en gjennomgang av utviklingen i norsk sykkelpolitikk og –satsing i Oslo kommune. Kapittel 6 belyser en politisk intervensjon i trafikksystemet ved etablering av tilstedeværelse og utførelse av strategier. Hovedfokus i dette kapitlet er Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025). Det blir foretatt en innholdsanalyse av strategien i lys av hvordan den fungerer som et verktøy i sykkelsatsingsarbeidet. Det siste analysekapitlet ser på effekter av politiske beslutninger og utdyper sameksistensen mellom sykkel- og bilsystemet. Dette kapitlet diskuterer Oslos sykkelstrategi (2015-2025) gjennomførte og planlagte tiltak, der formålet er å utforske samspillet mellom de nye og de allerede etablerte veisystemløsningene. I kapitlet introduserer jeg også en egen tilnærming for å betrakte sameksistensen og dens utfordringer – soner av friksjon.

I det avsluttende kapittel 8 vender jeg tilbake til problemstillingen, og oppsummerer oppgavens hovedfunn. Kapitlet viser til at sykkelsatsingen fikk sin inntreden gjennom et bærekraftig miljøhensyn. Senere utvidet argumentene seg for å satse på sykkel, samtidig som et fokusskifte i plandokumenter ble synlig. Sykkelsatsingen blir trukket fram som en translasjonsprosess der aktører blir innrullert i nettverket for å utføre planene i trafikparken. En konkluderende diskusjon om tilnærmingen ”soner av friksjon” settes også frem. Til slutt diskuteres studiens begrensning og forslag til videre forskning legges frem.

2 Kontekst

For å etablere et felles grunnlag for forståelse, og for å gi lesere som ikke er kjent med emnet en innsikt i oppgavens kontekstuelle utgangspunkt, bruker jeg de første sidene på en historisk gjennomgang av Oslo kommunes sykkelsatsing. Dette inkluderer informasjon om byens transportinfrastruktur og en kort redegjørelse for sykling og personlig mobilitetspraksis i byen i et historisk perspektiv. Det kontekstuelle utgangspunktet og historikken om sosial praksis er viktig for å forstå sykkelens nåværende posisjon i samfunnet. Kapittelet presenterer også Oslo kommunes nåværende sykkelstrategi.

2.1 Et historisk tilbakeblikk

Etter andre verdenskrig var veistandarden dårlig, noe som førte til begrensning i bruk av hest, kjerre og bilbruk i Norge. Bilbruken var i tillegg også begrenset grunnet bensinmangel under og etter okkupasjonen. Som en konsekvens vokste sykkelens frem som et nødvendig alternativ for å frakte både mennesker og varer, fordi den ikke krevde samme veistandard som større kjøretøy (Rabben, 2017). Etter krigen var den største utfordringen for sykkelprodusentene å møte den økende etterspørselen i det norske markedet. Både masseproduksjon av sykler, teknologisk utvikling i sykkeltyper og gjenoppbygging av veinettet var insitamenter for økt sykling (Syklistenes Landsforening, 2017). Sykkel hadde vært et populært fremkomstmiddel allerede på 1940-tallet, og den beholdt sin sterke posisjon også etter krigens slutt noe som illustreres av etableringen av Syklistenes Landsforening i 1947.

Som i de fleste andre byer i Nord-Europa ble antall sykler i Oslo redusert i andre halvdel av det 20. århundre. Fra 1950 til 1955 ble antall biler i Oslo doblet, og over 6 000 kjøretøy ble registrert i 1955 (Syklistenes Landsforening, 2017). Fra 1. Oktober 1960 ble salgsrestriksjonene på bil, som hadde eksistert siden krigen, opphevet og alle med økonomi til det kunne da gå til innkjøp av bil. Bilen ble etter hvert den nye folkelige transportmåten, og sykkelens popularitet og plass i trafikkbildet ble redusert. I boka *Flukten fra Detroit* (1995) har historikeren Per Østby undersøkt bilens inntredelse og integrering i det norske samfunnet fra 1960- til 1990-tallet. Østby beskriver bilen som en ”sentral, mektig og i høyeste grad samfunnsformende kraft” (Østby, 1995, s. 5). Bilen medvirket til vesentlige endringer i hvordan samfunnets mobilitet ble organisert:

Der myndighetene i 1950-årene kunne planlegge samfunnet med bilen som et transportmiddel blant flere, hadde bilen på 70-tallet trengt helt inn til hjertet av sentrale politiske og samfunnsmessige prosesser. Bilen var blitt et premiss og et avgjørende element når nye planer for samfunnsutvikling skulle formes. (Østby, 1995, s. 479)

Til tross for at sykkelen ikke ble ansett som et likeverdig transportmiddel, inngikk den i myndighetenes planer på 70-tallet. Omtrent på midten av 70-tallet eide rundt 45 prosent av landets voksne befolkning sykkel. I 1978 ble sykling på fortau tillatt i et forsøk på å gjøre det tryggere for barn å sykle (Rabben, 2017). Regelendringen skapte sterke reaksjoner, spesielt blant fotgjengere. ”Hvor kan en gå trygt nå etter en slik bestemmelse?” spurte en av *VGs* lesere våren 1978 (Narvik, 1978, s. 48) Syklistenes Landsforening klagde derimot ikke. Den daværende foreningslederen, Ellen Johanne Nordenborg, var likevel noe bekymret for fremtiden: ”Vi må sørge for at dette ikke blir noen sovepute for myndighetene når det gjelder å bygge ut egne sykkelveier”, uttalte hun i Syklistenes Landsforening sitt medlemsblad i 1978 (Syklistenes Landsforening, 1978, s. 1). Syklistene tok raskt til seg lovendringen som ga tillatelse til sykling både på fortau og i veibane, noe som preger det sykkelsystemet vi praktiserer i dag. Syklisten kan velge å ferdes etter bilistenes reglement, eller etter retningslinjen som gjelder for fotgjenger på fortau og følge trafikklysreguleringen for gangfelt. Rabben (2017) skriver at lovbestemmelsen synes å være karakteristisk for norsk sykkelkultur, da ingen andre skandinaviske land tillot fortaussykling.

De myke trafikantene¹ kan betraktes som den tapende gruppen da massebilismen traff Norge (Rabben, 2017). Etter hvert åpenbarte det seg imidlertid negative konsekvenser fra massebilismen som ble tydelig for flere i samfunnet. Ulykkestall viste til at trafikkbildet var blitt mer risikofylt enn tidligere, og politikken fokuserte i liten grad på løsninger for å redusere ”biltrafikkens videre vekst eller prioritere andre trafikkgrupper i veiplanlegging” (Rabben, 2017, s. 216). ”Det hendte i de dager da veimyndighetene definerte syklistene som bevegelige sidehindre” (Nikolaisen, 2012). Nikolaisens uttalelse illustrerer hvordan veimyndighetene har fremstilt syklistene i transportplanlegging frem til omtrent 2000-tallet.

¹ Gående og syklende

Sitatet beskriver en tendens i norsk transportpolitikk, hvor fokuset har vært på tilretteleggelse for harde trafikanter² fremfor myke.

90-tallet var et tiår preget av økning i sykkelbruk, sykkelsalg og medlemstallet i Syklistenes Landsforening økte (Rabben, 2017). Med flere syklistere i gatene ble det også større kamp om gatearealet. Sykkelen fortonet seg i manges øyne som et problem og ikke som en løsning på et tett trafikkbilde, slik Syklistenes Landsforening (2017) presenterer situasjonen. Ønsket om bedre tilrettelegging for syklistere var tilstede både hos politikere, Vegdirektoratet, Miljødepartementet og Samferdselsdepartementet.

I rapporten *Innovativ transportplanlegging* (2012) studerer Fugleth og Peterson trafikktiltak rettet mot syklistere, fotgjengere og busser i New York. De skisserer to konkurrerende former for transportplanlegging for å illustrere et skifte i norsk sykkeltilrettelegging. Den tradisjonelle formen for transportplanlegging fokuserer på tilrettelegging for harde trafikanter. Den bærekraftige formen for transportplanlegging fokuserer i motsetning på tilrettelegging for myke trafikantgrupper (Fugleth & Peterson, 2012). Den tradisjonelle tilnærmingen er den som har resultert i at infrastrukturen i Oslo ser ut som den gjør i dag. Som et eksempel på bærekraftig tilnærming i transportplanlegging kan Oslos sykkelstrategi for 2015-2025 trekkes frem.

2.2 Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025)

Byrådsavdelingen for miljø- og samferdsel ga Sykkelprosjektet i oppdrag å utforme en ny sykkelstrategi for Oslo som gjelder for perioden 2015-2025. Arbeidet med sykkelstrategien startet høsten 2013 og ble ferdigstilt ett år senere. Strategien ble vedtatt av Oslo bystyre 29. april 2015 (med saksnummer 86/15). Sykkelprosjektet utgjør en avdeling i Bymiljøetaten, opprettet i 2010. Sammen med Bymiljøetaten jobber Sykkelprosjektet for å få fortgang i Oslo kommunes sykkelstrategi for perioden 2015-2025. Oslos sykkelstrategi har til formål å øke andelen sykkelreiser. Dette vil gjøres gjennom å både få innbyggere som aldri sykler til å begynne, altså øke insidensraten. I tillegg er målet å øke intensiteten, altså bevege innbyggere som allerede sykler i dag til å sykle enda oftere. Et annet formål med strategien er å danne

² Motoriserte kjøretøy som bil og buss

grunnlaget for en systematisk arbeidsmetode som fortløpende forbedrer forholdene for sykklister i Oslo (Sykkelprosjektet, 2014).

Strategiens hovedmål dreier seg om reisevaner, og kommunen ønsker å oppnå en sykkelandel av alle reiser på 16 prosent innen 2025. Målet krever en dobling av andel sykkelreiser fra 2013-nivå, da hverdagsreiser i Oslo lå på 8 prosent (Sykkelprosjektet, 2014). Videre har kommunen satt seg som mål å øke kvaliteten på sykkelveiene. Oslos sykkelveinett skal nemlig være tilgjengelig i umiddelbar nærhet til der mange bor, jobber og ferdes. Det skal være et sykkelveinett som er fremkommelig og trafikksikkert. Til slutt skisseres det et mål om trygghet. Det innebærer at Oslos innbyggere skal betrakte Oslo som en trygg og god sykkelby i fremtiden, og en by som er bra for barn og eldre å sykle i. Sykkelsatsingen til Oslo kommune finansieres gjennom midler fra Oslopakke 3, som vil si penger betalt av bilister fra bompasseringer (Schlaupitz, 2016).

Oslo er en kompakt by med korte avstander, og har derfor et stort potensial for mer sykling, mener Sykkelprosjektet. Mange korte reiser med bil og kollektivtransport vil lett kunne byttes ut med sykkel dersom sykkelveinettet blir mer fremkommelig og oppleves som tryggere av befolkningen, skriver Sykkelprosjektet (Sykkelprosjektet, 2014).

Oslo by vokser, noe som blant annet fører med seg utfordringer knyttet til lokal forurensning, støy, arealbruk og transportkapasitet. Sykkelen er et arealeffektivt og tilnærmet lydløst transportmiddel med stor kapasitet og minimale klimagassutslipp. For Oslo, som har begrenset med plass og har dårlig luftkvalitet deler av året, er sykkelen særlig gunstig å satse på for kommunen. Å frigjøre bilveiareal for å bygge sykkelveier vil bidra til å redusere både bilkøer og luftforurensning. De positive effektene av å ha en befolkning som sykler istedenfor å kjøre bil og buss er mange; lavere samfunnskostnader og en bedre folkehelse er to eksempler som strategien peker på. Sykkelen er et billig transportmiddel som de aller fleste kan bruke. Sykkelvenlige byer er dermed ikke bare miljømessig og økonomisk bærekraftig, men også sosialt utjevne (Sykkelprosjektet, 2014). Vi kan dermed si at utviklingen av nasjonal og lokal transportsatsing skjer i et krysningspunkt mellom en økonomisk, sosial og miljømessig utvikling.

Samtidig som Oslo promoteres som sykkelby, er aviser og kommentarfelt fulle av diskusjoner om sykling. Mange av disse sakene viser at det er betydelige utfordringer ved å

være syklist i Oslo. I tillegg er sykling også en utfordring for bilistene, politikerne og planleggerne, da det er to teknologiske system som skal integreres med hverandre og sameksistere: bilsystemet og sykkelsystemet i ett og samme transportsystem. Selv om mange av utfordringene som oppstår i møtet mellom bilsystem og sykkelsystem kan fortolkes som tekniske utfordringer, er de imidlertid også sosiale utfordringer. Vi kan si at i møtet mellom sykkelsystemet og bilsystemet oppstår utfordringer som synliggjør en ”sømløs vev” (Bijker, Hughes, & Pinch, 1987, s. 3–9) mellom teknologi og samfunn. Begrepet ”sømløs vev” innebærer å betrakte vitenskap, teknologi og det sosiale som gjensidige påvirkningsfaktorer i en utviklingsprosess (Bijker mfl., 1987). Som et underliggende utgangspunkt i oppgaven betraktes teknologi, vitenskap og samfunn som et produkt av hverandre – det produseres ikke isolert (Jasanoff, 2004).

3 Teoretiske inspirasjonskilder

For å forstå dagens situasjon om norsk sykkelsatsing er *Science and Technology Studies* (STS) en nyttig tverrfaglig tilnærming der utgangspunktet er at teknologi og samfunn sameksisterer og vevd inn i hverandre (Suchman, 2005). Videre beskriver STS hvordan vitenskap og teknologi er en vedvarende sosial prosess (Asdal, Brenna, & Moser, 2001).

3.1 Aktør-nettverksteori og translasjon

STS-forskere har fokus på å følge aktører i reell handling (Asdal, 2012), og spesielt hensiktsmessig som inngangsport til min studie er en tradisjon innen STS, kalt *aktør-nettverksteori* (ANT). ANT kan både forstås som en teori, men også som en måte å tilnærme seg et felt (Latour, 2005). ANT er et aktør- og prosessorientert rammeverk, og synes å være velegnet til å utforske en utviklingsprosess gjennom å fokusere på samspillet mellom aktører. For oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål, vil ANT kunne tilby et analytisk rammeverk for å spore relasjoner i Oslos sykkelsatsing og følge interaksjonen mellom de involverte aktører i denne satsingen (Latour, 2005). ANT er også egnet for å analysere et system som er i stadig endring – noe som kjennetegner sykkelsystemet i Oslo.

Hvordan politikk forflyttes til lokale handlinger har betydning for både aktører i og utenfor sykkelsatsing. For å forflytte noe fra sin opprinnelige kontekst til en ny kontekst krever oversettelse, også kalt *translasjon*. I tillegg til Bruno Latours translasjonsanalyser, har også Michel Callon beskrevet translasjon som en prosess som foregår gjennom fire faser. Oppgavens analyse av translasjon trekker i hovedsak på tolknings av Callons translasjonsmodell (Asdal mfl., 2001; Latour, 1999a) som følger fire stadier:

1. Problematisering: problemet blir definert.
2. Interessering: forhandling og definering av obligatoriske passasjepunkter.
3. Innrulling av aktører: hjulene blir satt i bevegelse for å nå målet.
4. Mobilisering av allierte

Aktører har interesser og strategier for å overbevise andre aktører om innmelding i et nettverk som jobber mot forente mål. Dette er faktorer som ikke lar seg observere ved oppgavens empiriske materiale alene. Derfor blir det en fruktbar eksersis i oppgaven å belyse det

empiriske materialet med ANTs teoretiske begrep om translasjonsprosess. Oversettelse er i og for seg et godt begrep i denne sammenhengen, fordi det forteller hvordan reproduksjoner ikke er uavhengig fra originalen. Jeg kommer i hovedsak til å bruke begrepet translasjon, og synonymet ”oversettelse” der det beskriver forholdet bedre enn ”translasjon”. For det er ikke bare snakk om nedfelte tekster, men relativt store endringer i måter å organisere og ferdes på. Ved å plassere det empiriske materialet i de fire fasene av translasjon, vil vi lettere kunne få innsikt i sykkelsatsingens utviklingsprosess.

Translasjon spiller en rolle for hvordan jeg som forsker nærmer meg casen, fra representasjon og organisering til praktiske iverksettinger. Som redskap brukes translasjon i undersøkelsen av norsk sykkelpolitikk. Fremstillingen av hva sykkelsatsing *er*, *gjør* og *iverksetter* har også med hvordan det representeres i strategidokumenter. I utforskningen av slike fremstillinger og iverksettinger står translasjonsprosesser sentralt. De er ikke løsrevet, men relatert til gitte praksiser. Et veisystem er i hovedsak skjult for trafikanten, som er mer fokusert på å håndtere kjøretøyet som et enkeltobjekt. Når infrastrukturen brytes ned, har fokuset en tendens til å endre seg. Eksempelvis vil et ikke-fungerende veisystem føre til at sjåføren blir oppmerksom på veien som en samling av elementer, i stedet for bare en vei. Dette kan også skje når elementene i et nettverk fungerer i motsetning til nettverket som helhet (Callon, 1986a). Latour (2005) skildrer dette forløpet ved å si at når noe går i stykker, trer samtidig synligheten frem.

3.2 Infrastruktur i STS

Nyanser av det samme poenget om usynlighet finner vi også i teori om infrastruktur av Susan Leigh Star (1999). Teorien fremhever ellers skjulte mekanismer som undergraver de prosessene ved infrastruktur som er mer kjent for samfunnsvitenskapen. I oppgaven ønsker jeg å konkretisere relasjonene i organiseringen av Oslos utbyggelse av sykkelveinett, for på denne måten å få innblikk i kompleksiteten i fenomenet sykkelsatsing i Oslo kommunes transportbilde.

Star legger fram en definisjon av infrastruktur som hun senere vurderer som ubrukelig for å forstå infrastruktur: ”Infrastructure as a system of substrates – railroad lines, pipes and plumbing, electrical power plants, and wires. It is by definition invisible” (Star, 1999, s. 380). Enkelt forklart forsvinner det fra vår umiddelbare utsikt og er dermed ikke en nyttig

definisjon for å forstå infrastruktur. I Stars prosjekt i samarbeid med Karen Ruhleder (1996) argumenteres det i stedet for en definisjon der det sentrale elementet er relasjoner som synliggjør infrastrukturen, i motsetning til å betrakte infrastruktur som et gitt produkt. De videreutvikler denne ideen gjennom en metodologisk prosess kalt ”infrastructural inversion” lånt fra Geof Bowker (1994). De sier følgende:

”[Infrastructural inversion] de-emphasizes things or people as the only causes of change, and focuses on infrastructural relations (e.g. between railroads, timetables, and management structures in bureaucracies). It inverts traditional historical explanations and reveals how choices and politics embedded in such systems become articulated components. Substrate becomes substance.” (1994, p. 253).

På den måten føres bakgrunns-elementer inn i analysens forgrunn når man studerer infrastruktur. Star sier at folk vanligvis ser infrastruktur som et underlagsystem, noe som per definisjon er usynlig og en del av bakgrunnen for andre typer arbeid (Star & Ruhleder, 1994). Det blir først mer komplisert når man begynner å undersøke utvikling av omfattende tekniske systemer, eller ved å studere situasjoner der enkelte ikke gis en bestemt infrastruktur. På den måten kan en persons infrastruktur samtidig være en annen persons barriere (Star, 1999).

I likhet med Callon (1986) og Latour (2005), definerer Star (1999) infrastruktur som blant annet noe som blir synlig ved sammenbrudd. Den normalt usynlige kvaliteten blir synlig når infrastrukturen faller sammen (Star, 1999). Sykkelsystemet kan gjennom teorien forstås som et relasjonelt fenomen. Vi kan ikke forstå sykkelsystemet og dens betydning kun ut i fra dets tekniske spesifikasjoner. Denne kunnskapen blir tilgjengelig ved analyse av de sosiale og materielle relasjonene som har foregått i utviklingen av systemet.

I motsetning til Star og Ruhleder (1994) er ikke oppgavens tema forsknings-software. Dette negerer imidlertid ikke fordelene med å prøve en metodikk som tar utgangspunkt i prinsippet om infrastruktur som relasjon. Oppgaven unngår dermed ”formelle, a priori behovsvurderinger”. Teorien presentert om infrastruktur anses som relevant for oppgavens ønske om å si noe om relasjonen mellom sykkel- og bilsystemet; hva som karakteriserer sameksistensen, og på hvilken måte implementeringen av nytt sykkelveinett kan ses som en mulighet for å oppnå et mål, mens det betraktes som en utfordring for andre

samfunnsgrupper. Teorien bidrar også med å belyse hva som gjør at trafikksystemet synliggjøres.

3.3 Store teknologiske systemer

Large Technological Systems (LTS) er egnet for å belyse lukkede kontroverser i samfunnet. Til tross for at sykkelsatsingen i Oslo fortsatt er en pågående prosess, er teorien nyttig for å forklare hvordan sykkelsystemet må samhandle med et allerede lukket og til dels stabilisert bilsystem. LTS er fruktbart for å bemerke hvordan bilsystemet må åpnes for å gjøre plass til Oslo kommunes planer for sykkelsatsing.

I likhet med de to teoriene ovenfor, presenterer LTS også en slags relasjonell tilnærming til utvikling. I LTS er flere aktører involvert i ett system, og mening dannes mellom disse relasjonene. Tilpasning av nettverk til en endringskontekst er et spesielt interessant tema i Osloregionen. Økonomiske, sosiale og miljømessige faktorer påvirker beslutningstakere til å revidere strategier for nettverksutvidelse og utforske alternative måter å drifte trafikkbildet på. Oppgaven konseptualiserer Oslo by som et sosio-teknisk nettverk hvor mennesker, infrastrukturer, politiske strukturer og verdier eksisterer i ett og samme nettverk. Et sosio-teknisk system anerkjenner interaksjon mellom mennesker og teknologi. Tilnærmingen referer også til interaksjonen mellom samfunnets komplekse infrastrukturer og menneskelig oppførsel (Asdal mfl., 2001).

Konseptet om LTS er basert på premisset om at store teknologiske systemer ikke kan forstås ut i fra teknologiske komponenter alene. De bør helles observeres som komplekse systemer som knytter materiell teknologi til organisasjoner, institusjoner, institusjonelle regler og kulturelle verdier (Bijker mfl., 1987; Bijker & Law, 1992; Summerton, 1994). Dette er kjennetegn vi også ser hos ANT og infrastruktur-teorien som ble presentert ovenfor. Utviklingen av LTS bestemmes ikke utelukkende av teknologisk fremgang, men også av samspillet mellom komponentene. På den måten strekker tilnærmingen seg i motsatt retning av et teknologideterministisk syn på utvikling.

Thomas P. Hughes identifiserer to brede faser av systemutvikling: en innledende fase av oppfinnelse, utvikling, innovasjon og overføring, etterfulgt av en sekundær fase av vekst, konkurranse og konsolidering (Bijker mfl., 1987). Selv om grensene mellom de forskjellige

fasene er flytende, betraktes hver fase som egenartet ut ifra aktørene som er involvert, og ut ifra strukturenes evne til fleksibilitet. Sentralt i LTS er tre konsepter introdusert av Hughes (1983): *systembyggere*, *momentum* og *reverse salient*. Systembyggerne er definert som oppfinnere, ingeniører, ledere, finansierer og andre sentrale aktører med en interesse for det aktuelle systemet. En viktig egenskap hos systembyggerne er deres interesse i å fremme og beskytte sitt eget teknologiske system mot konkurranse fra andre systemer. I Hughes ord forsøker de å lage lukkede systemer som utelukker konkurrerende komponenter. Å konstruere ”enhet fra mangfold, sentralisering fra pluralisme og sammenheng fra kaos” er deres mål (Bijker mfl., 1987, s. 52).

Som et resultat fra systembyggernes innsats, kan store teknologiske systemer utvikle en tilstand karakterisert av ordet ”momentum”. Tidlige beslutninger om hvilken type løsning som er valgt eller hvordan styringsverktøy reguleres begrenser mulighetene for fremtidig utvikling, og leder LTS i en bestemt retning (Guy, McIver, & Lewis, 1977). I følge teorien blir LTS sementert og motstandsdyktig mot radikale endringer når det stabiliseres. Stabiliseringen skjer som følge av systembyggernes innsats, som kontinuerlig søker å beskytte deres system mot konkurranse utenfra. Systemets tilstand av momentum er betinget av dets stabilitet.

Måten som store endringer forekommer i og mellom LTS, forklares med begrepet reverse salient (Hughes, 1983). Reverse salients er hemmende komponenter som hindrer fremtidig utvikling av et system. Disse blokadene kan være tekniske, sosiale, organisatoriske, økonomiske eller kulturelle. Simultant med at LTS utvider seg, utvikles reverse salient seg. I mindre tilfeller kan reverse salient korrigeres innenfor det eksisterende systemet. Når en slik intern løsning ikke er mulig, kan løsningen på problemet være å introdusere eller styrke konkurrerende systemer. Under slike omstendigheter er ”battle of systems” involvert (Hughes, 1983, s. 106) – en militærmetafor som fanger den radikale forandringens konflikt-karakter i henhold til LTS-teorien. Om de hemmende elementene har vært en del av et teknologisk system over lengre tid, utgjør det en større risiko for systemets robusthet da problemet blir vanskeligere å løse (Bijker mfl., 1987).

Trafikale nettverk har allerede fått noe oppmerksomhet i LTS-tilnærmingen, da det har mange, om ikke alle, de viktigste egenskapene til LTS. Veisystemene er komplekse systemer bestående av fysiske gjenstander (veibane), organisasjoner (foretak, planleggingsorganer) og

regulatoriske strukturer (lovgivningsrammer, kontraktsforpliktelser). Veinettet utviklet seg som svar på et behov for effektiv transport av både personer og gods, og fra 1950- til 1980-tallet har den samlede lengden på veinettet i Norge vokst med 1,1-1,3 prosent årlig (Bjørnland, 1989). Under ledelse av systembyggerne har veisystemet generelt fulgt det kjente mønsteret for utvikling av LTS, bygget rundt en dominerende teknologi (som bilen) samt flere sub-systemer.

