

Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2022 30 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Hva er god sykkelparkering? - En studie av kvalitet i sykkelparkering ved kollektivknutepunkter

What is good bicycle parking? - A study of quality in bicycle parking at public transport hubs

Mathias Kilsti Hals

Master i by- og regionplanlegging

Bibliotekside:

Tittel: Hva er god sykkelparkering? -
En studie av kvalitet i sykkelparkering ved kollektivknutepunkter.

Title: What is good bicycle parking? -
A study of quality in bicycle parking at public transport hubs.

Forfatter: Mathias Kilsti Hals

Veileder: Gunnar Ridderstrøm

Antall sider: 90 sider

Kilder: Litteraturliste er oppført på s. 83. Alle illustrasjoner og bilder er forfatterens egne, med mindre annet er oppgitt.

Nøkkelord: Sykkelparkering, sykkel, kollektivtransport, Bike-and-Ride,

Keywords: Bicycle parking, bicycles, public transport, Bike-and-Ride

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på min tid som student ved NMBU. Arbeidet med oppgaven har vært både tidkrevende og altoppslukende, men jeg er samtidig glad for at jeg har hatt friheten til å skrive om et tema som har engasjert meg. Det har vært en glede å fordype seg i noe så snevert og spesielt som sykkelparkering, og gjennom det finne svar på alt som kan være frustrerende med noe så hverdagslig som å sette fra seg sykkelen sin et sted.

NMBU har gitt meg muligheten til å vokse faglig, og har introdusert meg for et fagfelt jeg har funnet et stort engasjement for. Nå ser jeg fram til å ta med meg all den kunnskapen jeg har tilegnet meg og anvende den i praksis.

Det er mange som fortjener en takk i forbindelse med arbeidet med masteroppgaven. Først skal en stor takk rettes til Gunnar Ridderstrøm, min veileder gjennom hele masterprosessen. Takk for alle gode tilbakemeldinger, takk for at du har stilt opp og takk for at du hjalp meg med å finne en så engasjerende oppgave. En stor takk rettes også til informantene som har stilt velvillig opp til intervju, og som har bidratt med sine synspunkter og erfaringer.

Takk til mamma og pappa for å ha tatt meg hit

Takk til Joel og Ingrid for hjelpen med alt som kommer etterpå

Takk til meg selv for jobben jeg har lagt inn

Takk til sykkelen min for inspirasjonen og for reisen

Nå som jeg står her etter fem år kan jeg konkludere med at studietiden er en tid som har betydd enormt mye for meg. Jeg er så evig takknemlig for alt som har bidratt til at jeg endte opp her på Agrarmetropolen, og så takknemlig for alt som har tillatt meg å leve studentlivet til det fulle mens jeg har vært her.

Den X-Clusive Stiftelse PB, Næringslivsutvalget ved NMBU, UKA i Ås og studentmiljøet generelt har gitt meg min andre oppdragelse i livet. Gjennom dere jeg har fått rom og mulighet til å vokse og utvikle meg som person. Det ville jeg aldri vært foruten.

Livet som student har vært en fest, men etter festen kommer som kjent dagen derpå. Dette utsagnet har kanskje noen negative konnotasjoner i allmenntalen, men jeg velger heller å se på denne dagen som en smertefull påminner på at man har hatt det bra. Derfor, om studietiden har vært en fest, og det kommende voksenliv dermed er sammenlignbart med «dagen derpå», så velger jeg i hvert fall å møte den som i det siste verset i visen med samme navn.

*Bli ei forargret du kjære borger,
Fordi om jeg er litt glad i dag.
For tidsnok kommer vel livets sorger
Og verdens krav med dens mas og jag.
Jeg skal stå rustet til hverdagslivet
Jeg vet så godt hva jeg må og bør
For jeg har minner fra ungdomstiden
Og om en bakrus som aldri før.*

Tack psamt pskaal!

Sammendrag

Når vi skal snu transporthierarkiet og nedprioritere privatbilismen i tråd med de politiske målene for byene våre er det viktig å gi gode transportalternativ til innbyggerne. Vi må dermed kunne tilby mobilitet som både er rask, fleksibel og økonomisk bærekraftig. Det mange trekker fram som et fullverdig alternativ til privatbilen er en kombinasjon mellom kollektivtrafikk og sykkel, der sykkelen benyttes til eller fra kollektivknutepunktene.

For å få flere til å ta sykkelen fatt til stasjonen eller holdeplassen så satses det mye på sykkel, både i Norge og rundt om i verden. Hovedfokuset har imidlertid vært på å legge til rette for sykkelen mens den er i bevegelse, selv om sykkelen er parkert majoriteten av tiden. Lite fokus, både innen forskningen og innen sykkelsatsningen, har blitt gitt til sykkelparkeringen.

I denne oppgaven har jeg dermed tatt for meg hvordan vi bør bygge sykkelparkering ved kollektivknutepunkter. Oppgaven har hatt som mål å identifisere viktige egenskaper som sykkelparkeringen bør inneha. Dette skal sikre en kvalitet på parkeringen som sørger for at syklister tar parkeringen i bruk og at man stimulerer til flere sykkelreiser.

Som du vil se i denne oppgaven er sykkelparkering et viktig tiltak for å insentivere økt sykling til kollektivknutepunkter, men om man skal lykkes med å bygge sykkelparkering som faktisk blir tatt i bruk må man vite mer om hvilke egenskaper som gjør sykkelparkeringen god.

Altfor ofte dukker sykkelparkering opp kun som en ettertanke, og resultatene blir ofte deretter. For å tilby god sykkelparkering er det sentralt å tenke på plasseringen av sykkelparkeringen og kvaliteten på det anlegget du tilbyr. Plasseringen må sikre nærhet til målpunktet, intuitive adkomstveier og naturlige tilkomster uten store omveier. Den må også plasseres offentlig og synlig, både slik at den er lett synlig når man kommer til målpunktet, og slik at den drar nytte av sikkerhetsaspektet som kommer av naturlig overvåkning i befolkede områder. Videre må kvaliteten på selve stativene være god. De må kunne holde sykkelen stabilt, gi gode låsemuligheter og beskyttelse mot vær og vind. Det er også en fordel å også tilby sykkelparkering av særlig høy kvalitet, slik som sykkelskap, og parkering som er tilpasset det brede mangfoldet av sykler som finnes i dag.

Abstract

Norway and Norwegian cities have clear political goals when it comes to turning the transport hierarchy on its head and deprioritizing the private car. When we do that, we have to offer good transportation options to our citizens. We have to offer mobilities that are fast, flexible, and economically sustainable. An option many has mentioned as a serious competitive alternative to the private car is a combination between public transportation and bicycles, where the bike is used as feeding mode for public transportation hubs.

To get more people to cycle to the station or bus stop investments in bicycle infrastructure is high, both in Norway and all around the world. The main focus has been on facilitating for the bike while it's in motion, even though the bike is parked most of the time. There has been little focus, both in research and in public spending, given to bicycle parking.

In this thesis, I have thus considered how we should build bicycle parking at public transport hubs. The paper has aimed to identify important characteristics that bicycle parking should possess. This is meant to ensure a quality of parking that ensures that cyclists use the parking and encourage more people to cycle.

As you will see in this thesis, bicycle parking is an important measure to stimulate increased cycling to public transport hubs, but if you want to succeed in building bicycle parking that is actually used, you must know more about the characteristics that make bicycle parking good.

All too often, planning of bicycle parking appears only as an afterthought, and the results are often accordingly. In order to offer good bicycle parking, it is important to think about the location of the bicycle parking and the quality of the facility you offer. The location should ensure proximity to the destination point, intuitive access roads and natural access points without major detours. It must also be placed publicly and visibly, both so that it is easily visible when reaching the destination point, and so that it benefits from the security aspect that comes from natural surveillance in populated areas. Furthermore, the quality of the racks themselves must be good. They must be able to keep the bike stable, provide good locking possibilities and protection against the weather. It is also an advantage to offer bicycle parking of particularly high quality, such as bicycle lockers, and parking that is adapted to the large selection of bicycles available today.

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Introduksjon	8
1.1 Bakgrunn	9
1.2 Oppfølging av tiltak 1E	10
1.3 Nåværende situasjon	11
1.4 Oppgavens relevans utenfor Oslo S	12
1.5 Sykkelparkering fra et juridisk og driftsmessig ståsted	13
1.6 Oppgavens formål	14
1.7 Presentasjon av problemstillinger	15
Kapittel 2: Sykkelparkering som fenomen	16
2.1 Sykkelen som transportmiddel	17
2.2 Sykkelparkeringens rolle i transportssystemet	18
2.3 Sykkelparkeringens funksjon	19
2.4 Definisjon av kollektivknutepunkt	20
Kapittel 3: Metode	22
3.1 Kvalitativ forskningsmetode	22
3.2 Kvalitativ innholdsanalyse	23
3.3 Intervju som metode	23
3.4 Observasjon som metode	25
3.5 Reliabilitet og validitet	28
3.6 Etikk	29
3.7 Formidling og relevans	30
Kapittel 4: Litteraturgjennomgang	32
4.1 Parkerte syklers virkning på byrommet	33
4.2 Sykkel og kollektivtrafikk	34
4.3 Sykkelparkeringens effekt på reisevaner	36
4.4 Oppsummering	38
Kapittel 5: Intervju	40
5.1 Informasjon om informantene	41
5.2 Intervjufunn	41
Kapittel 6: Observasjon	48
6.1 Utvelgelse av områder	49
6.2 Gjennomføring av observasjonene	50
Bøler stasjon	51
Mortensrud stasjon	54
Ullevål stadion stasjon	57
Økern stasjon	60
Kolsås stasjon	63
Østerås stasjon	66
Kapittel 7: Resultater	70
7.1 Besvarelse av hovedproblemstilling	70
7.2 Besvarelse av underproblemstilling	74
Kapittel 8: Diskusjon	78
8.1 Betrachninger omkring sykkelhotell og sykkelskap	78
8.2 Tiltak 1E	81
8.3 Anbefaling av videre forskning	82
Kapittel 9: Referanser	83

“When it comes to creating modal shift, it’s impossible to overstate the importance of sufficient, sheltered, and secure parking facilities.

They are a critical component of any cycling network, and without them, infrastructure investments will never fulfill their true potential.”

- Melissa & Chris Bruntlett, *forfattere.*
(modacitylife, 2022)



1. Introduksjon

Noe av det første jeg gjorde når jeg flyttet på tvers av landet for å studere for fem år siden var å skaffe meg en sykkel. Siden den gang har sykkelen vært mitt betrodde transportmiddel på de aller fleste av mine dagligdagse reiser året rundt. Uten noen annen grunn enn at det har vært enkelt, billig og dekket mine mobilitetsbehov godt så har jeg gjennom min sykkelvane fått kjenne mye på hvordan det fysiske rom har påvirket meg som syklist. Det er noe jeg som byplanlegger har kunnet reflektere over. Å sykle hjelper deg i større grad å interagere og få kontakt med det urbane landskapet. Nå vet jeg vet godt hvor jeg skal sykle for å komme et sted raskest mulig. I tillegg vet jeg også hvilke dagligvarebutikker jeg skal unngå ettersom det ikke er noen mulighet til å låse fast sykkelen min utenfor. Jeg vet også at det ikke er noe vits i å ta sykkelen bort til mitt lokale busstopp,

ettersom jeg da må låse den i den lyktestolpen hvor sykkelen min alltid faller.

De erfaringene jeg har gjort meg har vist meg at infrastrukturen for syklende betyr mye. Sykkeltilretteleggingen har en betydelig innvirkning på reisevanene mine, og mange av de hverdagslige valgene jeg gjør. Hadde de to dagligvarebutikkene jeg unngår fått seg ordentlig sykkelparkering, tror jeg for eksempel at jeg valgt å handle der oftere. Det samme gjelder for om det hadde blitt satt opp noen stativer ved bussholdeplassen. Da hadde jeg nok som regel syklet dit. Basert på mine egne erfaringer har jeg dermed sett hvordan kvalitet og tilgjengelighet på sykkelinfrastrukturen er en betydelig faktor for hvordan vi reiser.

I Norge har vi uttalte mål om å øke sykkelandelen vår, og målene finnes både på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå. I Nasjonal transportplan 2022-2033 (NTP) har man satt seg et langsiktig mål om at sykkelandelen i byområdene skal være på 20%, og at den på landsbasis skal være på 8% (Meld. st. 20 (2020-2021), s. 112, 115). I Oslo har man gått enda lengre enn Nasjonal transportplan, og i 2019 vedtok man et mål om en sykkelandel på 25% innen 2025 (Øksenholt, Hagen and Tennøy, 2019). Å nå disse målene er en viktig forutsetning for at vi skal klare å nå det såkalte nullvekstmålet for persontransport, som er et mål om at all vekst i persontransport i byene skal foretas med gange, sykkel og kollektivtransport.

Til boken «Building the Cycling City: The Dutch Blueprint for Urban Vitality» har Marco Te Brömmelstroet, akademisk direktør ved The Urban Cycling Institute ved Universitetet i Amsterdam, gitt dette sitatet, «Sykkelen er ikke et alternativ til bilen. Det er heller ikke toget. Kombinert derimot...» (Bruntlett and Bruntlett, 2018). Å gjennom infrastrukturen tilrettelegge for flere reiser med sykkelen til kollektivknutepunkter kan dermed være et tiltak som hjelper med å nå både målene vi har om økte sykkelandeler og nullvekstmålet.

Disse målene er ambisiøse, og det kreves betydelige investeringer og en stor satsning på sykkel for å få det til. Til nå er det blitt satset mye på å bygge ut sykkelinfrastruktur rettet mot sykkelen mens den er i bevegelse. Samtidig er sykkelen parkert majoriteten av tiden. I denne masteroppgaven skal jeg undersøke nærmere hvordan vi bør tilrettelegge for sykkelen når den skal parkeres.

1.1 Bakgrunn

«Sykkel og kollektivtransport skal samordnes» (Oslo kommune, 2014, s. 35).

Slik lyder Tiltak 1E i Oslo kommunes sykkelstrategi fra 2015. Oslo har allerede en høy kollektivandel. Før koronapandemien inntraff i 2020 pågikk rundt 35% av befolkningens daglige reiser enten med tog, trikk, buss eller T-bane mens rundt 6% av daglige reiser foregikk med sykkel (Statistikkbanken Oslo kommune, u. å.). Som resultat av arbeidet som gjøres med sykkelsatsningen i byen forventer man i sykkelstrategien nært en tredobling av antall syklistene. Mange av disse syklistene vil bruke sykkelen som et ledd i en lengre reise kombinert med kollektivtransport. Det er ønskelig for byen. Oslo kommune viser selv til at sykling gir lavere samfunnskostnader og er godt for folkehelse (Oslo kommune, 2014). Forskingen viser også til at en integrasjon av sykkel og kollektivtransport gjennom sykkelparkering gir fordeler for økonomien, miljøet og helse (Arbis et al., 2016). Koronapandemien som i Norge pågikk fra våren 2020 til våren 2022 medførte innføringen av mange begrensende restriksjoner i folks liv. Blant dem var en anbefaling om å unngå å reise med kollektivtransporten. Dette medførte at folk i økende grad begynte å benytte bil, sykkel eller gange på pendlereiser. Mange ble også påbudt å arbeide på hjemmekontor.

Når man igjen har gjenåpnet samfunnet ser man at disse restriksjonene har hatt store innvirkninger på reisevanene våre og at de kollektivreisende ikke kommer tilbake i like stor grad som man hadde håpet. Tallene viser at mens biltrafikken sank med 6,1 fra 2019 til 2020 så sank kollektivtrafikken med 35,5% av 2019-nivået (Ellis, Elvik and Nordbakke, 2022). Disse tallene gikk litt opp igjen i 2021, men variasjonen var kun med noen få prosent.

Når man løftet restriksjonene under den første gjenåpningen høsten 2021 så man at biltrafikken noen steder raskt var tilbake til nivåene fra 2019, mens nivået på kollektivtrafikken fortsatt var en god del lavere (Ellis, Elvik and Nordbakke, 2022). Dette skyldes mange faktorer. Mange gjorde investeringer i ny bil, arbeidsplasser legger i større grad opp til bruk av hjemmekontor og mange la seg til nye reisevaner som er vanskelige å omvende. I mediene blir dette omtalt som en krise for de store kollektivselskapene i Norge (Moen Myhre, 2021; Røsvik and Thorp Bjørnstad, 2021). Nå snakker man derfor om hvordan man skal klare å trekke passasjerene tilbake igjen.

En bedre integrasjon av sykkel og kollektivtrafikk kan være et viktig grep for å få flere over på kollektivtransporten igjen. Ettersom syklende er villige til å reise lengre enn gående gjør sykkel kollektivtrafikken mer tilgjengelig gjennom større influensområder (Sørensen, 2013). Sykkelparkering er også ett mer arealeffektivt og billigere alternativ til bilparkering for å tiltrekke seg kollektivbrukere (Arbis et al., 2016).

For å nå målet om å samordne sykkel og kollektivtrafikk var det konkrete tiltaket i sykkelstrategien at det skulle gjennomføres en evaluering av sykkeltilretteleggingen på samtlige tog- og T-banestasjoner i Oslo. Evalueringen skulle følges opp med en anbefaling av fremtidig utbyggingsbehov og kvalitet på sykkelparkeringen ved knutepunkter (Oslo kommune, 2014). Med kvalitet ble det ment egenskaper som gjør det attraktivt å ta sykkel til stasjonen. Sykkelstrategien er tydelig på at evalueringen bør se på antall og kvalitet i parkeringstilbudet, og at parkeringens plassering i forhold til entreen også må vurderes (Oslo kommune, 2014).

1.2 Oppfølging av tiltak 1E

I kommunikasjon med Bymiljøetaten i Oslo kommune har det fremkommet at Tiltak 1E om at «Sykkel og kollektivtransporten skal samordnes» ikke har blitt fulgt opp nøyaktig slik det ble beskrevet. Bymiljøetaten henviser videre til Sporveien, som gjennomførte en kartlegging av T-banestasjoner hvor det ikke var sykkelparkering i 2018 (Bymiljøetaten, 2022). Kartleggingen som Sporveien har gjort bygger på et grundigere notat fra Ruter om behov for sykkelparkering på T-banestasjoner fra 2017 (Sporveien, 2018). I Ruters notat har de pekt ut hvilke stasjoner som i dag mangler sykkelparkering. Sporveiens kartlegging er en gjennomgang av disse stasjonene med forslag til hvor sykkelparkering foreslås etablert.