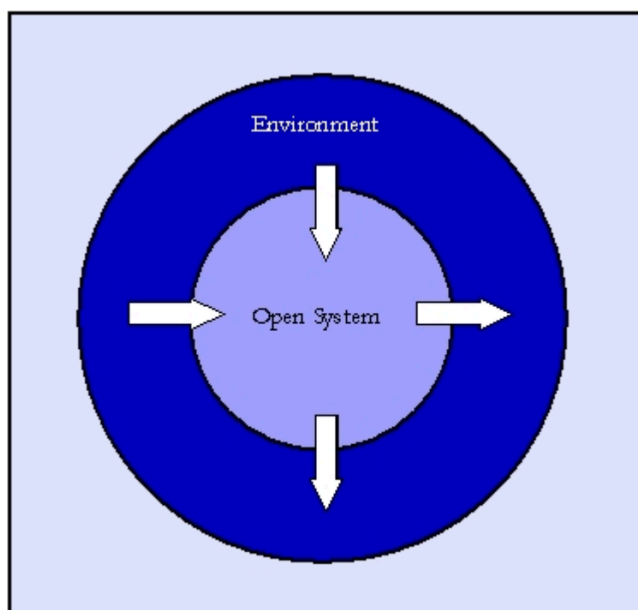
LTS-teorien er relevant for oppgaven, da trafikkbildet kan betraktes som mønstre av systemer og sub-systemer i arbeid mot et felles mål – god mobilitet. Sykkelsystemet kan i denne sammenhengen observeres som et sub-system i det store trafikksystemet. Det er da viktig å ikke betrakte sub-systemet isolert. Ved å gjøre det kan man bare tilby en delvis eller forvrent analyse av systemets atferd, ifølge Hughes (1989). Derfor er det vesentlig at oppgaven ser sykkelsystemet i sammenheng med det allerede etablerte bilsystemet.

3.3.1 Åpne og lukkede systemer

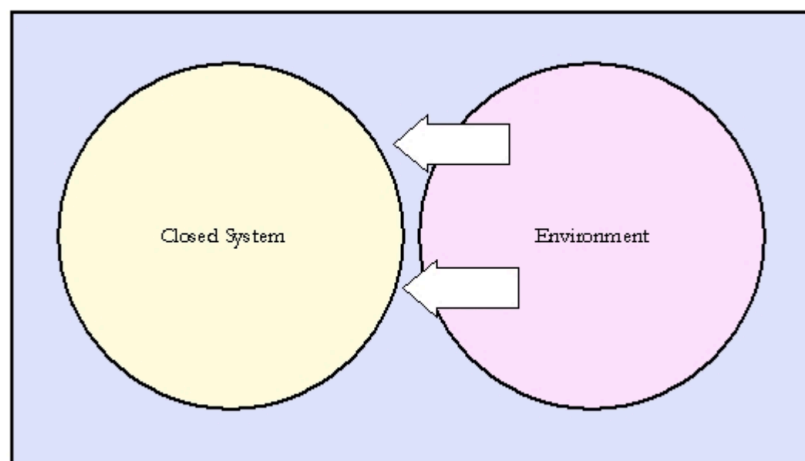
Hughes utdyper dikotomien om åpne og lukkede systemer i essayet *The Evolution of Large Technological Systems* (1987). ”Those parts of the world that are not subject to the system’s control, but that influence the system” er beskrevet som miljø (Hughes, 1983, s. 6). Systemer kan relatere seg til miljø på en av to måter. Lukkede systemer opererer autonomt; de er, i Hughes ord, ”their own sweet beast”. I kontrast er åpne systemer ”subject to influences from the environment” (Hughes, 1983, s. 6).

Hughes observerer at teknologiske systemer med tid tenderer mot å inkludere miljøet i systemet, og dermed eliminere kilder til usikkerhet (Bijker mfl., 1987). Et system kan således begynne som åpent, men bevege seg mot stengning etter hvert som flere aspekter ved miljøet blir ført under systemets kontroll ved prosjektering. William M. Shields (2007) beskriver ulikheten mellom lukket og åpent system ved hjelp av to figurer:

Figur 1: Åpne systemer, en del av miljøet (Shields, 2007, s. 70)



Figur 1.1: Lukket system, forsøker å kontrollere miljøet (Shields, 2007, s. 69)



I det samme volumet av essayer hvor Hughes utdyper dikotomien, bidrar også Donald MacKenzie og Edvard Constant, som begge anvender metodikken til teknologiske systemer. MacKenzie (1987) presenterer en rekke argumenter for bruken av Hughes systemtilnærming, inkludert reverse salients. Konseptet blir imidlertid ikke videre endret på. Constant støtter også Hughes, men tilbyr noen flere observasjoner. For det første betyr ikke systemmodellen teknologisk autonomi. Den er heller "under-determined by factors internal to the technology" (Constant, 1987, s. 229). For det andre etterlater Hughes modell to spørsmål ubesvart: hvordan er reverse salients "parsed into solvable critical problems," og "how systems and functions within systems are divided among organizations"(Constant, 1987, s. 229–230).

Hughes, MacKenzie og Constant er alle interessert i oppstart, vekst og modning av store teknologiske systemer, enten de er lukket eller åpne.

Jeg ønsker å bruke LTS som et analytisk verktøy for å avdekke kreftene for forandring i transportnettverket i oppgavens casestudie, og foreslår måter å utvikle vår konseptuelle forståelse av temaet. Fordelen med å bruke LTS som rammeverk er at det gir en strukturert fremgangsmåte for å analysere hvilke elementer som hindrer eller bidrar til oppnåelse av det teknologiske systemets mål. De ulike påvirkninger vil gjøres rede for og drøftes med utgangspunkt i begrepene momentum og reverse salient.

3.4 Kombinasjonens muligheter og begrensinger

Formålet med bruk av aktør-nettverk, infrastruktur-teori og store teknologiske systemer, er å forklare hvordan aktører, teknologi og forskrifter samhandler for å forme begynnelsen, utviklingen og utvidelsen av sykkelsystemet. De tre presenterte teoriene kombineres for å kunne spore og belyse relasjonen mellom sykkel- og bilsystemet, samt for å beskrive hvordan sykkelsystemet kommer til syne ved implementering i en relativt stabil trafikkpark.

Kombinasjonen tilfører innsikt i hvordan systemene konkurrerer og sameksisterer. Teoriene innebærer naturligvis ulike elementer, men det grunnleggende er likevel sammenlignbart – relasjoner, nettverk og sosio-teknisk system. Fordelen med å benytte alle tre perspektivene er at det gir en utfyllende måte å betrakte sykkel- og bilsystemets relasjoner, og andre relasjoner innad i sykkelsystemet. Dermed bygger oppgaven på å beskrive casen ut i fra ulike begreper med samme grunnleggende verdi.

Kombinasjonen av ANT, infrastruktur-teori og LTS kan også være utfordrende, da hver av teoriene har sine begrensninger. En midlertidig kritikk rettet mot ANT har tidligere gått ut på tilnærmingens tendens til å sette sterke aktører i sentrum. Translasjonsprosessen er orientert mot nettverksbygging og produktivitet. Gjennom fasene oppnår et nettverk enten stabilitet og suksess, eller så klarer ikke aktørene å samordne interesser og mobilisere allierte, og nettverket mislykkes. I front for å definere virkeligheten står den sentrale nettverksbyggeren (Callon, 1986a). Denne aktøren blir gjerne fremstilt som en modellmektig ingeniør eller vitenskapsmann, en fremstilling og et fokus som Star (1999) stiller seg kritisk til. Hun hevder at når slike nettverksbyggere blir satt i sentrum av nettverket, forblir alle andre aktører satt i

analysens periferi. Spesielt aktører som ikke tilhører nettverket. En konsekvens mener hun kan være at ANT ikke klarer å oppfatte komplekse, ubestemte og motsetningsfylte fenomener (Skjølvold, 2015).

I 1996 kom Latour med et motsvar til kritikerne, hvor han skriver at "However this theory [...] has been often misunderstood and hence much abused" (Latour, 1996, s. 2). Latour mente det var skivebom å fokusere på aktører og aktanter, men at blikket i stedet skulle rettes mot de prosessene som løpende pågikk i relasjonene eller forbindelsene mellom aktørene og aktantene. I motsvaret kan det virke som at Latour deler Stars (1999) synspunkter. Oppgaven betrakter ikke aktørene eller aktantene som sentrale i translasjonsprosessen, men fokuserer på hvordan handlekraft og mening forflyttes og sirkuleres mellom dem og endres på veien, og hva effekten av dette blir.

I tillegg til at ANT har blitt kritisert for sitt fokus på aktører, har studier med LTS-perspektiv ofte et særlig blikk mot aktører som kalles systembyggere (Skjølvold, 2015). Imidlertid er fordelene at oppgavens empiri i stor grad kan belyses ut i fra systembygging. Dermed handler ikke de politiske dokumentene om å lage "ting", men om å fremme hele systemer som trekker i samme retning. Opprettelsen av avdelingen "Sykkelprosjektet" i Bymiljøetaten er et eksempel på hvordan systembyggerne søker etter en størst mulig kontroll over trafikksystemet.

Med utgangspunkt i de teoretiske perspektivene som er presentert, skal oppgaven konkretisere sykkelsatsingen i Oslo, og utforske relasjonene som inngår i Oslo kommunes sykkelsatsing. Dette gjøres ved å se nærmere på utviklingsplaner og strategier, samt reaksjoner på planlagte og utførte tiltak.

4 Metodisk tilnærming

Oppgavens komplekse problemstilling og forskningsspørsmål gjør det hensiktsmessig å benytte seg av kvalitativ metodeinnsamling av empiriske data. Kvalitativ metode ble brukt for å beskrive og utforske relasjonen mellom sykkelen og resten av trafikkbildet, på et fysisk og politisk nivå. Mer presist har jeg valgt å gjennomføre en dokumentanalyse av rapporter, strateginotater og høringer. I tillegg har jeg supplert med intervju av relevante aktører i Bymiljøetaten og Syklistenes Landsforening. Jeg har valgt å kombinere disse to metodene i håp om å tilegne meg et nyansert bilde av hvordan utfordringer og muligheter rundt sykkelsatsingen fremstilles i sentrale dokumenter, og fra informanter som har forholdt seg til sykkelsatsingen i praksis. Gjennom å utføre intervjuer i tillegg til dokumentanalyse, vil oppgaven i større grad kunne si noe om meninger og oppfatninger rundt prosessene knyttet til sykkelsatsing. Et annet aspekt som taler for å supplere med intervjudata, er at dokumentene i stor grad har vært skrevet i en tidligere periode.

4.1 Dokumentanalyse

Dokumentanalyse innebærer at man tolker og analyserer dokumenter som er skrevet for noe annet enn det forskeren skal studere (Thagaard, 2013). Et generelt fellestrekk for dokumentanalyse er for det første at tekstene foreligger før forskningsprosjektet begynner. For det andre er dataene forskeren analyserer tekstbasert (Thagaard, 2013).

Dokumentanalyse ble valgt som hovedstrategi fordi mye av informasjonen som ligger i offentlige og statlige tekster er av stor relevans for å kunne svare på oppgavens problemstilling. Gjennom en studie av planer og strategier fra Oslo kommune er det også enklere å etablere et systematisk bilde på utviklingen av sykkelarbeid i Oslo. Datoer, eksplisitte tiltak og handlingsplaner er enklere å få tak på i slike dokumenter enn i intervjuer hvor informasjonen kan være mer diffus når det kommer til eksempelvis tidfesting av hendelser. Det kan også være vanskelig for én informant å huske på alle aspekter ved en historie.

4.1.1 Utvalg av dokumenter

For å forstå hvordan sykkelsatsingen har oppstått og utviklet seg over tid har jeg valgt å fokusere på de handlingsplaner og strategier som har hatt betydning for arbeidet med

sykkelstrategien i tidsrommet 1977-2018. Jeg har valgt å fokusere på norske studier. Dette skyldes at trafikkkulturen og utformingen av vei- og trafikksystemet varierer mellom land, hvilket har betydning for både samspillet og mulige utfordringer i trafikksystemet.

For å finne relevante dokumenter brukte jeg søkemotoren til Oslo kommune, Regjeringen, Statens vegvesen, TØI, Nasjonalbiblioteket og Google. Søkeordene som ga mest relevante treff var ”sykkelsatsing” og ”sykkelpolitikk”. Jeg brukte også andre søkeord som eksempelvis ”sykkelveinett”, ”trafikksamspill”, ”sykkel” og ”trafikkkpolitikk”. Disse ga imidlertid lite antall tekster, men og et bredt informasjonsgrunnlag i de få tekstene som kom opp. Ettersom sykkelsatsing er såpass nytt³, var mengden treff på søket håndterbart. At temaet er lokalt begrenset hjalp også på at mengden tekst ikke ble for overveldende.

Jeg gjennomførte en snøballutvelgelse av dokumentene. Dette innebar at jeg lot referanser i dokumentene føre meg videre til andre relevante rapporter eller notater utført på samme tema. Rapportene fra Transportøkonomisk institutt (TØI) henviste for eksempel til annen forskning lansert på samme arbeidsplass. Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at relevant tekst kan bli ekskludert som følge av søkestrategien. Hadde jeg anvendt andre søkeord, ville det kunne ført til annen informasjon. Potensielt bortfall av informasjon vil kunne ha hatt innflytelse på min oppgave.

Dokumentene jeg valgte å analysere er nasjonale transportplaner, nasjonale og lokale strategier fra Regjeringen, Statens vegvesen og Oslo kommune. Jeg har også inkludert rapporter fra TØI og Miljødirektoratet, høringsuttalelser⁴ og relevante medieoppslag. Til sammen utgjør dette 26 dokumenter⁵. Dokumentene er valgt ut på bakgrunn av tre premisser: 1) Dokumentets relevans for tema. 2) Ønsket om å analysere ulike typer dokumenter. 3) Ambisjonen om å kartlegge involverte aktører på feltet.

³ Det var ikke før på 70-tallet at syklistene ble nevnt i transportrelaterte dokumenter

⁴ På Oslo kommunes nettside er høringsuttalelsene samlet i ett dokument. I oppgavens analysedel har jeg valgt å henvise til avsender av innspillet i løpende tekst og i litteraturlisten. URL-linken i litteraturlisten er imidlertid den samme på alle høringsuttalelsene.

⁵ Tabellen i vedlegg nr. 2 gir en fullstendig oversikt over dokumentene som har vært en del av dokumentanalysen. Dokumentene presenteres med avsender, tittel og hensikt i henhold til oppgavens tematikk og problemstilling.

Dokumentene kommer fra avsendere med antatt høy relevans, og som også antas å være hovedaktører i sykkelsatsingen i Oslo sentrum. Tekstene er valgt ut for å gi et mest mulig nyansert bilde av hvordan sykkel- og bilsystemet i Oslo sameksisterer. Forskningsrapportene fra TØI er skrevet på en annen måte og med en annen tilnærming til tema enn strategidokumenter fra Statens vegvesen og Oslo kommune. Å innhente dokumenter fra flere etater vil kunne bidra til et mer mangfoldig perspektiv på sykkelsatsingen og dens tiltak. Alle dokumentene som jeg har brukt i analysen er offentlig tilgjengelig. Dette øker studiens transparens, og gjør at mine resultater kan etterprøves av andre forskere.

Det faktumet at dokumenter er hentet ut fra sentrale arkiv som regjeringens, stortingets og kommunens nettsider, gjør studien noe sentrum-perifer i den forstand at sykkelsatsingen blir belyst fra aktører som er mektige. Mindre modellmektige aktører får ikke tilsvarende plass i studien. Dokumentene har på den måten blitt selektert fra et sentrum. Likevel antar jeg at data fra disse kildene har stor validitet i den forstand at de er godt egnet til å belyse oppgavens tema. Dataens reliabilitet antas også å være høy fordi dokumentene kommer fra autorative institusjoner hvor arbeidet utføres med nøyaktighet og presisjon.

4.1.2 Fremgangsmåte

Min innholdsanalyse av dokumentene begynte med å beskrive innholdet i tekstene for å lage en innledende oversikt over den innsamlede informasjonen. Deretter systematiserte jeg innholdet i tekstene ved å forenkle og fremheve den informasjonen som var av størst interesse. Til slutt tolket jeg innholdet ved å studere budskapet i dokumentene, og hvilke svar de kunne gi på oppgavens problemstilling. Analyseprosessen har imidlertid ikke foregått like lineært som jeg har fremstilt den her. Jeg har vært nødt til å gå frem og tilbake i dokumentene for å sikre at jeg henter ut riktig og viktig informasjon. Denne aktiviteten har foregått både før og etter informantintervjuene. I all hovedsak beskrev dokumentene positive effekter av økt sykkelbruk og sykkelveinett, mens langt færre dokumenter problematiserte sykkelsatsingen. Spesielt innsendte hørings svar problematiserte utfordringer ved sykkelsatsingen.

Under gjennomføringen av innholdsanalysen måtte jeg ta noen forbehold. Et dokument kan ikke betraktes som en nøytral kilde som beskriver et fenomen på en helt objektiv måte (Asdal, 2015b; Thagaard, 2013). Et dokument er et menneskeskapt produkt, og bidrar i sin

tur til produksjon av ny kunnskap som igjen former informasjonsklimaet for nye generasjoner. Med begrepet *modifying work* peker Asdal (2015a) på at tekster bidrar til å modifisere og transformere virkeligheten. Dokumentene har derfor blitt analysert ut i fra handlingene som muliggjøres gjennom dokumentene, og hvordan dokumentene i seg selv kan forstås som handlinger. Asdal (2015a) påpeker at man som forsker innen STS-feltet ikke kan akseptere at noe er eller blir en sak⁶. Forskningen skal heller undersøke *hvordan* noe genereres til å bli en sak, hvilken natur saken har og med hvilken effekt (Marres, 2007). Dokumenter må oppfattes som verktøy som kan initiere påfølgende hendelser, som igjen har sine virkninger (Reinertsen, 2016). Selv om det er nærliggende å forstå sykkelstrategiene slik at de formidler en underliggende sosial virkelighet, har det vært viktig å vurdere tekstene ut i fra konteksten de ble produsert i, og hvem som er den tiltenkte målgruppen (Asdal, 2015b). I det ligger det at dokumentene kan være retorisk utformet for å øke politisk gjennomslagskraft.

Dette kan være en potensiell metodisk begrensning ved statsdokumenter, og for å øke troverdighet i forskningen blir det viktig å undersøke om rapportene har underliggende sosiale agendaer (Asdal, 2015b). I mitt tilfelle baserte utvalget av dokumentene seg på forskning utført av Oslo kommune med spesielt Bymiljøetaten i framskutt posisjon. Flere av strategiene og rapportene tar i bruk tall og statistikk for å illustrere tendenser og utviklinger. Informasjonen i rapportene og strategiene fremstilles som objektive. Samtidig sammenfaller informasjonen i stor grad med flere etaters overordnede målsettinger. Bymiljøetatens mål er eksempelvis: ”å gjøre Oslo til en trygg, vakker, miljøvennlig og sporty by” (Oslo kommune, udatert-b). I tråd med dette målet presenteres innføring av sykkelveinett som en nødvendighet for klimaet, befolkningsvekst og press i trafikken. Slik fungerer dokumentene politisk veiledende for de tiltenkte leserne som i stor grad ser ut til å være ansatte i Oslo kommune.

Rapporter skrevet av ansatte i selvstendige forskningsportaler, slik som Transportøkonomisk institutt (TØI), har også staten som målgruppe. Forskningsportalen skal fungere veiledende, blant annet til nytte for norsk samfunns- og næringsliv. Innenfor forskningsportalen finner vi et mangfold av dokumenter om sykkel- og biltrafikk. Artikkelen er i hovedsak skrevet av økonomer og samfunnsvitenskapelige analytikere. Til tross for at disse i utgangspunkt skal fungere politisk uavhengig, er flere av forskerne ansatt på oppdrag av partier og

⁶ Asdal (2015a) bruker det engelske begrepet *issue*.

departementer. Disse kan i stor grad referere til tilsynelatende objektive rapporter. Rapportene i denne oppgaven er altså ”inter-connected” (Bryman, 2012, s. 555). Tekstene henger sammen i kjeder og ved flere anledninger henviser de til hverandre. Det er derfor viktig å betrakte dokumentenes informasjonsverdi etter deres formål og hensikt, mener Asdal (2015b) - nemlig at de er skrevet for å modifisere og forvandle virkeligheten. Selv forskning med tilsynelatende åpne agendaer kan ha bestemte mål og verdier. Dokumentene utgitt av Samferdselsdepartementet er eksplisitte i sin agenda. De er først og fremst rettet mot den nasjonale befolkningen, og flere av dokumentene er produsert i forbindelse med politiske folkeavstemninger (Strand & Nenseth, 2016). Rapportene promoterer ikke bare politiske saker, men også aktørene bak rapportene.

Snøballmetoden – der jeg forfølger referanser gitt i dokumentene – kan imidlertid føre til følgefeil. Det vil si at oppgavens utvelgning av dokumenter er noenlunde likelydende og ”inter-connected”. Det kan medføre at jeg som forsker forblir på det sporet jeg opprinnelig satt meg i empirisk forstand, og at oppgaven derfor i mindre grad evner å hente informasjon i ytterkantene av casen. Som følge av studiens tidsbegrensning har det imidlertid vært nødvendig å gjøre noen strategiske begrensninger. I løpet av skriveperioden opplevde jeg begrensninger i å kunne spore effekten av dokumentene og deres performative karakter, slik som dette beskrives hos Asdal (2015a) i hennes omtale av dokumenter som innovasjonsverktøy og verdsettings agenter. For å kunne gjøre slike observasjoner ville jeg hatt behov for en dypere og lengre erfaring innen det empiriske feltet, da strategiske dokumenter beveger seg sakte. Effekten av slike strategidokumenter kan best observeres på lang sikt.

4.2 Intervju

I tillegg til det empiriske materialet fra dokumentanalysen, har jeg valgt å supplere med fire intervjuer. Hensikten var ønsket om å undersøke hvilke tanker, erfaringer og meninger aktørene som jobber innenfor feltet har. Latour mener dette er helt sentralt for å forstå og kunne avdekke de relasjoner og forbindelser som utgjør sykkelsatsingens nettverk av aktører: ”Actors know what they do and we have to learn from them not only what they do, but how and why they do it.” (Latour, 1999a, s. 19).

I forkant av intervjuene utformet jeg to ulike intervjuguider (se vedlegg 1). En var rettet mot informantene fra Oslo kommune, og den andre mot informanten fra Sykkelistenes Landsforening. Dette var nødvendig av strategiske årsaker. Dersom jeg hadde valgt én standardisert intervjuguide, ville ikke alle temaene fremstå med lik relevans for informantene. Jeg valgte derfor å tilpasse temaer og spørsmål etter hvilken informantgruppe jeg hentet data fra.

Intervjuene var semi-strukturerte. Det vil si at jeg utformet en intervjuguide med åpne spørsmål og temaer jeg ønsket å belyse. Intervjuguiden la opp til at informantene kunne snakke relativt fritt om det de syntes var viktig. Dette åpnet opp for at informantene kunne gi meg informasjon om forhold som jeg ikke hadde tenkt på eller var klar over før intervjuene. Jeg mente et semi-strukturert intervju ville være mer fleksibelt enn et strukturert intervju med faste spørsmål og svaralternativer. Under intervjuene merket jeg at informantene hadde ulike vinklinger og perspektiver når det kom til sykkelsatsingen. Jeg opplevde at jeg fikk et nyansert bilde av tematikken som ikke nødvendigvis ville latt seg gjenspeile i en strukturert intervjuguide.

4.2.1 Utvalget

Jeg rekrutterte informanter til prosjektet på to måter. De første informantene ble rekruttert gjennom et strategisk utvalg (Tjora, 2010). Det vil si at informantene ble valgt ut i fra mine forventninger om at de hadde noe å fortelle om sykkelsatsingen i Oslo. Resten av informantene ble valgt ut på bakgrunn av anbefalinger fra de første intervjuobjektene. Dette er hva Tjora (2010) kaller ”snøballmetoden”. Gjennom snøballmetoden får man et utvalg som består av personer knyttet til samme nettverk. Utvalgsmetoden egner seg i studier av sosio-tekniske nettverk. Det vil si et system bestående av mennesker og ikke-mennesker, slik som veinettet. Etersom sykkelsatsingen i Oslo kommune er organisert etter en sosio-teknisk modell, vurderte jeg at dette var den mest egnede måten å rekruttere informanter på.

Et problem med snøballmetoden er imidlertid at man kan risikere at alle informantene er fra samme nettverk (Thagaard, 2013). Jeg anser ikke dette som en ulempe i mitt prosjekt som er såpass geografisk avgrenset. Snøballmetoden har tvert i mot bidratt til å definere ulike aktører som er involvert i sykkelarbeidet. At informantene refererte til hverandre ga også en bekreftelse på at informantene var relevante for oppgavens tematikk.

I sum endte jeg opp med et utvalg bestående av fire personer (se tabell 1). Tre av disse var fra Bymiljøetaten, og én var fra Syklistenes Landsforening. Informantene fra Bymiljøetaten hadde ulike roller i arbeidet med sykkelsatsing og Oslos sykkelstrategi (2015-2025). Det var et bevisst valg fra min side å sikre et representativt utvalg av personer som er i direkte tilknytning til Oslo kommunes sykkelsatsing. Jeg opplevde det imidlertid som en utfordring under intervjuene å etablere en forståelse om intervjuobjektene ønsket å fremme sin egen organisasjon eller ikke (Schoenberger, 1991). Jeg anså det derfor som viktig å skaffe alternativ informasjon fra en informant utenfor kommunen. Valget falt på en fagpolitisk rådgiver fra Syklistenes Landsforening.

Jeg opplevde at flere av informantene delte de samme meningene om den pågående sykkelstrategien for 2015-2025, og mye av informasjonen som fremkom av intervjuet var ganske identisk. Thagaard kaller dette for et ”metningspunkt” når informantene ikke lenger kommer med informasjon som kan gi en større oppfattelse av det man ønsker å undersøke (Thagaard, 2013). Likevel har informantenes fortellinger vært ledende for vinklingen og fokus både i intervjuene og i den senere analysen (Tjora, 2010).