Ruters notat er basert på en bestilling fra byrådet i Oslo om oppfølging av bystyrevedtak, saksnummer 231/2016 fra september 2016. Bystyrevedtaket omhandlet etablering av sykkelstativer ved T-banestasjonene i Ytre by. Som en del av vedtaket ble Ruter, sammen med Bymiljøetaten og Sporveien, bedt om å vurdere behov og lage en plan for opprettelse av sykkelparkeringsplasser (Ruter, 2017).

Ruter har i notatet kommet fram til at minimumsbehovet er at det skal finnes sykkelparkering ved alle stasjoner i Oslo kommune. På tidspunktet hvor notatet ble skrevet var det 20 stasjoner som ikke hadde sykkelparkering eller som ikke kom til å få det i nær framtid. Det er disse stasjonene som har vært prioritert i Ruters videre arbeid. Målet har dermed vært å etablere parkering ved de stasjonene hvor det allerede ikke finnes parkering. Vurdering av ytterligere behov på holdeplasser der det allerede finnes sykkelparkering ble utsatt til det var høysesong for

sykkel og foreslått gjennomført sommeren 2017. Notatet peker her på stasjonene Økern, Grorud, Furuset, Nydalen, Brynseng, Storo, Ullevål Stadion og Mortensrud ettersom dette er knutepunkt som ligger i ytre by. Ansvarer ble anbefalt å gi videre til Bymiljøetaten ved Sykkelprosjektet (Ruter, 2017). Hvorvidt dette er blitt utført har ikke vært mulig å avdekke, men et slikt arbeid ble ikke trukket fram i kommunikasjonen med Bymiljøetaten.

Notatet nevner så vidt noe om hvilke kvaliteter sykkelparkeringen bør inneha. Sykkelstativene skal være bøylestativer, en «omvendt U» eller tilsvarende. Videre sier anbefalingen at;

- Utforming og materiale skal være tilpasset utendørs bruk i det offentlige rom.
- Stativet skal gjøre det tydelig hvordan sykkelparkeringen brukes
- Stativet skal gi god støtte til rammen ved minimum to punkter
- Stativet skal ha buede kanter for å forhindre skader
- Stativet bør ha overdekning

I gjennomføringsplanen for etableringen av sykkelstativene nevnes det også at om sykkelparkeringen skal ha en funksjon så må de plasseres i umiddelbar nærhet til målpunkt.

Arbeidet som er nedlagt av Sporveien eller Ruter har ikke hatt til hensikt å besvare sentrale deler av det sykkelstrategien etterspør. Særlig når det kommer til å undersøke kvalitet og hvilke egenskaper sykkelparkeringen bør inneha er det ikke gjort grundige nok undersøkelser. Det er heller ikke blitt gjennomført evalueringer på samtlige tog- og T-banestasjoner. Tiltaket kan dermed ikke sies å være utført. Å kunne utforske noe av det som er etterspurt i sykkelstrategien, og potensielt gi noen svar har derfor vært en motivasjon for oppgaven.



Figur 2: Et klassisk "omvendt U"-stativ. Foto: Cyclesafe.com

1.3 Nåværende situasjon

I denne oppgaven skal jeg utforske hvordan sykkelparkeringen bør utformes ved kollektivknutepunkter. Osloområdet har vært utgangspunkt for undersøkelsene. Grunnlaget for dette er at Osloområdet, i tillegg til å være forfatterens nærmeste byområde, er Norges største byområde med mange interessante knutepunkt. Oslo kommune har gjennom sykkelstrategien også vært tydelige på at man må se nærmere på samordningen mellom sykkel og kollektivtrafikk, med hovedvekt på T-banestasjonene sine. Dermed skal jeg gi en kort beskrivelse av hvordan den nåværende situasjonen i T-banenettet er.

Utbyggingen av T-banen i Oslo ble vedtatt i 1954 og de fire første t-banelinjene ble åpnet mellom 1966 og 1970 (Mjelva, 2021). Forgjengeren til T-banen i Oslo var forstadsbanene, og utbyggingen av disse linjene har sammen med T-banen vært en sentral del av byutvidelsene i Oslo siden starten på 1900-tallet (Nystad, 2011). Slik har byen utviklet seg i takt med T-banenettet. I dag dekker influensområdet til T-banen store deler av byen og T-banenettet strekker seg langt

inn i drabantbyene og de mer suburbane delene av byen. Kolsåsbanen vestover strekker seg helt til Kolsås, som ligger et godt stykke inn i Bærum kommune. Som en av informantene som har blitt intervjuet i forbindelse med denne oppgaven påpekte så har T-banen i disse delene av byen mer en nærtogfunksjon. På denne måten er T-banen en viktig del av pendlertransporten i Oslo.

Basert på alderen på eksisterende stativer ved stasjonene som har blitt befart så kan man anta at ikke sykkelparkering var en prioritet når de første T-banestasjonene ble utbygget. Stativene man ser i dag er som regel ganske nye, og man kan se at de ikke har vært planlagt som en del av den opprinnelige utformingen av stasjonen. Ifølge Ruter har sykkelparkering vært integrert i alle fornyelsesprosjekter på T-banestasjonene siden 1990. 54 stasjoner har fått sykkelparkering i forbindelse med fornyelsesprosjekter (Ruter, 2017). En oversikt laget av Sporveien i 2016 viste at det nå var sykkelparkering på 60 av de 87 utestasjonene og at alle de underjordiske stasjonene skal ha et sykkelparkeringstilbud (Ruter, 2017). Med utgangspunkt i arbeidet siden 2016 kan man anta at tallet er høyere nå. Likevel ser man at sykkelparkeringstilbudet ved både tog- og T-banestasjoner, holdeplasser og knutepunkter fortsatt er varierende (Oslo kommune, 2014). Basert på egne observasjoner ser jeg at noen stasjoner som Kolsås nylig er oppgradert med større sykkelparkeringsanlegg mens andre, som Munkelia, fortsatt mangler stativer. Det er også store variasjoner i kvaliteten på parkeringen og antallet plasser som er tilgjengelig.

1.4 Oppgavens relevans utenfor Oslo

Ønsket om å samordne sykkel og kollektivtransport og å bygge god sykkelparkering er ikke unikt for

Oslo. Å lage gode løsninger for sykkelparkering som muliggjør overgang mellom sykkel og kollektivtrafikk ved kollektivknutepunkter er trukket fram som en del av Nasjonal sykkelstrategi (Espeland and Amundsen, 2012). I Bergen kommune er en av de fire innsatsområdene i sykkelstrategien at man skal ha god tilgang til sykkelparkering og sykkel. Under dette innsatsområdet er det å tilrettelegge for overgangen mellom sykkel og kollektivtrafikk trukket fram som en satsning (Hvidsten, 2020). I Trondheim kommunes sykkelstrategi påpekes det at gode sykkelparkeringsanlegg signaliserer at sykling er ønsket. Å ha overdekkede og tyverisikrede sykkelstativ og -skap ved utvalgte kollektivholdeplasser og reisemål er et av de konkrete tiltakene som foreslås (Trondheim kommune et al., 2014).

I denne masteroppgaven har det blitt gjennomført undersøkelser og evalueringer av sykkelparkeringsanlegg ved T-banestasjoner i Oslo og Bærum kommune. T-banen i Oslo og Bærum er Norges eneste T-banesystem og man finner ikke lignende anlegg i andre deler av Norge. Samtidig er T-banens funksjon i Oslo ikke ulik hvordan man nå bygger de moderne kollektivsystemene i byer som Bergen, Trondheim og Stavanger. Bergens bybane er skinnegående og byen utvikles i dag med tanke om fortetting rundt bybanens holdeplasser. Holdeplassene på bybanen legges gjennom eksisterende eller fremtidige lokalsentra (Miljøløftet, 2018). I Trondheim har man hatt en satsning på metrobuss etter det samme prinsippet. Bussholdeplasser langs metrobusstraséene er blitt oppgradert og bussystemet lagt opp til å mate passasjerene inn på metrobussene. Gjennom denne satsningen har man jobbet for å få en tydeligere satsning på holdeplassene som knutepunkt. I Stavanger er man i gang med utbyggingen av «Bussveien», et

metrobusssystemlikt Trondheim, men med separate traseer for bussene, slikt metrobusser opprinnelig er ment å ha. Ved majoriteten av stasjonene skal det være både lett og trygt å ta med og sette igjen sykkelen (Rogaland Fylkeskommune, u.å.). I alle byene ønsker man i sykkelstrategiene å legge til rette for bedre sykkelparkering og samordning mellom kollektivtrafikk og sykkel (Trondheim kommune et al., 2014; Rogaland Fylkeskommune, 2017; Hvidsten, 2020). Her er det mulig å bruke funnene fra denne masteroppgaven som utgangspunkt for hvordan man skal tenke rundt sykkelparkering på bybane- og metrobusstopp.

1.5 Sykkelparkering fra et juridisk og driftsmessig ståsted

I henhold til forskrift om kjørende og gående trafikk §18 nr.4 kan en sykkel parkeres «lovlig på anviste sykkelparkeringsplasser, sykkelveg, gangveg, fortau, gågate eller gatetun dersom den ikke er til unødig hinder eller ulempe» (Trafikkregler, 1986). Den kan også parkeres på oppmerket parkeringsplass for kjøretøy, om ikke annet er fastsatt med underskilt (Skiltforskriften, 2005). Om sykkelen er hensatt på annet sted enn det som er nevnt ovenfor, hvor det kan oppstå fare eller unødig hindre eller forstyrre annen trafikk, kan parkeringen være i strid med vegtrafikklovens §3 og dermed bli krevd fjernet av politiet etter §37 (Vegtrafikkloven, 1967).

Mange sykler blir av ulike grunner hensatte, skadet eller vandalisert i og utenfor sykkelparkeringsstativene. En del av driften og vedlikeholdet av sykkelparkering er dermed å fjerne hensatte sykler og sykkelvrak. I henhold til hittegodsloven må imidlertid syklene oppbevares i tre måneder før de kan vrakes eller selges videre (Hittegodsloven, 1953). Bymiljøetaten i Oslo opererer her med prinsippet om at det er opp til grunneier å både etablere og drifte sykkelstativer på egen eiendom. Dette problematiseres i Ruters notat om behovet for sykkelparkering ved T-banestasjoner. Grunnet mange forskjellige grunneiere er det blitt en utfordring med ansvarsforholdene for sykkelparkeringen ved holdeplasser og Ruter ser helst at dette ansvaret kunne blitt tildelt Sporveien (Ruter, 2017).



Figur 3: Bybanen i Bergen Foto: Eirik Hagesæther



Figur 4: Metrobussen i Trondheim Foto: AtB

1.6 Oppgavens formål

Det forskes stadig mer på sykkel (Pucher and Buehler, 2017). Med tiden har man dermed fått mer kunnskap om hva som skal til for å legge til rette for at folk skal velge å ta sykkelen fatt, både i Norge og rundt om i verden. Sykkelinfrastruktur har blitt stadig mer normalisert, som har tillatt en enorm utvikling innenfor feltet. Den økte kunnskapen vi har om sykkel og sykkelinfrastruktur har gjort at man nå kan utforme kunnskapsbaserte normer og standarder for sykkelløsninger. Den utviklingen man har vært vitne til skjer imidlertid med hovedfokus på når sykkelen er i bevegelse. Litteraturgjennomgangen i denne oppgaven har vist at sykkelparkering har mottatt lite oppmerksomhet, og at mangelen på forskning på temaet gjør det vanskelig å drive kunnskapsbasert planlegging (Heinen and Buehler, 2019).

I Oslo kommune fikk man i 2019 en veileder for offentlig sykkelparkering. Denne veilederen er

rettet inn mot parkering på offentlig grunn, med fokus på gater og offentlig tilgjengelige steder. Andre veiledere tar for seg sykkelparkering i bygg, gir anbefalinger om blant annet overbygg og parkering med særlig høyt sikkerhetsnivå (Bymiljøetaten, 2019). Veilederne til Oslo kommune er dermed ikke førende for sykkelparkering ved stasjoner og holdeplasser. Dette skulle man se nærmere på i oppfølgingen av tiltak 1E i sykkelstrategien, men slik gjennomgangen av oppfølgingen av tiltaket viser så er ikke dette blitt gjort i tilstrekkelig grad.

Formålet med denne oppgaven er dermed å utvide kunnskapsgrunnlaget man har innenfor sykkelparkering som fagfelt. Ved å fokusere på sykkelparkering ved kollektivknutepunkter vil oppgaven være med på å fylle et kunnskapshull på et område hvor det ikke er gjort mye arbeid tidligere.

1.7 Presentasjon av problemstillinger

Oppgaven er bygd opp slik at den har en hovedproblemstilling, med tre under-problemstillinger. Hovedproblemstillingen er oppgavens nav, og vil ilegges mest fokus. Underproblemstillingene har som formål å belyse andre sider av tematikken i hovedproblemstillingen. Problemstillingene vil besvares i kapittel 7, etter at funnene fra litteraturgjennomgangen, intervjuene og observasjonene er blitt presentert.

Hovedproblemstilling:

“Hva er viktige egenskaper for god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter?”

Underproblemstillinger:

- Hva er verdien av sykkelparkering som tiltak for å øke sykkelandeler?
- Hvilke egenskaper er det viktigst at sykkelparkeringen innehar?
- Hvordan vil dette fagfeltet fortsette å utvikle seg i fremtiden?



Figur 5:

2. Sykkelparkering som fenomen

«Enhver sykkel tur starter og slutter med en parkert sykkel». Dette er et mye brukt utsagn som ofte går igjen når det er snakk om viktigheten av sykkelparkering. Utsagnet stemmer godt, men det sier lite om hvordan sykkelen parkeres og om forholdene er gode nok til å parkere trygt og enkelt. Under befaringene som er blitt gjennomført som en del av denne oppgaven har det ofte oppstått spontane samtaler med syklister. Et gjennomgående inntrykk når det kommer til parkering er at *«det ordner seg alltid»*. Enten så har man en form for sykkelstativ tilgjengelig der man skal eller så kan man alltid låse den fast i et skilt, en lyktestolpe eller en annen del av gate-møblementet. Det er dermed nærliggende å tro at det ikke er så farlig med sykkelparkering. Samtidig vet vi at god sykkelparkering er viktig for andre grunner. I følge Transportøkonomisk

institutt (TØI) er vi fortsatt langt unna å nå målene for sykkelandelen vi har satt oss i Nasjonal transportplan (Lunke and Grue, 2018). Dermed trengs det betydelige investeringer og satsninger for å få flere til å sykle. Å legge til rette for sykkelparkering er et avgjørende tiltak for at sykling skal være attraktivt, og god sykkelparkering signaliserer at sykling er ønsket (Trondheim kommune et al., 2014; Bymiljøetaten, 2019; Herheim, 2020). Derfor kan en god politikk for sykkelparkering være et viktig ledd i å nå de målene vi har satt oss (Christensen and Espeland, 2020).

I denne masteroppgaven skal det sees nøyere på hva som er god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter. For å kunne undersøke det er det sentralt å forstå sykling og sykkelparkering

som fenomen. Dette kapittelet vil derfor ta for seg de grunnleggende aspektene med hva som gjør sykling attraktivt, hva som er sykkelparkeringens rolle i transportsystemet og hva som er sykkelparkeringens funksjon. I tillegg vil jeg gi en definisjon på hva et kollektivknutepunkt er, som et utgangspunkt for den videre bruken av begrepet.

2.1 Sykkelen som transportmiddel

En av sykkelen sine store fordeler som transportmiddel, særlig i en urban kontekst, er at den er fleksibel. Bilen er rask, men den er også av en slik størrelse at den ikke alltid kan ta deg dit du vil. I tillegg har man måttet designe et vegsystem som tungt regulerer hvordan man skal kjøre og hvor man kan parkere for at systemet skal fungere. Som kollektivtrafikanter slipper man å bekymre seg for hvordan man skal hensette fremkomstmiddelet sitt, men man er igjen begrenset av rutetider og plasseringen av holdeplasser og stasjoner. Som syklist må også du forholde deg til trafikkreglene, og særlig når man er i veibanen blir man pålagt de samme restriksjonene som andre trafikanter.

Samtidig har man også større friheter gjennom lovverket, da du som myk trafikant kan benytte deg av fotgjengers areal på deres premisser. Det gjør det lettere å ta snarveier, komme seg inn i gågater, sykle rolig over overgangsfelt eller fortau. Om situasjonen krever det kan man også enkelt trå av sykkelen og bli fotgjenger. Egen sykkelinfrastruktur gjør gjennom enkle designgrep og skilting også sitt for å øke framkommeligheten for syklister. Den store friheten man har til å hensette sykkelen utenfor anviste sykkelparkeringsplasser er også en stor del av fleksibiliteten man har som syklist, og gjør at man nesten alltid komme seg tett opptil målpunktet uten mye bekymring (Trafikkregler, 1986). Der andre former for transport dermed ofte gjør deg til en større og mer begrenset trafikant bevarer man fortsatt en stor bevegelsesfrihet som syklist. Dette er både en styrke og en svakhet for sykkelen som transportmiddel. En styrke fordi ikke-sammenhengende infrastruktur ikke trenger å bety slutten på reisen, men en svakhet fordi seriøse problemer kan gå under radaren altfor lenge.



Figur 6: Sykkelpassasje i Sønnergata på Grünerløkka i Oslo. Sykkelpassasjen tillater syklister å krysse en gate som opprinnelig er avstengt gjennom en kort sykkelveg. Dette lager snarveier for syklister og gjør at man kan spare mye tid fremfor å sykle rundt. Foto: Liv Jorun Andenes.



Figur 7: Motstrøms sykkelveg i Markveien på Grünerløkka i Oslo. Her er veien enveiskjørt for bilister mens du kan sykle i begge retninger som syklist. En slik løsning er med på å øke framkommeligheten for syklister samtidig som det er arealeffektivt og minsker framkommeligheten for bilistene. Foto: Oslo kommune

2.2 Sykkelparkeringens rolle i transportsystemet

Det har vært en betydelig utvikling i allmenngjøringen av sykkel som et transportmiddel i nyere tid. Sykkelen har de siste årene gått fra å være noe som var ganske nisje, og forbeholdt et utvalgt få, til å være et transportmiddel som egner seg mer og mer for hverdagstransport. I mange områder, særlig i urbane byområder, så gir det ikke lengre mening å bære den byrden det er å vedlikeholde en privatbil. Skal man ha en privatbil må man regne med å betale for drivstoff, forsikringer, reparasjoner og ulike avgifter til parkering, bommer og vei. Dessuten er den ikke alltid like lett å reise rundt med om man ikke bor der det er særlig tilrettelagt for den. Grunnet begrenset tilgang på areal har man ikke alltid et sted å parkere og det er heller ikke sikkert at privatbilen er raskest dit man skal. Privatbilen er dermed dyr i drift og ikke alltid så praktisk, i tillegg til at den skaper både støy- og luftforurensning. Når man i tillegg har fått en stor utvikling på delebilmarkedet, normalisert hjemlevering av større varer fra butikker og fått både bedre utvalg og lettere tilgang på elsykler og lastesykler så har det minimert behovet for å ha en bil til lengre reiser og for å frakte rundt på varer og barn. Av personlige, praktiske, klimamessige eller økonomiske grunner velger dermed stadig flere å ha sykkelen som sitt primære transportmiddel.