Tabell 1: Informantoversikt

Arbeidssted	Stilling
Syklistenes Landsforening	Politisk rådgiver
Bymiljøetaten	Informanten var aktiv i utviklingen av Oslostandarden
Bymiljøetaten	Informanten sitter generelt sett med god oversikt over hva avdelingen driver med
Bymiljøetaten	Informanten jobber hovedsakelig med analyser og undersøkelser knyttet til kommunens sykkelsatsing

Intervjuene ble gjort i løpet av oktober 2017, og foregikk på møterom eller kontor tilknyttet informantens arbeidsplass. Lengden på samtalene varierte mellom 48 minutter til 75 minutter. Ett av intervjuene foregikk simultant på forespørsel fra informantene selv. Jeg gjennomførte derfor et gruppeintervju med to av informantene fra Bymiljøetaten. Det positive med

gruppeintervju var at informantene kunne bekrefte det den andre sa, og eventuelt erklære sin uenighet. De kan også utfylle hverandre ved å legge til informasjon (Halvorsen, 2008). En potensiell ulempe ved å gjøre gruppeintervju er at den mest dominerende er den som blir hørt (Thagaard, 2013). I min rolle som intervjuer la jeg derfor stor vekt på at begge fikk komme til ordet. Disse informantene var ganske like når det gjaldt alder og stilling i Bymiljøetaten, og jeg følte de hadde en positiv og konstruktiv tone seg imellom. Intervjusituasjonen kunne likevel ha ført til at de ikke fikk sagt ting de var usikre på eller uenige i fordi de ikke ville at den andre informanten skulle vite om det. Alle informantene var førstehåndskilder med en nærhet til tematikken. Jeg opplevde at flere av informantene var oppriktig interessert, og ønsket å bidra til at tematikken ble tilstrekkelig belyst. En slik innstilling og innfallsvinkel fra informantene vil kunne styrke validiteten, da man må forvente at slike avsendere gir informasjon som er treffende for problemstillingen.

Det var en forutsetning at informantene fikk anledning til å avgi anonym informasjon, noe som vanligvis vil øke kvaliteten på informasjonen (Punch, 2005). Etter å ha konsultert med mine informanter valgte jeg å anonymisere informantene som deltok. Dette skyldes for det første at informantens navn ikke er relevant for oppgavens data og videre analyse. Det er imidlertid viktigere å fokusere på hvilken relasjon informantene har til oppgavens tema. Jeg har derfor valgt å inkludere navnet på informantens arbeidsplass, vedkommende sin stillingsbeskrivelse, og begrunnelse for hvorfor informanten er intervjuet (se tabell 1). For det andre ønsket jeg å anonymisere informantene slik at de skulle føle seg trygge på at de ikke skulle bli stilt til ansvar for hvordan de hadde ytret seg i studiet. Dette er til tross for at tematikken i oppgaven ikke anses som spesielt sensitivt.

Informantene framsto som sagt som ressurssterke personer med mye kunnskap og påvirkningskraft. Deres rolle som autoritetspersoner kan potensielt øke risiko for at de vil – intendert eller uintendert – forsøke å påvirke oppgaven og dens resultater. Mekanismene for slik påvirkning kan være i form av å unngå spesifikke temaer, eller å svare på måter som prøver å påvirke resultatene i en bestemt retning (Patton, 2002). For å motvirke at dette skulle inntreffe, forsøkte jeg å innta en aktiv intervjurolle, ha tilstrekkelig bakgrunnskunnskap om temaet, og være bevisst på denne problemstillingen gjennom hele intervjuet.

I utgangspunktet ønsket jeg å intervju flere aktører. Jeg forsøkte derfor å komme i kontakt med informanter fra fagmiljøer som jobber med utbygging av bilveier og liknende. Som følge

av manglende svar på henvendelsene, har data fra slike informanter uteblitt. Jeg er imidlertid usikker på om data fra disse informantene ville tilført studien noe eller endret på tendensen i resultatene. Selv om studien manglet informanter fra disse fagmiljøene, kan resultatene i oppgaven ha overføringsverdi. Dette er fordi oppgaven avdekker flere sentrale trekk ved det politiske og det tekniske rundt sykkelsatsing, som bidrar til en forståelse av de grunnleggende trekkene ved sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem.

4.2.2 Intervjuanalyse

Ulempen med semi-strukturerte intervjuer er at det kan være mer komplisert å sammenligne svarene til informantene (Hay, 2010; Patton 2002). Under intervjuene merket jeg at informantene snakket om forskjellige ting, og tok opp ulike tema. Da var det fint å kunne stille relevante oppfølgingsspørsmål, og ikke være låst til forhåndsbestemte spørsmål. Etter å ha gjennomført og transkribert intervjuene, satt jeg igjen med en stor mengde materiale som jeg skulle analysere. For å ha mest mulig struktur under prosessen delte jeg inn materialet i ulike kategorier. Mer spesifikt sorterte jeg de svarene som gjaldt utfordringer i én kategori, og alle som handlet om muligheter i en annen kategori. På denne måten fikk jeg anledning til å gjøre en komparativ analyse av svarene til informantene for å se identifisere likheter og forskjeller. Noen svar ble satt under to eller flere kategorier. Slik fikk jeg mulighet til å analysere hva informantene fortalte om for eksempel utfordringer i forbindelse med sykkelkulturen og innenfor tekniske løsninger. Dette resulterte i at jeg ofte måtte analysere samme svar flere ganger. På den andre siden var det nyttig for å kunne finne sammenhenger mellom de ulike kategoriene.

Under intervjuene dukket det opp noen temaer som jeg ikke hadde tenkt på i forkant av intervjuet, men som ble trukket frem av flere av informantene. Et eksempel på dette var organisering av arbeidet med sykkelveinettets implementering. Jeg satt derfor opp flere kategorier underveis i analyseringen, for å undersøke nærmere hvorfor disse temaene ble tatt opp av informantene. Som Thagaard (2013) har omtalt, opplevde jeg at informantene ofte nevnte de historiene som de selv syntes var viktigst. Det var derfor viktig å huske på under analysen at informantene beretter ut ifra hvordan de oppfatter bestemte fenomener. Ettersom oppgaven legger vekt på hvilke forskjellige situasjoner som skaper utfordringer i sykkelsatsingen, vurderes ikke dette nødvendigvis som negativt. At informantene har ulik oppfattelse av tilnærmet like situasjoner vurderes som interessant fra et forskerståsted.

Det som skjer ”backstage” i sykkelplanlegging er nært knyttet til konteksten rundt sykkelsatsing og det som foregår ”frontstage”. I oppgaven har det imidlertid vært vanskelig å gå backstage (Hilgartner, 2000). Det er både fordi slik informasjon har vært vanskelig å få tak i, men også fordi oppgaven ikke er stor nok til å få gått virkelig i dybden. Flere informanter har passet på riktig ordbruk, og vært forsiktig i antydninger og uttalelser. Det kunne vært spennende å intervju personer som har jobbet med sykkelsatsing ved et tidligere prosjekt, hvor prosjektet er fullført og avsluttet. Med en sterk tilknytning til et så fersk handlingsprogram, kan det dermed være vanskelig å få informasjon om hva som skjer backstage.

4.3 Refleksivitet

Forskerens egen rolle kan påvirke hvordan en analyserer en sak (Winchester & Rofe, 2010). Derfor er det viktig å gjøre en tolkning av hvordan mine egne kognitive, teoretiske, språklige, politiske og kulturelle muligheter og omgivelser former oppgavens analyse. Min teoretiske bakgrunn fra samfunnsvitenskapen er også med på å forme hvordan jeg tolker dataen. Fra nåværende studieprogram og tidligere bachelorgrad har jeg tilegnet meg en kritisk tilnærming til samfunnets strukturelle systemer og situasjoner. Den kritiske tilnærmingen kan føre til at studien ikke kun er beskrivende, men også samfunnskritisk.

Kritisk refleksivitet betyr også å være oppmerksom på maktforhold i en intervjusetting (Tjora, 2010). Under intervjuene forsøkte jeg å innta en aktiv forskerrolle. Det vil si å kombinere aktiv lytting og initiativ der det skulle passe seg. Jeg fokuserte på å opptre så nøytralt som mulig, og ikke formulere meg på en ledende måte. Jeg har gjennom prosessen posisjonert meg ydmykt, både fordi jeg har vært i kontakt med fagfolk, og fordi jeg som student var ny på feltet. Likevel opplevde jeg samtalene som opplysende og lærerike. Ønsket om å bli respektert og oppfattet som profesjonell på et likeverdige nivå, i kombinasjon med ydmykhet, førte til gode relasjoner med informantene. Lengden på intervjuene har gitt en indikasjon på informantenes interesse for oppgavens tema.

4.4 Etikk

I oppgavens dokumentanalyse har det foregått en dobbelt fortolkning i den forstand at jeg at jeg fortolker andre forskeres studier og resultater. Disse resultatene blir gjort på bakgrunn av

forskerens ståsted. Til tross for at oppgavens metode er transparent og til en viss grad etterprøvbar er det likevel viktig å erkjenne at jeg har tolket dokumentene ut i fra mitt eget ståsted. Giddens (1976) kaller dette *dobbel hermeneutikk*. Begrepet er utviklet ut fra tanken om at mennesker fortolker sin virkelighet, og at samfunnsviterens utfordring er å fortolke denne allerede fortolkede virkeligheten. Jeg har med andre ord forholdt meg til at den sosiale virkeligheten jeg studerte allerede var symbolsk forutstrukturert. Den etiske utfordringen vil være om forfatterne av tekstene ikke kjenner seg igjen i mine fortolkninger. For å unngå dette har jeg fokusert på å unngå ubegrunnede påstander i oppgavens analysekapitler.

Ettersom jeg har gjennomført intervjuer, har jeg måtte følge noen etiske retningslinjer. Jeg meldte prosjektet inn til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). De vurderte at prosjektet hadde lav personvernulempe. Dette skyldes at opplysningene som ble samlet inn ikke var sensitive, og prosjektet var samtykkebasert. Selv om informantene ikke var navngitt, og studien ikke inneholder sensitiv persondata, var det viktig at dataene ble behandlet konfidensielt. Alle lydopptak og transkriberinger skal derfor slettes etter at oppgaven blir levert. Signerte informasjonsskriv har jeg oppbevart i et låst skap sammen med lydopptakene og kontaktinformasjon.

For å illustrere poenger i oppgaven, har jeg brukt direkte sitater fra informantene. Sitatene er godkjent av de aktuelle informantene. Med dette fikk informantene mulighet til å bli involvert ved at de kunne velge å godkjenne eller avslå. Selv om enkeltelementer fra intervjuene sammenfattes eller trekkes ut av den opprinnelige intervjukonteksten, har jeg etterstrebet at fremstillingen er tro mot informantenes opprinnelige innhold. Dette er også gjort i dialog med informantene, hvor de har fått mulighet til å godkjenne brukte sitater. Dette gir et inntrykk av hvordan det kan være vanskelig å analysere et pågående prosjekt. I et avsluttet prosjekt, der det ikke lenger er uenighet eller konflikt, vil det kunne være lettere for aktører å uttale seg om saken. Spesielt med tanke på ting som har foregått backstage (Hilgartner, 2000). Når prosjektet er pågående, kan det begrense det tilgjengelige datamaterialet, fordi aktører ikke ønsker eller kan snakke åpent om det.

5 Norsk sykkelpolitikk i utvikling

Ambisjonen i dette kapitlet er å gi et overordnet bilde av hvordan den norske sykkelpolitikken har utviklet seg over tid. Giikalp (1992) skriver at dynamikken i et teknologisk system kan forstås ved å identifisere systemets ulike faser. Det vil si å identifisere systemets vekst, spredning og stabilisering. Oppgavens empiriske materiale viser hvordan sykkelpolitikk har gått fra å være en nærmest fremmed tematikk i politikken, til å prege nasjonale transportplaner i senere tid. Dette kan betraktes som en politisk overgangsfase. I det kommende delkapitlet vil jeg ta for meg utviklingen av norsk sykkelpolitikk på nasjonalt plan gjennom en analyse av offentlige dokumenter og informantintervjuer. Deretter vil jeg belyse tilrettelegging for bruk av sykkel på lokalt nivå, nærmere bestemt Oslo kommune.

5.1 Framveksten av en norsk sykkelpolitikk

”På 1950- og 1960-tallet syklet folk fordi alternativet, bilen, ennå ikke hadde erobret Norge”. Dette skriver Strand og Nenseth fra Transportøkonomisk institutt (TØI) i rapporten *Norsk sykkelpolitikk – på vei* (2016, s. 62). Før krigen var sykkel den mest brukte transportmiddelet i befolkningen. Myndighetene begrenset bilsalget gjennom rasjonering, hvilket førte til at få personer i samfunnet fikk lov til å gå til innkjøp av bil. Til tross for den høye andelen av sykkelbrukere var veipolitiske dokumenter nærmest frie for omtale av transportmiddelet. I *Norsk vegplan* fra 1970 ble ikke sykkeltransport nevnt i det hele tatt. Transportpolitikken på 1960-tallet handlet tvert i mot om å legge veinett for det nye det nye transportmiddelet, altså bilen. Det var tilsynelatende lite fokus på å ivareta interessene til en fremdeles stor andel syklister (Strand & Nenseth, 2016).

I forlengelse av 60-tallets miljøpolitiske vekkelse ble Miljødepartement opprettet i 1972. To år etter, i 1974, ble det laget en samlet plan for riksvegutbygging i landet. Denne fikk navnet *Norsk vegplan I*. Tre år senere kom *Norsk vegplan II* (NVII) som fokuserte på byene og tettstedene. Denne veiplanen hadde et miljøorientert fokus og inneholdt målformuleringer om å etablere et sammenhengende gange- og sykkelveinett i alle norske byer og tettsteder med mer enn 5000 innbyggere, innen 1985 (NOU, 1977). Til tross for at sykkelssystemet ble nevnt i den nasjonale planen, var den økonomiske finansieringen for liten til å oppnå målsettingen.

I kjølevannet av Brundlandkommisjonens rapport *Vår felles fremtid* (World Commission on Environment and Development & Brundtland, 1987), oppstod det et skifte innenfor areal- og transportpolitikk på slutten av 1980-tallet. Rapporten introduserte begrepet ”bærekraftig”. ”Bærekraftighet” innebar blant annet å tilfredsstillere dagens transportbehov uten å forringe miljøet eller kommende generasjoners mobilitetsmuligheter. På et politisk plan innebar begrepet å utføre tiltak som kunne redusere transportomfanget og gjøre det enklere å ferdes som fotgjenger og syklist og benytte kollektive transportmidler. På den måten endret transportpolitikken seg retorisk fra å fokusere på fremkommelighet, til å handle om miljøhensyn og bærekraft. Sykkelen, som ble satt i en miljøkontekst, fikk med det en ytterligere betydning for samfunnet.

I følge Strand og Nenseth (2016) var 1990-tallet en oppvåkingsperiode for sykkelarbeidet i Norge. Fokuset på sykkelarbeidet i Norge fortsatt å øke utover det første tiåret av 2000-tallet. I tråd med dette pekte oppgavens informanter, både fra Bymiljøetaten og Syklistenes Landsforening, på at ”[sykkelen] har fått en politisk plass” og at ”sykkelen har gjenvunnet status i samfunnet”. Disse utsagnene underbygger at sykkelsatsingsarbeidet befinner seg i en overgangsfase.

I 2001 startet regjeringens arbeid med å utarbeide en nasjonal sykkelstrategi. Strategien kom som en bestilling fra Stortinget (Strand & Nenseth, 2016). Oppgavens informant tilknyttet Syklistenes Landsforening betrakter oppstarten av arbeidet med en nasjonal sykkelstrategi som et resultat av foreningens mangeårige påtrykk for å fremme sitt sykkelpolitiske mål. I 2003 fulgte Vegdirektoratet opp Stortingets initiativ ved å presentere *Nasjonal Sykkelstrategi – trygt og attraktivt å sykle* som et grunnlagsdokument til arbeidet med *Nasjonal transportplan* (NTP) for perioden 2006-2015. Senere er det kommet to nye versjoner av Nasjonal sykkelstrategi (NSS) i sammenheng med reviderte NTP-er. Den første nasjonale sykkelstrategien (NSS)⁷ inneholdt et delmål om at sykkeltrafikken i Norge skulle utgjøre minst 8 prosent av alle reiser. Delmålet begrunnes med utgangspunkt i TØI-rapporten *Sykkelpotensialet i norske byer og tettsteder* (Lodden, 2002). TØI-rapporten konkluderer med stor usikkerhet med at økningen i gang- og sykkeltrafikken kan bli opp mot 50 prosent. Til tross for at TØI knytter stor usikkerhet til denne konklusjonen, velger NSS-strategiene likevel

⁷ Fremover vil forkortelsene NTP/NSS blir bruk når jeg omtaler disse dokumentene.

å legge denne økningen til grunn for senere målformuleringer. I følge NSS (2006-2015) lå reiseandelen utført med sykkel i norske byer og tettsteder i gjennomsnitt på 6-12 prosent i 2003. En målsetting om 50 prosent økning av dette nivået, gir en sykkelandel på 9-18 prosent (Statens vegvesen, 2003a). Konklusjonen var derfor at ”det bør være realistisk å oppnå en sykkelandel på 8 %” (Statens vegvesen, 2003a, s. 14). Målet om 8 prosent sykkelandel har senere fulgt norske veiplanleggingsdokumenter siden NTP for perioden 2006-2015.

I NTP for perioden 2018-2029, ble grunnlagsdokumentet NSS erstattet av et arbeidsnotat. Notatet, med navnet ”Sykkel”, er kritisk til tidligere sykkelstrategiers formulering av mål og gjennomføringsevne (Statens vegvesen, 2014b). I arbeidsnotatet estimeres det at sykkelandelen på landsbasis vil nå 4,6 prosent innen 2013. Dette er en økning på 0,4 prosent fra 2009 (Statens vegvesen, 2014b). Notatet anslår at med en slik konstant vekst vil sykkelandelen nå 5,6 prosent innen 2023. Dette er langt unna målet om 8 prosent.

Videre peker arbeidsnotatet på at større verdsetting av sykling som positivt redskap for gode helseeffekter og godt bymiljø betinger et trendbrudd og taktskifte i sykkelsatsingen (Statens vegvesen, 2014b). I NTP for 2018-2029 er ordet ”sykkel” nevnt 204 ganger (Samferdselsdepartementet, 2017). Dette står i kontrast til 1950- og 60-tallet, hvor veipolitiske dokumenter knapt nok nevnte trafikkgruppen. En informant fra Bymiljøetaten hevder det økte fokuset på syklister som egen trafikantgruppe er et strategisk politisk mål: ”De aller fleste partier så vil det være en politisk kostnad å blåse i sykkel fullstendig. Da vil du tape velgere på det” (Informant 2, Bymiljøetaten). Sitatet støtter oppunder Strand og Nenseths (2016) oppfattelse av 2000-tallet som en politisk oppvåkningsperiode i Norge.

Målene i den første NSS ble ikke tidfestet, men de forutsatte at delmålene ble fulgt opp og evaluert jevnlig (Statens vegvesen, 2014b). Strand og Nenseth (2016) hevder at slike evalueringer ikke har blitt gjennomført i tilstrekkelig grad. I stedet er målstrukturen i NSS under stadig forandring. For å illustrere dette har Strand og Nenseth (2016) konstruert en tabell bestående av hovedmål og delmål fra ulike NSS-dokumenter. Her har de merket mer eller mindre likelydende formuleringer med lik farge (tabell 1).

Tabell 2: Målstruktur i ulike utgaver av Nasjonal sykkelstrategi (NSS) (Strand & Nenseth, 2016, s. 64).

	NSS 2006-2015	NSS 2010-2019	NSS 2014-2023
Hovedmål	Det skal bli tryggere og mer attraktivt å sykle	Attraktivt å sykle for alle	Sykkelfrafikken i Norge utgjør 8 prosent av alle reiser innen 2023
Delmål	Risikoen for å bli drept eller varig skadd i veitrafikkulykker skal ikke være høyere for en syklist enn for en bilist		
Delmål	Andelen sykkeltrafikk i ”sykkelbyer” (byer som velger å tilrettelegge for sykling) skal økes med 50 prosent	I byer og tettsteder skal sykkeltrafikken dobles	Sykkelfrafikken i byer og tettsteder er minst doblet
Delmål	Sykkelfrafikken i Norge skal utgjøre minst 8 prosent av alle reiser	Sykkelfrafikken i Norge skal utgjøre minst 8 prosent av alle reiser	
Delmål		80 prosent av barn og unge skal gå eller sykle til og fra skolen	80 prosent av barn og unge går eller sykler til skolen
Delmål			Fremme sykkel som transportform
Delmål			Bedre framkommelighet og trafikksikkerhet for syklister

Strand og Nenseth fremstiller de tre kolonene som er markert med grønt som likelydende. Det er imidlertid verdt å påpeke at målformuleringen i den første kolonnen skiller seg fra de to andre i samme farge. Det første utsagnet innebærer å øke sykkeltrafikken med 50 prosent, mens de to andre bruker ordet ”doble” når det kommer til sykkeltrafikken. Å doble

sykkeltrafikken vil si å øke med den med 100 prosent. Selv om målformuleringene er matematisk forskjellige, rommer de likevel et felles mål: sykkeltrafikken skal økes stort.

Den varierende målstrukturen i NSS kan betraktes som et tegn på at sykkelsystemet ikke har oppnådd fysisk momentum i trafikparken. Derimot kan vi, gjennom det Asdal (2015b) kaller for *modyfing work*, se at sykkelsystemet har oppnådd momentum i politiske planer og strategier for transport. Det modifierende endringsarbeidet av målformuleringene illustrerer et politisk ønske om å realisere et fungerende sykkelsystem. Frem til 1990-tallet ser vi òg at sykkelsystemet har befunnet seg i det Hughes (1978) ville kalt en inntredende fase av oppfinnelse, utvikling, innovasjon og overføring.

Verken NSS-dokumentene eller noen av de andre offentlige dokumenter gir en vurdering av om målet om 8 prosent sykkelandel i 2023 er oppnåelig. Det finnes imidlertid antydninger til drøfting i arbeidsnotatet *Sykkel* fra Statens vegvesen (2014). Her påpeker forfatterne at "[en] videreføring av dagens innsats ikke vil være tilstrekkelig for å nå målet" (Statens vegvesen, 2014b, s. 2). Målene i NSS-dokumentene drøftes i liten grad i fagmiljøene. I artikkelen *Sykkelveg og Sykkelnett*, skrevet av Sørensen og Amundsen fra Transportøkonomisk institutt (2016), beskrives hvilke utfordringer og muligheter som vi i dag står ovenfor når det gjelder sykkeltiltak på nasjonalt plan. Blant annet fremhever forfatterne Norge som et kupert land med visse naturgitte begrensninger for sykling. Videre er landet preget av spredte utbyggingsmønstre i mange tettsteder som gir store avstander mellom destinasjonsmål. En stadig økende biltrafikk og manglende tilrettelegging for rask, trygg og sikker sykling nevnes også som begrensninger for oppnåelse av en høy sykkelandel (Sørensen & Amundsen, 2016).

Sørensen og Amundsens (2016) sistnevnte begrensning for utvidelse av sykkelsystemet er hva Hughes ville klassifisert som reverse salients (Bijker mfl., 1987; Hughes, 1983). Begrepet viser til en komponent i det teknologiske systemet som henger etter i utviklingen av systemet. Det vil si at den manglende tilrettelagte sykkelinfrastrukturen er en hindring i målet om å nå en økt sykkelandel. De fysiske komponentene som omhandler Norges geografiske og naturgitte forhold er ikke nødvendigvis knyttet til selve sykkelsystemet, men er eksterne faktorer som påvirker og hindrer utvidelse av sykkelsystemet. Slike begrensninger kan være vanskelige for sykkelplanleggere å løse innad i sykkelsystemet, da det forutsetter hjelp fra aktører utenfor systemet. Sørensen og Amundsen (2016) foreslår derfor at planlegging av økt sykling må integreres i en samordnet areal- og transportpolitikk. Det vil si at en tverretattlig

plangruppe sørger for nødvendig samordning av statlig og kommunal innsats. En informant fra Bymiljøetaten etterlyser imidlertid ”en mer strømlinjet måte å arbeide på”. Informanten eksemplifiserer utsagnet ved å sammenligne kommunale foretak i Oslo og København.

Så selv om Bymiljøetaten er en sammenslåing av flere etater, så er det fortsatt veldig mange etater og kommunale foretak i Oslo kommune. Københavns kommune har jo syv etater. Vi har åtte byrådsavdelinger, og over tjue etater. (Informant 4, Bymiljøetaten)

Sørensen og Amundsen (2016) hevder at gapet mellom mål og realisering vokser, og at vi ikke holder tritt med det nasjonale målet om en økt sykkelandel fra 5 prosent til 8 prosent. I rapporten *Norsk sykkelpolitikk – på veg* fra TØI (2015) hevder forfatterne at den svake gjennomføringen kan forklares ut i fra svak organisering, manglende planproduksjon og lav prioritering av investeringsmidler (Strand, Nenseth, & Christiansen, 2015). Dette er altså reverse salienter som befinner seg innad i sykkelsystemet og som kan løses innenfor sykkelsystemets rammer.

Flere elementer i denne casen kan forklare fremveksten av sykkelsystemet og den politiske satsingen. For det første, gir det politiske fokuset på bærekraft og tett personbiltrafikk gir et mulighetsrom for fremveksten av sykkelveinett. Med begrepet reverse salient ser vi også at bilsystemet ikke har klart å løse forurensningsproblematikken innen for dets egne rammer. Dette har dermed bidratt til en sakte, men sikker fremvekst og utvikling av sykkelsystemet som et konkurrerende system. For å konkludere kan vi si at implementeringen av et nytt sykkelveinett i Oslo kommune har fått en problemløsende karakter i forlengelse av de globale klimautfordringene. Den fysiske implementeringen av sykkelveinettet har imidlertid gått svært sakte. Dette indikerer blant annet at: 1) det er stor motstand mot endringer i trafikksystemet, og at dette fører til at prosessen tar lengre tid. 2) Det synliggjør hvordan teknologisk utvikling er et fenomen som tar tid. Som en generell tendens i samfunnet er det tydelig at utviklingen av fornybare energikilder, slik som sykkel, kommer som et resultat av den fossile industriens manglende miljøfokus og forurensende karakter.