Sykkelen er i likhet med de fleste transportmiddel designet for å være i bevegelse. Likevel er den som regel stillestående og fastlåst og dermed hindret fra å utføre den egenskapen den er designet for å ha (Larsen, 2017). En gjennomsnittlig norsk bil står parkert 96,8% av tiden (Berg Bentzrød, 2019). Når et transportmiddel står parkert i så lange perioder vil stedet og måten det er parkert på få større betydning. Hannam et al. (2006) ser



Figur 8: Sykkelparkering ved Majorstuen stasjon.

på parkeringen som like viktig for bilen «som en togstasjon er for jernbanen, gaten på en flyplass er for fly og havnen er for shipping». Noen tyske og amerikanske studier tyder på at også sykler står parkert minst 23 timer per døgn (Heinen and Buehler, 2019). Hannam et al. sin måte å se på parkering kan dermed tenkes å være overførbart også for sykler. På samme måte som vi må planlegge og designe for at et transportmiddel skal være mobilt så må det også planlegges for å være immobilt, og her kommer viktigheten av å tilby sykkelparkering med kvalitet og god plassering inn.

Når sykkelen har fått den statusendringen den nå har fått er det naturlig å tenke nytt i måten man planlegger på. Som informanter som har blitt intervjuet i forbindelse med denne oppgaven har påpekt så har man i prosjekter en tendens til å løse problemstillinger rundt bilparkering tidlig i prosjektet, mens sykkelparkeringen ofte er noe som kommer som en ettertanke. Da blir ikke sykkelparkeringen integrert i prosjektet på samme måte og det gir dårligere løsninger for syklende. Når sykkelen er en viktig del av innbyggernes hverdagstransport må dette gjenspeiles i tilretteleggingen for det. Sykkelparkering må derfor planlegges for med utgangspunkt i at det er et sentralt element i å få hverdagen til å gå opp.

2.3 Sykkelparkeringens funksjon

Det finnes flere innfallsvinkler til hvorfor vi har sykkelparkering. Hvis vi skal starte med den rent praktiske bruksfunksjonen kan vi si at sykkelparkeringen har to grunnleggende funksjoner. Som syklist har man et behov for et sted å oppbevare sykkelen din mellom gangene du tar den i bruk, enten om det er for en kort periode eller en lengre periode. Når du setter fra deg sykkelen ønsker du først og fremst at sykkelen skal være slik du satte den fra deg. Sykkelen holdes i balanse gjennom framdriften den får når den er i fart, men må støttes for å ikke falle over når den står i ro. Når man leter etter et sted å parkere sykkelen ser man derfor etter et sted den kan stå stødig. Det er den første grunnleggende funksjonen sykkelparkeringen skal ha. Man må ha et sted der den kan få god støtte og som holder sykkelen i ro når den ikke er i bruk (Dansk Cyclist Forbund, 2007, s. 16–17). Slik unngår man at sykkelen skades, faller over eller ender med å stå i en uønsket posisjon der den hindrer ferdsel for andre trafikanter. Videre er man som syklist vanligvis redd for å få sykkelen frastjålet. Dermed ser man som regel etter et godt sted å låse fast sykkelen. Den andre funksjonen sykkelparkeringen skal tilby er altså en trygg låsemulighet (Dansk Cyclist Forbund, 2007, s. 16–17). Å ha muligheten til å låse sykkelen fast inviterer til bruk og kan tilby sikkerhet for både hærverk og tyveri. I oppfyllelsen av disse to funksjonene er det også vesentlig nevne at sykkelparkeringen må passe alle typer sykler, og sørge for at de får plass i stativene. Andre elementer i gatebildet enn sykkelparkeringsstativer kan også oppfylle disse to funksjonene om sykkelparkeringen selv ikke gjør det. Dermed kan syklistene ofte finne andre steder enn sykkelparkeringsstativer å parkere sykkelen sin.

Det leder oss inn på en av sykkelparkeringens andre funksjoner, som er den funksjonen den oppfyller på vegne av myndigheten, planleggeren, landskapsarkitekten, den urbane designeren eller andre som har en hånd med i spillet når det kommer til utforming av det offentlige rom. Fritt hensatte sykler kan gi et uryddig gatebilde, oppta verdifullt areal eller være til hinder for fri ferdsel eller visse funksjoner rommet skal ha (Aldred and Jungnickel, 2013). En av sykkelparkeringens funksjoner er dermed å skape orden i byrommene (Larsen, 2017). Dette vil det bli gått nærmere i detalj på i litteraturgjennomgangen.

Den siste funksjonen sykkelparkeringen har er at det er et insentiv for å få flere til å velge å sykle. Som nevnt innledningsvis er det å tilby sykkelparkering et tydelig signal som viser at sykling er ønsket. Som syklist føler man seg også ivaretatt om man har et godt sykkelparkeringstilbud ved målpunktet på reisen. I de største byene i Norge håper man at dette bidrar til at flere velger å ta sykkelen fatt (Oslo kommune, 2014; Trondheim kommune et al., 2014; Rogaland Fylkeskommune, 2017; Hvidsten, 2020).



Figur 9: I dette sykkelstativet i Trondheim er man ment å sette dekket inn i stativet, men siden stativet hverken gir nok støtte eller gode nok låsemuligheter så har brukerne funnet en annen låsemetode.

2.4 Definisjon av kollektivknutepunkt

I denne masteroppgaven vil jeg bruke begrepet kollektivknutepunkt gjennomgående i oppgaven. For å gi klarhet i hva som menes med dette begrepet vil jeg definere det her. I en generell trafikal sammenheng er et knutepunkt et møtested mellom infrastruktur, det kan altså være alt fra et veikryss til et sentrumsområde. Et kollektivknutepunkt er imidlertid et mer definert overgangspunkt i kollektivsystemet. På kollektivknutepunktene har man flere kollektivlinjer som krysser hverandre og det er mulighet til å bytte kollektivlinje (Krogstad, 2017). Samtidig utgjør ofte kollektivknutepunktene et lokalsenter i området det ligger i, og det er vanlig at det forekommer overganger fra individuelle transportformer, slik som gange, sykkel eller

bil, til de kollektive transportformene. Når jeg bruker begrepet kollektivknutepunkt i denne oppgaven beskriver dette et område hvor det forekommer overganger mellom ulike kollektive transportmidler, men hvor det er mulig å reise til med sykkel. Området har også som regel en sentrumsfunksjon i lokalområdet rundt stasjonen. De kollektivknutepunktene som jeg har befart og gjennomført observasjoner ved er T-banestasjoner med tilknyttede busstopp.



Figur 11: T-banestasjonen på Mortensrud er et godt eksempel på et kollektivknutepunkt. Her har T-banestasjonen en kombinert funksjon som busstasjon med fem holdeplasser.



Figur 12:

3. Metode

3.1 Kvalitativ forskningsmetode

Formålet med denne oppgaven er å utvide kunnskapen man har om sykkelparkering som fagfelt. Ettersom sykkelparkering er et lite fagfelt, hvor kunnskapen fra eksisterende forskning er begrenset, vil det være hensiktsmessig å benytte seg av en kvalitativ tilnærming for å undersøke problemstillingen. Den kvalitative metoden er mye brukt i den samfunnsvitenskapelige forskningen. Kvalitativ forskning brukes ofte for å undersøke og beskrive noes egenskaper og kjennetegn og passer godt til undersøkelser av fenomen det i liten grad er forsket på tidligere. (Ringdal, 2013). Innenfor den kvalitative metoden finnes det mange måter å innhente informasjon på. Kvalitative data kan blant annet innhentes gjennom kvalitativ innholdsanalyse,

fokusgrupper, intervjuer og observasjon (Bell, Alan and Harley, 2019). I denne oppgaven har man benyttet seg av kvalitativ innholdsanalyse, intervjuer og observasjon for å innsamle data. Dette har gitt et kunnskapsgrunnlag som har tillatt at man har kunnet si noe om hvilke egenskaper sykkelparkeringen ved kollektivknutepunkter bør inneha. Det er bedrevet en kvalitativ innholdsanalyse på faglitteratur og offentlige dokumenter. Intervjuene er blitt gjennomført med fagpersoner i relevante offentlige myndigheter. I tillegg er det innhentet data gjennom observasjon av eksisterende praksis ved et sett utvalgte T-banestasjoner i Oslo og Bærum. Ved å benytte seg av både kvalitativ innholdsanalyse, intervjuer og observasjon benytter man en

metodetriangulering, hvor metodene kan utfylle hverandre, gi flere innspill og synspunkter og sammen styrke resultatene.

3.2 Kvalitativ innholdsanalyse

Kvalitativ innholdsanalyse handler om å fortolke betydningen eller meningen knyttet til ulike skriftlige eller muntlige kilder (Grønmo, 2020). I arbeidet med denne oppgaven er det blitt gjennomgått skriftlige kilder i form av faglitteratur, veiledere, håndbøker og kommunale planer for å gå dypere inn i forskningen og hvilke praksiser som eksisterer. Resultater og funn fra eksisterende forskning på temaet er presentert i litteraturgjennomgangen.

I gjennomgangen av disse dokumentene er det viktig å vurdere kvaliteten på dokumentene man skal gjennomgå. John Scott viste til fire kriterier man bør evaluere; autentisitet, kredibilitet, representativitet og mening (Bell, Bryman, & Harley, 2019). Dokumentene jeg vil benytte meg av i min forskning er i hovedsak forfattet av forskere, myndigheter og fagpersoner. Man kan dermed anta at de har høy grad av autentisitet og kredibilitet, men det vil være særlig nyttig å evaluere representativiteten og meningen med dokumentene. Ettersom forskningstemaet er lite utforsket tidligere kan det være særlig greit å undersøke hvilke forhold som er forsket på eller beskrevet i dokumentet. Det er nyttig å notere seg om studiene for eksempel er gjennomført innen en spesifikk lokal kontekst, ettersom resultatene kan variere ut fra lokale forhold. Innen de lokale forholdene er det mange variabler som kan gi utslag på resultatene, slikt som vær, kultur, infrastruktur og lignende. Derfor kan studier gjennomført i andre land, eller bare i ulike byer eller nabolag gi forskjellige resultater enn de man ville fått i en norsk kontekst.

3.3 Intervju som metode

Å benytte seg av intervjuer er vanlig i kvalitativ forskning. Det er en fordel ettersom det gir forskeren tilgang til andre personers observasjoner og indre erfaringer (Weiss, 1994). Intervju som metode gir forskeren mer fleksibilitet og muligheten til å innhente mer informasjon, og om ny eller ukjent informasjon dukker opp kan man gjøre justeringer på forskningen underveis (Weiss, 1994). Som Weiss påpeker har mange kritisert intervju som metode for å være anekdotisk, ettersom de baserer seg på informasjon fra en mindre gruppe mennesker. Den blir også kritisert for å være subjektiv eller impresjonistisk, og derfor upresis. Resultatene blir dermed subjektiv «kunst» framfor objektive resultater etter vitenskapelig metode. Dette mener Weiss er ubegrunnet, og trekker fram at kvalitative intervjuer bidrar med kunnskap man ikke ville fått fram på andre måter enn ved intervju (1994). I denne oppgaven har intervjuene vært en viktig kunnskapskilde, ettersom man har fått innspill fra fagpersoner som har både supplert og tilføyd mye kunnskap på et fagfelt hvor forskningen er begrenset. Det har også gitt verdifull kunnskap om de norske forhold, som ikke har vært mulig å få innsikt i igjennom faglitteraturen.

3.3.1 Semi-strukturerte intervjuer

I intervjuene med fagpersonene har det vært viktig å få frem deres meninger og synspunkt. Det har vært et ønske om at informantene skal bidra med sin erfaring og gi innsikt i sine arbeidsmetoder. Da er det viktig å velge en intervjumetode som passer godt overens med det man ønsker å få ut av intervjuene. En metode som passer godt når man ønsker å få fram informantenes egne synspunkter er semi-strukturerte intervjuer. Semi-strukturerte intervjuer består både av forhåndsbestemte spørsmål og oppfølgingsspørsmål (Bell, Alan

and Harley, 2019). Ettersom man ønsker at intervjuobjektets synspunkt skal komme fram kan man med semi-strukturerte intervjuer følge opp svarene man får for å grave dypere. Da kan man få fram perspektiver og ny informasjon man ikke forventet å få når man begynte.

Intervjuene har fulgt en intervjuguide som tillater at man kan føre samtalen og få intervjuet til å handle om ønskede temaer og min problemstilling, samtidig som det gir muligheten til å sammenligne svarene man får fra de ulike intervjuobjektene (Johannesen, Christoffersen and Tufte, 2011). Intervjuguiden ble utformet i forkant av intervjuene og var i utgangspunktet lik for alle informantene. En seksjon som omhandlet hvordan informantene arbeider i praksis når de skal etablere sykkelparkering ble imidlertid byttet ut for en av informantene. Spørsmålene rundt denne tematikken var ikke relevante for denne informanten ettersom personen ikke arbeider med dette. Informanten fikk istedenfor spørsmål som var mer rettet mot det spesifikke arbeidet som personen hadde gjort i utformingen av en relevant rapport om sykkelparkering. Informantene fikk uansett i stor grad snakke løst rundt spørsmålene de ble stilt, og intervjuguiden ble først og fremst brukt for å sørge for at alle fikk de samme spørsmålene. Informantene fikk også oppfølgingsspørsmål, gjerne for å utdype mer om en tematikk de tok opp eller om det var relevant for oppgaven.

Det var viktig å sørge for at informantene var komfortable. Derfor ble intervjuene holdt der informantene foretrakk det. Som fagpersoner kan dette gjerne være ved arbeidsstedet der de er komfortable og vant med rollen som fagperson. Dette vil hjelpe på dynamikken og kan gi bedre svar (Johannesen, Christoffersen og Tufte, 2011). To av intervjuene ble derfor

avholdt på arbeidsplassen til informantene, mens den siste ble avholdt over kommunikasjon- og samarbeidsplattformen Microsoft Teams ettersom informanten arbeidet fra hjemmekontor. Intervjuene tok fra 30 minutter til 1 time. Intervjuet som ble gjort over Microsoft Teams ble tatt opp med en funksjon i dataprogrammet som tillot å ta opp og lagre et klipp av møtet, mens intervjuene som ble gjennomført fysisk ble tatt opp med en lydopptaker. Dette gjorde at praten kunne flyte mer fritt under intervjuet uten at jeg som intervjuer måtte fokusere på å ta notater. Det tillot også at jeg kunne gå tilbake til intervjuet for å høre gjennom hvordan informantene formulerte seg og jeg kunne sikre at jeg fikk med alle poengene de hadde.

3.3.2 Utvalg og rekruttering av informanter

For å kunne besvare problemstillingen for oppgaven har det vært sentralt å få en forståelse for hvordan praksis innenfor fagfeltet er og hvilke vurderinger som gjøres når det etableres sykkelparkering. Dermed har det vært viktig å innhente kunnskap fra fagpersoner for å kunne danne seg et størst mulig kunnskapsgrunnlag. For intervjuene er det derfor brukt et strategisk utvalg i rekrutteringen av informanter til forskningsprosjektet. I anvendelse av denne metoden er det forskeren selv som står for utvelgelsen av informanter. Utvalget bygger på en systematisk vurdering av hva som er mest relevant og interessant å inkludere i en bestemt studie (Grønmo, 2021). Det strategiske utvalget som har blitt gjort har ikke til hensikt å gi et representativt utvalg av befolkningen, men vil heller sørge for at man får innspill fra personer med særlig relevant kompetanse som kan gi en mer helhetlig forståelse av temaet (Bell, Alan and Harley, 2019).

I utvelgelsen av informantene til oppgaven har jeg henvendt meg direkte til fagpersoner som arbeider i kommunale og statlige myndigheter. Her har jeg jobbet delvis etter tips fra personer jeg gjennom studieløpet har vært i kontakt med som jobber i de aktuelle etatene. Jeg har også kommet med en generell henvendelse til en av kommunene det gjaldt og deretter kommet i kontakt med en av informantene. Myndighetene jeg har vært i kontakt med har vært relevante å intervjuettersom de alle arbeider med sykkelparkering i det offentlige rom. Kommunene som har blitt intervjuet, Oslo og Bærum, er av en slik størrelse at de har fagpersoner som jobber spesifikt med sykkelplanlegging. Dette har vært en fordel ettersom de har bedre forutsetninger for å svare på spørsmål knyttet til et så snevert område som sykkelparkering.

3.4 Observasjon som metode

For den kvalitative metoden er hva mennesker forteller oss en viktig datakilde, men denne kilden er også begrenset. Det er ikke nødvendigvis alt som kommer fram gjennom det mennesker sier (Johannesen, Christoffersen and Tufte, 2011). Her kommer observasjon som forskningsmetode inn. Gjennom observasjon kan man få tilgang til informasjon man ikke kan oppnå gjennom andre metoder, slik som intervjuer eller spørreskjemaer. Du kan få informasjon om det fysiske miljøets innflytelse, man kan fange opp sammenhenger og få innsikt i interaksjoner. Det er mulig å gjennomføre observasjon indirekte, slik man delvis har gjort i denne oppgaven, men for å forstå kompleksiteten i en situasjon er det altså viktigst å også observere fenomenet direkte (Johannesen, Christoffersen and Tufte, 2011). En fordel med observasjon er at det er en måte å samle inn data på hvor dataen ikke blir filtrert gjennom måten

andre rapporterer det til deg i et intervju eller hva en forfatter har nedskrevet i et dokument. Det er noe man selv oppfatter og erfarer, dermed kan observasjonene være en verdifull form for primærdata.

I mange situasjoner hvor man bruker observasjon som metode er man avhengig av å observere mennesker i aksjon når de utfører den handlingen man ønsker å observere. Da må det ofte foregå over et visst tidsrom. Når jeg har benyttet meg av metoden har dette ikke vært like nødvendig. Som det vil bli gått nærmere i detalj på i litteraturgjennomgangen så har måten syklende velger å parkere sykkelen sin på blitt sammenlignet med fenomenet «desire lines».



Figur 13: "Desire lines" er menneskeskapte stier som gjerne blir synlige i gress eller snø. De viser oss ganske tydelig hvordan den faktiske bruken av et område er, og dukker ofte opp der den designede veien gir en omvei. Foto: macmillandictionaryblog.com.

Desire lines blir av den dansk-kanadiske urbane designeren Mikael Colville-Andersen har omtalt som «urban democracy in motion», ettersom det er på denne måten byens innbyggere forteller oss hvordan de ønsker å benytte seg av det offentlige rommet (Colville-Andersen, 2018, s.125). Slitasjen på underlaget som kan tolkes som desire lines er på samme måte som parkerte sykler tydelige etterlatte bevis på menneskelige valg. Ut ifra det man observerer kan man trekke konklusjoner om hvordan syklisten har tenkt når sykkelen har blitt parkert. Denne formen for observasjon kan man gjøre ut ifra et øyeblikksbilde, der man oppsøker et stasjonsområde og ser hvordan situasjonen er der og da. Øyeblikksbildet er representativt så lenge det gjøres på et riktig tidspunkt som representerer en normalsituasjon.

Når jeg i forbindelse med denne oppgaven har vært ute på befaring så har jeg observert hvordan de syklende benytter seg av sine fysiske omgivelser i den gitte situasjonen. Jeg har oppsøkt T-banestasjoner og sett på hvor planleggere ønsker at syklistene skal parkere og hvordan syklene som er parkerte ved stasjonen faktisk er parkert. Det er blitt nøye dokumentert med foto hvor syklene ved stasjonen parkeres, hvor stativene er plasserte, hvordan kvaliteten på stativene er og om de brukes.

3.4.1 Observasjonene som er blitt utført

I løpet av våren 2022 har det i flere omganger blitt gjennomført observasjoner ved flere T-banestasjoner i Oslo og Bærum. Det hele startet med en runde med indirekte observasjon i begynnelsen av februar. Videre ble det gjennomført en fysisk befaring over to dager. Denne befaringsen tok sted utenfor sykkelsesongen og ikke i optimale værforhold, men var ment å være en innledende undersøkelse for å få et inntrykk av hvordan situasjonen ved

Oslo og Bærums T-banestasjoner er. Når vi kom til mai ble det gjennomført en befaring ved de utvalgte områdene som var mer representativ for normalsituasjonen i sykkelsesongen.

3.4.2 Indirekte observasjon

For de indirekte observasjonene ble kartverktøyet Google Maps benyttet, og med deres Street View-funksjon, flyfoto og 3D-kart ble en stor andel av T-banenettets 101 stasjoner grovt analysert. Denne runden med indirekte observasjoner ble gjennomført 6. februar. Formålet med dette var å skaffe seg et grunnleggende inntrykk av sykkelparkerings situasjonen ved stasjonene i T-banenettet. I tillegg hadde det til hensikt å identifisere stasjoner det var passende å gjennomføre befaringer på og stasjoner som kunne være av særlig interesse som utvalgte områder for observasjon.

Stasjonene som ble undersøkt med kartverktøyet var i ytre by, hvor grensen for ytre by ble satt på Majorstuen og Tøyen. Det betyr at stasjonene på den ytre delen av «Ringene», som Ullevål stadion, Nydalen og Sinsen, ble inkludert. Grunnet en overvekt av utendørsstasjoner i ytre by var majoriteten av stasjonene utendørsstasjoner, med enkelte unntak.

I undersøkelsene ble det sett på stasjonens eksisterende sykkelparkeringsanlegg, og særlig om det enten var gode eller mangelfulle anlegg på bildene. Her så man på hvordan plasseringen og kvaliteten på sykkelparkeringen var, antallet stativer og hvordan eventuelle parkerte sykler var parkert, herunder om de var parkert i eller utenfor stativene. I tillegg ble stasjonens funksjon som knutepunkt vurdert og om stasjonen hadde en geografisk plassering som gjør det naturlig å benytte seg av sykkel som reisemiddel til stasjonen. Av stasjonene som ble undersøkt i

disse preliminnære undersøkelsene var det 26 stasjoner som ble notert ned som stasjoner det ville være interessant å dra på fysisk befaring til. Det ble opprettet dokument hvor jeg inndelte stasjonene etter geografisk plassering, lagde en naturlig reiserute for videre befaring og noterte interessante funn og betraktninger som jeg gjorde meg.

3.4.3 Direkte observasjon

En utfordring jeg møtte i gjennomføringen i arbeidet med denne masteroppgaven var at arbeidet begynte i starten av januar. Grunnet værforholdene i Norge og Oslo er det betraktelig færre som sykler i vintermånedene. Det gjorde at det tok lang tid før jeg kunne komme meg ut og gjennomføre befaringer som ville være mer representative for normalsituasjonen. Måten man løste dette på var at de mer utforskende undersøkelsene, hvor formålet kun var å få et bredt inntrykk av situasjonen ved stasjonene og finne områder av særlig interesse for oppgaven, ble utført i februar, mens observasjonene som ble gjort ved de utvalgte områdene ble gjort i begynnelsen av mai.

De utforskende undersøkelsene ble utført under to befaringer mandag den 7. februar og lørdag 19. februar. Når disse undersøkelsene ble gjennomført var det fortsatt en del snø på bakken, og lite sykler i stativene ved stasjonene. Temperaturen var rundt 0° til 3° og det var ikke nedbør. Disse befaringene tok utgangspunkt i resultatene fra runden med indirekte observasjon og fulgte dokumentet som hadde blitt opprettet. Under befaringene ble det gjennomført en runde med observasjon på i alt 21 av de 26 stasjonene som hadde blitt utpekt i dokumentet. De resterende 5 stasjonene ble ikke befart av tidsmessige årsaker og vurderinger om stasjonenes potensiale som utvalgt område.

De representative undersøkelsene ble utført tirsdag 3. mai. Værforholdene var gode, med sol og temperaturer på mellom 8° til 12°. Observasjonene startet rundt kl. 10 og var ferdige rundt kl. 15.30. Det ble aktivt forsøkt å gjennomføre undersøkelsene i arbeidstiden slik at man kunne observere hvordan situasjonen var etter at arbeidspendlere hadde parkert ved stasjonen om morgenen. Siste stasjon som ble undersøkt ble påbegynt før ettermiddagsrushet og avsluttet når rushtiden begynte. Undersøkelsene foregikk ved de utvalgte områdene. Resultatene fra observasjonen, informasjon om gjennomføringen og mer informasjon om områdene fremkommer i kapittel 7.

3.4.4 Feltsamtale

Under runden med direkte observasjon på de utvalgte områdene ble det tidvis benyttet seg av feltsamtaler med tilfeldige brukere av sykkelparkeringsanleggene. Dette er uformelle samtaler mellom forskeren og tilfeldige informanter som kommer i stand spontant og naturlig, men som kan gi verdifull informasjon. Det er en form for forskningsverktøy som er et nødvendig og viktig redskap for samfunnsforskere (Buvik, Skatvedt and Baklien, 2020). Det kan sies å være en slags mellomting mellom et kvalitativt intervju og alminnelig prat mellom forsker og informant (Buvik, Skatvedt and Baklien, 2020). Feltsamtalene i dette forskningsprosjektet var korte samtaler med syklister som ankom eller forlot stasjonen. Det ble kun gjennomført ved de utvalgte områdene i denne oppgaven, og kun ved stasjonene der det var noen å prate med. Praten gikk på hva de synes om tilretteleggingen for sykkel ved stasjonen, hvorfor de hadde valgt å sykle hit og tanker rundt sikkerhet og parkerings- og reisevaner. Feltsamtalene er brukt for å fremheve funnene i observasjonsdelen av oppgaven.

3.5 Reliabilitet og validitet

3.5.1 Reliabilitet

Forskningsarbeidetsom blir gjort i denne oppgaven er et kvalitativt studie. I slike studier er reliabilitet, forskningens mulighet til å gjenta forskning og oppnå det samme resultatet igjen, noe mindre relevant. I den kvalitative innholdsanalysen kan man gjennomgå referansene som er benyttet og komme til de samme konklusjonene. For intervjudelen har man imidlertid satt et utvalg av intervjuobjekter, og forskningsdesignet er utviklet for denne spesifikke situasjonen. Resultatene og dataene som er samlet inn gjennom intervjuene er subjektive og basert på intervjuobjektene svar. Den semistrukturerte metoden i intervjuene vil også føre til at svarene vil være forskjellige og ikke mulige å gjenta i et nytt intervju. Informantene kan da svare forskjellig og de vil sannsynligvis bli stilt andre oppfølgingsspørsmål. Man kan samtidig styrke reliabiliteten gjennom en grundig beskrivelse av metoden man har benyttet. Slik får man fremhevet subjektive oppfatninger som kan ha innvirket på resultatene og leseren kan i større grad forstå vurderingene (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Resultatene fra observasjonene kan muligens la seg gjenskape, i hvert fall i grove trekk. Om man ønsker å gjøre dette så er det viktig å legge merke til at de fysiske omgivelsene kan ha endret seg i mellomtiden. Man bør også ta høyde for værforhold, tiden på året, ukedager og andre faktorer som kan ha en innvirkning på hvordan området benyttes. Endringer i mobilitetsvaner, kollektivruter eller andre samfunnsmessige endringer bør også tas høyde for.

3.5.2 Validitet

Når vi snakker om validitet kan det deles i ekstern validitet og begrepsvaliditet. Den eksterne validiteten omhandler hvorvidt forskningen er

overførbar, altså om den er relevant på andre områder eller i ulike situasjoner (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). I forbindelse med denne oppgaven kan man vurdere den eksterne validiteten etter i hvilken grad oppgaven er overførbar til andre byområder, og om den i så fall er relevant uavhengig av størrelse på byen. I oppgaven har jeg sett nærmere på sykkelparkering ved kollektivknutepunkter, med et særlig fokus på T-banestasjoner i Oslo og Bærum. Slik som det er omtalt tidligere i oppgaven er T-banen geografisk begrenset til Osloområdet, men andre norske byer er i gang med å bygge ut kollektive transportformer med noen av de samme karakteristikkene som T-banen har. Bergen har nå bygd ut deler av sin bybane, og byer som Trondheim og Stavanger har bygget ut eller er i gang med å bygge ut metrobusnettverk. Selv om ikke disse kollektive transportformene ikke har akkurat de samme karakteristikkene som en T-bane, er funksjonen ønsket å være noe lik. Holdeplassene skal i større grad ha en knutepunktsfunksjon, i likhet med mange av Oslos T-banestasjoner. Med det forventer man flere passasjerer, og man ønsker å legge til rette for at flere tar sykkelen i forbindelse med kollektivtransporten. Holdeplassene må da ha fasilitetene som kreves for å ivareta dette og sykkelparkering blir en form for fasilitet det kan forventes at tilbys. Dermed kan forskningen ha noen overførbare resultater og noen av funnene i denne oppgaven kan gjøre seg gjeldende også i andre byområder i utformingen av holdeplassene til bybanen eller metrobussene.

Begrepsvaliditet handler om hvorvidt metoden faktisk undersøker det den er ment å undersøke (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). I denne oppgaven ønsker man å utvide kunnskapsgrunnlaget rundt hvordan man skal bygge sykkelparkering i forbindelse med kollektivknutepunkter. Dette gjør man i første

omgang ved å samle inn fagkunnskap gjennom kvalitativ innholdsanalyse og intervjuer. Man har gjennom den kvalitative innholdsanalysen i litteraturgjennomgangen gjennomgått faglig relevant forskning og offentlige dokumenter. Dette vil sørge for at man innhenter den eksisterende kunnskapen som finnes innenfor forskningen og henter inn relevant erfaring fra fagpersoner innenfor feltet. Slik vil man samle inn kunnskap om hvilke egenskaper som man bør planlegge for når man skal bygge god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter. Videre så har man dratt på befaring og brukt observasjon ved noen utvalgte kollektivknutepunkt for å utforske hvordan situasjonen for sykkelparkering ved disse områdene er i praksis. Her vil man kunne benytte seg av observasjon for å eksemplifisere og fremheve hvordan egenskapene ved sykkelparkeringen påvirker hvordan vi parkerer og bruken av det offentlig rom. Å bruke denne formen for metodetriangulering vil gi funnene mer legitimitet ettersom man kan vise til funn man har kommet frem til etter bruk av flere metoder. Da kan man se på hvordan disse egenskapene har en innvirkning på kvaliteten på sykkelparkeringen og hvordan folk ønsker å parkere syklene sine.

3.6 Etikk

Forskningen som gjennomføres i denne masteroppgaven skal være uavhengig og pålitelig. Dataene som samles inn gjennom intervjuene kan inneholde sensitiv informasjon som informantene ikke ønsker utlevert. Når man har benyttet seg av observasjon i det offentlige rom har det også vært flere hensyn å ta. Forskningen skal som et viktig prinsipp ikke ha uheldige konsekvenser for dem som deltar. Det er dermed sentralt at etablerte forskningsetiske prinsipper om rett til

selvbestemmelse, samtykke og autonomi, plikten til å respektere privatlivet og forskerens ansvar til å unngå skade etterfølges.

3.6.1 Intervju

Når dataen fra de kvalitative intervjuene som har blitt gjennomført skal presenteres, tolkes og bearbeides skal integriteten til informantene som intervjues ivaretas gjennom hele prosessen (Bell, Bryman & Harley, 2019). Informantene i prosjektet deltar frivillig, og har når som helst hatt mulighet til å trekke seg uten å tilby ytterligere begrunnelse. Informantene er informert om dette. Alle informantene er også blitt tilbudt sitatsjekk og har godkjent teksten slik den står. Selv om tematikken i denne oppgaven ikke omhandler personlige og sensitive tema skal det behandles med varsomhet.

Det er ikke et behov for å avdekke identiteten til informantene og de vil derfor holdes anonyme. Informasjonen man får om informanten er begrenset til utdanningsbakgrunn, ettersom det sier noe om personens faglige kvalifikasjoner. Annen informasjon, som kjønn, alder og lignende er holdt konfidensielt. I kontakt med personer fra ulike offentlige myndigheter har det vært relevant å avklare hvilket nivå innen offentligheten personen representerer, og eventuelt hvilken kommune informanten representerer. Det har ikke vært relevant å gå nærmere inn på etater, avdelinger eller andre former for intern organisering. All personlig informasjon vil bli konfidensielt oppbevart under forskningsprosjektet og slettet etter at forskningsprosjektet er levert.

Dataene som er innhentet i sammenheng med denne masteroppgaven vil ikke benyttes til annet enn masteroppgaven og vil ikke bli gitt videre til andre. Som nevnt ble det tatt opptak av intervjuene. Dette ble informantene gjort klare over, og de samtykket til at opptakene kunne

tas før vi begynte intervjuet. Når oppgaven er innlevert vil opptakene slettes. Selv om man ikke går inn på personlige eller følsomme tematikker i intervjuene skal hensynet til informanten i intervjuer være førsteprioritet. I arbeidet med intervjuguiden har man derfor tenkt nøye gjennom hvordan spørsmål er formulert. I tillegg må man under intervjuet være bevisst på tone og kroppsspråk for at man skal være sikker på at deltakerne sitter igjen med en positiv opplevelse. (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011).

3.6.2 Observasjon

Under bruk av observasjon så har man gjennomført dette i offentlige rom som til tider har vært svært befolket. I tillegg har man benyttet seg mye av bilder for å både dokumentere og fremvise forhold. Det som har vært relevant å fotografere har i utgangspunktet vært stillestående parkerte sykler, sykkelparkeringsstativer og de offentlige rommene rundt og på stasjonsområdene. Det har gjort det lettere, ettersom man ikke har fokusert på personer, men personer kan likevel havne i bakgrunnen eller forgrunnen av det man har ønsket å fotografere. For å kunne bruke bilder der personer er gjenkjennbare så kreves det tillatelse av personene som er avbildet. Tillatelse kan være vanskelig å få ettersom man ikke nødvendigvis vet om en person er synlig i bildet man tok uten å studere det nøye. Det kan også være tidkrevende ettersom personene kan være langt unna eller ha gått videre bort fra deg. Det er heller ikke ønskelig å hverken forstyrre folk eller ha de med i bildene i utgangspunktet. Derfor er det gjort et aktiv forsøk på å unngå å få med gjenkjennbare mennesker i bildene. Om noen personer har blitt avbildet likevel så er disse bildene blitt valgt bort og slettet eller redigert slik at personene ikke er mulig å kjenne igjen.

3.7 Formidling og relevans

Denne masteroppgaven er ment å skape et større kunnskapsgrunnlag om sykkelparkering som fagfelt gjennom å se nærmere på hvilke egenskaper sykkelparkeringen ved kollektivknutepunkter bør inneha. For at oppgaven skal være lett tilgjengelig og mulig å forstå er det viktig å formulere oppgaven med utgangspunkt i målgruppene (Bell, Bryman & Harley, 2019). Masteroppgaven retter seg i hovedsak inn mot fagpersoner, slikt som kommunale planleggere og private konsulenter, eller andre som arbeider med sykkel- eller kollektivplanlegging. Den kan også være relevant for de med interesse for byutvikling, aktivister, faglig interesserte syklistere eller syklistorganisasjoner.

For å oppnå relevans må også forskningen være av god kvalitet. Om oppgaven lykkes i å formulere tydelige svar på hva som bør hensyntas i planleggingen av sykkelparkering kan forskningen ha en verdi for fagpersoner som jobber med tematikken. Resultatene blir særlig relevante ettersom det er manglende kunnskap og lite forskning på hvordan man skal planlegge for god sykkelparkering fra før av. Samtidig er denne oppgaven en masteroppgave. Derfor kan den nødvendigvis ikke forventes å leve opp til samme faglige standarder som annen forskning.



4. Litteraturgjennomgang

Litteraturgjennomgangen i dette kapittelet skal gi en oversikt over det viktigste forskningsresultatene som finnes innen forskning på sykkelparkering, med et spesielt fokus på sykkelparkering ved kollektivknutepunkter. I arbeidet med dette kapittelet er det blitt gjennomført omfattende søk etter forskningsartikler og annen litteratur i databaser som Google Scholar og oria.no. Disse søkene har bekreftet funnene i den eksisterende forskningen på feltet, som sier at det generelt sett forskes lite på sykkelparkering (Larsen, 2017; Heinen and Buehler, 2019). Det betyr at det er manglende empiri på effekten av god sykkelparkering på reisevaner, hvor man skal plassere sykkelparkeringsanlegg og hvor mye parkering det er behov for. Denne manglende forståelsen av sykkelparkering som fenomen gjør det vanskeligere å bedrive kunnskapsbasert

planlegging og vanskeligere å ta gode beslutninger om hvordan vi skal bygge gode parkeringsanlegg (Heinen and Buehler, 2019). Samtidig viser forskningen som er gjort tydelige tendenser på at det å tilby rikelig med sykkelparkering av god kvalitet er et viktig tiltak for å øke sykkelandeler (Heinen and Buehler, 2019).