5.2 Fra rask mobilitet til sosial sikkerhet

For å oppsummere kan vi altså si at sykkelsatsingen i Norge fikk sitt inntog som følge av den bærekraftige tilnærmingen til transportpolitikk som kom på 1990-tallet. Som vi skal se i det kommende delkapittelet har det også blitt gjort lokale tiltak for å fremme bruk av sykkel. Vi skal nå ta for oss hvordan sykkelsatsingen har endret seg på et lokalt nivå.

For at en by skal være bærekraftig må urbane kommunikasjonssystemer tilrettelegge for bærekraftig utvikling. I følge miljødirektoratet (2018a) er menneskers avhengighet av mobilitet og transportmønstre en av de viktigste faktorene som påvirker det globale miljøet negativt (Miljødirektoratet, 2018a). Dette er også tilfellet i Oslo hvor biltrafikk er byens hovedkilde til forurensning (Oslo kommune, 2016).

Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet dannet Sykkelbyprosjektet i starten av 1990-tallet. Pilotprosjektet hadde som hensikt å bidra mot mer sykkelvennlige byer for å verne om miljø og helse (Miljøverndepartementet, Samferdselsetaten & Vegdirektoratet, 1996). Sykkelbyprosjektet var et fireårig aksjonsprogram som avsluttet i 1994. Da prosjektet avsluttet opprettet Statens vegvesen et nasjonalt nettverk for sykkelbyer i Norge. Etableringen av det nasjonale sykkelbynettverket kan betraktes som forløperen til den lokale sykkelpolitikken. I den nasjonale transportplanen for 2006-2015 står det at redusert biltrafikk i stor grad er et lokalt initiativ. I NSS for perioden 2006-2015 skriver Statens vegvesen at ”en politikk hvor de lokale myndighetene i større grad brukes deres midler for å redusere behovet for biler, vil stimulere valget for andre transportformer enn biler, inkludert sykler.” (Statens vegvesen, 2003a).

Oslo har hatt planer om å bygge ut et hovedsykkelveinett siden 1977, da *statens vegplan II* vedtok at 72 norske byer og tettsteder skulle ha et sammenhengende sykkelveinett innen 1985 (NOU, 1977). Dette ble som kjent ikke realisert. I 1990 presenteres en ny sykkelplan; *Plan for hovedsykkelveinettet i Oslo*. 1990-planen var utarbeidet av Oslo kommune, henholdsvis Samferdselsetaten og Plan- og bygningsetaten i samarbeid med Statens vegvesen Oslo.

Utbyggingen av sykkelveinettet skulle i henhold til 1990-planen utføres i tre trinn (Statens vegvesen, Samferdselsetaten, & Plan- og bygningsetaten, 1999). Første trinn skulle utføres i løpet av årene 1990-1991. Her skulle forholdsvis enkle fysiske tiltak foretas, slik som å senke

fortauskanter, legge nytt sykkelveidekke, samt forbedre skilting. I neste trinn skulle det bygges separate sykkelveier innenfor ring 1, samt separate gang- og sykkelveier i ytre deler av Oslo. Disse handlingene skulle utføres innen 2001. I siste trinn skulle det bygges manglende tverrforbindelser med høy standard (Statens vegvesen mfl., 1999). Trinnene med tiltenkte tiltak var ikke inkludert i budsjettforslaget for perioden 1999-2001. Utgiftene for trinn én og to lå på omlag 500 millioner kroner, men grunnet for liten økonomisk bevilgning fra Oslo kommune, ble ikke sykkelveinettet ferdigstilt som beregnet (Statens vegvesen mfl., 1999).

Plan for hovedsykkelveinettet fra 1999 er en revidert versjon av handlingsplanen Hovedsykkelveinettet i Oslo fra 1990. Den reviderte 1999-planens mål så slik ut:

1. Gjøre sykkel til et alternativt transportmiddel for flere, og dermed få flere til å sykle [...]. Det er særlig ønskelig å få flere arbeidsreiser over på sykkel. Dette vil avlaste vei- og kollektivsystemet i rushtiden.
2. Bedre sikkerhet. Her nevnes det at gode sykkelløsninger vil redusere ulykkesrisikoen for syklister samtidig som andre trafikanter vil oppleve tryggere og mer forutsigbare forhold.
3. Bedre fremkommelighet for syklister (Statens vegvesen mfl., 1999, s. 3).

Årsaken til at planen ble revidert var blant annet knyttet til ansvarsfordeling i utbyggelse av de ulike sykkelveiene og -feltene (Statens vegvesen mfl., 1999). Det ble også generert ny kunnskap om sykkeltilrettelegging, noe som førte til at systembyggerne så det hensiktsmessig å endre planmålene (Statens vegvesen mfl., 1999).

Allerede i introduksjonen av 1999-planen ble det redegjort for at planens fokus var rettet mot transportsyklister som fortrinnsvis skulle raskt frem til skole og arbeid. Denne gruppen var kjennetegnet av høy sykkelhastighet. I planen var transportsyklister klassifisert som kjørende (Statens vegvesen mfl., 1999). Dette innebar at syklistene skulle følge tilsvarende trafikkregler og -lover som bilistene. Med tanke på at sykler ikke er på samme størrelsesmessig nivå som bilen, var ikke løsningen et trafiksikkert utfall for andre enn fotgjengere.

Det første målet i fra 1999-planen innebar blant annet å få flere personbilreisende til og fra jobb over på sykkel. Dette er ofte reiser som foregår i høy hastighet. Planen viste til at et

ferdig utbygd sykkelveinett ville legge til rette for høy hastighet for syklisten. Slik skulle planen tilrettelegge for at kollektivreisende og bilister heller valgte sykkel som transportmiddel, spesielt i forbindelse med arbeidsreiser. Her gjøres det en klar favorisering av rask mobilitet fremfor tilgjengelig sykkelinfrastruktur for alle typer syklist. Planens siste mål innebar å forbedre fremkommeligheten for syklist generelt. Å kombinere syklende trafikanter i samme felt som motoriserte kjøretøy og fotgjengere var problematisk da disse trafikantgruppene ferdes i forskjellig hastighet, og har behov for tilpasset tilrettelegging.

Sykkelveinettets infrastruktur kommer spesielt til syne når de politiske planene ikke realiseres, og forholdene for syklist ikke forbedres. I sammenheng med Stars (1999) teori om infrastruktur, ser vi at det er flere punkter som gjør at den lokale sykkelsatsingen mislykkes, slik som ”mangel på plass”, og ”mangel på finansiering”. Bristepunktene førte til at sykkelveinettet ikke ble slik det var tiltenkt. Det førte heller ikke til flere syklist. Tvert i mot har det sørget for at bruk av personbil har holdt seg stabilt høyt og kollektivtransporten har blitt utsatt for stort press. Slik blir utviklingen av sykkelsystemet kontinuerlige hindret av sosio-tekniske utfordringer, og politiske beslutninger må forhandles på nytt. Denne utfordringen gjenspeiles i uttrykket ”battle of systems” (Hughes, 1983) som er presentert i teorikapittelet. Det vil si at når sykkelveiene ikke kan brukes optimalt av andre enn raske syklist, forsterker det andre, konkurrerende systemers tilstand. Eksempelvis vil det si at potensielle syklist kan benytte seg av kollektivtransport eller personbil dersom de føler at sykkelveinettet ikke er tilrettelagt for dem (Hjorthol, Engebretsen, & Uteng, 2015). Med andre ord kan de sosio-tekniske problemene, betraktet gjennom ”battle of systems”, overvinnes gjennom en konkurranse mellom ulike systemer.

I 2014 kom Oslo kommunes strategi for sykkelsatsing for perioden 2015-2025, som driftes av Bymiljøetatens avdeling, Sykkelprosjektet. Sykkelsatsingsdokumentene har dermed forflyttet seg fra Oslo kommune, Samferdselsetaten, Plan- og bygningsetaten og Statens vegvesen, til å handle ut i fra avdelingen Sykkelprosjektet. Gjennom modifisering og endringsarbeid (Asdal, 2015b) tar denne strategien hensyn til hvordan sykkeltilrettelegging vil påvirke samfunnet fra flere perspektiver sammenlignet med 1999-planen. Det vises blant annet til positive effekter av å satse på sykkel, som bedre folkehelse, samfunnsnytte, trafiksikkerhet, økt byliv og handel. Argumentene for økt sykkelsatsing bygger også på tidligere studier. Formålet med strategien er å skape tryggere sykkelforhold slik at de fysiske hindringene ikke vil danne barrierer for å sykle. Oslo skal bli en god sykkelby, hvor alle vil få lik mulighet til å dekke

mobilitetsbehovene sine. Sosiale forutsetninger utgjør dermed hovedgrunnlaget for aktuelle tiltak. Strategien er også et resultat av et bredt samarbeid på tvers av sektorer, samt en omfattende kartlegging og medvirkningsprosess, der befolkningen har kommet med innspill.

I motsetning til den nåværende sykkelstrategien for perioden 2015-2025, var 1999-planen konsentrert mot å gjøre plass til sykkelen i trafikkparken der det ikke påvirket de harde trafikantenes fremkommelighet. I den delen av 1999-planen hvor det ble redegjort for sentrums-tiltak i Oslo gikk det klart frem at de motoriserte kjøretøyenes areal ble vernet om. Syklistene ble derimot plassert i et udefinert område samme med enten kjørende eller gående.

Ved å forflytte sykkelsatsingen, og dokumentene som hører til satsingen, til Sykkelprosjektet blir sykkelsatsingen i sin nedskrevne form modifisert i innhold og fokus (Asdal, 2015a). *Sykelstrategien (2015-2025)* skriver i klartekst at det er hensiktsmessig å tilrettelegge for myke trafikanters fremkommelighet fremfor de harde trafikantene. De foreslåtte sykkelløsningene ble inkludert i 2015-strategien på bakgrunn av målte strekninger av ruter folk sykler mest. Slik ble det kartlagt steder hvor det var behov for bedre tilrettelegging. I denne prosessen var også innspill fra befolkningen og aktører, i og utenfor trafikksektoren, inkludert i forarbeidet. På den måten setter sykkelstrategien (2015-2025) alle typer syklist i fokus, samtidig som ikke-syklist får en stemme i sykkelarbeidet. Dette står i kontrast til 1999-planen hvor fokuset først og fremst var rettet mot trafikken, og ikke menneskene som ferdes i den. Løsningsforslagene i 1999-planen kan således reflektere det Fuglseth og Peterson (2012) betegner som tradisjonell transportplanlegging. Med det mener jeg at det fremgår fra 1999-planen at sykkelinfrastrukturen skulle utfylle trafikkarenaen slik den er tilrettelagt for de harde trafikantene.

På bakgrunn av det empiriske materialet fremlagt til nå, er det tydelig at et fokusskifte har forekommet i kommunens plan- og strategidokumenter etter gjentatte modifiseringer av sykkelplaner og -strategier. Gjennom fokusskiftet har de byråkratiske dokumentene transformert saken om sykkelsatsing (Asdal, 2015b). Dokumentene inneholder fortsatt et overordnet miljøperspektiv med hensyn til bærekraftig mobilitet. De legger imidlertid større vekt på andre sosiale muligheter, slik som syklistens sikkerhet. Dette illustreres i ett av intervjuene gjort hos Bymiljøetaten adresseres dette: ”Det å fortelle folk at det er sunt og miljøvennlig å sykle - folk vet det. Det er litt som å fortelle folk at de bør spise mer gulrøtter og mindre sjokolade. Det er ikke der det butter” (Informant 2, Bymiljøetaten).

Sitatet indikerer at argumentene for sykkelsatsing som handler om miljøproblematikk ikke treffer befolkningen på samme måte som for eksempel argumentet om personlig sikkerhet. Miljøbevisstheten representerer her et overordnet samfunnsmessig nivå (makronivå), trafikksikkerheten representerer et individnivå (mikronivå). Sykkelinfrastrukturen blir slik nødt til å overbevise både på makro- og mikronivå for å fremme systemet i sin helhet.

Som en av intervjuobjektene fra Bymiljøetaten utalte, skal sykkelveinettet egne seg for folk mellom ”8 til 80 år” (Informant 2, Bymiljøetaten). Denne tilretteleggingen er en sosial dimensjon av sykkelstrategien. Den sosiale dimensjonen er ett av de totalt tre elementene bærekraftprinsippet består av⁸, og innebærer å gi alle mennesker lik mulighet til å delta i samfunnet. Den sosiale dimensjonen i sykkelstrategien tilrettelegger for en transport der mennesker prioriteres over bilen eller andre harde trafikantgrupper. Denne tilretteleggelsen indikerer en konkurranse mellom de to trafikantgruppene, hvor begge ønsker mest mulig tilrettelagt plass. Det oppstår derfor en ”krasj” mellom harde trafikanter (bilister) og myke trafikanter (syklister), som er nødt til å sameksistere i trafikkbildet. Ved å studere denne sameksistensen synliggjøres også utfordringene trafikksystemet står ovenfor i tilretteleggingsarbeidet.

5.3 Sammendrag

Dette kapittelet har besvart oppgavens første forskningsspørsmål: ”Hvordan har sykkelens inntog og utvikling i norske transportplaner vært frem til i dag?”. Jeg har gitt en introduksjon til hvordan sykkelsatsing har utviklet seg fra nasjonale planer til lokale planer. I det første delkapittelet identifiserte jeg problemet i hjerte av casestudien som søket etter måter å bekjempe forurensing og personbiltransporten på i Oslos hovedstadsområde.

Sykelstrategiene er bidrag i samme retning. De nasjonale sykkelstrategiene (NSS) fra 2006 til 2014 viser at utviklingen av sykkelpolitikken må forstås ut i fra konseptet om bærekraftighet. De lokale planene har utviklet seg fra å fokusere på sykkelveinett som noe som skal utfylle det eksisterende bilsystemet, til å fokusere på sosiale mulighetsrom.

Dokumentene viser imidlertid at fokuset har i sykkelsatsingene har flyttet seg fra å handle om miljøutfordringer til å handle om de myke trafikantenes personsikkerhet. Fokuset i

⁸ Bærekraftprinsippet ble lansert i Brundtlandkommissjonens bidra *Vår felles framtid*. De total tre elementene består av: klima og miljø, økonomi og sosiale forhold (FN-sambandet, 2018).

dokumentene har også gått fra å problematisere at det ikke er tilstrekkelig plass for syklistene, til å forsøke og løse arealprioriteringene mellom sykkel og bil. I det andre delkapittelet ser vi hvordan Oslo sine kommunale planer gjør et skifte. Oslo sykkelstrategi (2015-2025) legger frem sikkerhetsmessige faktorer og rettferdiggjørelser til grunn for utbyggelsen av sykkelveinettet. Dette står i kontrast til Plan for hovedsykkelveinett 1999, hvor rask mobilitet og et fokus på harde trafikanter er fremtredende.

Ved at byråkratiske planer og strategier har flyttet seg fra å fokusere på plassmangel for syklistene til personsikkerhet, viser også at et miljøproblem faktisk kan bli forvandlet når et problem beveger seg fra en kontekst til en annen. Det viser to ulike strategier for å få gjennomslag for sykkelstrategien som et miljøtiltak. Klimaproblemet har altså ført til at et nytt sykkelveinett i Oslo kommune har blitt implementert i politiske planer som en problemløsende faktor.

6 Politisk innføring av sykkelsystemet

I 2013 startet arbeidet med Oslo kommunes sykkelstrategi for perioden 2015-2025. Arbeidet ble ferdigstilt 8. september 2014. Strategidokumentet erstattet den tidligere sykkelstrategien for Oslo kommune som faset ut i 31.12.2014 (Sykkelprosjektet, 2014). I dette kapitlet skal vi se nærmere på sykkelstrategien for perioden 2015-2025. Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) er en av kommunens viktigste kilder for informasjon om hva sykkelsatsingen innebærer for Oslo sentrum. I kapitlet vil jeg først gjøre rede for hvilken funksjon den kommunale strategi kan ha. Deretter belyser jeg strategiens betydning for translasjon av sykkelsatsing i og utenfor sykkelsystemet.

Fra kapitlet vil det gå fram at trafikksystemet er gjenstand for politiske intervensjoner. Innblanding forekommer ved at politiske aktører etablerer tilstedeværelse, utfører strategier for rekruttering av nye aktører, og omformer disse til allierte innenfor etableringen av det nye sykkelsystemet. For å belyse hvordan disse handlingene utføres skal jeg beskrive og diskutere beslutningsprosessene i Oslos sykkelsatsing. I prosessene er det mange ulike aktører som inngår, men av kapasitetshensyn vil jeg kun drøfte de mest sentrale. Aktører som ikke drøftes i dette kapitlet, vil imidlertid nevnes i kapittel 7 i forbindelse med min omtale av diverse mediasaker, intervjuer gitt i media og uttalelser i høringer.

6.1 Sykkelstrategiens (2015-2025) rolle i nettverket

Sykkelstrategiens forside inneholder teksten ”Slik skal Oslo bli en bedre sykkelby” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 1). Sitatet illustrerer at dokumentet fungerer som et informasjonskilde i utviklingen av sykkelsatsingen. Videre posisjonerer strategien seg i nettverket for sykkelsatsing på to måter. Først, ”strategien har til formål å øke andelen sykkelreiser”, og ”et annet formål med strategien er å danne grunnlaget for en systematisk arbeidsmetode som fortløpende forbedrer forholdene for syklister i Oslo” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 3). Sitatene illustrerer at sykkelstrategien skal operere på et fysisk nivå i trafikparken. Samtidig skal strategien fungere som et verktøy for sykkelsatsing på et politisk og sektorielt nivå.

Som påpekt i kapittel 5.1, inkluderer den reviderte sykkelstrategien en ny visjon som handler om at Oslo skal bli en sykkelby tilpasset alle samfunnsgrupper. En informant fra

bymiljøetaten konkretiserte visjonen ved å definere ”alle” med alderen 8 til 80 år. Videre sier informanten at:

Poenget med visjonen er å dekke en større bredde i befolkningen. Sykkelveinettet skal ikke kreve at du er rask og modig med en god reaksjonsevne. Så krevende skal det ikke være å sykle. (Informant 2, Bymiljøetaten).

Samme informant signaliserer at visjonen ennå ikke er realisert grunnet for få alternativer til gode sykkelveier som er godt nok adskilt fra bilveien: ”Først og fremst må man bygge ut slik at det er flere trygge løsninger som folk tør å sykle på” (Informant 2, Bymiljøetaten). Videre fortalte informantene fra Bymiljøetaten at realiseringen av visjonen omhandler riktig formidling til Oslos befolkning:

Mye handler om kommunikasjon. Å jobbe bredt på flere flater i samfunnet, og være bevisst på signaleffekten av det vi gjør, er viktig. Vi har eksempelvis vært bevisst på at det vi gjør i media, med kampanjer og bilder vi legger ut skal kommunisere færrest mulig treningssyklister, og heller mest mulig vanlig folk. (Informant 4, Bymiljøetaten)

Sykkelstrategien er altså ment å ramme inn sykkelsatsingsarbeidet ved å beskrive situasjonen i dag, hva som skal oppnås, samt hvilke ressurser realiseringen krever. På den måten fungerer sykkelstrategien som et informasjonsdokument om sykkelsatsing i Oslo for både bedrifter og enkeltpersoner.

Før strategien ble vedtatt 29. april 2015 var den gjennom en høringsprosess⁹. Ved å ta høringsprosessen i betraktning kan strategien studeres som et kommunikasjonsverktøy i en demokratisk prosess hvor øvrig befolkning blir inkludert. Kommunal- og moderniseringsdepartementet skriver at planlegging i kommuneplaner skal stimulere og samordne faktorer som ”fysiske, miljømessige, økonomiske, sosiale, kulturelle og estetiske” i utviklingsfasen. Kommuneplanen skal også sikre at befolkningen får mulighet til å påvirke utvikling i kommunen (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2009). Planleggingen knyttet til sykkelsatsingen handler på den måten også om å sammenstille interesser som

⁹ Innsendte høringer blir beskrevet i kapittel 6.3.

representerer den øvrige befolkningen. Regjeringen beskriver hensikten med en høringsprosess på følgende måte:

Ein sender saker på høyring av di det er ein demokratisk rett for alle å få vere med på å utforme offentleg politikk og av di synspunkta for dei som sakene kjem ved, skal verte kjende for dei som skal fatte avgjerder. [...] Høyring nyttar ein for at innbyggjarar, organisasjonar og næringsliv skal få seie si meining og kunne føre kontroll med kva forvaltninga gjer og korleis ho utfører oppgåvene sine. (Regjeringen, 2015)

Dette tyder på at sykkelstrategien utgjør flere funksjoner overfor leserne. Strategien kan informere og opplyse både bedrifter og enkeltpersoner om kommunens arbeid med sykkelsatsing, og dermed gi mulighet for forhandling mellom aktører. Dokumentet kan òg få aktører til å handle på enkelte måter.

Sykelstrategien (2015-2025) knytter problemstilling og tiltak til ulike aktører. Eksempelvis står det i strategien at ”Det hviler et stort ansvar på Oslo kommune for å legge til rette for at dette blir mulig” (2014, s. 32). ”Dette” refererer til at Oslo skal bli en god sykkelby. Videre knytter sykkelstrategien arbeidet opp til ”andre offentlige og private aktører” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 32). Blant annet nevnes aktører innen kollektivtrafikk i sammenheng med et tiltak som har ambisjon om å samordne sykkel og kollektivtransport. Det står skrevet i strategien at det skal stilles krav til sykkelparkering i forbindelse med bygging av nye boliger, arbeidsplasser, butikker og kjøpesenter. Fasiliteter som tilgang til dusj, garderobe og tørkeskap på arbeidsplasser vektlegges også. Strategien inkluderer i tillegg en sjekklister for kommunale arbeidsplasser. Her foreslåes det blant annet at arbeidsplassen skal ”tilby ladestasjoner for el-sykler” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 45). På den måten vil arbeidsplassen tilrettelegge for økt sykling på strekningen til og fra jobb. Forslaget, som er spesifikt rettet mot el-syklister, er et eksempel på hvordan teknologisk innovasjon på sykkelen setter krav til politiske tiltak. Eksempelet illustrerer en situasjon hvor teknologi, vitenskap og politikk er tett sammenvevd.

Sykelstrategien peker videre på at hver bydel må ha en egen sykkelstrategi. Tiltakene som knyttes til ulike aktører kan føre til at leserne som identifiserer seg med de nevnte aktørgruppene tar til seg informasjonen og praktisere denne i sine bransjer. Her får

dokumentet en tilleggsfunksjon som translasjonsverktøy. Teksten kan formidle kunnskap fra Bymiljøetaten til leserne og potensielt overføre motivasjon og lyst om å bidra til sykkelsatsing. På den måten kan disse bli interessert og til slutt innrullert i nettverket av sykkelsatsing.

Gjennom sykkelstrategien (2015-2025) som et informasjonsverktøy, og moment i planleggingsarbeidet for sykkelsatsingen, delegeres handlingstiltakene i strategien til Oslo kommune og andre offentlige samt private aktører. Men hvordan problematiseres sykkelsatsing i strategien?

6.2 Problematisering av sykkelsatsing

Sykkelsatsing blir ikke eksplisitt definert i sykkelstrategien for perioden 2015-2025. Likevel signaliserer de implisitte definisjonene av sykkelsatsing hva temaet handler om, og hvilke utfordringer som ligger til grunn for satsingen. Så hvordan blir sykkelsatsing fremstilt som en utfordring i sykkelstrategien (2015-2025)?

I forrige sykkelstrategi for perioden 2005-2015 var ikke sykkelsatsing tema for et eget kapittel. Den nye sykkelstrategien for 2015-2025 har imidlertid inkludert et eget kapittel: *Økt sykkelandel – En lønnsom investering* (Sykkelprosjektet, 2014). Her listes det opp noen av de samme begrunnelsene som forrige sykkelstrategi hadde til hvorfor byer bør satse på sykkel. Sykkelstrategien fra 2005 peker på at sykkelsatsingen er en tredelt gevinst for samfunnet: *miljø, livsstil og økonomi* (Oslo kommune, 2014). Sykkelstrategien fra 2015 har videreutviklet det tredelte fokuset ved å liste opp følgende samfunnsområder som vil forbedres ved å gjøre Oslo til en sykkelby: *folkehelse, klima, bymiljø, samfunnsøkonomi og demokrati* (Sykkelprosjektet, 2014).

Problemområdene er illustrert som negative konsekvenser ved bilbruk og tilrettelegging for biler, og som positive virkninger ved bruk og tilrettelegging for sykkel. Folkehelse blir beskrevet ved at mindre fysisk aktivitet blant annet kan føre til økt risiko for hjerte- og karsykdom. Hverdagstransport med bruk av sykkel forebygger slike lidelser og kan resultere i bedre folkehelse. Helsegevinsten ved sykkelbruk er forsøkt estimert i kroner og øre av Helsedirektoratet i 2013. I følge direktoratet er helsegevinsten beregnet til 14,80 kr for hver kilometer som sykles. ”Dersom antall sykkelreiser i Oslo dobles, tilsvarer det nesten 1,5

millioner kroner på ett år”, skriver Sykkelprosjektet (2014, s. 12). Det er imidlertid ikke påpekt fra hvilket nivå sykkelandelen dobles fra, dermed er det også usikkert hvor tallet kommer fra.

Når det gjelder klima peker strategien på at flere veitransporter utført med bil gir økt risiko for global temperaturøkning, mens blant annet sykkeltransport bidrar til reduserte CO₂-utslipp. I kategorien om bymiljø skriver Sykkelprosjektet at flere motoriserte veitransporter gir økt risiko for lungekreft. Videre fører ”mange biler også til problemer med trafiksikkerhet, støy, barrierer, trengsel og uttynning” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 11). Sykkelen bidrar derimot til å forbedre luftkvaliteten i byen. Ved å separere klimaet og bymiljø skapes det et skille mellom utslippsreduksjon og energiforvaltning på den ene siden, og luftkvalitet og attraktive byrom på den andre siden. Skillet kan bidra til å nyansere diskursen og tydeligere definere utfordringer knyttet til trafikkparken. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil flere bilveier føre til ytterligere bilbruk, og dermed økte kostnader for samfunnet. ”Mer biler i byen reduserer også bykvalitet og konkurransevne”, skriver Sykkelprosjektet (2014, s. 11). Strategien peker på at sykkelen er et billigere alternativ å tilrettelegge for i trafikkparken. Den er mer plass-effektiv, og bidrar til å redusere støy. Å tilrettelegge for syklister bidrar òg til ”større besøksareal og mer attraktivt og tilgjengelig bymiljø” som fører til økt konkurransekraft” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 11).

Til slutt illustreres fordelene med sykkelsatsing i et demokratisk perspektiv. ”Økt tilgjengelighet og mer kompakt by gir økt grunnlag for lokale tjenester og mindre bilavhengighet” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 11). Sykkelprosjektet påpeker i samme kategori at ”en glisnere by fører til bilavhengighet, svakt grunnlag for lokale tjenester og redusert tilgjengelighet” (2014, s. 11). Problemområdene viser at sykkelsatsingen for 2015-2025 posisjoneres med større nytte for samfunnet enn det som var tilfellet i den forrige strategien fra 2005.

Mens sykkelstrategien for 2015-2025 i stor grad handler om hvilke tiltak som må utføres for å omgjøre Oslo til en sykkelby, så beskrives temaet sykkelsatsing som både å redusere risiko for syklister i trafikken og redusere utslipp av karbondioksid (CO₂). Sykkelstrategien (2015-2025) problematiserer sykkelsatsingen på følgende måte:

Oslo by vokser. Dette fører blant annet med seg utfordringer knyttet til lokal forurensning, støy, arealbruk og transportkapasitet. Sykkelen er et arealeffektivt og tilnærmet lydløst transportmiddel med stor kapasitet og minimale klimagassutslipp. For Oslo, som har begrenset med plass og har dårlig luftkvalitet deler av året, er sykkelen derfor særlig gunstig. Å frigjøre bilveiareal for å bygge sykkelveier vil bidra til å redusere både bilkøer og luftforurensning. (Sykkelprosjektet, 2014, s. 10).

Sitatet illustrerer at Sykkelprosjektet fremhever arealeffekten og minimering av klimagassutslipp, og slik posisjonerer utfordringen seg som en sak som må løses på flere samfunnsplan – både politisk og fysisk i trafikkparken.

Gjennom en bærekraftig transportpolitikk og –håndtering, legger Sykkelprosjektet et grunnlag for ansvarlig og hensynsfull utførelse av veisystemet. Når alle relevante aktører, valgt av Sykkelprosjektet, håndterer trafikkbildet på korrekt måte, vil veisystemet nå et akseptabelt nivå med tanke på miljø, helse og sikkerhet. Her ser vi at Sykkelprosjektet som hovedaktør også oversetter de andre aktørenes innsats relatert til bærekraftig utvikling av veisystemet. Målet er at prosessen skal gå fra å være uorganisert og heterogen, til en mer homogen prosess uten uoverensstemmelser med hensyn til hva slags tilnærming til trafikkbildet som er akseptabelt. I dette systemet er sykkelsatsing avgjørende for å kunne gjøre trafikkbildet bærekraftig. Hovedaktøren trenger derfor å oppnå et høyere nivå av samspill innad i politikken for å nå målet.

At arbeidet med sykkelsatsing vil kreve tiltak på flere forvaltningsnivå (kommunalt/privat, arbeidsplasser, handlesteder, kollektivtransport, bilveier osv.), viser at utfordringen oppfattes som omfattende av de involverte. Samtidig blir politisk forankring også fremstilt som et av de viktigste praksisene i sykkelsatsingsarbeidet: ”For at sykkelen skal prioriteres høyere, må andre transportmidler prioriteres i mindre grad. Av miljøhensyn, støy og krav til areal, bør bilens relative attraktivitet reduseres. I sentrum bør sykkelen også være mer attraktiv enn kollektivtransport” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 22). Sitatet posisjonerer flere sektorer i samfunnet som sentrale aktører i arbeidet med å øke sykkelandelen i Oslo. Dette samsvarer med sitatet presentert i kapittel 6.1, der informant 4 fra Bymiljøetaten trekker frem viktigheten ved ”å jobbe bredt på flere flater i samfunnet”.

Ut i fra disse definisjonene handler sykkelsatsingsarbeid om å redusere negative trender ved at politiske beslutninger omsettes til politiske tiltak. De samme definisjonene illustreres også indirekte gjennom hvordan status for planlagte tiltak beskrives i strategien. Det står eksempelvis skrevet at strategien har ”dannet grunnlaget for en systematisk arbeidsmetode som fortløpende forbedrer forholdene for syklister i Oslo” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 3). Blant annet innebærer dette utformingen av en egen Oslostandard for sykkelplanlegging og –tilrettelegging, som fungerer som en håndbok for utføring av sykkelarbeid. Mer direkte kommer politisk håndtering av sykkelsatsingen til uttrykk gjennom et høringskriv fra Plan- og bygningsetaten, datert 1. juli 2014. De skriver at: ”16 % [er] et svært ambisiøst mål som vil kreve klare prioriteringer. Det er derimot mulig å oppnå, forutsatt politisk villighet til å gjøre de nødvendige tiltak og harde prioriteringer som må til for å nå dette målet” (Plan- og bygningsetaten, 2014). Dette underbygger at politiske forankringer må omsettes til politiske tiltak for å realisere de fysiske tiltakene i trafikkparken.

6.3 Strategiens mål og tiltak

Så langt kan Sykkelprosjektets problematisering av sykkelsatsing tolkes til å definere utfordringen som betydningsfull og nødvendig for samfunnet. Samtidig fremstår fysisk stilendring av trafikkparken og politisk forankring som virkemidler for å utføre sykkelsatsingstiltak. Men hvilke aktører skal utføre dette? Og hva skriver Sykkelprosjektet om hvilke tiltak og kunnskapsbehov som aktualiseres i sykkelsatsing? Aller først, hvordan beskrives målene for sykkelsatsing?

Kapittel 3, *visjon og mål*, lanserer tre målsettinger: 1. Reisevaner, 2. Kvalitet og 3. Trygghet. Uten nærmere operasjonalisering er det vanskelig å definere både kvalitet og trygghet, da innholdet vi legger i disse begrepene er subjektiv og vil variere mellom individer og syklistgrupper (treningssyklist, arbeids-reisende, fritidssyklist). Strategien lister imidlertid opp delmål for hvert hovedmål, hvor alle formuleringene inneholder prosentvise mål. Strategien peker på at oppfølgingen av delmålene skal gjøres gjennom ”nettmåling” og ”måling i reisevaneundersøkelser (RVU) samt sykkelregnskap” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 28–29). Ett av delmålene under hovedmål 1 er at ”andelen barn og unge som går eller sykler til skolen skal være på minst 90 %” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 28). Delmålet er satt på bakgrunn av en vurdering gjort i 2014, hvor 15 prosent av elevene ved Osloskoler (ikke oppgitt hvilke) syklet til skolen på sommerhalvåret. Et annet delmål under samme hovedmål

er belyser at ”andelen vintersyklister skal øke til 30 % av sykkelandelen sommerhalvåret” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 28). Økningen tar utgangspunkt i 2013-nivået, hvor 6 prosent av daglige, eller nesten daglige, reisemål ble foretatt med sykkel. Delmålene viser indirekte til aktualisering av aktørgrupper som skole og vedlikeholdsarbeidere.

Indirekte aktualiserer sykkelstrategiens mål og delmål en rekke aktører, men det er metodisk kartlegging og strategisk måloppfølging på sykkelvaner som er direkte fremtredende. Sykkelstrategiens mål og delmål viser i tillegg et fokus på sykkelsatsing som problemløsning på flere av samfunnets utfordringer, knyttet til befolkningsvekst, klima, trafikksikkerhet og helsetilstand.

I forkant av lanseringen av Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) ble ulike aktører oppfordret til å bidra med innspill til strategien. Blant disse var Oslo universitetssykehus, Statens vegvesen, Bymiljøetaten, flere bydeler i Oslo kommune, Ruter, Plan- og bygningsetaten, Syklistenes Landsforening, Framtiden i våre hender og personer som bruker eller ønsker å bruke sykkel i Oslo (Bymiljøetaten, 2014). Høringsinnspillene viser hvem Sykkelprosjektet anser som relevante aktører i sykkelsatsingsarbeidet. Det viser også til en åpen dialog i utviklingsprosessen av sykkelstrategien. Flere av aktørene stilte seg bak tiltakene som sykkelstrategien foreslo, som for eksempel Oslo universitetssykehus: ”Oslo universitetssykehus vil gjerne melde seg på som interessent i dette arbeidet” (Oslo universitetssykehus, 2014). Kritiske innspill kan eksemplifiseres med sitat fra Bymiljøetatens innspill: ”Strategien burde i en større grad problematisere de utfordringene Oslo står overfor når det planlegges for sykkel, og hvordan man skal løse dette” (Bymiljøetaten, 2014, s. 3).

I kapittel 4 i sykkelstrategien (2015-2025), som omhandler *innsatsområder og konkrete tiltak*, beskrives sykkelarbeidet slik: ”Kunnskapsgrunnlaget viser at en av de viktigste forutsetningene for å gjøre Oslo til en god sykkelby for alle er å sørge for at sykkelen blir en naturlig førsteprioritet i hverdagen” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 32). Sitatet illustrerer at store deler av styringssektoren i Oslo har et ansvar når det kommer til å realisere sykkelstrategiens mål.

Videre lanseres det flere tiltak listet opp fra 1A til 1G som handler om at sykkelen skal bli en selvsagt del av byliv og byrom. 2A til 2H omhandler utviklingen av et ett sykkelveinnett med Oslostandard. Til slutt presenteres 3A til 3H som handler om at hele Oslo tar del i

sykkelsatsingen. Under tiltaksområde 3. skriver Sykkelprosjektet at det er stor variasjon i sykkelandelen mellom ulike bydeler i Oslo. Det finnes også store variasjoner i andel syklistene knyttet til aldersgrupper og kjønn. For at strategien skal nå ut til de ulike samfunnsgruppene, legges det vekt på å involvere ”mange ulike aktører” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 45). Sykkelprosjektet peker på ulike etater og foretak i Oslo kommune, de ulike bydelene, organisasjoner, politiet, næringslivet og sykkelbrukeren selv (Sykkelprosjektet, 2014).

For å ivareta disse aktørenes interesse stilles det, i følge Callon (1986a), store krav til at aktørene blir representert i samarbeidet. Aktører som styringssektor, samarbeidsprosjekt med kollektivsektoren og metodisk måling av sykkelvaner tilskrives et handlingsrom i strategien. Utover disse tyder det på at store deler av representasjon for de andre sentrale aktørene overlates til styringssektoren. Hvorvidt sykkelsatsingen i Oslo kommune, og kommunens sykkelstrategi (2015-2025) har oppnådd suksess ved å bidra til bedre luftkvalitet og minke presset på byens transportsystem er imidlertid vanskelig å si så noe om, fordi strategiens periode ikke utløper før i 2025. Oslo ble i april 2018 utnevnt som en av byene som har vært hardest rammet av svevestøv. Det ble meldt om ”betydelig helserisiko” på bakgrunn av høy luftforurensning (Klausen, 2018). Til Dagsavisen sier Arbeiderpartiets stortingsrepresentant Jan Bøhler:

I alle de årene jeg har fulgt med på disse varslene, kan jeg ikke huske at det noen gang har vært så mange dager med rødt varsel uten opphold. Dette viser at arbeidet for bedre luft og miljø i Oslo bare er i startfasen. (Sandberg, 2018)

Som Bøhler sier er effektene av sykkelsatsingen på det overordnede målet for sykkelstrategien kun i en startfase per april 2018.

En generell observasjon som gjør seg gjeldende for utviklingen av sykkelsatsingen og hvordan dette gjøres i praksis, er at planene beveger seg fra et makro- til et mikronivå. Arbeidet med sykkelsatsingen startet med de nasjonale planene for transport, som omtalt i kapittel 5. Videre beveger planene seg ned til et kommunalt nivå for både planlegging og gjennomføring av sykkelfremmende tiltak. Deretter blir enkelte områder silt ut for videre omgjøring og utbyggelse. På den måten manifesteres samfunnsstrukturelle ideer seg til tiltak som foregår i mikrotiltak. Makroproblemene kan bare håndteres på mikronivå, på den måten

at planene og strategiene må oversettes til noe systembyggerne faktisk kan håndtere. Forflytningen fra makro- til mikronivå er gjennomgående for hele prosessen hvor det arbeides med sykkelsatsingen.

Sykkelstrategien (2015-2025) kan kategoriseres som et innovasjonsdokument (Asdal, 2018). Med det mener jeg at strategien er handlingsorientert. Sykkelstrategiens delmål og tiltak synes å være veldefinerte og tydelige. Strategien tydeliggjør situasjoner som vil forverres dersom sykkelsatsingsarbeid ikke realiseres på både politisk og fysisk plan. Strategien nærmer seg problemene som omhandler folkehelse, klimaet, bymiljø, samfunnsøkonomi og demokrati direkte og instrumentelt. Med instrumentelt mener jeg at problemet nærmest er gitt, og at utfordringen består i å identifisere og implementere instrumentene for å løse problemet (Asdal, 2018). Sykkelstrategien (2015-2025) er problemløsningsorientert ved at den påpeker konkrete utfordrende situasjoner, hvordan disse skal overkommes for å oppnå høyere andel syklist i Oslo.

Innledningsvis stilte jeg et spørsmål om hvordan sykkelstrategien fungerer som et translasjonsverktøy. Hvordan tar strategien høyde for utfordringene knyttet til sykkelsatsing? Som translasjonsverktøy problematiserer strategien for 2015-2025 sykkelsatsing ved å beskrive nødvendige arbeid- og utviklingsområder og hvordan økt sykkelandel kan bidra til å løse utfordringer. Dialogen mellom befolkningen og Bymiljøetaten har en betydning for hvem som inngår i forhandlinger under høringsprosessen. Ved å invitere den lokale befolkningen til dialog i forkant av arbeidet med sykkelstrategien bidrar prosessen videre til å både interessere og innrullere aktører. Ved å tildele ulike aktører i samfunnet, slik som arbeidsplasser, handelsstanden og kollektivtransporten, vesentlige roller og ansvarsområder i strategien blir det invitert til koordinering i dokumentet. I den forstand kan Sykkelstrategien for 2015-2025 leses som et translasjons- og koordineringsverktøy (Asdal, 2018).

6.4 Sammendrag

Dette kapittelet har belyst hvordan Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) har posisjonert seg for å gjennomføre sykkelsatsingsarbeid i Oslo. Kapittelet har besvart oppgavens andre forskningsspørsmål om hvilken funksjon sykkelstrategien for perioden 2015-2025 har i sykkelsatsingsarbeidet. Kapittelet har beskrevet hvordan sykkelstrategien som dokument handler på vegne av Sykkelprosjektet, hvor ambisjonen er å stabilisere

sykkelsystemet og eliminere tekniske og sosiale problemer. Dette har blitt gjort ved å inkludere flere samfunnsgrupper i høringsrunder i forkant av lanseringen av strategien, samt ved å tildele ulike aktører ansvarsområder og forslag til bidrag fra dem. Strategien har fungert som et kommunikasjonsverktøy i sykkelsatsingsprosessen. Videre har dokumentet både posisjonert seg som et translasjonsverktøy, gjennom dens formidling av utfordringer og løsninger. Ved å tildele kommunale aktører, andre offentlige og private aktører ansvar, fungerer strategien også som et koordineringsverktøy. Styrken på forholdet mellom aktørene er ikke påpekt i forskningen, noe som må involveres for å kunne evaluere nettverkets kvalitet.

Systematisk forteller de fire øyeblikkene av translasjon hvordan nettverket ble formet og utviklet i praksis. Oslo kommune, med Sykkelprosjektet i spissen, har vært avhengig av å vinne tillit hos relevante beslutningstakere og samfunnsgrupper. De har og sett seg nødt til å re-organisere samfunnets fysiske nettverk av sykkelsatsing for å møte nye utslipps-reduerte spesifikasjoner, samt utfordringer knytte til folkehelse og samfunnsøkonomi. Et viktig poeng er at de voksende utfordringene påvirker alle styringsinvolverte, både offentlige og private, lokalt og nasjonalt. Det skaper utfordringer mot den tradisjonelle formen for planlegging og utføring av infrastruktur. Kapittelet har også pekt på at strategiene og planene for sykkelsatsing i Oslo har beveget seg fra nasjonalt til lokalt nivå av planlegging – makro- til mesonivå. I kapittel 7 belyses hvordan mikrotiltak foregår i trafikkparken, og på den måten får vi innblikk i hvilke effekter politiske beslutninger har for den tekniske trafikkparken.

7 Sykkelsatsing i det eksisterende trafikksystemet

Kapittel 6 belyste hvordan Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) fungerte som et translasjonsverktøy ved å interessere og innrullere aktører. I dette kapitlet skal jeg belyse hvordan strategien forflytter seg til å handle om utførelsen av fysiske tiltak. Mer presist diskuterer kapitlet Oslos sykkelstrategis (2015-2025) gjennomførte og tiltenkte tiltak med vekt på å utforske samspillet mellom de nye og de allerede etablerte systemløsningene. Videre redegjøres det for hvordan bilsystemet, som et lukket system, har måtte åpne seg for å gjøre plass til sykkelvennlige tiltak. Kapitlet vil illustrere følgende fra de politiske beslutningene som ble tatt i arbeidsprosessen med sykkelstrategien for 2015-2025. Perspektivet i oppgaven beveger seg dermed fra et mesonivå på planer og strategier i Oslo kommune til et mikronivå på individuelle beslutninger for trafikkkirken i Oslo sentrum.

To aspekter avdekkes ved å følge Oslo kommunes sykkelsatsingen. For det første er sykkelsatsingen et politisk system i minst én viktig betydning. Sykkelprosjektet i Bymiljøetaten i Oslo kommune er utnevnt som ansvarlig for Oslo sykkelstrategi for perioden 2015-2025, og dermed er det nye sykkelveinettet en del av den politiske diskursen i byen. For det andre er den nye sykkelstrategien et resultat av tidligere politisk arbeid med sykkelsatsing i Oslo. Tidligere strategiers arbeid med implementering og utvikling av sykkelveier og veinett hadde nådd en stagnasjon, hvor plan-mål ikke ble realisert innen tidsrammen. De bakenforliggende årsakene til dette kan karakteriseres som reverse salient. Det vil si en kritisk situasjon hvor årsaken ikke kan isoleres og løses ved konvensjonelle rasjonelle prosesser (Hughes 1983). En konsentrert innsats fra en rekke institusjoner og personer i Oslo kommune, Plan- og bygningsetaten og Sykkelprosjektet produserte en løsning som gir sikte på et helt nytt sykkelveinett i Oslo sentrum innen 2025. Ved å anvende begreper fra Hughes (1983), kan vi si at en konfrontasjon med reverse salient førte til en innovering av sykkelsatsingen.

Reverse salient er nyttig for å analysere implementeringen av tiltak i sykkelsystemet, da fokuset er rettet mot faktorer som begrenser systemutviklingen. Konseptet fra LTS-teorien er ikke begrenset til å omhandle kun tekniske komponenter, men disse kan også være sosiale faktorer. Begrepet blir i dette kapitlet brukt for å kartlegge hvilke konsekvenser ulike tiltak i

Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) har hatt for enkelte samfunnsgrupper og bilsystemet. Hensikten med å kartlegge konsekvensene er å fremheve hvordan implementeringen av sykkelsatsingen foregår i trafikparken og hvordan slike utfordringer blir løst. Videre blir konseptet brukt med hensikt om å identifisere hvilke barrierer bilsystemet ikke har overkommet, noe som igjen muliggjør en implementering av sykkelveinettet.

En begrensning ved bruk av reverse salient på oppgavens case, er imidlertid at alle utfordringene ikke alltid er en del av sykkelsystemet. Elementer som skaper utfordringene eksisterer også utenfor sykkelsystemets rammer. LTS-teorien har heller ikke fokus på koblingen mellom de politiske beslutningene og det teknologiske systemet, men er isteden konsentrert rundt systemets oppbygning. Derfor blir det hensiktsmessig å presentere et egnet perspektiv som rommer både utfordringer i og utenfor sykkelsystemet, og som tar de politiske beslutningene i betraktning – nemlig friksjon. Konseptet om friksjon vektlegger den politiske dimensjonen når bilsystemet må åpnes for å gjøre plass til Oslo kommunes sykkelsatsing.

7.1 Utviklingsarenaen

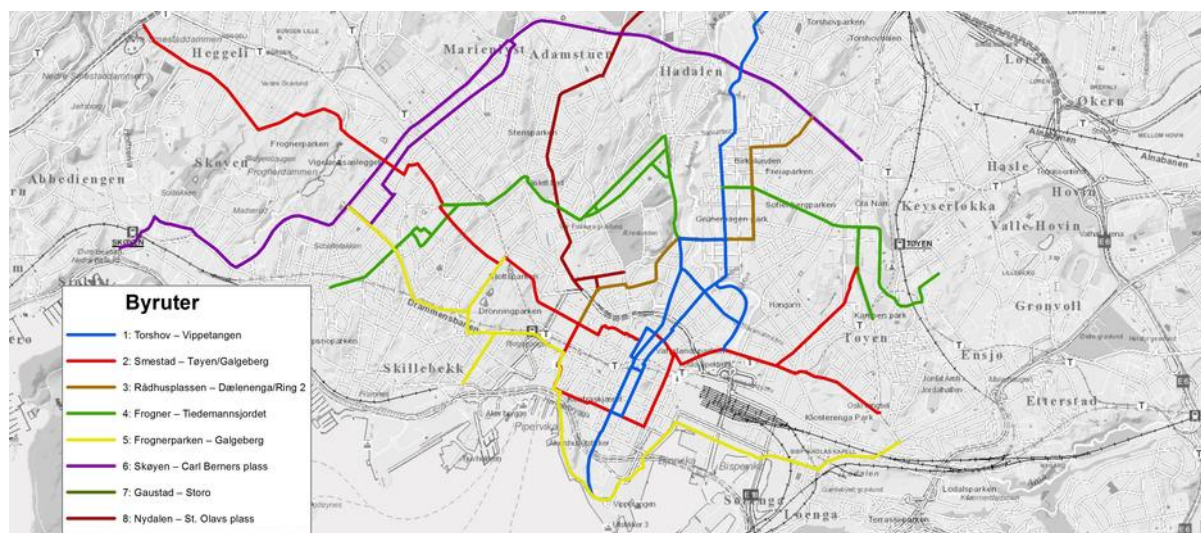
Fra oppgavens tidligere kapitler og i de påfølgende delkapitlene vil det fremgå at det har vært en utvikling i forhandlingsprosessene og fremgangsmåtene for etablering av en sykkelinfrastruktur. For bare noen år siden var det nesten ingen infrastruktur for syklistene, men etter hvert har oppmerksomheten mot denne trafikantgruppen økt. De første fortauene og sykkelstiene ble konstruert for å øke sikkerheten til fotgjengerne og syklistene langs motorveiene. I nyere tid har det vært et skifte av fokus mot syklistene som en egen gruppe med spesielle behov med påfølgende større repertoar av løsninger. Denne utviklingen begynte imidlertid sent, og tok plass i en allerede eksisterende utbygd infrastruktur for motoriserte kjøretøy. Dette innebærer at de nye justeringene for syklende skjer i forhold til og ofte underordnet et etablert trafikksystemet.

En utviklingsarena, slik som trafikparken, er befolket av mange aktør-nettverk og store teknologiske systemer som konkurrerer, interagerer, forstyrrer eller utfyller hverandre. Utviklingsarenaen består av et antall elementer som aktører, aktanter og standarder; en rekke steder av handlinger, kunnskaper og visjoner; et sett med translasjoner som danner

stabiliseringer og de-stabiliseringer i settet av relasjoner i arenaen (Jørgensen & Sørensen, 2002). Når et nytt system skal inn i en befolket arena for utvikling finner rekonfigurasjoner sted. Latour (2005) peker i den sammenheng på at samspill kan utvikle seg ved å enten støtte eller motvirke de politiske programmene som ligger til grunn for utviklingen.

I tillegg til hovedmål og delmål, presentert i kapittel 6, peker Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) på tre innsatsområder og en rekke tiltak knyttet til strategiens hovedmål. Under innsatsområde 2, beskriver tiltak A en ambisjon om at det nye sykkelveinettet skal bestå av alt fra sykkelveier og sykkelfelt til hele gater tilrettelagt for sykling med enkle tiltak (for eksempel skilting, oppmerking og grafikkregulering etter behov) (Sykkelprosjektet, 2014). Tiltaket illustreres med et bilde av åtte nye byruter i Oslo (se bilde 2). Byrutene utgjør til sammen om lag 55 kilometer, og anses som den viktigste delen av kommunens sykkelstrategi for perioden 2015-2025 (Sykkelprosjektet, 2014).

Bilde 1: Kart over byruter i Oslo (Oslo kommune, udatert-c)



Tiltakene innen de ulike byrutene blir utført trinnvis (Sykkelprosjektet, 2014). Det vil si at kommunen begynte med de enkleste forbedringene, og gjennomfører tyngre innsatser etter hvert som planene ble klare. I byrute 1 ble det i 2016 blant annet lagt til rette for toveis sykling i fem enveisregulerte gater. Denne handlingen demonstrer en utfordring hvor allerede eksisterende gateareal må ”ommøbleres” til det tilrettelegger tilstrekkelig sykkelareal. En informant fra Bymiljøetaten beskriver omprioriteringsarbeidet slik:

Man har jo den plassen man har, men det å omdisponere gaten er det viktigste grepet. Mange steder så er det jo det å endre fra toveis-kjøring til enveis-kjøring er det som gjør at du får plass til noe ekstra areal. Så plass er også litt overdrevet som problemstilling av og til. [...] det er jo snakk om å disponere ting annerledes, for veldig ofte så kan vi få til en helt annen bruk uten å flytte en eneste stein altså, rett og slett ved å omdisponere bruken. Så det er plass, stort sett. (Informant 2, Bymiljøetaten).