I tråd med det økende fokuset på sykkel verden over har antallet publiserte forskningsartikler om sykling økt betraktelig siden starten av 2000-tallet (Pucher and Buehler, 2017). Den samme tendensen ser man på forskning på sykkelparkering også, men antallet artikler om temaet er fortsatt lavt (Heinen and Buehler, 2019). Det er vanskelig å si noe om hvorfor dette er tilfellet. Det er nærliggende å tro at sykkelparkering er en form for infrastruktur som ofte kan bli tatt for gitt. Det er tross alt

sjeldent at man aldri finner et sted å parkere sykkelen sin om man først vil, og terskelen for å parkere sykkelen utenfor sykkelstativ er lav. En av grunnene til det manglende fokuset på parkering som Heinen & Buehler (2019) peker på er at sykkelparkering ofte blir sett på som en del av en samlet tiltakspakke. Målet er sjeldent å forbedre sykkelparkeringsanlegget alene. I København sier mannen med det overordnede ansvaret for sykkelparkeringen i byen at satsningen på sykkelfelt og sykkelveier har ledet til at parkering og andre tiltak er blitt neglisjert (Larsen, 2017). Med dette som utgangspunkt vil jeg likevel forsøke å samle noen av de funnene som er gjort.

4.1 Parkerte syklers virkning på byrommet

Larsen (2017, s. 56) påpeker at «*Mobilitet er et produkt av design. Noe som er muliggjort av ingeniører, planleggere, politikere, designede artefakter (f.eks. sykler og biler), infrastruktur (f.eks. veier, flyplasser) og lover, normer og politiske kontroverser*». Mobilitet er altså noe som er designet ovenfra av fagpersoner og politikere med mer eller mindre enighet og konsensus. Samtidig tas det nesten utelukkende i bruk av individer. Individene gjør egne valg, leser, tolker og benytter seg av mobilitet og byrom med bakgrunn i egen forståelse og erfaring. Dermed kan man si at mobiliteten blir tatt i bruk nedenfra, og ikke alltid slik man forventer eller ønsker. Det som inngår i mobiliteten inkluderer alt fra hvilken sykkel man velger, hvilken kjøremåte man har og hvordan man agerer med andre trafikanter til hvor man parkerer og hvordan man låser sykkelen (Larsen, 2017).

Manglende sykkelparkering eller sykkelstativer som er overfylte, ødelagte, oppfattet som utrygge

eller upraktisk lokalisert kan gjøre at syklister ser seg om etter andre alternativ. Når parkering forekommer utenfor sykkelparkeringsstativer, som regel parkert opp mot gatemøblementet, husvegger eller frittstående med støtte, omtales det som «fly-parking» (Gamman et al., 2004; Larsen, 2017; Heinen and Buehler, 2019). Gamman et al. (2004) påpeker at det å oppleve friheten og lettvintheten i å kunne bevege seg fritt i den urbane konteksten er en av fordelene med sykling som transportform. Når man parkerer sykkelen der man selv ønsker kan syklisten selv gjøre vurderinger rundt sikkerhet og lokalisering av parkeringen. De kan komme nærmere målpunktet og i større grad dra nytte av sikkerhetsaspektet som kommer ved naturlig overvåkning i befolkede områder (Gamman et al., 2004).



Figur 15: En sykkel som er "fly-parked" opp mot en lyktestolpe ved Ullevål Stadion Stasjon i Oslo.

Om et område har mange sykler som er parkert utenfor de designerte områdene for sykkelparkering viser det tydelig at den eksisterende parkeringen ikke fungerer. Enten fordi lokaliseringen ikke oppfyller syklistenes

ønske til å parkere nær målpunktene sine eller fordi man ikke oppfyller syklistenes ønske om å parkere sykkelen hvor den oppleves som trygg for tyveri eller vandalisme (Gamman et al., 2004). Om man velger å parkere sykkelen sin utenfor stativer reflekterer dermed hvor syklistene egentlig ønsker å parkere sykkelen. Slik kan det sammenlignes med konseptet «desire lines», som er stier som har blitt formet av folk som tar snarveier over gressplener eller grus- og snøbelagte områder. Stiene viser hvordan folk faktisk ønsker å bevege seg i omgivelsene sine (Gamman et al., 2004). Syklisters evne til å tolke byrom og gatemøblement med utgangspunkt i hva man kan parkere i kan sammenlignes med skaterens evne til å tenke nytt om funksjonen til elementer i det offentlige rom (Larsen, 2017).

Sykkelparkeringsstativer, låser og låsemetoder påvirker byen både romlig og visuelt (Larsen, 2017). Når den er parkert blir sykkelen et objekt som opptar plass og er synlig for alle som bruker byrommet. Aldred & Jungnickel (2013) har sett på hvordan sykkelen oppfattes som en del av byrommene og hvorvidt den blir sett på som et hjemmehørende eller fremmed element. I intervjuer med engelske syklistene kom de fram til at «Sykkelen er mest utsatt når den ikke er i bevegelse. Parkerte sykler kan oppfattes som truende eller truet, noe som skaper eller er utsatt for risiko og som er påvirket av tyveri, vandalisme, vær og vind eller offentlig og familiær misnøye» (Aldred and Jungnickel, 2013, s. 604). At sykkelen er truende, skaper risiko eller er utsatt for offentlig misnøye gjelder først og fremst når sykkelen er parkert utenfor stativer eller parkert på en måte i stativet som stativet ikke er designet for. Da gir det negative reaksjoner fra offentligheten og syklene kan stå i veien, hindre visse funksjoner eller generelt sett forringe området. Det skaper også et inntrykk av uorden når stativer som har en

bestemt funksjon ikke blir brukt slik de er tiltenkt. Når sykkelparkering planlegges og designes er det derfor delvis med et mål om å skape orden i byrommet (Larsen, 2017). For å unngå «fly-parking» og oppnå orden i byrommet må parkeringen som er tilbudt tilfredsstillende de iboende kravene som syklistene har til parkeringen.

4.2 Sykkel og kollektivtrafikk

Denne masteroppgaven er snevret inn til å omhandle hvordan vi kan bruke sykkelparkering som tiltak for å øke andelen som bruker sykkelen i forbindelse med kollektivtransporten. Jeg ønsker derfor å også belyse dette fenomenet i litteraturgjennomgangen for å få et mer nyansert blikk på denne måten å reise på.

En av kollektivtrafikkens største ulemper er tilgjengeligheten til stasjoner og holdeplasser. Reiser man med kollektivtrafikk innebærer det som oftest en tilkomststid på alt fra noen få meter til flere kilometer. Martens (2004) har sett på hvordan sykkelen benyttes som et «feeding mode», altså en transportform som mater passasjerer inn i kollektivnettene. Denne måten å reise på, ofte omtalt som «Bike-and-Ride», gir betydelige fordeler for kollektivtransporten. Ved å muliggjøre sykling til stasjonen så øker influensområdet til stoppene. Hvert enkelt stopp kan dermed tiltrekke seg brukere fra et større område (Martens, 2004; Sherwin et al., 2011; Sørensen, 2013; Statens Vegvesen, 2014; Heinen and Buehler, 2019). I den forbindelse ser man at å øke kvaliteten på sykkelruter og sykkelparkering kan tiltrekke seg flere syklistene, som igjen gir flere kollektivbrukere (Geurs, La Paix and Van Weperen, 2016). I tillegg til å øke antallet potensielle brukere så gir det sosial utjevning gjennom økt mobilitet for innbyggerne, bidrar til

mindre biltrafikk og kan bedre det økonomiske grunnlaget for kollektivtransporten (Martens, 2004). Når sykkel benyttes i kombinasjon med et godt utbygd kollektivtrafikknett kan det gi betydelige reduksjoner i reisetid sammenlignet med å gå til knutepunktet. Med sykkelens raskere tilkomstreiser kompenseres man for den manglende fleksibiliteten som ligger i kollektivtrafikken (Sherwin et al., 2011). Dermed peker flere på at denne reiseformen kan være et fullkomment, reelt og kompetitivt alternativ til privatbilen (Martens, 2004; Sørensen, 2013; Heinen and Buehler, 2019).

For å forstå «Bike-and-Ride» vil det først være nyttig å se på hvilke karakteristikk som definerer dem. Det er normalt sett tre deler av en «Bike-and-Ride»-reise, tilkomstreisen, kollektivreisen og reisen til målpunktet. Andelen som sykler til kollektivholdeplasser og stasjoner er svært varierende mellom ulike land. I Nederland og Danmark er rundt 25% av reiser til offentlig transport gjort med sykkel mens det i delstaten California i USA kun var 0,8%. I München i Tyskland var tallene på rundt 13% og i Storbritannia kun 2% (Martens, 2004; Heinen and Buehler, 2019). På den siste delen av reisen, til målpunktet, er det betraktelig færre som reiser med sykkel. Tallene varierer mye, men viser at det i Nederland er mellom fire og ni ganger færre sykkelreiser på aktivitetssiden av turen. I Danmark var det mellom seks og åtte ganger færre. Dette begrunnes i mangelen på tilgangen til sykkel, da man ofte ikke ønsker eller er tillatt å reise med sykkel på kollektivreisemiddelet (Martens, 2004). Den store majoriteten av «Bike-and-Ride»-reiser, mellom 50-70% av reisene i Nederland, Tyskland og England, er reiser til arbeid eller utdanning (Martens, 2004). Dette er klassiske pendlereiser som foretas som en del av den vanlige rutinen i folks hverdag. Ettersom

pendlereisene er vanereiser antar man at de reisende er bedre informert om hvilke muligheter de har, og investerer oftere i bedre sykler, låser og låneordninger på sykkelskap/sykkelhoteller (Martens, 2004).

Reiseavstand er en avgjørende faktor for om man er villig til å sykle til stasjonen, og det er en faktor som varierer stort mellom ulike former for kollektivtransport. Man er generelt sett villig til å reise lengre for kollektivreiser med raske transportformer, som tog, enn med tregere former for kollektivtransport, som buss, trikk og T-bane (Martens, 2004; Heinen and Buehler, 2019). En togstasjon kan tiltrekke syklende fra rundt 4-5 kilometer avstand, mens man for buss, trikk og T-bane generelt sett er villig til å sykle opp til 2-3 kilometer (Martens, 2004). For andelen som sykler til kollektiv har geografisk plassering av stoppene også betydning. I byens mest sentrale områder sykler færre til stasjoner og holdeplasser enn ved kanten av nabolag, bydelssentre og tettsteder (Martens, 2004). Dette skyldes forskjeller i avstanden fra utgangspunktet for reisen til stoppet og at man har flere valgmuligheter i den tette byen. I tett by har man ofte flere stopp i nærheten, og avstanden er kortere, som gjør at det kan være like lett å gå (Martens, 2004).

4.3 Sykkelparkeringens effekt på reisevaner

Majoriteten av forskningsartiklene som er skrevet om temaet har funnet et positivt forhold mellom tilgang til sykkelparkering ved stasjoner og økte sykkelandeler (Heinen and Buehler, 2019). I Danmark gjorde tilgjengeligheten av sykkelparkering ved en stasjon det 2,5 ganger mer sannsynlig at man syklet til stasjonen (Halldórsdóttir, Nielsen and Prato, 2017). Samtidig er det få studier som har undersøkt hvordan forskjeller i kvantitet og kvalitet påvirker disse tallene.

Blant de som har gjort grundigere undersøkelser virker det uansett som at et større antall parkeringsplasser og parkering av høyere kvalitet har en positiv innvirkning på hvor mange som sykler til stasjonene (Heinen and Buehler, 2019). Det at forskningen er såpass begrenset gjør det vanskeligere å peke på hvilke egenskaper som har størst innvirkning. Studiene er også utført på ulike steder, og dermed påvirket av lokale forhold. Forskjeller i lokal sykkelkultur, klima, kriminalitetsnivå og ulike grader av tilrettelegging for sykkel kan påvirke noen studier. Eksempelvis så viser en spansk studie at frykt for tyveri og mangel på ordentlig parkering er de to største forhindrede årsakene for at personer kjøper og bruker private sykler (Castillo-Manzano, Castro-Nuño and López-Valpuesta, 2015). Dette var ikke viktige variabler i India (Majumdar and Mitra, 2015). Det vil likevel gjøres et forsøk på å presentere noen funn fra forskningen.

Vi vet at frykt for sykkeltyveri, vandalisme eller skader har en stor avskrekkende effekt på om man sykler til stasjonen, i hvert fall i en europeisk kontekst (Gamman, Thorpe and Willcocks, 2004; Castillo-Manzano, Castro-Nuño and López-

Valpuesta, 2015). Tegn på dette, som forlatte eller vandaliserte sykler er en påvirkningsfaktor som er med på å skape frykt (Rojas López and Wong, 2017). Trygghet og sikkerhet i parkeringen er dermed en naturlig ting å undersøke. Blant de funnene som er gjort er at det å tilby parkering som er beskyttet mot vær og vind gjør sykling fra stasjonen på aktivitetssiden av en reise 2,9 ganger mer sannsynlig (Halldórsdóttir, Nielsen and Prato, 2017), mens å tilby sykkelstap ga 2,5 ganger mer av et insentiv enn det igjen for «Bike-and-Ride»-reisende (Heinen and Buehler, 2019). Områder som er høyt synlige er foretrukket, og flere sykler parkeres i områder som er videoovervåket eller under naturlig overvåkning i befolkede områder (Molin and Maat, 2015; Arbis et al., 2016).



Figur 16: En avklipt sykkellås like ved sykkelparkeringsstativer i Ås sentrum. Låsen er et etterlatt tegn på at sykler har blitt stjelt fra denne sykkelparkeringen tidligere, og gjør at det føles mer uttrykt å parkere sykkelen din

Nærhet og plassering av parkeringen er en annen viktig egenskap for sykkelparkering. Chen et al. (2012) fant at om parkeringen var etablert i nærhet til stasjonen så var det en høyere sannsynlighet for at brukerne syklet til stasjonen. Ved busstopp i Nederland fant man om at plasseringen er på et ubeleilig sted kan det resultere i at sykler heller velger å parkere nærmere holdeplassen enn i den avsatte sykkelparkeringen (Martens,

2007). En australsk studie fant at 4 av 5 sykler ved stasjoner i New South Wales var parkert i svært kort avstand til inngangen på stasjonen. De var imidlertid villige til å gå lengre for å få tilgang til parkering av høyere kvalitet, slikt som sykkelskap, men antallet som benyttet seg av det begynte å falle om avstanden var mer enn 100 meter (Arbis et al., 2016). På hovedtogstasjoner er 2 minutters gange opp mot maksimalt av det man er villig til å gå (Geurs, La Paix and Van Weperen, 2016).

Om man må betale for å parkere så faller sannsynligheten igjen. Gratis parkering gir en 11% større sannsynlighet for å sykle til togstasjoner enn om man måtte betale for parkeringen (Molin and Maat, 2015).

En utvikling man har sett i nyere tid er fremveksten av et større mangfold av sykkeltyper. Gaffga og Hagemeister (2016) har sett nærmere på de mer utradisjonelle syklene som er tilgjengelige på markedet. I København hadde en sjettedel av barnefamilier en lastesykkel i 2011. Om familiene hadde 2 eller flere barn var det hele 28%. Trehjulssykler, liggesykler eller håndsykler er nå tilgjengelige for personer med ulike fysiske problemer eller personer som ønsker det av andre grunner. Felles for denne typen sykler er at de som regel er lengre, bredere, tyngre og opptar mer plass. Slike sykler er også generelt sett dyrere enn vanlige sykler. Størrelsen gjør at syklene blir mindre fleksible og får større svingradiuser (Gaffga and Hagemeister, 2016). Personer med utradisjonelle sykler har oftere vanskeligheter med å finne sykkelparkering som passer sykkelen deres og ønsker flere stativer som er tilpasset spesialsykler. Universelle stativer, slikt som A-stativer, trekkes frem som det anbefalte og foretrukne stativet. Når parkeringen etableres må den også etableres med nok plass mellom stativene slik at større sykler kan få plass og at man

har plass til å komme til parkeringen slik at man får låst sykkelen. Det er i hvert fall et tydelig ønske om at en viss andel av parkeringsplassene kan være spesielt utformet eller avsatt til slike sykler. Tilkomsten til parkeringen kan være et problem da ulike barrierer, som fortauskanter eller barrierer ment for biler, ikke gjør det mulig å komme til parkeringen uten å løfte sykkelen (Gaffga and Hagemeister, 2016).



Figur 17: Sykkelskap ved Lamberseter senter. Sykkelskapene åpnes med app og gir deg tilgang på en innlåst parkeringsplass.



Figur 18: En lastesykkel parkert i Publicus-stativer. Disse stativene er ikke utformet med tanke på lastesykler, noe som gjør at denne sykkelen tar opp fire parkeringsplasser for å få låst sykkelen.

4.4 Oppsummering

4.4.1 Vurdering av funn og mangler i besvarelse av underproblemstillinger

Det ble tidlig klart at forskningen på sykkel-parkering er begrenset, både av egne undersøkelser og av det som fremkommer av enkelte artikler. Med det som utgangspunkt er det gjort en grundig gjennomgang av noe av den eksisterende forskningen på feltet. Jeg vil nå gjennomgå noen av de mest sentrale funnene og se på underproblemstillingene for å se nærmere på hva man etter denne litteraturgjennomgang har klart å besvare og ikke besvare.

Hva er verdien av sykkelparkering som tiltak for å øke sykkelandeler?

Etter gjennomgangen av litteraturen har det blitt klart at det i forskningen ikke har vært mulig å fullt ut fastslå hvor stor verdien av sykkelparkering er som et tiltak for å øke sykkelandeler. Det er det nok flere grunner til, men hovedårsakene er det ikke er gjennomført nok forskning på temaet, og at forskningen som er gjort i stor grad er påvirket av lokale forhold. Det er mange andre variabler som er med på å påvirke reisemåte, slik som ulike grader av tilrettelegging for sykkel og bil på reisen og sykkelkulturen på det aktuelle stedet. Det gjør det vanskelig å si hvor overførbare funnene er og ikke mulig å kvantifisere betydningen av dem. Enkeltfunn, som i det omtalte studiet fra Danmark som viste en høyere sannsynlighet for at noen sykler til stasjoner med sykkelparkering, indikerer likevel at det finnes en positiv forbindelse mellom å ha tilgjengelige sykkelparkeringsfasiliteter og at flere personer velger å sykle. Noen funn viser også at parkering av høyere kvalitet, slik som parkering beskyttet mot vær og vind eller sykkelskap, også bidrar til å gjøre sykling mer attraktivt. Det virker som at man innen forskningen har etablert et

konsensus om at sykkelparkering er et viktig tiltak for få flere til å sykle og dermed øke sykkelandelen. Man bør likevel etter spørremerkeforskning om tematikken slik at man kan se nærmere på hvor mye tiltaket har å si sammenlignet med andre tiltak. Om man får forskning som i større grad kan konkludere rundt verdien av sykkelparkering som tiltak vil det være enklere å vurdere kostnader opp mot nytteverdi i sammenligning med andre sykkelfremmende tiltak.