Sitatet illustrerer at det ikke bare er sykkelveinettet som må tildeles areal, men bilveinettet må minske. Når en slik omprioritering gjøres, krever det at momentumet bilsystemet har oppnådd må justeres. Med dette mener jeg at bilsystemet er nødt til å åpnes opp for å gjøre plass til sykkelstrategiens tiltak. I kapittel 7.2 skal vi se hvordan bilsystemet blir nødt til å gå fra et lukket til et åpent system, for å tilrettelegge for plassen sykkelsystemet krever. Sett fra Sykkelprosjektets ståsted viser de fire situasjonene i kapittel 7.2 at omprioritering av eksisterende veiareal gir en rekke muligheter til å tilrettelegge for bedre sykkelveinett. Ved å redusere antall parkeringsplasser for bil og gjøre endringer kjøremønster for bil inn til sentrum har man fått plass til kilometervis med sykkelfelt.

Noen felles kjennetegn ved prosjektene som er gjennomført de siste årene er at de er gjennomført innenfor eksisterende veiareal. Veistrukturen har blitt endret med enkle grep for å gi mer plass til syklistene. At sykkelsatsingen krever veiareal fra bilen betraktes som utgangspunktet for sameksistensen mellom sykkel- og bilsystemet. Situasjonen er preget av en konkurranse om plass, og ommøbleringen i trafikkparken er et krevende arbeid.

7.2 Teknisk stilendring av trafikkparken

Et veisystem er i hovedsak skjult for trafikanten, som er mer fokusert på å håndtere kjøretøyet som et enkeltobjekt. Når et nettverk av aktører brytes ned, har dette fokuset en tendens til å skifte. Eksempelvis vil et ikke-fungerende veisystem føre til at sjåføren blir oppmerksom på veien som en samling av elementer i stedet for bare en vei. Dette kan også skje når elementene i et nettverk fungerer i motsetning til nettverket som helhet (Callon, 1986b). Latour (2005) skildrer også denne påstanden ved å si at når noe går i stykker, trer synligheten frem. Poengene illustrert av Callon (1986) og Latour (2005) kan forklare enkelte reaksjoner på tiltakene som ble utført for å realisere sykkelveinettet i Oslo. I Oslo kommune

er oppgradering av den fysiske infrastrukturen under sterkt press for utvikling og ombygging. Oppgavens case illustrerer problemer som utfordrer måten infrastruktur-systemet i Oslo ble utformet. Responsen på problem-løsningene indikerer at det foregår en forandring i utforming av infrastruktur.

Oppgavens kontekstkapittel beskrev hvordan bilens inntreden i samfunnet til slutt førte til en stabil posisjon. Den stabile posisjonen kan karakteriseres som momentum (Bijker mfl., 1987). Bilen ble et selvsagt valg av transportform, da folk ikke lenger var avhengig av å tilpasse seg kollektivtrafikk eller bruke tid på å sykle for å nå ønskede destinasjoner.

Ingen teknologiske system har sin opprinnelse som et lukket system, uavhengig fra dets omgivelser. Bilsystemet slik vi har kjent det til i dag, har gjennomgått en prosess hvor det har gått fra å være et åpent system, som har inneholdt flere reverse salients, til å kjennetegne flere av Hughes kriterier for et lukket system med momentum (Shields, 2007). Et lukket system er en tilstand som nås over tid gjennom oppnåelse av momentum, overkommelse av reverse salient og gradvis stabilisering av aktør-nettverk (Hughes, 1983).

Sykkelsystemet kan betraktes som et åpent system, som samhandler med omgivelsene. Det gjenspeiles i implementeringen av sykkelveinettet, da tiltakene i stor grad tar hensyn til det allerede etablerte trafikktiltakene for bilsystemet. Bilsystemet som et lukket system derimot, samhandler i mindre grad med omgivelsene, og store endringer i systemet blir av den grunn vanskeligere å utføre.

At bilsystemet ikke har overvunnet utfordringene knyttet til miljøskader og forurensning, har ført til at sykkelsystemet kan ta plass i politikken og i trafikken på nye måter. Sagt på en annen måte, har ikke bilsystemet ennå løst blokadene av miljøhensyn, og aktører må inn for å åpne bilsystemet og med det løse utfordringene. Under slike omstendigheter er, som nevnt i kapittel 5, en "battle of systems" involvert (Hughes, 1983, s. 106). Ved å betrakte denne situasjonen gjennom konseptet om reverse salient kan det vises til at miljøutfordringene er en begrensning for bilsystemets fremtidige bruk. Utfordringen har eksistert over lengre tid, og fra 1990 til 2016 har utslippene fra transport i Norge økt med 24 prosent (Miljødirektoratet, 2018a). Jo lengre en slik begrensende faktor foreligger i bilens system, jo mer kritisk blir problemet. I henhold til LTS-teorien ser vi at løsningen blir å styrke blant annet

sykkelsystemet, og metaforen ”battle of systems” gjør seg derfor gjeldende. En informant fra Bymiljøetaten beskriver sykkelsatsingens relevans i følgende sitat:

Vi har jo en dom på oss fra EFTA-domstolen om den høye luftforurensningen som vi må få ned. Men ja, det har jo vært siden opprettelsen av Sykkelprosjektet i 2010 at det har vært en bredere politisk støtte for at man faktisk ønsker å gjøre noe. (Informant 3, Bymiljøetaten)

Sitatet illustrerer poenget om ”battle of the systems” tydeligere. Høsten 2015 ble Norge dømt i EFTA-domstolen for brudd på luftkvalitetsdirektivet. Dommen slår fast at Norge har brutt direktivets grenseverdier for SO₂ (svoveldioksid), PM₁₀ (fraksjon av partikler i luft av liten størrelse) og NO₂ (nitrogendioksid), og direktivets krav til tiltaksutredninger (Klima- og miljødepartementet, 2016). Informanten peker også på at initiativet for å gjøre noe med nivået på luftforurensningen førte til opprettelsen av Sykkelprosjektet, og et sterkere politisk fokus på sykkelsatsing.

Men hvordan blir sykkelsatsingen utført i trafikkparken? Nedenfor trekkes det frem fire situasjoner som viser hvordan bilsystemet åpnes for å gjøre plass til sykkelsystemet, i henhold til de tiltak fra Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025). Med tiltakene som forutsetter at bilsystemet åpnes, fører samtidig til at bilsystemet mister en viss grad av momentum ved at dets stabile tilstand rikkes ved.

Fjerning av bilvei til sentrum

Utviklingen av en egen Oslostandard for sykkeltilrettelegging er et av tiltakene i Sykkelstrategien for perioden 2015-2025. Tiltak 2B i strategien omhandler innføring av en høyere standard på sykkelveinettet enn det Statens vegvesen presenterer i Sykkelhåndboka (Statens vegvesen, 2014a). Bidraget, *Oslostandarden*, ble lansert 17. april 2017, og skal fungere som en kommunal veileder for beskrivelse av løsninger og etablering for sykkelinfrastruktur (Bymiljøetaten, 2017). Arbeidet med Oslostandarden ble ledet av Sykkelprosjektet i Bymiljøetaten i Oslo kommune, sammen med Norconsult som konsulent. I tillegg har representanter for Statens vegvesen Vegdirektoratet, Ruter, Plan- og bygningsetaten, Vann- og avløpsetaten og øvrige avdelinger i bymiljøetaten deltatt i en referansegruppe for utviklingen av håndboken.

Ett av prinsippene som Sykkelprosjektet anbefaler å bruke i Oslostandarden, er sykkelgater som løsning i tette bymiljø (Sykkelprosjektet, 2014). Som presentert innledningsvis vil sykkelgater innebære bredere fortau for gående og en egen sykkelvei for syklende i midten av gaten. Ingen biler vil være tillatt i slike gater. Sykkelstrategien (2015-2025) peker på at sykkelgater passer godt i tette bymiljøer, da slike gater både muliggjør trygge sykkelstrekninger og gjør passasjen ”mer attraktiv for øvrig byliv” (Sykkelprosjektet, 2014, s. 40). En slik endring i kjøremønsteret, håper Byrådet i Oslo vil redusere biltrafikken i sentrum og dermed frigjøre arealet til fotgjengere og syklister (Babic, 2018). I tråd med Oslostandarden, er ett av tiltakene i Sykkelstrategien (2015-2025) å endre kjøremønsteret innenfor Ring 1. Med andre ord, å gjøre enkelte gater bilfrie til fordel for myke trafikanter.

I 2015 uttrykte Oslo Handelsstands Forening (OHF) lite begeistring for forslaget om å endre kjøremønsteret i sentrum. De mente at å gjøre Oslo bilfritt innenfor Ring 1 ville gå utover handel, servering og annen næringsvirksomhet (Oslo Handelsforening, 2015). OHF kunne ikke se at et slikt tiltak alene ville gi mer byliv i sentrum, men mente at dette heller ville føre til økt usikkerhet og komplikasjoner. Dermed etterlyste OHF en mer helhetlig transportpolitikk hvor man ”tenker på ulike transportformer i samvirke, i stedet for enten eller” (Oslo Handelsstands, 2015). Ut i fra dette eksempelet hvor Sykkelprosjektet rokker ved den stabile veistrukturen med sine sykkelvennlige tiltak, rettfærdiggjør de handlingene med at de muliggjør noe for én gruppe. Samtidig fører tiltakene til et problem for enkelte andre. Informanten fra Syklistens Landsforening forklarer at ”det er vanskelig å håndtere alle trafikantergrupper i samme gateareal, så prioriteringer er nødt til å gjøres”. Informanten eksemplifiserer dette ved å vise til næringsinteresser og forretninger:

Det ligger en del næringsinteresse inne, som er noe vi og mange andre jobber med å få overbevist. Oslo kommune også. Mange som driver med forretninger i byområdet er engstelige for hva som skjer dersom noen eksempelvis tar bort parkeringsarealer. Og de kan være ganske tøff motstand i disse gruppene. Det holder på en måte ikke å vise til at man i utlandet ser at syklistene legger igjen mer penger i butikkene enn bilister gjør, fordi det er ikke i deres virkelighet ennå, på en måte. (Informant 1, Syklistenes Landsforening)

Et sitat fra Star (1999) kan illustrere forholdet mellom kommunens interesse i å øke byens sykkelandel og OHFs interesse i å verne om sine kundegrupper: ”Infrastructure is both

relational an ecological – it means different things to different groups and it is part of the balance of action, tools, and the built environment, inseparable from them” (Star, 1999, s. 377). Sitatet beskriver infrastruktur som noe som inneholder forskjellige betydninger knyttet til ulike grupper i samfunnet. Endringen i infrastrukturen som Sykkelprosjektet ønsker å gjøre er til noens fordel, samtidig som andre ser endringene som en ulempe.

OHF er ikke en aktør som direkte inngår i sykkelsatsingens nettverk. OHF eksisterer heller utenfor sykkelsystemet. Likevel har deres reaksjon skapt endringer for den opprinnelige planen om bilfritt sentrum innenfor Ring 1 innen 2019. Situasjonen er også et eksempel på hvor revers salient kommer til kort. Et spørsmål som gjør seg gjeldene er: hvis utfordringen knyttet til OHF ikke kan karakteriseres som en reverse salient, hvilken knagg skal man da henge situasjonen på?

Planen fra Byrådet i Oslo om bilfritt sentrum ble i 2016 endret til å handle om ”minst mulig privatbiler” innenfor deler av Ring 1 (Eggesvik, 2016). Gunnar Larssen, administrerende direktør i OHF, sier til Aftenposten at ”dette er musikk i våre ører på veldig mange områder. Vi er blitt hørt, byrådet har lyttet til oss” (Eggesvik, 2016). Til tross for at OHF ikke er en aktør som forekommer i sykkelsystemet, har imidlertid deres reaksjoner skapt en hindring som senere har ført til endringsarbeid for systembyggerne. Situasjonen med OHF er et eksempel på hvordan sykkelsatsingens planer har skapt konflikt, og hvordan planene senere har blitt modifisert til å håndtere sosiale utfordringer i Oslo sentrum. Konflikten mellom OHF og sykkelsatsingen kunne forblitt som en uløst konflikt. Isteden har politikere endret på den opprinnelige målformuleringen om et bilfritt byliv. I 2017 startet arbeidet med det Oslo kommune kaller ”bilfritt byliv”. 6 pilotområder i sentrum ble utpekt, hvor frigjøring av bilareal blant annet gir flere sykkelveier (Oslo kommune, udatert-a).

Toveis- til enveisregulert gate

Sykkelprosjektet planlegger flere tiltak for å bedre forholdene for syklende i Sarpsborggata, som inngår i byrute 7 mellom Gaustad og Sinsen. I februar 2018 satt Sykkelprosjektet blant annet i gang arbeidet med å enveisregulere den delen av Sarpsborggata som til da hadde vært toveisregulert. Samtidig legges det til rette for sykling i begge retninger. Gateparkeringen på den ene siden vil erstattes av et motstrøms sykkelfelt, slik at sykling mot biltrafikken foregår i eget felt mens sykling med biltrafikken går i samlet felt (Oslo kommune, 2018). Argumentet for tiltaket handler om å gjøre det lovlig og trygt å sykle i begge retninger uten å fjerne

gateparkering på begge sider, samt å bedre forholdene for gående (Bymiljøetaten, 2018). Forbedret fremkommelighet for syklister angis som regel som det primære formålet med tiltaket der det innføres i Oslo, eller planlegges for i fremtiden.

Veisystemet slik det fortsatt fremstår mange steder i Oslo, er et resultat av en transportplanlegging som har hatt tilrettelegging for bil som hovedfokus. Omprioritering av eksisterende veiareal kan derfor gi en mer rettferdig fordeling av det totale veiarealet mellom de ulike trafikantgruppene. Slike løsninger krever imidlertid en helhetlig tilnærming til vei- og gateplanlegging, skriver Peterson og Fuglseth (2012). For det første er det nødvendig å se gaten som mer enn en transportåre, men også som et sted der mennesker bor, oppholder seg ved og går og sykler på. Videre er det nødvendig å tenke på transportfunksjonen som transport av mennesker i fokus, og ikke kjøretøy (Fuglseth & Peterson, 2012).

I tilfellet hvor en omgjøring av toveis- til enveisregulerte gater forekommer skaper det konflikt med bilisters interesser. Å tilrettelegge for slike løsninger krever fjerning av parkeringsplasser for bil. I en TØI-rapport fra 2012 kartlegges blant annet bilister oppfattelse av tilretteleggelse for bilkjøring i gatene Kirkegata og Skippergata (Bjørnskau, Fyhri, Wøhlk, & Sørensen, 2012). I henhold til Plan for hovedsykkelvegnettet i Oslo fra 1999 ble det i 2012 fjernet parkeringsplasser til fordel for sykling i begge kjøreretninger. Gatene var opprinnelig enveisregulerte. Resultatene viser at bilistene mener det er mye dårligere tilrettelagt for bilister i Kirkegata i 2012 enn i 2011. Bjørnskau (mfl., 2012) skriver at dette ikke er så overraskende. ”Med fjerning av parkeringsplassene er det faktisk dårligere tilrettelagt for bilister i Kirkegata i 2012 enn det var i 2011, noe som de kjørende tydeligvis har registrert” (Bjørnskau mfl., 2012, s. 29). Igjen henviser tiltakene som utføres for fremme sykkel som transportmiddel til muligheter for oppnåelse av miljø- og sikkerhetsmål. For andre, som også påvirkes av tiltakene, oppfatter tiltakene som et problem. Informanten fra Syklistenes Landsforening oppsummerer sykkelsatsingsarbeidet på følgende måte: ”Alle kan på en måte ikke vinne. Noen vil oppleve å få litt dårligere forhold for seg, men det handler om å løfte blikket og se hva som er bra for hele byen”.

Bilistenes oppfattelse av tilretteleggelse for bil i Kirkegata og Skippergata kan tolkes som en de-stabilisering av bilsystemet. Tilretteleggelsen for sykling i begge kjøreretninger, på bekostning av at bilister kun kan kjøre i en retning, er en indikasjon på åpning av bilsystemet.

Det begrenser bilistenes kjøremønster i Oslo sentrum, noe som er med på å redusere bilsystemets grad av momentum.

En slik de-stabilisering av bilsystemets momentum, kan også konseptualiseres ut i fra Giikalps fjerde og siste fase av systemutvikling, *decline* (Giikalp, 1992). På norsk kan denne fasen omtales som ”tilbakegang”. For det første karakteriseres tilbakegangen i et LTS av den avtagende betydningen av systemets utvidelse (i form av nettverksslengde og andel av total trafikk, i tilfellet om bilvei) og dens involvering i ulike aktiviteter. Tilbakegangen er også preget av begynnelsen på en erstatning av et annet stort teknologisk system. Vi kan betrakte situasjonen som at bilsystemets utvidelse er avtagende i Oslo sentrum målt etter andel total biltrafikk. Ut i fra tiltaket om å redusere bilens bruksareal i sentrum, observerer vi en begynnelse på at sykkelveiene erstatter bilens ferdselsareal. Vi kan dermed peke på at en tilbakegangsfasen forekommer ved å åpne bilsystemet på den måten som blir gjort her. Tilbakegangsfasen muliggjør også sykkeltiltak i tråd med Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025).

Fjerning av parkering til fordel for sykkelvei

Sykkeltiltak vurderes i strategien i henhold til den aktuelle gatens funksjon. Eksempelvis tar Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) utgangspunkt i *Bilfritt sentrum*, der frigjort areal fra parkeringsplasser skal distribueres til blant annet etablering av sykkelinfrastruktur i sentrum. Om lag 1000 parkeringsplasser i Oslo måtte vike i 2017 og i løpet av 2018 for å frigjøre plass til sykkelveier. I bydel Frogner lot ikke reaksjonene vente på seg etter at byrådet presenterte planer om nye sykkelruter, hvor parkeringsplasser skal vike for sykkelfremmende tiltak. Høsten 2017 startet arbeidet med å fjerne 112 parkeringsplasser i Elisenbergveien, Eilert Sundts gate og Professor Dahls gate for å etablere sykkelfelt som forener byrute 4.

Det er ikke bare på Frogner byrådet ønsker å fjerne gateparkering. Det er imidlertid i den bydelen protestene ble mest høylytte. Dette illustreres i intervjuet med kommunalt ansatte, der en av informantene sier:

[...] vi har gjennomført ganske store tiltak, for eksempel nå i bydel Sagene ved å fjerne mye parkering og sånt. Og vi har omtrent ikke fått én klage, mens det nærmest

blir folkeopprør når vi prøver å gjøre det samme på Frogner. (Informant 4, Bymiljøetaten)

Sitatet viser at tiltaket som omhandler fjerning av bilparkerings er konfliktfylt, men at graden av konflikt varierer fra bydel til bydel i Oslo. De tre gatene det gjelder på Frogner er enveiskjørte, men nå skal det legges til rette for at syklistene kan trække mot kjøreretningen. Opprinnelig ville byrådet ha sykkelfelt i begge retninger, men i de nye planene blir det bare eget felt for dem som sykler motstrøms. Her ser vi at byrådet har lyttet til områdets beboere, og tatt hensyn til å beholde noen parkeringsplasser for beboerne. Dette eksempelet viser hvordan en integrering av to trafikksystemer noen ganger er overkommelig og andre ganger inneholder konflikt. Det tekniske har blitt håndtert til å skape en fungerende sameksistens mellom bilister og syklistene. Tiltakene åpner opp for muligheter, og skaper et bilde av hvordan systemene kommer til å eksistere sammen.

Vi observerer hvordan systembyggerne, trafikksystemene og andre samfunnsgrupper (som pårørte beboere og OHF) er involvert i en prosess som både avhenger av deres handlinger og omformer deres evne til å handle. Denne prosessen er tvetydig og uforutsigbar. Det illustrerer imidlertid hvordan arenaen for utvikling av transport er omformet. Ingen er uavhengig av hverandre, men alle er involvert i en kompleks prosess for å forhandle om egne muligheter. Eksempelet viser til en situasjon hvor bilistenes bruksareal begrenses. Igjen gjøres dette ved å åpne bilsystemet, og regulere dets grad av monopol på gatearealet. Sagt på en annen måte er dette også et eksempel på hvordan bilsystemets momentum har en gradvis tilbakegang.

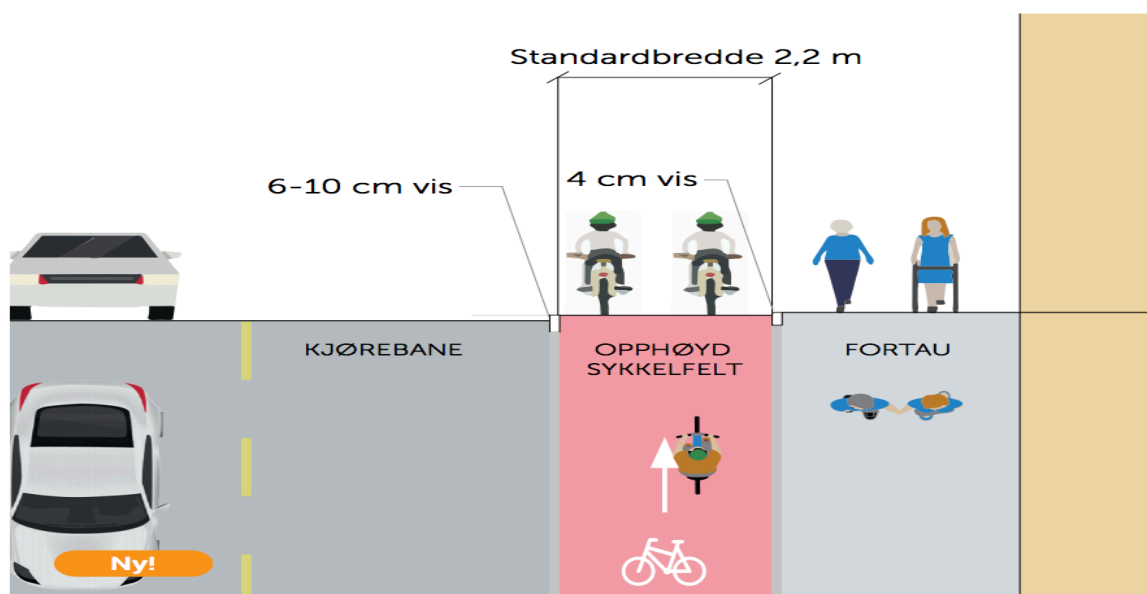
Mostanden som oppstod fra blant annet Oslo Handelsforening (OHF) og privatboende i områder hvor sykkelremmende tiltak gjøres, kan imidlertid ikke konseptualiseres gjennom reverse salients, da begrepet kun fokuserer på ødelagte elementer innad i systemet. Reaksjonene knyttet til tiltakene er likevel omtalt her for å vise til hvordan planer er blitt endret og modifisert. Noe som også er interessant er at til tross for reaksjoner og konflikter knyttet til enkelte løsninger for å fremme syklistenes mobilitetsbehov, er tiltakene vurdert som nødvendige for å komme i mål med den aktuelle sykkelstrategien.

Opphøyd sykkelfelt

En av sykkelfelts-løsningene presentert i Oslostandarden er opphøyd sykkelfelt. Det vil si sykkelfelt i eget nivå, adskilt fra øvrige kjørefelt og fra fortau med kantstein (se bilde 3). I en

slik løsning har syklende samme rettigheter og plikter som andre kjørende (Bymiljøetaten, 2017).

Bilde 2: Opphøyd sykkelfelt (Bymiljøetaten, 2017, s. 27)



Åkebergveien, som inngår i byrute 2 mellom Smestad og Tøyen/Galgeberg, blir Oslos første gate med opphøyd sykkelfelt med byggestart våren 2018. Opphøyd sykkelfelt foretrekkes av systembyggerne da løsningen lager et tydelig skille mellom bil- og sykkelvei.

Å integrere opphøyde sykkelfelt i trafikparken, er nok et eksempel på hvordan kommunen søker å åpne bilsystemet for å integrere sykkelsystemet i større grad. Ved å inkludere andre transportselskaper, som eksempelvis Statens vegvesen og Ruter, i planleggings- og designprosessen av de nye løsningene i Oslostandarden, viser en strategisk betydning for å oppnå støtte i differensieringen mellom det ”gamle” og det ”nye” trafikksystemet. Det tilegnes dermed en forventning at disse samarbeidspartene også vil ta ansvar for erstatningen av det gamle kjøremønsteret. Veitrafikkløsningen ”oppøyd sykkelfelt” er en fordeling av *handlekraft* (omtalt som ”agency” i Latour, 2005), som også har inkludert valg av relevante aktører og omkonfigurering av det eksisterende bilsystemet. Dette med formål om å skille det gamle og det nye trafikksystemet fra hverandre. Samtidig lager løsningen også et skille mellom det ”gamle” trafikksystemet, preget av sykling på enten fortau eller i bilbane, og det nye trafikksystemet hvor myke og hard trafikanter skal ferdes adskilt.

Sykkelprosjektet har i imidlertid opplevd noen utfordringer når det kommer til sykkelfelt-løsningen; nemlig den norske loven. Åkebergveien på Grønland må omreguleres og behandles politisk før det kan utbedres. En informant fra Bymiljøetaten beskriver situasjonen slik:

Loven sier at et sykkelfelt skal være på samme nivå som kjørebanelen. *Skal* være. Vi ønsker jo å endre det til *kan* være på samme nivå. Sånn at man kan ha det som et sykkelfelt, men adskilt fra kjørebanelen og på et annet nivå enn fortauet som er lenger opp. (Informant 3, Bymiljøetaten)

Et brev med forslag om endring ble sendt til Samferdselsdepartementet omtrent ett og et halvt år tidligere enn det tidspunkt intervjuet ble foretatt. Samferdselsdepartementet hadde på det tidspunktet ikke respondert på brevet. Samme informant påpeker at både vannscooter og segway har blitt prioritert i løpet av samme periode som brevet var sendt inn. Både vannscooter og segway forutsatte lovendring, da kjøretøyene tidligere har vært forbudt i Norge. Det kan tyde på at sykkeltiltak som forutsetter en endring i loven og ombygging i trafikkparken ikke blir prioritert på samme måte som tiltak som ikke krever samme tilrettelegging. På den måten kan vi si at sykkelsatsingen fortsatt har et stykke igjen før sykkelsystemet blir integrert i trafikkparken på samme måte som bilsystemet.