Hvilke egenskaper er det viktigst at sykkelparkeringen innehar?

Som det tidligere er påpekt er det innen forskningen vært få forsøk på å se nærmere på hvilke egenskaper som er viktigst for sykkelparkeringen. Gjennom litteraturgjennomgangen har det derfor vært vanskelig å si noe spesifikt om hvordan forskjellene de ulike egenskapene påvirker reisvalgene. Man kan likevel se at forskjellige egenskaper er viktig å ivareta for at sykkelparkeringen skal bli brukt. Det man likevel ser er at det er ulike egenskaper ved sykkelparkeringen som er viktige. Ettersom frykt for tyveri og vandalisme på sykkelen har en avskrekkende effekt ser vi at parkering som blir oppfattet som tryggere. Med det menes parkering som er høyt synlig og under naturlig overvåkning og som ikke bærer tegn på tidligere tilfeller av tyveri eller vandalisme. En annen viktig egenskap er nærhet til målpunktene ved stasjonen med kortere avstander og naturlig plassering. Sykkelparkeringen bør også være universalt utformet for å ha plass til et bredt mangfold av sykler.

Hvordan vil dette fagfeltet fortsette å utvikle seg i fremtiden?

Denne underproblemstillingen har ikke vært naturlig å utforske i litteraturgjennomgangen ettersom spørsmålet ikke er mulig å forske på. Når dette skal besvares senere i oppgaven vil svaret baseres på innspillene man har fått gjennom intervjuene og det som har kommet fram av observasjonene. Et poeng å ta med seg er likevel det som kommer fram gjennom Gaffga & Hagemeister (2016) som peker på at det i større grad enn tidligere foretrekkes lastesykler, trikes, longtails og lignende. Det er noe som vil sette nye krav til sykkelparkeringen og som utfordrer planleggere til å ta hensyn til en stadig større gruppe syklistene. Når det kommer til fagfeltet har Heinen & Buehler (2019) vist til at antall forskningsartikler som omhandler sykkelparkering stiger i takt med antallet forskningsartikler om sykkel generelt. Dette er trolig en utvikling som vil fortsette.



Figur 19:

5. Intervju

Forskningen på sykkelparkering er som nevnt begrenset. Det har dermed vært viktig for kunnskapsinnhenting i denne oppgaven å supplere funnene som er kommet fram etter litteraturgjennomgangen. Det er blitt gjennomført tre intervjuer med fagpersoner som har arbeidet med eller arbeider med sykkelparkering i sitt daglige virke. Intervjuene var inndelt i fire ulike tema. Tre av temaene var designet for å besvare de tre underproblemstillingene tilknyttet oppgavens hovedproblemstilling. Til slutt var det også naturlig å høre om hvordan fagpersonene metodisk jobber med sykkelparkering i praksis.

Spørsmålene som forsøkes besvart i intervjudelen er dermed;

- *Hva er verdien av sykkelparkering som tiltak for å øke sykkelandelen?*
- *Hvordan arbeides det metodisk når det skal etableres sykkelparkering?*
- *Hvilke egenskaper er det viktigst at sykkelparkeringen skal inneha?*
- *Hvordan vil behovet for sykkelparkering og kravene som stilles til parkeringen utvikle seg i fremtiden?*

5.1 Informasjon om informantene

To av informantene er blitt rekruttert gjennom direkte kontakt med informantene selv. De ble utvalgt etter tips fra kollegaer av informantene, som forfatteren har møtt under bedriftsbesøk i forbindelse med faget LAA310 høsten 2021. Grunnen til at informantene ble tipset om var at det var informantene som enten jobbet mest med eller hadde mest kunnskap om sykkelparkering hos dem. Den siste informanten ble utvalgt etter å ha sendt en generell henvendelse til den aktuelle kommunen.

Informant 1 er utdannet landskapsarkitekt og er i dag ansatt i et statlig forvaltningsorgan innen transport. Arbeidsoppgavene til informanten er utelukkende teoretiske, med vekt på utforming og oppdatering av veiledere, rapporter og normaler. Informanten jobber ikke til daglig med sykkelparkering, men har vært medvirkende i utforming av en rapport om temaet. Rapporten er svært relevant for oppgaven og tar for seg mange av de problemstillingene som ønskes besvart.

Informant 2 er utdannet byplanlegger og landskapsingeniør og jobber i Oslo kommune. Arbeidsoppgavene til informanten er knyttet spesifikt til etablering av sykkelparkering på offentlig grunn, som regel i gater eller ved skoler, parker og idrettsanlegg. Informanten jobber dermed spisset inn mot fagfeltet og har mye praktisk erfaring.

Informant 3 har en utdanning i internasjonale miljøstudier og jobber i Bærum kommune. Arbeidsoppgavene til informanten er tilknyttet sykkelparkering generelt og jobber med mange ulike tiltak, derunder sykkelparkering. Informanten har dermed både praktisk erfaring og ansvar for arbeidet med sykkelparkering i kommunen.

5.2 Intervjufunn

Hva er verdien av sykkelparkering som tiltak for å øke sykkelandelen?

Som alle tre informantene påpekte i løpet av intervjuene så starter og slutter enhver sykkeltur med en parkert sykkel. Alle tre fremhever derfor sykkelparkering som et veldig viktig tiltak for å få flere til å ta sykkelen fatt. **Informant 1** påpeker at det nå tas mye mer på alvor enn det ble gjort tidligere. Det har skjedd en stor endring i hvordan man tenker rundt sykkelparkering og at det nå er helt naturlig å snakke om sykkelparkering rundt holdeplasser og kollektivknutepunkter. Samtidig etterspør **Informant 1** likevel forskning som underbygger hvor stor effekten er, da det er vanskelig å konkludere med et klart svar om hvor mye betydning det har som tiltak. Dette er i tråd med det blant annet Heinen & Buehler (2019) og Larsen (2017) har påpekt. Akkurat hvor mye effekt det har er vanskelig å kvantifisere for alle informantene, selv om de alle er enige i at det er veldig viktig.

På spørsmål om hvordan informanten ser på verdien av sykkelparkering som tiltak opp mot andre tiltak så trekker **Informant 3** fram at det aller viktigste tiltaket er grad av tilrettelegging langs vei, altså når sykkelen er i bevegelse. Samtidig er det overordnede målet at man skal ha en god sykkelinfrastruktur, og sykkelparkering er en del av den infrastrukturen. Derfor er det ikke en «enten/eller»-situasjon, det er en «både og». **Informant 2** mener at spørsmål rundt sykkelparkering bør være integrert i prosjekter på linje med spørsmål rundt bilparkering. Det er viktig å få fram en tenkemåte som ser på sykkelen som hverdagstransport. Man må plassere, designe og sette krav til sykkelparkering med utgangspunkt i at det er viktig for å få hverdagen til folk til å gå

opp. Dette er noe som den nye parkeringsnormen fra Plan- og bygningsetaten i Oslo er med på å legitimere gjennom innføringen av minimumskrav for sykkelparkering.

Informant 2 sier at sykkel og satsning på sykkelinfrastruktur er veldig i vinden, og mener at vi nå har gått fra å se på sykkel som et rent transportmiddel til å se på det mer som et infrastrukturtiltak. Det som menes med det er at det er ikke bare lengre en høflighet å legge til rette for det, det er en forutsetning for at transportsystemet skal fungere. Samtidig henger arbeidet med sykkelparkering litt etter i forbindelse med denne utviklingen. Man har enda ikke tatt innover seg hvor viktig kvalitet og plassering er for sluttdestinasjonen på sykkelreisen. Det er mange steder som informantene selv vet at man er villig til å sykle til fordi det er en plass å sette sykkelen der. Likevel ser man ikke på sykkelparkering som hovedgrunnen til å få folk opp på sykkelen.

Informant 2 trekker fram at sykkelparkering er et veldig godt tiltak for å «nudge» (dulte), altså en enkel måte å påvirke folk til å velge å sykle uten å bruke en form for belønning, tvang eller straff. Det gjør folk bevisste på at de har muligheten til å sykle og det viser til syklende at de er velkomne. Det er derfor et godt tiltak for områder hvor man ikke har råd til eller har handlingsrommet til å bygge om gaten gjennom en omdisponering av veiarealet. Når det er godt konstruert og riktig bygd er sykkelparkering et tiltak som har lang levetid. Det tar lang tid før det er utdatert og før forventningene til hva som er god parkering endres. **Informant 3** trekker også fram at sykkelparkering ofte er et enkelt tiltak som det er lett å gjøre noe med, ettersom man som regel kan unngå lange regulerings- eller byggeprosesser.

Hvordan arbeides det metodisk når det skal etableres sykkelparkering?

Spørsmål tilknyttet denne underproblemstillingen er kun blitt spurt til informant 2 og 3 da informant 1 ikke har forutsetningen for å svare på dette. Informantene fikk her et generelt spørsmål om hvordan de arbeider når de skal etablere sykkelparkering. Videre ble de spurt hvilket kunnskapsgrunnlag de benytter seg av, om hvilket juridisk grunnlag de jobber med og om hvilke hensyn de tar til drift og vedlikehold av stativene etter bygging. Til slutt fikk de spørsmål om hvorvidt det er noen spesielle hensyn når man skal etablere sykkelparkering ved kollektivknutepunkt.

Informant 2 bygger i hovedsak offentlig sykkelparkering og kan fortelle at arbeidet de gjør er basert på mye skjønnsutøvelse. Man har ikke en konkret plan, strategi eller verdidokument i kommunen som forteller noe om hvordan arealene de skal bygge på utvelges. De har imidlertid en hard linje på at sykkelparkeringen skal komme det offentligheten til nytte, ikke private boliger, bygårder eller bedrifter. **Informant 3** forteller at de både bygger parkering på egen grunn selv og kommer mye med innspill til planer og prosjekter. Metodisk så jobber de med å forstå bygget eller området de jobber med. De ser på hvilke brukergrupper som finnes i prosjektene, hvilke målpunkter de har og vurderer ut fra det hvilke behov som finnes til sykkelparkeringen. Det første de jobber med er lokalisering, det er prima. Videre er det fokus på kvalitet. Et problem som **begge informantene** fremhever er at det i mange prosjekter har blitt sånn at sykkelparkeringen ofte blir sett på som et område hvor arkitekter eller landskapsarkitekter kan utvise kreativ frihet. **Informant 3** mente det ofte blir en slags signatur på prosjektet, og at estetikk da ofte kommer foran funksjon. Man tenker først og fremst på

hvordan stativene ser ut uten sykler i, og det blir da mange stativer av lav kvalitet. I Bærum ønsker man dermed å få inn noen sterkere kvalitetskrav til sykkelparkeringen i kommuneplanen.



Figur 20: Sykkelparkeringen utenfor nye Deichmanske Bibliotek i Bjørvika er et eksempel på et det er brukt stativer uten særlig fokus på funksjonalitet. Stativene som er brukt her gir lite støtte til sykkelen, noe som har resultert i at den har falt over.

Informant 2 kan fortelle at Oslo kommune har kartlagt all offentlig tilgjengelig sykkelparkering tre ganger i løpet av de siste seks årene, og på denne måten har de en oversikt over all sykkelparkering innenfor ring 3. Slik får de en oversikt over hvor det er stativer. Gjennom å kombinere denne oversikten med kart over offentlig og privat grunn kan man også se hva som er privat eller offentlig parkering. Foruten dette er det vanskelig å bruke data for å etablere offentlig tilgjengelig sykkelparkering, da det ikke finnes gode nok data og det ikke finnes metoder på hvordan man samler det inn. For biler er det lettere, der har man jobbet lenge og forsket mye på hvordan man skal måle og telle ting. Man har årsdøgntrafikk o.l. For sykkelparkering må man basere seg på de håndfaste tingene man har tilgjengelig, som hvor mange bor det i et bygg, hvor mange barn går på en skole eller hvor mange brukere et idrettsanlegg har. Samtidig er det mange steder, slik som

sentralt i byen, hvor det er komplekse arealbehov. Da handler det mer om hvor mye man kan få plass til. **Informant 3** kom ikke inn på om de har et lignende kunnskapsgrunnlag.

På den juridiske siden kunne både **Informant 2** og **Informant 3** opplyse om at stativer som står fritt uten tak eller annen form for konstruksjon er definert som gatemøblement og ikke trenger byggesak. Om man skal etablere sykkelparkering med tak eller en annen form for konstruksjon vil det være behov for byggesøknad. **Informant 2** forteller at man derfor ofte benytter seg av allerede eksisterende fysiske konstruksjoner som tak over parkeringen. Det kan være broer, trapper, overbygg eller lignende. Her bør man uansett gjøre avklaringer med eierne eller de som er ansvarlige for konstruksjonen. Angående regulering er **begge informantene** tydelig på at sykkelparkering er noe som ikke bør inkluderes i reguleringsplankart, men heller sikres gjennom planbestemmelsene og sikre kvalitet gjennom presiseringer om at det bør etableres i naturlige målpunkter og lignende. **Informant 2** sier at de hos deres seksjon helst ønsker seg et generelt veiformål enn en detaljregulering. Slik sikrer man seg fleksibilitet og man kan gjøre endringer i gaten uten å omregulere. Man bør heller sikre det man ønsker å ha med i planen gjennom planbestemmelsene og si at man «skal følge den til enhver tid gjeldende veileder eller norm» i plandokumentene. Spesifikt for sykkelparkering så kan man godt nevne det i planbestemmelsene,

Av driftsmessige hensyn så sier **begge informantene** at de i hovedsak benytter seg av overflatemonterte stativer. Det har vært vanlig å støpe fast stativene og legge asfalt over, men dette vanskeliggjør drift og vedlikehold, da det blir vanskeligere å bytte ut skadede stativer. I tillegg kan man lettere midlertidig fjerne stativene

om det trengs for reasfaltering eller ombygging av gaten. Derfor har man i større grad gått bort fra denne praksisen.

Hvilke egenskaper er det viktigst at sykkelparkeringen skal inneha?

Det er mange egenskaper som sykkelparkeringen må inneha for at den skal fungere. Det har dermed vært interessant å høre mer om hvilke egenskaper informantene mener er viktige at vurderes i etableringen av sykkelparkering og hvilke egenskaper som er viktigst å ivareta. Hvilke egenskaper ved sykkelparkeringen som har mest effekt og dermed er viktigst å ivareta er noe det etterspørres mer forskning på i Heinen & Buehlers gjennomgang av den eksisterende forskningen (2019). Ifølge informantene er ikke dette noe de har gjennomført hos dem heller, og det finnes dermed lite data som underbygger poengene. Svarene gis dermed med utgangspunkt i erfaring fra egen praksis. Mange av egenskapene som sykkelparkeringen innehar er tett relatert og påvirker dermed hverandre mye. I et forsøk på å organisere funnene deler jeg likevel inn dette avsnittet i de egenskapene som går på plassering og de som går på kvalitet.

Plassering

Av intervjuene med **Informant 2** og **3** fremkommer det at nærhet til målpunktene er den viktigste egenskapen sykkelparkeringen kan ha. Sykkelparkeringen må være tilgjengelig når man har behov for den. Ifølge **Informant 2** er terskelen for hvor langt man er villig til å gå fra parkeringen betraktelig høyere hos syklister enn for bilister. Er parkeringen lagt til en sidegate, eller bare på andre siden av en vei, vil syklister ofte foretrekke gatemøblementet, allerede overfylte stativer eller stativer av dårligere kvalitet. Dette går også igjen i intervjuet med **Informant**

3 som sier at lokalisering er prima, og at det er det første de jobber med når de skal etablere sykkelparkering. **Informanten** viser i likhet til **Informant 2** også til flere eksempler hvor de har etablert sykkelparkering som ikke blir tatt i bruk fordi det finnes alternativer som er nærmere.

Når vi spesifikt går inn på sykkelparkering ved kollektivknutepunkter er tilkomsten til stasjonen eller holdeplassen avgjørende. **Informant 1** sier at en av fordelene ved sykkelen at du kommer nærmere målet sammenlignet med bilen, en fordel som faller bort om avstanden til holdeplassen eller stasjonsområdet blir for stor. Derfor er det viktig at sykkelparkeringen ligger på en naturlig rute til stasjonen. **Informant 2** bygger opp under dette og legger til at den også må være lett synlig når du nærmer deg. Det er viktig at parkeringen ikke gir syklisten en omvei.



Figur 21: Sykkelparkeringen ved Jordfagsbygget på NMBUs Campus Ås. Et blinkskudd som er tatt fra vinduet på lesesalen hvor denne masteroppgaven er skrevet. Dette er et godt eksempel på hvordan tilkomst og omveier påvirker syklisten. Selv om parkeringen ved punkt A er like langt unna inngangen som ved punkt B, og selv om den har flere tilgjengelige plasser enn punkt B, så gir tilkomsten til punkt A en betydelig omvei for syklistene. Nesten alle velger derfor å parkere ved punkt B.

Kvalitet

I tillegg til å være synlig og godt plassert må sykkelparkeringen ha høy kvalitet. Hva som er god kvalitet på sykkelparkering er ikke nødvendigvis enkelt å karakterisere. Vi kan begynne med stativene. **Informant 1** påpeker at det har blitt en mye større bevissthet rundt hva slags sykkelstativer man bruker. Stativene har som funksjon at de skal holde sykkelen stabilt, være et godt låsepunkt og forhindre tyveri eller skader mens sykkelen ikke er bruk. **Informant 2 og 3** kan fortelle at de i det offentlige rom i Oslo og Bærum har standardisert eller prøver å standardisere bruken av A-stativer, da dette anses som universelle stativer som passer de aller fleste sykler. A-stativer holder sykkelen stabilt ettersom den har en stor kontaktflate og har høy låsbarhet, ettersom man kan låse sykkelen på flere steder. **Informant 2** påpeker at det er et gjentakende problem at det gjøres et poeng ut av å velge stativer som ikke er i veien når det ikke er sykler i dem, slik som Publicus-stativer eller veggmonterte hjulholdere. I slike tilfeller mener informantene at man ikke helt har forstått den arealdisponeringen som er gjort, ettersom arealet skal være avsatt til sykkelparkering. Det er ikke et flerbruksareal.

Informantene har allerede nevnt synlighet som en viktig egenskap i plasseringen av stativer for at det skal være lett å få øye på parkeringen under tilkomsten. Samtidig er synlighet også en viktig egenskap for sikkerheten i parkeringen. **Informant 2** er tydelig på at sykkelparkeringen ikke må etableres i mørke bakgater eller bak hjørner. Stativene må være godt belyst og tilby gode låsemuligheter. Når stativene er plassert på et sted hvor mennesker oppholder og beveger seg er den alltid under oppsyn, som gir det en sikkerhet mot tyveri og hæverk. Den kollektive sikkerheten som kommer av synligheten til sykkelparkeringen er også noe **Informant 3** trekker fram som et av

de viktigste egenskapene parkeringen kan ha for å ivareta sikkerheten til de parkerte syklene.

Informant 1 er tydelig på at det er viktig at parkeringstilbudet er tilpasset de ulike behovene til brukerne. Man trenger en variasjon i parkeringstilbudet, med ulike grader av sikkerhet og kvalitet. Ved kollektivknutepunkter har du et mangfold av ulike reisende, og det er behov for både korttids- og langtidsparkering. Et slikt tilbud kan dermed tiltrekke flere syklistene. Langtidsparkering har gjerne høyere kvalitet og bedre sikkerhet, og syklisten kan dermed tåle å parkere en lengre avstand fra stasjonen. En form for langtidsparkering som blir stadig mer populær er satsning på sykkelhoteller eller sykkelskap.

Informant 2 er positiv til å tilby ulike grader av sykkelparkering, men er litt ambivalent i sitt forhold til bruken av sykkelhoteller som et slikt tiltak. Informanten peker på at man det er usikkerhet rundt hvor stor kjøpeviljen faktisk er for det, selv for dyre sykler. Man har sett at de ikke alltid får så mange brukere og de sliter fortsatt med tyverier og hæverk. I byen, med de arealene de har tilgjengelige der, så er det usikkert hvor mye man får ut av det sammenlignet med hva man ellers kan få bygget for pengene. Samtidig mener informantene det kan være riktig å bygge det ut i forbindelse med de ytre delene av T-banenettet. Slik som på stasjonene i Bærum. Disse stasjonene har i større grad en nærtogfunksjon ifølge informantene, med en arealbruk som passer bedre for en slik satsning. Det nye sykkelhotellet på Ås stasjon mottar mye skryt fra informantene.

Informant 3 er også med på at det viktig å tilby ulike typer sykkelparkering med variasjoner i kvalitet og sikkerhet for å hensynta ulike brukergrupper. Bærum kommune har imidlertid satt en midlertidig fot i bakken når det kommer

til sykkelhotell. Informanten forteller at de har hatt en del problemer med sykkelhotellet de har fått bygd på Kolsås og at kommunen derfor ønsker å utforske andre muligheter framover. Sykkelskapene har fungert utmerket.

Hvordan vil behovet for sykkelparkering og kravene som stilles til parkeringen utvikle seg i fremtiden?

Avslutningsvis i intervjuene ble informantene spurt om hvordan de tror behovet og kravene til sykkelparkeringen kommer til å utvikle seg i fremtiden. De fikk spørsmål om hvorvidt sykkelparkering kom til å bli mer eller mindre viktig og om kravene til parkeringen kommer til å endre seg.

Informant 1 påpeker at enkeltmålinger viser at det nå generelt sett er flere som sykler og at sykkelen har blitt et mer attraktivt fremkomstmiddel. Det at vi har fått elektriske sykler har gjort at sykkelen har blitt enda mer tilgjengelig for flere, og gjort at flere bytter ut bilen. I tillegg bidrar den økte bevisstheten rundt skadene bilen har på miljø, lokalsamfunn og egen helse til at flere vil ta sykkelen fatt. Dermed vil behovet være der. Samtidig så man at kollektivtrafikken fikk en betydelig nedgang under koronapandemien, men her kan kanskje det å tilby sykkelparkering ved stasjonene hjelpe med å trekke kunder tilbake igjen.

Informantene er alle enige i at man ser en tydelig trend i at syklene blir både dyrere og større, og at det kan gjøre at terskelen for å parkere sykkelen i offentligheten kan bli høyere. Som **informant 2** sa så var det slik at hvis du kjøpte en sykkel til 70 000kr så var du Birkenrytter og sykkelfanatiker. Nå får ikke den samme summen deg en lastesykkel. Prisklassen på syklene har altså gått mye opp,

mens man har fått et etterslep på kvaliteten på sykkelparkeringen. **Informant 1** spekulerer i at dette gjøre at syklistene vil stille sterkere krav til trygghet, og vern mot både tyveri, vandalisme og skader fra vær og vind. Informanten gjør oppmerksom på at når flere nå begynner å sykle så får vi også en helt ny gruppe syklistene. De som allerede syklet har gjort dette til tross for at forholdene og tilretteleggingen ikke alltid har vært god. Dermed er det grunn til å tro at de som har hatt en høyere terskel for å velge sykkelen vil stille høyere krav. **Informant 2** påpeker at vi også har fått et større mangfold blant syklene. Det er ikke er mange år siden «alle» kjørte terrengsykkel i Norge. Nå kjører mange el-sykler, trehjulssykler, lastesykler, longtails osv. Flere har også kurv foran på sykkelen. De passer ikke i mange stativer. Denne utviklingen kommer nok bare til å fortsette. Videre tror informanten at kravene til synlighet og plasseringen av stativene kommer til å bli større. Det kommer nok også til å bli en stor utvikling i sykkelvennlige designløsninger. En utfordring vi i nok større grad kommer til å se er batteribranner i forbindelse med lading av el-sykler. Lademuligheter for el-sykler er noe vi har diskutert, men vi har valgt å ikke sette krav til ladepunkter i sykkelgarasjer enda. Det er delvis fordi det ikke finnes stativer med innebygde lademuligheter enda, men også fordi slik lading ikke er i tråd med hvordan batteriene er ment å bli ladet ifølge bruksanvisningene. De er ment å bli ladet under oppsyn i hjemmet. **Informant 3** trekker fram at det nok blir et økt fokus på delte løsninger og at dette kan endre dagens situasjon noe.

6. Observasjon

For å supplere funnene i litteraturgjennomgangen og intervjuene er observasjon blitt benyttet til å lære av den etablerte praksisen på flere av Oslo og Bærums knutepunkter. Det er blitt utvalgt seks områder som er blitt befart i forbindelse med oppgaven. Resultatene vil bli presentert i dette kapitlet. Målet med observasjonen er å lære om viktigheten av ulike egenskaper ved sykkelparkeringen gjennom å analysere sykkelparkeringssituasjonen ved de utvalgte områdene. Analysen vil basere seg på hvilke kvaliteter og mangler som finnes ved parkeringen, plasseringen av stativene og hvordan tilkomsten til stasjonen er.

Det er blitt gjennomført tre runder med observasjon. Først ble det gjennomført en runde med indirekte observasjon ved bruk

av kartverktøyet Google Maps. Slik det er beskrevet i metodekapitlet ble majoriteten av stasjonene på T-banen undersøkt, og det ble så gjort et utvalg på 26 stasjoner det kunne vært verdt å befare. Av disse ble 21 stasjoner befart i den andre runden med observasjon. Den andre runden med observasjon var fysisk og foregikk over to dager i februar. Undersøkelsene var utforskende, og formålet med de var å få et inntrykk av sykkelparkeringssituasjonen ved noen av Osloområdets mest relevante kollektivknutepunkter. I tillegg ga det et grunnlag for utvelgelsen av de endelige områdene og ga meg mer kunnskap om tematikken før jeg gjennomførte intervjuene i mars.

Den siste runden med observasjon ble gjennomført i begynnelsen av mai. Nå ønsket

jeg å gjennomføre befaringene på nytt i en normalsituasjon midt i sykkelsesongen. De ble dermed utført i arbeidstiden på en vanlig tirsdag. Undersøkelsene denne gangen var grundigere, og ble mer representative.

6.1 Utvelgelsen av områder:

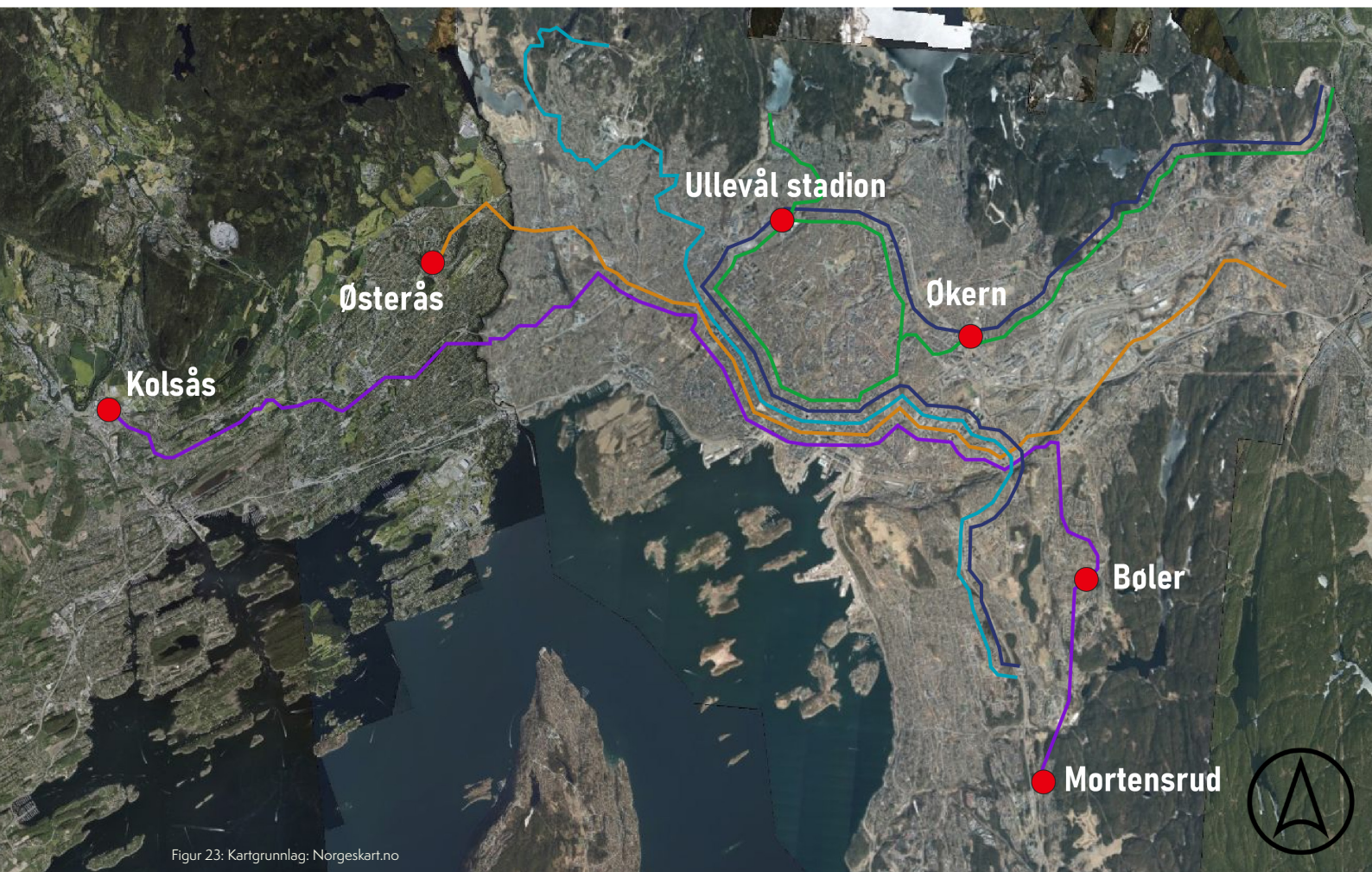
Kollektivknutepunktene som er utvalgt er:

- Bøler stasjon
- Mortensrud stasjon
- Ullevål stadion stasjon
- Økern stasjon
- Kolsås stasjon
- Østerås stasjon

I utvelgelsen av områdene har man basert seg på de innledende undersøkelsene og fokusert på å finne stasjoner med ulike grader av kvalitet på sykkelparkeringen som fremviser forskjellige egenskaper. I tillegg har karakteristikene

ved stasjonen knyttet til geografi og knutepunktsfunksjon vært en faktor.

I Ruters notat om sykkelparkering ved kollektivknutepunkter hevdes det at siden sykkelandelen er større i de sentrumsnære bydelene er det her det er størst kapasitetsbehov for sykkelparkering (Ruter, 2017). Her har jeg på bakgrunn av mine undersøkelser en annen oppfatning enn Ruter. Slik jeg tidligere har vært inne på i litteraturgjennomgangen er «Bike-and-Ride»-reiser generelt sett pendlereiser, altså arbeider til arbeid eller utdanning som foretas som rutinerreiser i hverdagen. Det er også flere som foretar seg slike reiser i byens utkanter, ved bydelsentre og nabolag, enn i byens tettete områder. Dette er støttet opp gjennom intervjuene, hvor det har kommet fram at stasjonene i ytre by i større grad har en nærtogfunksjon og er en viktig del av pendlerreisen til Oslo og Bærums innbyggere.



Med dette som utgangspunkt har det vært naturlig å fokusere på stasjoner som har en utpreget pendlerfunksjon. Det er ved disse stasjonene det er viktigst å legge godt til rette for en god overgang og samordning mellom sykkel og kollektiv.

6.2 Gjennomføringen av observasjonene

Som nevnt i metodekapittelet har observasjonene i denne oppgaven med utgangspunkt i et representativt øyeblikksbilde. Med det menes at jeg har oppsøkt et stasjonsområde og dokumentert og observert situasjonen på et representativt tidspunkt. Dette er en observasjonsform som passer godt for å observere et situasjonsbilde som ikke er dynamisk, men hvor man kan lese mye ut ifra hvordan situasjonen er der og da. Når jeg har dratt på befaring har jeg derfor kunnet reise fra stasjon til stasjon, stanse der jeg ønsker å observere, utføre observasjonene mine og så reise videre. Prosessen med å utforske og dokumentere stasjonsområdet har vært forskjellig i tid og kompleksitet ut fra størrelsen og karakteren på et stasjonsområde, men har generelt sett blitt gjennomført på rundt 30 min.

Når jeg har utført observasjonene mine har det vært noen ting som har vært viktig å undersøke. Først og fremst har jeg brukt tid på å dokumentere hvor syklene ved stasjonen faktisk er parkerte, både i og utenfor sykkelparkeringsstativer. Ut fra det har det vært mulig å forstå mer om hvor de syklende kommer fra, og hvor det er naturlig for de å parkere. Videre har det vært viktig å avdekke hvor parkeringen ved stasjonen er plassert og hvordan kvaliteten på den aktuelle parkeringen er. Til slutt har jeg brukt tid på å utforske områdene rundt stasjonen, og da observere hvor tilkomstveiene til stasjonen er, hvordan tilretteleggingen for

syklende er på tilkomstveiene og hvordan sykkelparkeringen er plassert i forhold til de ulike stedene man kommer til stasjonen fra.

Funnene som er blitt gjort mens man har vært ute og observert har i all hovedsak blitt dokumentert med fotografi, i tillegg til at det har blitt tatt notater om det er noe spesielt jeg har merket meg. Dette har tillatt at jeg kan gjenoppleve situasjonen ved stasjonen for meg selv ved senere anledninger og vise frem funnene gjennom bildene i oppgaven. Under befaringene har jeg reist med T-banen mellom stasjonene og hatt med meg sykkelen. Sykkelen har jeg brukt mye for å komme meg raskere rundt i området rundt stasjonen og for å oppleve for meg selv hvordan det er å være syklist der.

I presentasjonen av funnene fra observasjonen er det laget et forklarende illustrasjon som viser plasseringen av sykkelparkeringen i forhold til plattformene, bussholdeplasser og naturlige tilkomstveier til stasjonen. Tegnforklaringen som gjeldende for alle kartene presenteres her. Kartgrunlaget for alle kartene er hentet fra norgeskart.no.



Bøler stasjon

Bøler stasjon er en del av Østsjøbanen og ligger i bydel Østsjø ved drabantbyen Bøler. Stasjonen ble først åpnet som sporgognstasjon i 1958, som sammenfalt med utbyggingen av drabantbyen. Den ble ombygget og gjenåpnet som T-banestasjon i 1967. I 2016 ble den oppgradert til metrostandard etter en storstilt rehabilitering (Sporveien, u.å.). Stasjonen betjenes i dag av Linje 3 og har avganger ca. hvert 15. minutt.

Stasjonen ligger ved Bøler Senter, som utfyller drabantbyens lokalsenterfunksjon. Nedgangen til stasjonsområdet er lik i utformingen som mange av Oslos T-banestasjoner da den ligger på en bro over T-banesporet og General Ruges vei. Den har også en gangbro ved Bølerhallen som gir to innganger til. Langs veien som går under broen

ligger busstoppet «Bøler T», som knytter Linje 3 sammen med bussrutene 76, 79 og 61B.

Stasjonen har 15 sykkelparkeringsstativer, som trolig ble satt opp i forbindelse med ombyggingen av stasjonen i 2016. Sykkelparkeringen ligger plassert under broen ved den nordlige plattformen som går i retning Mortensrud, bort fra sentrum.

Situasjonen ved stasjonen i dag gjør det klart at syklistene har en utpreget vane for "fly-parking" av sykkelen sin i rekkverket på broen. Under de to befaringsene som er blitt utført ved stasjonen har det aldri vært parkert sykler i stativene, selv om det er tydelige tegn på at det er mange som sykler til stasjonen. Under den siste befaringsen var det 30 sykler som var parkert utenfor stativene, hovedsakelig i rekkverket.





Figur 25:



Figur 26: Det er brukt veggmonterte hjulholdere av typen "Publicus" som stativer.



Figur 27: "Fly parking" ved inngangen til stasjonen.



Figur 28: Under broa og parallellt med plattformene går General Ruges vei. Her går flere bussruter.



Figur 29: Sykkelparkeringen er plassert under broen ved plattformen som går i retning Mortensrud.



Figur 30:

Funn:

Det er tydelig at det er mange som sykler til stasjonen på Bøler, noe som viser at stasjonen har et stort potensiale for tilkomstveier på sykkel. Dessverre ser man tydelig at det eksisterende sykkelparkeringstilbudet ikke er attraktivt nok til at folk velger å benytte seg av det. Det er det flere årsaker til.

Området rundt stasjonen er sykkelvennlig. På de nærliggende veiene og på broen foregår syklingen i blandet trafikk og det er lite sykkelinfrastruktur, men trafikkforholdene er såpass rolige at dette ikke utgjør et stort problem.