Situasjonen er også et eksempel på at det å åpne bilsystemet kan by på nye utfordringer eller i LTS-språket – reverse salients. I følge Hughes er ”lovgivende gjenstander” en del av det teknologiske systemet (Bijker mfl., 1987, s. 51) At Samferdselsdepartement ennå ikke har svart på brevet, setter en foreløpig stopper for implementeringen av opphøyd sykkelfelt som en løsning på å få plass til trygge sykkelveier. Til tross for at sykkeltiltaket i Åkebergveien ikke har blitt en fysisk realitet, har nedskrevne sykkelfremmende løsninger en rolle i fordelingen av handlekraft overfor det nye sykkelsystemet. Det vil si at beslutningen om å gi sykkelen mer plass i trafikkbildet på bekostning av bilens areal, og alle de institusjonelle ordningene var ment å virke på en bestemt måte for å holde sykkelsystemet sammen og få det til å fungere.

7.3 Sykkel- og bilsystemets sameksistens

Både utvidelsen av sykkelveinettet og mindre bruksareal til bilen bidrar til realiseringen av sykkelsystemet. Det bidrar imidlertid også til å forme nye problemer knyttet til sykkelsystemets funksjon som til og med kan påvirke systemets forhold til andre eksisterende systemer. En lekmannsbetraktning av et sykkelsystem vil muligens indentifisere klare separasjoner mellom selve teknologien, kunnskapen eller vitenskapen om systemet, og politikken som omgir teknologien. ANT har imidlertid vist at teknologi, vitenskap og politikk alltid er forbundet og sammenvevd. Sammenvevingen er det Hughes peker på som en sømløs vev (Bijker mfl., 1987). Derfor er det viktig å se politikktutforming i sammenheng med de tekniske tiltakene som foregår i utviklingsarenaen.

Det er liten tvil om at bilsystemet har vært igjennom Hughes faser av utvikling, fra innovasjon til stabilisering (Shields, 2007). Bevegelsene som er beskrevet i dette kapittelet er ikke bare skildringer av aktør-nettverkene som fyller utviklingsarenaen. Beskrivelsene er generelt et forsøk på å spore måtene som sykkelsystemet konfigurerer utviklingsarenaen, hvordan sykkelsatsingen virker på det eksisterende bilsystemet. I oppgavens analyse går det fram at teorien om store teknologiske systemer har enkelte mangler. Mer spesifikt forteller ikke LTS-teorien om hvordan bilsystemet kan åpnes igjen for å gjøre plass til andre konkurrerende systemer. Sameksistensen mellom sykkel- og bilsystemet kan imidlertid tydeliggjøres ytterligere med Giikalps (1992) fjerde og siste fase av systemutvikling; *decline*. Erstatning for personbiltransport tydeliggjøres i forholdet hvor politikken planlegger et bilfritt sentrum, og at all vekst i persontransport skal tas med kollektiv, sykkel og gange – også kjent som nullvekstmålet. Eksemplene som viser til fjerning av parkering og omgjøringen av toveisregulerte gater til enveisregulerte for bilister bidrar til en slik tilbakegangsfase for bilsystemet i sin helhet. Det gjør det vanskeligere å ferdes som bilist i Oslo sentrum, men enklere for syklistene å komme seg fra A til B. Grunnen til at sykkelsatsingen med innfasing av sykkelveinettet blir muliggjort, kan dermed i noen grad forklare av bilsystemets tilbakegangsfase.

Tidligere eksisterte en bred oppfatning om at de teknologiske systemene som utvikler seg rundt fysiske installasjoner av veibaner var iboende stabile strukturer, utviklet langs en forutsigbar bane satt ved teknisk modernisering. Men de siste endringene i måten tekniske nettverk styres på, viser et dynamisk samspill av krefter som er i stand til å omforme nettverk

i nye retninger. Vi kan si at sameksistensen mellom bil- og sykkelsystemet i Oslo sentrum, etter innfasingen av nytt sykkelveinett, er preget av konkurranse og konflikter. Som et utgangspunkt kan sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem forestilles som soner preget av friksjon. Således ligger en friksjonssone i den politiske utformingen av styringsdokumenter. En annen friksjon foregår i den tekniske utførelsen av tiltakene som Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) presenterer.

Når det kommer til en sameksistens mellom de to systemene, presenterer Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) følgende innsatsområde ”Sykkelen skal bli en selvsagt del av byliv og byrom”¹⁰ (Sykkelprosjektet, 2014, s. 34). Under dette blir tiltak 1A listet opp. Punktet innebærer en ambisjon om å inkludere sykkelinfrastruktur som et eget kriterium i utbyggingsplaner. Det betyr at det ikke er mulig å legge til rette for at man skal ha egen bil i alle nye bydeler i sentrale deler av Oslo. På den måten kan kommunen unngå fremtidige konflikter ved noe som kan betraktes som et ”føre var”-tiltak. Ved å ta hensyn til sykkelens areal fra starten av en utbyggelsesprosess, er det trolig at en utfordring mellom bil og sykkel vil være mindre enn på steder der sykkelen ”tar” det allerede eksisterende bil-arealet. Dette er et nødvendig tiltak for å minske eventuelle fremtidige konflikter og/eller utfordringer. Tiltaket, sammen med de diskuterte punktene om fjerning av bilveier i sentrum, toveis- til enveisregulerte gater og fjerning av parkering, viser at Oslos sykkelstrategi (2015-2025) gjør det vanskeligere å bruke bil i Oslo sentrum.

Tiltak slik som nevnt ovenfor, skaper en situasjon der bil og sykkel blir nødt til å sameksistere innenfor samme trafikkpark. På den måten tilegner strategien sykkelen en vesentlig rolle i en trafikkpark hvor bilen til nå, og fortsatt i dag, spiller hovedrollen. Det er denne situasjonen som skaper friksjon. Strategidokumentet endrer konteksten for trafikkparken til å handle om to store teknologiske systemer som må samhandle. Strategidokumentets handling deltar i å transformere og formatere sosiale og materielle realiteter.

I de fire utfordringene skissert i kapittel 7.2 ser vi at de tre første situasjonene ikke kan karakteriseres med begrepet ”reverse salient”. Dette kommer av at OHF, bilister og beboere i området tiltakene utføres i ikke er direkte undertegnet sykkelsystemet når det karakteriseres

¹⁰ Innsatsområde 1 omhandler utbygging av sykkelveinett i tråd med Oslostandarden.

som et stort teknologisk system. Det kan imidlertid den siste utfordringen, da loven inngår i sykkelsystemet. Under avsnittet ”fjerning av bilvei til sentrum” stilte jeg spørsmål om hvilken knagg vi kan henge situasjonene som ikke oppfattes som revers salient på. Ved å betrakte disse situasjonene som ”soner av friksjon”, kan utfordringene rammes inn på en bedre måte, enn kun å fokusere på om de ”hemmede” elementene i det teknologiske systemet blir løst.

Reverse salient kan være forenklende å bruke for å belyse sameksistens i denne casen. Friksjon, i kombinasjon med infrastruktur-teori, kan fungere på en fleksibel måte i den forstand at begrepet rammer inn både utfordringer og muligheter. Det gir oppgaven anledning til å konseptualisere viktige politiske situasjoner og fysiske tiltak, som eksempelvis fjerning av bilparkering, uten å betrakte det som kun en utfordring. Tiltaket kan òg betraktes som en mulighet for sykkelsatsingens implementeringer. Ved å betrakte utfordringene knyttet til sykkelsatsingen i Oslo sentrum som soner av friksjon, stå det i kontrast til den tradisjonelle LTS-rammen som fokuserer på tekniske eller sosiale problemer, som ikke synes å kunne bidra til sykkelstrategien.

Utfordringene oppgaven har pekt på ovenfor kan i større grad oppfattes som soner preget av friksjoner enn som reverse salitens. Reverse salient utviklet av Hughes (1987) referer til faktorer som har falt bak, eller er ute av fase med de andre elementene i det teknologiske systemet. Reverse salient begrenser seg til å omhandle elementer som eksisterer innad i systemet, noe utfordringene omtalt i de tidligere analysekapitlene ikke nødvendigvis gjør. Som presentert i oppgavens teoridel, bekrefter også Constant (1987) dette ved å peke på at systemmodellen er underbestemt av faktorer som er *interne* til teknologien i systemet. Derfor foreslår jeg at det er lettere å begripe oppgavens case ved bruk av friksjonssoner, da det ikke begrenser seg til kun det teknologiske systemet. Ved å tilnærme seg oppgavens tema ut i fra friksjon kan også politiske strukturer og prosesser være med på å skape utfordringer og muligheter. Reverse salient tar ikke hensyn til det politiske aspektet ved sykkelsatsingen, og er derfor begrensende å bruke på casen der det omhandler politiske prosesser.

Soner av friksjon kan brukes om situasjonen der det er en sameksistens bestående av bil- og sykkelsystem i samme transportbilde. Ved å studere denne sameksistensen, altså integrasjonene av sykkelsystemet i trafikkbildet, finner ulike friksjoner sted avhengig av politiske og andre strukturelle beslutninger. På den måten mener jeg at soner av friksjon kan

brukes for å karakterisere sosio-tekniske endringer og en overgang fra bil-orientert til sykkel-orientert trafikkplanlegging. Begrepet antyder en ny måte å tenke på konfliktområdet. Det er settet av omstendigheter som gjør nyskapende tenkning og handling mulig. Den kontinuerlige inkluderingen, utelukkelsen, utformingen og endringen av trafikparken argumenteres her ved å fokusere på soner av friksjon.

7.4 Sammendrag

Dette kapitlet har besvart oppgavens problemstilling: ”Hvordan sameksisterer sykkel- og bilsystemet i Oslo sentrum etter en større satsing og innfasing av sykkelveinett?”. Kapitlet har også kartlagt hvor utfordringene i en sameksistens av sykkel- og bilsystemet ligger. Å skape planer for mangfoldige områder som Oslo sentrum er en utfordring fordi mange hensyn og prioriteringer må gjøres. Ulike aktører vurderer i tillegg problemene og løsningene annerledes ettersom de ser situasjonen fra forskjellige sider og i ulike sammenhenger. Resultatet av tiltakene kan imidlertid belyses ut i fra Stars infrastruktur-teori, hvor hun sier at ”it [infrastructure] means different things to different groups” (Star, 1999, s. 377). I kapittel 7.1 så vi på utviklingsarenaen for sykkelsatsing, der aktør-nettverket relatert til Oslo kommunes sykkelsatsing ble synliggjort. I kapittel har vi sett at de to teknologiske systemene, bil- og sykkelsystemet, konkurrerer og interagerer i trafikparken.

Sameksistensen er preget av at bilsystemet må åpnes til fordel for sykkelveinettet. En ”tilbakegangs-fase” for bilsystemet er også med på å karakterisere sameksistensen mellom førstnevnte og sykkelsystemet. Dette med tanke på bilsystemets avtagende utvidelse i Oslo sentrum og inntredelse av sykkelveinettet som et nytt LTS.

Implementeringen av sykkelveinettet skaper utfordringer som oppgaven argumenterer for at bedre kan konseptualiseres gjennom begrepet om friksjon. Kapitlet har vist at soner av friksjon er en fruktbar tilnærming å bruke til casen. Ved å betrakte situasjonene hvor sykkelsatsingens systembyggere ”krever” gateareal gjennom denne tilnærmingen, belyses politiske beslutninger i sammenheng med dets effekter i det fysiske trafikkbildet. Politiske beslutninger knyttet til sykkelsatsingen og implementeringen av sykkelvennlig tiltak skaper ulike friksjonssoner, som igjen karakteriserer sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem i Oslo sentrum. Handlingen av systembyggerne er et eksempel på en produktiv form for friksjon, hvor de har handlingsmakt til å skape endringer i trafikparken gjennom

strategi- og planleggingsdokumenter. På den måten kan sykkelsystemet betraktes som en sømløs vev hvor politikk skaper effekter på teknologiske og fysiske steder i trafikparken.

8 Konkluderende kommentarer

Jeg startet oppgaven med å sitere tidligere byråd for miljø- og samferdsel i Oslo, Guri Melby som den 19. desember 2014 poengterte følgende: ”Nå skal syklistene få en høyere prioritering enn det de har hatt frem til nå”. Denne oppgaven har vist hvordan sykkelsatsing har foregått politisk og fysisk. Politisk, gjennom planer, strategier og rapporter. Fysisk, gjennom press på trafikparken og tilretteleggingstiltak. Oppgaven har tatt for seg følgende problemstilling:

Hvordan sameksisterer sykkel- og bilsystemet i Oslo sentrum etter en periode med større satsing og innfasing av sykkelveinett?

For å svare på problemstillingen har jeg først betraktet sykkelsatsingens utvikling gjennom politiske plandokumenter. Deretter har jeg betraktet sykkelsatsing som en translasjonsprosess. Til slutt studerte jeg sykkelfremmende tiltak og sykkelsystemets samspill med bilsystemet. Oppgavens datagrunnlag bestod av dokumentanalyse og fire supplerende intervjuer med aktører fra Bymiljøetaten og Syklistenes Landsforening.

Sykkelsatsingen i Oslo har på papiret foregått siden 1977, reflektert i dokument som utgjør faggrunnet for den første, helhetlige veiplanen med syklistene som egen trafikantgruppe. Det var dog ikke før i 1999 at sykkelsatsingen for alvor ble aktualisert i Oslo, gjennom en egen plan for hovedsykkelveinett. Først da ble det satt i gang prosesser for å redusere bilens gateareal til syklistenes fordel. Her kom bilistens interesser i konflikt med miljø- og klimahensyn, og som følge fikk sykkelen en sentral samfunnsbetydning. På 2000-tallet fikk sykkelsatsingen en ny opptur, da temaet hadde fått en distinkt plass i politikken. I 2001 kom den første nasjonale sykkelstrategien. Etter det fulgte flere nye planer, både lokale og nasjonale, som erstattet hverandre etter hvert som planperiodene utløp. Visjoner og målsettinger ble for hver versjon endret. Nye lokale planer med reviderte målsettinger, tyder på at tidligere dokumenter ikke har blitt realisert i henhold til sykkelsatsingsarbeidets mål om omprioritering av veiareal for syklistene og bilister – en ommøblering av trafikparken. Planene viste imidlertid at sykkelfremmende arbeid fikk en stadig plass i transportpolitikken.

Et fokusskifte i reviderte planer og strategier har òg gjort seg synlig. De første dokumentene vektla løsninger som fremmet høy sykkelhastighet. Senere har dokumentene argumentert for

sykkelsatsing på et personsikkerhetsnivå. På den måten har sykkelsatsingen forflyttet seg til å handle om sosiale hensyn i sykkelveinettet. Dagens sykkelsatsing har dermed en sosial og demokratisk dimensjon: alle skal ha mulighet til å benytte et transportmiddel.

Oppgaven har pekt på at Oslo kommunes sykkelstrategi (2015-2025) bidrar til sykkelsatsing på tre konkrete måter. For det første fungerer strategien som et informasjonsverktøy i kommunens kommunikasjon av sykkelsatsingsarbeidet. For det andre ble dokumentet betraktet som et translasjonsverktøy hvor fordeler og ulemper ved satsingen formidles. Ved inkluderingen av ulike aktører i en høringsrunde som fant sted i strategiens utarbeidelsesfase, foregikk det interessering og innrulling. Noe som også peker mot strategiens translasjonsegenskap. Til slutt ble strategien analysert som et koordineringsverktøy gjennom dens tildeling av ansvar til kommunale aktører, og andre offentlige og private aktører.

I oppgavens analysekapitler har jeg vist til data som illustrerer at sykkelsatsingen ble designet for å frembringe en forandring i utviklingsarenaen for urban transport i Oslo. Sykkelsatsingen hadde til hensikt, ikke bare å løse et teknisk problem med fravær av mobilitet, men å omkonfigurere et helt sett relasjoner som eksempelvis nettverksallianser. Systembyggerne i denne prosessen kjempet ikke bare mot det eksisterende tekniske systemet for privatbiltransport, men også med det underutviklede, men mye diskuterte, sykkelveinettet i Oslo sentrum.

Bilsystemets vedvarenhet og grad av momentum har skapt vanskeligheter for sykkelplanleggere i lengre tid. Med Oslos sykkelstrategi for perioden 2015-2025 har imidlertid flere tiltak blitt realisert. Utbyggelsen av flere sykkelvennlige tiltak i Oslo sentrum har blitt muliggjort ved en omprioritering av bilens veiareal. Omprioriteringen ble realisert ved å ”åpne” bilsystemet. Med andre ord har Bymiljøetaten bidratt til å de-stabilisere bilsystemets tilstand i trafikparken, og muliggjort etappevis implementering av sykkelveinett. På det settet har sykkelsatsingen i Oslo fra 2015 foregått på bekostning av bilens bruksareal. Utfordringene knyttet til implementeringen ble eksemplifisert ved reaksjoner fra Oslo handelsforening (OHF), berørte bydel-beboere og bilister. Dette fremhever infrastrukturens to sider: som mulighet for syklistene, og som begrensning for OHF, bydel-beboere og bilister. Gjennom en translasjonsprosess har vi sett at samfunnsstrukturelle tanker om sykkelsatsingen har forflyttet seg fra et makro- til et mikronivå av tiltak på kommunal grunn.

Sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem karakteriseres i denne oppgaven som friksjonspreget. Utviklingsarenaen kan videre betraktes som et sted hvor det konkurreres om plassen. Systemene blir nødt til å interagere og på sikt utfylle hverandre. Utviklingsarenaen er påvirket av ekspansjonsarbeidet, hvor friksjoner mellom bil- og sykkelsystemet forekom. Friksjonene som foregår på det tekniske systemnivået kan betraktes som reverse salients. Likevel fant jeg, gjennom oppgavens analysedel, at LTS-teoriens begrep om ødelagte elementer ikke var tilstrekkelig for å forklare hele sameksistensen som foregår i casen. Eksempelvis eksisterer ikke utfordringene knyttet til OHF, bydelbeboere og bilister nødvendigvis i det teknologiske systemet som sykkelen inngår i. Utfordringene i sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem foregår, i tillegg til det tekniske systemnivået, også på et politisk plan. Politiske beslutninger om hvilke tiltaksområder som var relevant å gå inn i, hvilke endringer som skulle gjøres, samt fravær av enkelte planer for sykkelveinett, skaper effekter på det tekniske innsatsområdet. Selv om den delen av empirien som omhandler lovendring, kan identifiseres gjennom reverse salient, mener jeg at konseptet om friksjonssoner forklarer mer ved sameksistensen, da konseptet tar de byråkratiske beslutningene i betraktning.

8.1 Friksjon i samspill

Oppgaven har argumentert for at friksjon er et nyttig begrep å bruke i oppgaven der samspill og sameksistensen kommer til syne. Det innebærer å betrakte forskjellige situasjoner hvor sammenstøt og forhandlinger forekommer som friksjon. Det muliggjør identifisering av utfordringer både på politisk nivå, hvor beslutninger blir tatt, og på teknisk systemnivå, hvor effektene av politiske beslutninger blir synlig. På den måten kan friksjon identifisere utfordringer på flere områder enn kun dem som oppstår innenfor det Hughes (1987) definerer som systemets ramme. Begrepet viser til hvordan ulike elementer av styring, materialitet og praksis samhandler i sammenheng med sykkelsystemet.

I kapittel 7 definerte jeg friksjon som noe som er relatert til flere tekniske problemer, translasjonsprosessen i politiske innstillinger, samt teknikkene i konkurransen om plass. Jeg utviklet tilnærmingen på bakgrunn av at LTS-teorien ikke fokuserer på koblingene mellom politiske beslutninger og tekniske endringer i det gjeldende systemet. På den måten er LTS-teorien lønnsom å benytte for og identifisere tilfeller av konkurranse, gjennom konseptet

”battle of the systems”. ”Soner av friksjon” lar meg imidlertid si noe mer om hvordan det tekniske og det politiske er koblet sammen – altså forholdet mellom disse to nivåene.

Ved tiltak som eksempelvis å redusere bruksareal for bilister til fordel for syklister, oppstår en friksjonssone som følge. En slik sone kan eksempelvis innebære steder for motstand mot mer bærekraftig utfall, eller motstridende praksis som forankrer mindre bærekraftige utfall. Konseptet er også nyttig for å forstå kontekster hvor mål og holdninger ikke korrelerer med utfallet av økt sykkelandel i Oslo sentrum. Slike friksjonssoner finner blant annet sted i translasjonsprosessen hvor økonomisk bevilgning begrenser tidligere planer for et sykkelveinett i Oslo.

Ved å gå inn de politiske og tekniske nivåene av sykkelsatsing, har oppgaven belyst utfordringer i forskjellige nivåer. Dermed er vi vitne til en bevegelse: politiske dokumenters effekt på trafikkparken som resulterer i tekniske tiltak. Sonene av friksjon kan dermed betraktes som produktive, i den forstand at utfordringene og problemene beveger seg fra byråkratiske prosesser ting til tekniske komplikasjoner. Sonene forflytter seg med de politiske planene hvor tiltakene til slutt får effekt på det tekniske nivået av sameksistens mellom sykkel- og bilsystem. Slik ser vi at friksjon ikke er noe som kommer inn autonomt, men dannes i sosio-tekniske forhold.

Med begrepet ”produktiv friksjon” mener jeg vi kan identifisere enkelte likhetstrekk med ANT, infrastruktur-teori og LTS. Ved å betrakte sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem som friksjonspregede soner kan sykkelsatsingen både studeres politisk og teknisk. På et politisk nivå gjennom interessering, og på et teknisk nivå som effekter av politiske beslutninger i trafikkparken. Dette er samfunnsnivåer som ANT ikke trekker et skille mellom. På det politiske nivået kan også sosio-tekniske friksjoner identifiseres gjennom steder av problemer og forhandlinger. Systemer er både åpne og lukkede, og må reforhandles kontinuerlig både på politisk og teknisk nivå. På samme måte som Star (1991) foreslår å studere infrastrukturer, muliggjør konseptet om friksjonssoner å tydeliggjøre infrastrukturen og de relasjonene og situasjonene den skaper.

8.2 Begrensinger og videre forskning

Veisystemer er hyppige undersøkelsesobjekter for forskning innen vitenskap og teknologistudier, og fremtredende forfattere i feltet fortsetter å publisere stadig nye bidrag. Fordi Oslos sykkelstrategi (2015-2025) ennå ikke er fullført, vil det fortsette å være et fruktbart studieobjekt for vitenskap som anvendes praktisk i samfunnet.

Det ville være galt å hevde at oppgavens bidrag er tilstrekkelig for en analyse av sykkelnettverket med en stor andel involverte aktører. Med fyldigere gjennomgang av hele sykkeltilretteleggingsarbeidet belyst fra etater og departementer kunne studien blitt gjort større. Av tids- og ressursmessige årsaker har likevel en avgrensning vært nødvendig. Jeg valgte derfor å avgrense studiet til å fokusere på ”sykkelsatsing i Oslo sentrum” slik det er utviklet av Oslo kommune. I tillegg krever oppgavens teoretiske bidrag om friksjon dypere fokus og mer utarbeidelse av detaljer. Fremtidig arbeid vil kreve mer empirisk forskning fra ulike typer bransjer for å finne ut om resultatene varierer på tvers av bransjetype. Dyptgående studier bør gjennomføres for å motta tilbakemelding fra flere aktører i sykkelsatsingen. Det gjenstår å undersøke hvordan friksjon kan utnyttes i praksis for å støtte elementene i LTS-teorien. Altså, videreutvikling av reverse salients.

Ytterligere forskning bør studere konseptet om soner av friksjon slik som denne oppgaven har gjort ansatser til. Et forslag til videre forskning og anbefaling til Oslo kommune vil være å betrakte utfordringene knyttet til sameksistensen mellom sykkel- og bilsystem, som noe som foregår på flere nivåer. Ved å betrakte sameksistensen og utfordringene det fører med seg som et multi scale-problem, vil elementer som tidsskalering og romlig skalering få en rolle. Det vil også være interessant å studere potensielle konflikter og verdsettelse mellom sykkelsatsing og trafikparken generelt. Er sykkelsatsing utelukkende hensiktsmessig for bærekraftig byutvikling? Og hvordan skal man i så fall gå frem for å løse samspillet mellom sykkel- og bilsystem? Jeg tror at disse debattene og prioriteringene vil bli viktigere i fremtiden, dersom sykkelsatsing fortsetter å få politisk trekkraft.

Litteraturliste

- Asdal, K. (2012). Contexts in Action - And the Future of the Past in STS. *Science, Technology, & Human Values*, 37(4), 379–403.
<https://doi.org/10.1177/0162243912438271>
- Asdal, K. (2015a). Enacting values from the sea: On innovation devices, value practices, and the co-modification of markets and bodies in aquaculture. I I. Dussage, C.-F. Helgesson, & F. Lee, *Value Practices in the Life Sciences and Medicine* (s. 168–185). USA: Oxford University Press.
- Asdal, K. (2015b). What is the issue? The transformative capacity of documents. *Distinktion: Journal of Social Theory*, 16(1), 74–90.
<https://doi.org/10.1080/1600910X.2015.1022194>
- Asdal, K. (2018). Å gjøre oppdrettstorsk spiselig. I K. Bjørkdahl, *Rapporten: Sjanger og Styringsverktøy* (s. 230–252). Oslo: Pax Forlag.
- Asdal, K., Brenna, B., & Moser, I. (2001). *Teknovitenskapelige kulturer*. Oslo: Spartacus
- Babic, E. (2018, 17. januar). Slik vil byrådet hindre bilkjøring i sentrum. Hentet 15. mai 2018, fra <https://www.nrk.no/ostlandssendingen/slik-vil-byradet-hindre-bilkjoring-i-sentrum-1.13884310>
- Bijker, W. E. (1995). *Of Bicycles, Bakelites. and Bulbs*. Cambridge: MIT Press.
- Bijker, W. E., Hughes, T., & Pinch, T. (1987). *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: MIT Press.
- Bijker, W. E., & Law, J. (1992). *Shaping Technology, Building Society*. Cambridge: MIT Press.
- Bjørnland, D. (1989). *Vegen og samfunnet: En oversiktlig fremstilling og analyse i anledning Vegdirektoratets 125-årsjubileum 1864-1989*. Oslo: Vegdirektoratet.
- Bjørnskau, T., Fyhri, A., & Wøhlk, M. (2016). *Evaluering av sykkelfelt i Oslo* (No. 1512/2016). Transportøkonomisk institutt. Hentet 20 desember 2017, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=43880>
- Bjørnskau, T., Fyhri, A., Wøhlk, M., & Sørensen, J. (2012). *Sykling mot enveiskjøring. Effekter av å tillate toveis sykling i enveisregulerte gater i Oslo* (No. 1237). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet 11. november 2017, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=25062>
- Bowker, G. (1994). Information mythology in infrastructure. I L. Bud-Frierman (Red.), *Information Acumen: The understanding and use of knowledge in modern business* (s. 231–247). Cambridge: Routledge.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (4. utg.). New York: Oxford University Press.
- Bymiljøetaten. (2014, 30. juni). Høringsuttalelse Sykkelstrategi 2015-2025. Høringsuttalelse. Hentet 12. februar 2018, fra https://www.oslo.kommune.no/dok/Vedlegg/2014_12/1083164_1_1.PDF
- Bymiljøetaten. (2017, 27. februar). Oslostandarden for sykkeltilrettelegging. Oslo kommune. Hentet 3. september 2017, fra <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13255100/Innhold/Politikk%20og%20adm>

- inistrasjon/Etater%20og%20foretak/Bymilj%C3%B8etaten/Sykkelprosjektet/Dokumenter/Oslostandarden%20for%20sykkeltilrettelegging%281%29.pdf
- Bymiljøetaten. (2018, februar). Naboinformasjon, februar 2018. Oslo kommune. Hentet 22. januar 2018, fra <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13269512/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Byruter%20for%20sykkel/Byrute%207%200Gaustad%E2%80%93Sinsen/N%C3%A6rinfo%20sykkeltiltak%20p%C3%A5%20Bj%C3%B8lsen.pdf>
- Callon, M. (1986a). Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. I J. Law, *Power, Action & Belief. A New Sociology of Knowledge?* (s. 196–223). London: Routledge & Kegan Paul.
- Callon, M. (1986b). The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle. I M. Callon, J. Law, & A. Rips, *Mapping the Dynamics of Science and Technology* (s. 19–34). London: Macmillan Press.
- Constant, E. (1987). The Social Locus of Technological Practice: Community, System, or Organization. I W. E. Bijker, T. Hughes, & T. Pinch, *The Social Construction of Technological Systems* (s. 223–242). Cambridge: MIT Press.
- Copenhagenize Design Companys. (2017). 19. Oslo - The Copenhagenize Index 2017. Hentet 6. desember 2017, fra http://copenhagenizeindex.eu/19_oslo.html
- Eggesvik, O. (2016, 19. oktober). Vil ikke lenger tvinge bilene ut av sentrum. Hentet 28. januar 2018, fra <https://www.aftenposten.no/article/ap-M8LKB.html>
- FN-sambandet. (2018, 3. desember). Bærekraftig utvikling. Hentet 19. mai 2018, fra <https://www.fn.no/Tema/Fattigdom/Baerekraftig-utvikling>
- Fuglseth, B. B., & Peterson, S. (2012). *Innovativ transportplanlegging, New York et spennende case* (No. 91). Oslo: Statens vegvesen. Hentet 14. oktober 2017, fra https://www.vegvesen.no/fag/publikasjoner/publikasjoner/Statens+vegvesens+rapporter/_attachment/319435?_ts=1361bd3d428&fast_title=Innovativ+transportplanlegging.pdf
- Giddens, A. (1976). *New rules of sociological method: a positive critique of interpretative sociologies*. London: Macmillan.
- Giikalp, I. (1992). On the Analysis of Large Technical Systems. *Science, Technology, & Human Values*, 17(1), 57–78. <https://doi.org/10.1177/016224399201700104>
- Guy, M. D., McIver, J. D., & Lewis, M. J. (1977). The removal of virus by a pilot treatment plant. *Water Research*, 11(5), 421–428.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet. En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Hansen, A. H. (2014, 19. desember). Skrinlegger eget sykkelveinett i Oslo. Hentet 9. mai 2018, fra <https://www.nrk.no/ostlandssendingen/foreslar-a-doble-sykkelreiser-i-oslo-1.12110853>
- Hilgartner, S. (2000). *Science on Stage: Expert Advice as Public Drama*. Stanford: Stanford University Press.
- Hjorthol, R., Engebretsen, Ø., & Uteng, T. P. (2015). *Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14 - nøkkelrapport* (No. 1383/2014). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet 15. desember 2018, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=39511>

- Hughes, T. (1983). *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press.
- Hughes, T. (1989). *American Genesis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jasanoff, S. (2004). *States of Knowledge: The Co-production of Science and the Social Order*. London: Routledge.
- Jørgensen, U., & Sørensen, O. H. (2002). Arenas of development: a space populated by actor worlds, artefacts and surprises. I K. H. Sørensen & R. Williams, *Shaping Technology, Guiding Policy - Concepts, Spaces and Tools* (s. 197–222). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Klausen, J.-F. (2018, 19. april). Mye strøsand sørger for høy luftforurensing. Hentet 19. april 2018, fra <https://www.nrk.no/ostfold/mye-strosand-sorger-for-hoy-luftforurensing-1.14014109>
- Klima- og miljødepartementet. (2016, 1. desember). Lokal luftkvalitet [Redaksjonellartikkel]. Hentet 29. april 2018, fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/forurensning/innsiktsartikler-forurensning/lokal-luftkvalitet/id2344384/>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2009, 27. april). Kommuneplan [Redaksjonellartikkel]. Hentet 9. mai 2018, fra https://www.regjeringen.no/no/dokument/dep/kmd/veiledninger_brosjyrer/2009/lovkommmentar-til-plandelen-i/kapittel-11-kommuneplan/-11-1-kommuneplan/id556799/
- Latour, B. (1996). On actor-network theory. A few clarifications plus more than a few complications. *Soziale Welt*, 47(4), 369–381. <https://doi.org/10.22394/0869-5377-2017-1-173-197>
- Latour, B. (1999a). On recalling ANT. *The Sociological Review*, 47(S1), 15–25. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1999.tb03480.x>
- Latour, B. (1999b). *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Leknes, S. (2016). *Regionale befolkningsframskrivninger 2016-2040* (Økonomiske analyser No. 3/2016). Oslo: Statistisk sentralbyrå. Hentet 11. november 2017, fra <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/regionale-befolkningsframskrivninger-2016-2040-flytteforutsetninger-og-resultater>
- Lodden, U. B. (2002). *Sykkelpotensialet i norske byer og tettsteder* (TØI rapport No. 561). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet 13. januar 2018, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=6187>
- MacKenzie, D. (1987). Missile Accuracy: A Case Study in the Social Processes of Technological Change. I W. E. Bijker, T. Hughes, & T. Pinch, *The Social Construction of Technological Systems* (s. 195–222). Cambridge: MIT Press.
- Marres, N. (2007). The Issues Deserve More Credit: Pragmatist Contributions to the Study of Public Involvement in Controversy. *Social Studies of Science*, 37(5), 759–780.
- Miljødirektoratet. (2018a, 1. mars). Klimagassutslipp fra transport. Hentet 6. mars 2018, fra <http://www.miljostatus.no/tema/klima/norske-klimagassutslipp/utslipp-av-klimagasser-fra-transport/>

- Miljødirektoratet. (2018b, 1. mars). Klimagassutslipp fra veitrafikk. Hentet 6. mars 2018, fra <http://www.miljostatus.no/tema/klima/norske-klimagassutslipp/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>
- Miljøverndepartementet. (2013). Den moderne bærekraftige byen. Regjeringen.no. Hentet 3. februar 2018, fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/4f00c9c75afe4be5a2fb257cf118684e/t-1537.pdf>
- Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, & Vegdirektoratet. (1996). *Utvikling av sykkelbyer: Rapport og råd fra Sykkelbyprosjektet*. Oslo. Hentet 3. februar 2018, fra https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/rapporter/rapport_utvikling_av_sykkelbyer_1996.pdf
- Narvik, H. L. (1978, mai). Trygg Trafikk? *VG*, s. 48. Hentet 12 oktober 2017, fra <https://www.nb.no/items/32795628dcf90d3d6973391d22eb015c?page=45&searchText=>
- Nikolaisen, P.-I. (2012, 10. juli). Han råder over én milliard sykkelkroner. Hentet 5. mars 2018, fra <https://www.tu.no/artikler/han-rader-over-en-milliard-sykkelkroner/245246>
- NOU. (1977). *Norsk vegplan II: utredning fra Vegplanutvalget for byer og tettsteder oppnevnt ved Kronprinsregentens resolusjon 28. januar 1972: utredning avgitt til Samferdselsdepartementet ... 1977* (Bd. 40). Oslo: Universitetsforlag.
- Oslo Handelsforening. (2015, 24. september). Mener bilfritt vil ødelegge sentrum. Hentet 14. mars 2018, fra <http://www.ohf.no/mener-bilfritt-vil-odelegge-sentrum/>
- Oslo kommune. (2014). *Tidligere strategi: Evaluering av Oslo sykkelstrategi 2005-2015*. Oslo. Hentet 14. oktober 2017, fra <http://www.spacescape.se/wp-content/uploads/2015/05/Evaluering-av-sykkelstrategi-20052015.pdf>
- Oslo kommune. (2016). Klima- og energistrategi for Oslo. Oslo kommune. Hentet 20. november 2017, fra <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/1356550/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Etater%20og%20foretak/Klimaetaten/Dokumenter%20og%20rapporter/Klima-%20og%20energistrategi%20for%20Oslo%20NO.pdf>
- Oslo kommune. (2018). Tiltak for sykkel og gange på Bjølsen. Naboinformasjon. Hentet 22. januar 2018, fra <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13269512/Innhold/Politikk%20og%20administrasjon/Slik%20bygger%20vi%20Oslo/Byruter%20for%20sykkel/Byrute%207%200Gautstad%E2%80%93Sinsen/N%C3%A6rinfo%20sykkeltiltak%20p%C3%A5%20Bj%C3%B8lsen.pdf>
- Oslo kommune. (udatert-a). Bilfritt byliv. Hentet 15. mai 2018, fra <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/slik-bygger-vi-oslo/bilfritt-byliv/>
- Oslo kommune. (udatert-b). Bymiljøetaten. Hentet 7. mars 2018, fra <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/etater-og-foretak/bymiljoetaten/>
- Oslo kommune. (udatert-c). Byruter for sykkel. Hentet 15. mai 2018, fra <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/slik-bygger-vi-oslo/byruter-for-sykkel/>

- Oslo universitetssykehus. (2014). Innspill til Oslos sykkelstrategi 2015-2025. Høringsuttalelse. Hentet 22. januar 2018, fra https://www.oslo.kommune.no/dok/Vedlegg/2014_12/1083164_1_1.PDF
- Patton, M. Q. (2002). Qualitative interviewing. I *Qualitative research and evaluation methodes* (3. utg., s. 339–427). Sage Publications.
- Plan- og bygningssetaten. (2014). PBES uttalelse til sykkelstrategi for Oslo 2015-2025. Høringsuttalelse. Hentet 22. januar 2018, fra https://www.oslo.kommune.no/dok/Vedlegg/2014_12/1083164_1_1.PDF
- Punch, K. F. (2005). *Introduction to Social Research—Quantitative & Qualitative Approaches*. London: Sage.
- Rabben, M. B. (2017). *Sykkelens historie I Norge*. Trondheim: Museumsforlaget.
- Regjeringen. (2015, 29. oktober). Kva er ei høyring? [Redaksjonellartikkel]. Hentet 9. mai 2018, fra <https://www.regjeringen.no/nm/dokument/hoyringar/kva-er-ei-hoyring/id2459635/>
- Reinertsen, H. (2016). *Optics of Evaluation: Making Norwegian Foreign Aid an Evaluable Object, 1980-1992* (Doktoravhandling). Univeristetet i Oslo, Faculty of Social Sciences. Hentet 19. februar 2018, fra <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-54108>
- Samferdselsdepartementet. (2015, 23. november). Ny rapport om framtidens transportbehov i Oslo-området: Store grep er nødvendig for å løse utfordringene [Pressemelding]. Hentet 12. mai 2018, fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-rapport-om-framtidas-transportbehov-i-oslo-området-store-grep-er-nodvendig-for-a-lose-utfordringene/id2462839/>
- Samferdselsdepartementet. (2017, 4. mai). Meld. St. 33 (2016–2017): Nasjonal Transportplan 2018-2029 [Stortingsmelding]. Hentet 7. mars 2018, fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-33-20162017/id2546287/>
- Sandberg, T. (2018, 19. april). 11. dag på rad med luft som gir «betydelig helserisiko» i Oslo. Og det kan bli mange flere. Hentet 19. april 2018, fra <http://www.dagsavisen.no/innenriks/strodde-til-oslo-lufta-ble-farlig-1.1131628>
- Schlaupitz, H. (2016, 6. juli). Oslopakke 3 i positiv retning. Hentet 7. november 2017, fra <https://naturvernforbundet.no/samferdsel/vei/oslopakke-3-i-positiv-retning-article35554-144.html>
- Schoenberger, E. (1991). The Corporate Interview as a Research Method in Economic Geography*. *The Professional Geographer*, 43(2), 180–189.
- Shields, W. M. (2007). *Theory and Practice in the Study of Technological Systems* (Dissertation). Virginia State University, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute. Hentet 17. oktober 2017, fra <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.452.5347&rep=rep1&type=pdf>
- Skjølvold, T. M. (2015). *Vitenskap, teknologi og samfunn: En introduksjon til STS* (1. utg.). Cappelen Damm.
- Star, S. L. (1999). The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist*, 43(3), 377–391.
- Star, S. L., & Ruhleder, K. (1996). Steps Towards an Ecology of Infrastructure: Complex Problems in Design and Access for Large-scale Collaborative Systems. I *Proceedings*

- of the 1994 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (s. 253–264). New York, NY, USA: ACM.
<http://doi.acm.org/10.1145/192844.193021>
- Statens vegvesen. (2003a). *Nasjonal sykkelstrategi - Trygt og attraktivt å sykle: Nasjonal transportplan 2006-2015*. Oslo: Statens vegvesen. Hentet 14. desember 2017, fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/191104>
- Statens vegvesen. (2003b). *Sykkelhåndboka: Utforming av sykkelanlegg*. Oslo: Statens Vegvesen. Hentet 1. november 2017, fra <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/189805/sykkelhåndboka%202003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Statens vegvesen. (2014a). *Sykkelhåndboka: Utforming av sykkelanlegg*. Oslo: Statens Vegvesen. Hentet 4. november 2017, fra https://www.vegvesen.no/_attachment/69912
- Statens vegvesen. (2014b, september 30). Sykkel: Analyse- og strategifase. Delnotat 30. september 2014. Ntp.dep.no. Hentet 19 desember 2017, fra https://www.ntp.dep.no/S%C3%B8k/_attachment/702304/binary/988357?_ts=14913bbdfc0
- Statens vegvesen, Samferdselsetaten, & Plan- og bygningsetaten. (1999). Plan for hovedsykkelveinettet i Oslo. Oslo kommune. Hentet 8. desember 2017, fra <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/etater-og-foretak/bymiljoetaten/sykkelprosjektet/plan-for-sykkelveinettet-i-oslo-article52282.html#gref>
- Strand, A., & Nenseth, V. (2016). Utviklingen av norsk sykkelpolitikk. *Plan*, 48(05), 62–66.
- Strand, A., Nenseth, V., & Christiansen, P. (2015). *Norsk sykkelpolitikk – på veg* (No. 1453/2015). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet 9. desember 2017, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=41877>
- Suchman, L. (2005). Agencies in technology design: Feminist reconfigurations. I *In workshop on Gendered Innovations in Science and Engineering* (s. 15). Hentet fra https://www.researchgate.net/profile/Lucy_Suchman/publication/27336947_Agencies_in_Technology_Design_Feminist_Reconfigurations/links/00b7d520038ad34bcc000000.pdf
- Summerton, J. (1994). *Changing Large Technical Systems* (1. utg.). Boulder: Westview Press.
- Sykkelprosjektet. (2014, 9. august). Oslos sykkelstrategi 2015-2025. Oslo kommune. Hentet 15. august 2017, fra https://www.oslo.kommune.no/dok/Vedlegg/2014_12/1083158_1_1.PDF
- Syklistenes Landsforening. (1978). På sykkel, (3), 1.
- Syklistenes Landsforening. (2017). 70 år på sykkel. Hentet 6. mars 2018, fra <https://syklistene.no/om-oss/historikk/>
- Sørensen, M. W. J., & Amundsen, A. (2016). Sykkelveg og sykkelnett. Hentet 5. mars 2018, fra <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-1/>
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse – En innføring i kvalitativ metode* (4. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.

- Tjora, A. (2010). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (1. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Winchester, H. P. M., & Rofo, M. W. (2010). Qualitative research methods in human geography. I I. Hay, *Qualitative research methods in human geography* (3rd ed, s. 3–25). Oxford: Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development, & Brundtland, G. H. (1987). *Vår felles framtid*. Oslo: Tiden norsk forlag.
- Wøhlk, M., Sørensen, J., Bjørnskau, T., Fyhri, A., & De_Jong, T. (2015). *Før- og etterundersøkelser av sykkeltiltak* (No. 1392/2015). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet 18 januar 2018, fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=40079>
- Østby, P. (1995). *Flukten fra Detroit: Bilens Integrasjon i Det Norske Samfunnet*. Trondheim: Universitetet i Trondheim, Historisk institutt.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Vedlegg 2 – Dokumentoversikt

Vedlegg 1: Intervjuguider

Intervjuguide 1: Syklistenes Landsforening

Innledende spørsmål

- Kort om organisasjonen
- Informantens bakgrunn og rolle i Syklistenes Landsforening

Utvikling og fremstilling

- Hva tenker du om den norske sykkelkulturen?
- Hvordan har sykkelen blitt en del av politikken rettet mot transport?
- Er sykkelen en del av flere politiske områder?
- Hva ser du som eventuelle gevinster for økt utbygging av sykkelveinett?
- Hva ser du som eventuelle begrensninger/hinder for utbyggelse av sykkelveinett?
- Eksisterer det debatter rundt sykkelsatsing? Politisk eller annet.

Kommunal sykkelsatsing

- Hvordan betrakter du kommunens arbeid med sykkeltilbud og sykkelpolitikk?
- Hva anser du som viktig for at sykkelens popularitet skal øke?
- Foreligger det noen hensyn som dere mener Oslo kommune bør være oppmerksomme på ved integrering av sykkelnett i trafikkbildet?

Integrering av sykkel

- Hvordan kan sykkelen få plass i trafikkparken, både i politisk og fysisk forstand?
- På hvilke måter krever sykkelsatsing en endring i infrastruktur?
- Hvilke potensielle utfordringer kan en høy sykkelandel føre med seg?

Avsluttende

- Er det noe jeg ikke har spurt om, men som du ønsker å legge til før vi avslutter?
- Kan du anbefale noen andre som kunne vært aktuelle informanter for denne studien?

Intervjuguide 2: Kommunalt ansatte

Innledende spørsmål

- Bakgrunn og rolle i Sykkelprosjektet
- Kan du fortelle kort om hvordan arbeidet i Sykkelprosjektet er organisert?

Muligheter/begrensninger

- Hvem bygger dere sykkelveinettet for? Brukergrupper, alder osv.
- Hva ser du som eventuelle gevinster for økt utbygging av sykkelveinett?
- Hva ser du som eventuelle begrensninger/hinder for utbyggelse av sykkelveinett?

Kommunens arbeid med sykkelsatsing

- Bakgrunnen for kommunens sykkelsatsing?
- Hvordan kan sykkelene få plass i trafikksystemet, både i politisk og fysisk forstand?
- Hvilke aktører er med i kommunens sykkelsatsing? Hvordan er de involvert?
- Differensierer eller samstemmer kommunale og nasjonale transportplaner?
- Hva oppfattes som viktig for at kommunen skal kunne fremme utvikling av sykkelveinett videre?

Integrering av sykkel

- Hvem har ansvaret for å utforme og fremme nye sykkelløsninger?
- På hvilke måter krever integrering av sykkelveinett en endring i infrastruktur?
- Hvilke utfordringer kan en utbredt bygging av sykkelveinett kan føre med seg?

Debatter og utfordringer

- Eksisterer det en debatt rundt sykkelsatsingen? Politisk eller annet.
- Ser du noen potensielle utfordringer med tanke på trafikksikkerheten i forbindelse med en økt bruk av sykkel?
- Hva skal til for å normalisere sykling som en sosial praksis?

Avsluttende

- Er det noe jeg ikke har spurt om som du ønsker å tilføye avslutningsvis?
- Kan du anbefale noen andre som kunne vært aktuelle informanter for denne studien?

Vedlegg 2: Dokumentoversikt

Dokument	Avsender, årstall	Hensikt
<i>1997: Oslo skal få et sykkelveinett. 2014: Oslo mangler fortsatt sammenhengende sykkelveinett.</i> Avisartikkel.	Aftenposten: Løken, 2014	Utvikling av norsk sykkelpolitikk
<i>Vil ikke lenger tvinge bilene ut av sentrum.</i> Avisartikkel.	Aftenposten: Eggesvik, 2016	Dagsaktuelt perspektiv på sykkelpolitikk
Innsendte høringsuttalelser.	Bymiljøetaten, 2014	Hvilke aktører inngår i sykkelsatsingsnettverket?
<i>Oslostandarden for sykkeltilrettelegging.</i> Oslo kommunes håndbok for sykkeltilrettelegging.	Bymiljøetaten, 2017	Utforming av fysiske tiltak i sykkelsystemet
Naboinformasjon. Brev.	Bymiljøetaten, 2018	Hvilke tiltak utføres hvor?
<i>Innsending av Norges klimamål til FN.</i> Artikkel.	Klima- og miljødepartementet, 2015	Miljøhensyn knyttet til sykkelsatsing
<i>Klimagassutslipp fra transport.</i> Rapport.	Miljødirektoratet, 2018	Fører miljøhensyn til sykkelsatsing?
<i>Klimagassutslipp fra veitrafikk.</i> Rapport.	Miljødirektoratet, 2018	Hvilke miljøhensyn fører til sykkelsatsing?
<i>Den moderne bærekraftige byen.</i> Rapport.	Miljøverndepartementet, 2013	Miljøhensyn knyttet til sykkelsatsing
<i>Norsk vegplan II.</i> Plandokument.	NOU, 1977	Utvikling av norsk transportpolitikk
<i>Evalueringsrapport av Oslos sykkelstrategi 2005-2015: Underlagsrapport for sykkelstrategi for Oslo.</i> Rapport.	Oslo kommune, 2014	Empirisk utforskning av strategiutvikling i Oslo kommune
<i>Utvikling av norsk sykkelpolitikk.</i> Artikkel.	Plan, 2016 (5):62-66. Strand & Nenseth	Innsikt i byutvikling og-transport
<i>Meld. ST. 33 (2016-2017): Nasjonal transportplan 2018-2029.</i> Stortingsmelding.	Samferdselsdepartementet, 2017	Utvikling av norsk transportpolitikk
<i>Plan for hovedsykkelveinettet i</i>	Statens vegvesen, Samferdselsetaten & Plan- og bygningsetaten, 1999	Innsikt i utviklingen av norsk sykkelpolitikk

<i>Oslo. Strategidokument for Oslo kommune.</i>		
<i>Sykelhåndboka: Utforming av sykkelanlegg. Håndbok i SVV håndbokserie, nr. V122</i>	Statens vegvesen, 2003	Hvilke restriksjoner ligger til grunn for sykkeltilrettelegging?
<i>Nasjonal sykkelstrategi 2006-2015 – Trygt og attraktivt å sykle. Plandokument.</i>	Statens vegvesen, 2003	Innsikt i utvikling av norsk sykkelpolitikk
<i>Nasjonal sykkelstrategi 2010-2019 – Attraktivt å sykle for alle. Plandokument.</i>	Statens vegvesen, 2007	Innsikt i utvikling av norsk sykkelpolitikk
<i>Nasjonal sykkelstrategi 2014-2023 – Sats på sykkel! Plandokument.</i>	Statens vegvesen, 2012	Innsikt i utvikling av norsk sykkelpolitikk
<i>Oslos sykkelstrategi (2015-2025). Plandokument.</i>	Sykelprosjektet, 2014	Sykkelsatsing i Oslo kommune
<i>Sykkelpotensialet i norske byer og tettsteder. Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt: Lodden, 2002	Hva er potensialet for sykkelsatsingen?
<i>Sykling mot enveiskjøring. Effekter av å tillate toveis sykling i enveisregulerte gater i Oslo. Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt, 2012	Sameksistens mellom sykkel- og bilsystem?
<i>Samspillet mellom syklist og bilist. Hva er problemene og kan de løses med informasjon? Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt, 2012	Sameksistens mellom sykkel- og bilsystem?
<i>Norsk sykkelpolitikk – på veg. Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt, 2015	Utvikling av norsk sykkelpolitikk
<i>Før- og etterundersøkelser av sykkeltiltak. Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt, 2015	Innsikt i byutvikling og -transport
<i>Evalueringsrapport av sykkeltiltak i Oslo. Rapport.</i>	Transportøkonomisk institutt, 2016	Sykkelsatsingens potensial
<i>Vår felles framtid. Rapport</i>	World Commission on Environment and Development, & Brundtland, 1987	Utvikling av norsk transportpolitikk i henhold til bærekraftige mål