Hovedårsaken til at parkeringen ved Bøler stasjon ikke fungerer virker å være at parkeringen er plassert på feil sted. Majoriteten av de reisende til stasjonen kommer over broen, både fra nord og fra sør. Når sykkelparkeringen er plassert under broen er den dermed plassert ute av syne for de naturlige tilkomstveiene til stasjonen. Å ha parkeringen plassert der gir også en betydelig omvei, særlig for alle som kommer fra sørsiden av stasjonen og for alle som skal mot sentrum.

Når sykkelparkeringen er plassert på et sted hvor den ikke er synlig gjør det det også enklere for eventuelle sykkeltjuver å stjele sykler uten å bli sett. Man mister sikkerheten som kommer gjennom naturlig overvåkning fra forbipasserende. Det virket heller ikke å være installert kameraovervåkning noe sted ved sykkelparkeringen.

Kvaliteten på stativene bidrar også til at de blir valgt bort til fordel for rekkverket på broen. I tillegg til den uheldige plasseringen av stativene gir Publicsom er brukt her dårligere støtte og låsemuligheter enn rekkverket på broen.

“Jeg bor et stykke der oppe så det er lettest for meg å ta sykkelen når jeg skal ta T-banen. Det er lettest å sette fra seg sykkelen i rekkverket. Det er nærme inngangen og det er ikke noe annet tilgjengelig, men jeg skulle gjerne hatt noe ordentlig sykkelparkering”

*- Jente (15-20 år)
Hadde parkert i rekkverket
ved stasjonen*

Mortensrud stasjon

Mortensrud stasjon ligger i bydel Nordstrand og er Linje 3s endestasjon på Østsjøbanen. Stasjonen ble åpnet i 1998 som den siste av en rekke forlengelser av Østsjøbanen. Etter oppgraderingen av strekningen ble den gjenåpnet i 2016 (Sporveien, u.å.). Stasjonen har avganger ca. hvert 15. minutt.

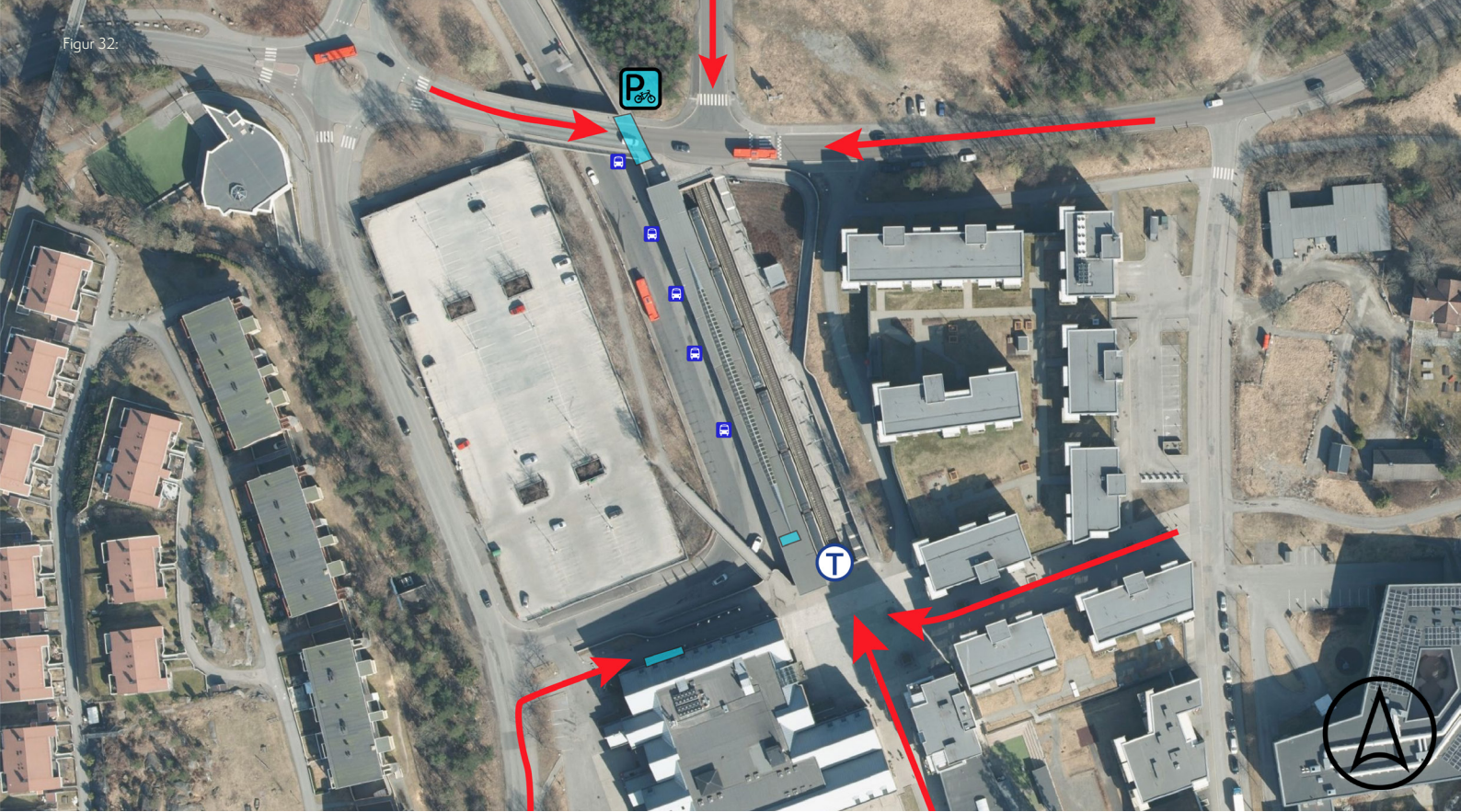
Stasjonen ligger lokalisert mellom kjøpesentrene Senter Syd og Mortensrud Torg som utgjør sentrum i boligområdet på Mortensrud. Mortensrud stasjon er en av stasjonene som er utpekt som et viktig kollektivknutepunkt i Ruters notat om sykkelparkering, og stasjonsområdet har både T-baneplattformer og fem bussholdeplasser. Stasjonen knytter Linje 3 sammen med bussrutene 71A, 73, 74 og 76, i tillegg til flybussen som tar deg til Gardermoen. Vest for stasjonsområdet ligger

et stort parkeringshus for privatbiler.

Stasjonen har 26 sykkelparkeringsplasser som er i direkte tilknytning til stasjonen. I tillegg er det 10 stativer i tilknytning til kjøpesenteret Senter Syd som ligger i rimelig nærhet til stasjonen og kan tenkes å brukes av de som skal til T-banen. Majoriteten av sykkelparkeringen ligger under Mortensrudveien, altså under broen nord for stasjonen, like ved den nordligste bussholdeplassen. I tillegg er det 3 stativer under trappen opp til torget. Alle stativene er plassert på vestsiden av stasjonen.

Et generelt inntrykk ved stasjonen er at det er få som sykler dit, som er i kontrast til situasjonen ved den nærliggende stasjonen Bøler. Sykkelparkeringen har så vidt vært i bruk under befaringene, selv om det har oppholdt seg mange i stasjonsområdet.





Figur 33: Inngangen ned til stasjonen fra nord. Her er det ingen sykkelparkering, men det er godt med areal.



Figur 34: Under broen nord for stasjonen finner man de fleste av stativene ved stasjonen.



Figur 35: Ved stasjonen ligger fem bussholdeplasser og det er gode bussforbindelser fra stasjonen.



Figur 36: Noe som har vært vanlig ved sykkelparkeringen er mye søppel og mange hensatte handlevogner.

Funn:

Førsteintrykket ved Mortensrud stasjon var at dette var et sted hvor det var vanskelig å lokalisere sykkelparkeringen, og at det var et sted hvor få syklet til. De få syklene som har vært parkert i området har vært parkert ved kjøpesenteret Senter Syd, og det har vært vanskelig å anta om brukerne har brukt parkeringen for reiser videre med T-banen.

Tilkomsten både nord og sør for stasjonen tar deg til et øvre nivå hvor det ikke er tilrettelagt for sykkelparkering. Om man ikke er kjent vil det dermed ta en stund før du vet hvor sykkelparkeringen er. Det at det ikke er tilrettelagt for syklende ved de naturlige tilkomspunktene gir en følelse av at man ikke er hensyntatt som syklist.

Publicusstativene som er brukt der det er satt opp parkering er i seg selv brukbare, og gir grei støtte og et greit nok låsepunkt. Sykkelparkeringen oppfattes likevel som utrygg. Ser man på stedet hvor majoriteten av parkeringen er plassert, altså under broen, så ser man at det er dårlig belyst og litt bortgjemt.

Det ligger avsidesliggende til i forhold til resten av stasjonsområdet, og man kan som sykkeltyv stå nokså skjult. Oppfattelsen av parkeringen som utrygg forsterkes av at det under befaringsene har vært dårlig vedlikeholdt i området, ettersom det har stått handlevogner der og vært mye søppel på bakken.

Sykkelparkeringssituasjonen er ikke god nok og det er vanskelig å se hvorfor noen skulle ønske å sette fra seg sykkelen sin her. Det hadde jeg ikke valgt å gjøre selv.



Figur 37: Sykkelparkeringen er dårlig vedlikeholdt, og det er mye søppel, sneiper og sykkeldeler som ligger rundt stativene.



Figur 38: Ved Senter Syd sør for stasjonen er det 10 stativer som trolig tilhører kjøpesenteret, men som også kan brukes til stasjonen.



Figur 39: Under trappen opp til torget finner du tre sykkelparkeringsplasser.

Ullevål stadion stasjon

Ullevål stadion stasjon ligger, som navnet tilsier, ved Ullevål stadion i bydel Nordre Aker og er stasjonen hvor Sognsvannbanen møter T-baneringen. Stasjonen ble først opprettet i 1934, men det originale stasjonsanlegget ble revet i forbindelse med en stor ombygging i 1992. Stasjonen gjenåpnet slik den fremstår i dag i 1993 (Sporveien, u.å). Stasjonen betjenes i dag av linje 4 og 5 og har hyppige avganger.

Stasjonsområdet ved stasjonen er smalt, og ligger klemt mellom et eneboligområde i sør og et kjøpesenter, leilighetskomplekser, stadionområdet og Sogn hagekoloni i nord. Ved hovedinngangene til plattformene går Sognsveien i bro over stasjonen. Stasjonen er utpekt som et viktig kollektivknutepunkt i Ruters notat om sykkelparkering på T-banestasjoner. På

broen over stasjonen er det en bussholdeplass hvor bussrute 25 går, i tillegg er det 300 meter til stoppet «Ullevål stadion» på ring 3 hvor rutene 23, 24, 25 og flybussen går. Like ved stasjonen er det også et bysykkelstativ.

Det er ett sykkelparkeringsanlegg ved stasjonen hvor det er satt opp to to-etasjes sykkelparkeringsstativer med tak. Stativene virker å være bygd i løpet av de siste årene. Stativene er plassert ved Big Bite-bygget på nordsiden av stasjonen rundt 100 meter i luftlinje fra plattformene. Sykkelstativene er godt brukt, men det er også høye forekomster av «fly-parking», særlig ved inngangene til stasjonen som er et stykke unna sykkelparkeringen.





Figur 41:



Figur 42: Sykkelparkering i to-etasjes stativer med tak. Parkeringen blir mye brukt, men få bruker andreetasjen.



Figur 43: Stasjonen har mange innganger og naturlige tilkomstpunkter. Uten sykkelparkering blir det "fly-parking".



Figur 44: På broen over stasjonen er to bussholdeplasser hvor 25-bussen går forbi.



Figur 45: Forbi stasjonen går det mye sykkeltrafikk.



Figur 46:

Funn:

Ullevål stadion stasjon skiller seg litt fra noen av de andre stasjonene på grunn av arealtilgjengeligheten ved knutepunktet. Stasjonen har større begrensninger når det kommer til areal, særlig på den ene siden av stasjonen, noe som gjør det vanskelig å etablere sykkelparkering. Tross bedre arealforhold på stadionsiden så er parkeringen begrenset til ett anlegg.

Tilkomsten til stasjonen er god fra alle retninger, og man finner både separat sykkelinfrastruktur i form av sykkelvei fra nord og sykkelfelt langs Sognsveien fra sør. Kommer man sørfra er det imidlertid vanskelig å få øye på sykkelparkeringen.

Plasseringen av sykkelparkeringen gir også store omveier for mange av de tilreisende til stasjonen, særlig om du skal videre med T-baneringen mot øst. Kommer man på sykkel fra sør og skal reise østover gir det en omvei på 250 meter. Også for mange som skal mot sentrum er avstanden lang, og man må regne med å gå opp mot 100 meter fra sykkelparkeringen til plattformen.

Anlegget er fortsatt godt brukt, men avstanden til plattformene er trolig med på å øke forekomsten av «fly-parking», og særlig lyktestolper og skilt på vestsiden av broen blir mye brukt til dette.

Selve parkeringsstativene gir en god låsemulighet på et område som virker å være godt belyst og synlig i byrommet. Andreetasjen på parkeringen har skinner slik at man lettere kan parkere sykkelen der, men det virker ikke som om de øverste stativene blir mye brukt. Hensikten med stativene er nok å få utnyttet arealet bedre, men her kunne det gjerne blitt valgt en annen type stativ.

“Jeg ser ikke helt vitsen med to-etasjes stativer her. Hadde foretrukket noe annet.”

- Mann (25-30 år)

“Parkeringen er helt fin den. Plasseringen kan kanskje være litt ekkel for de som kommer fra den andre siden, men den ligger riktig til for meg”

- Mann (30-40 år)

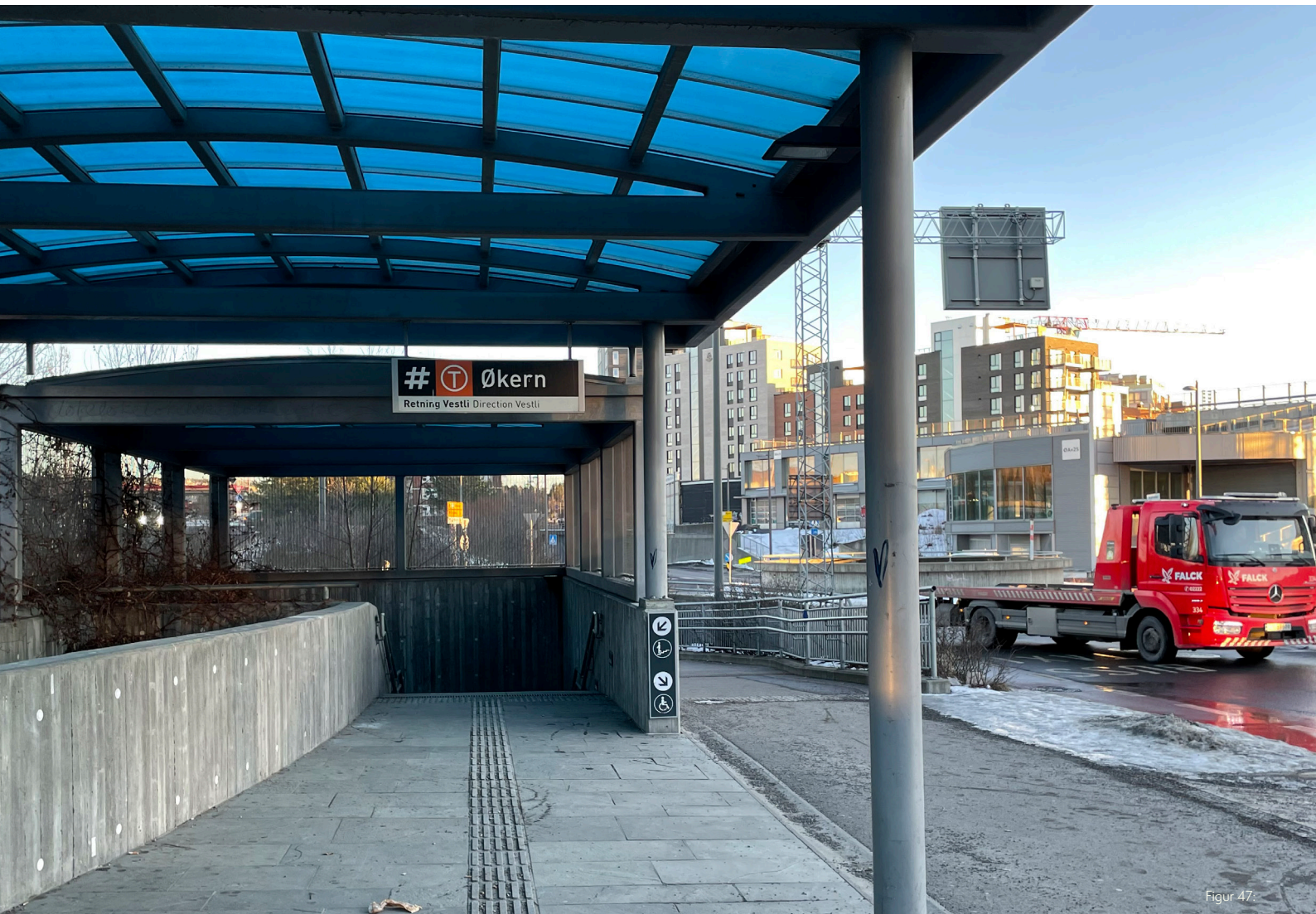
Økern stasjon

Økern stasjon ligger langs ring 3 ved Økernsenteret i bydel Bjerke, mellom stasjonene Hasle, Løren og Risløkka. Stasjonen er det siste stoppet på Grorudbanen før T-baneringen. Den ble først opprettet i 1966 og ble gjenåpnet i 2011 etter en lengre ombygning som foregikk over en treårsperiode (Sporveien, u.å.). Stasjonen betjenes av linje 4 og 5.

Økernområdet er en av Oslos fremtidige boligområder og en del av Hovinbyenutviklingen. Stasjonen ligger sentralt i dette området, men er i dag først og fremst et kollektivknutepunkt mens man venter på utbyggingen som skal gi området mange innbyggere og arbeidsplasser (Økern portal, u.å.). Området rundt stasjonen er i dag preget av den arealkrevende motorveiinfrastrukturen og store, bilbaserte bedrifter.

Stasjonen har mange innganger fra flere retninger, men har hovedinngang ned fra Ulvenveien som går over plattformene. Stasjonen er utpekt som et av Ruters kollektivknutepunkter i det tidligere nevnte notatet og det ligger holdeplasser ved inngangen til stasjonen fra Ulvenveien. Bussrutene 23, 24, 28, 60 og 67 går herfra, i tillegg til flybussen.

Det er 14 sykkelparkeringsplasser ved inngangene på østsiden av Ulvenveien. Stativene er hjulholdere og er den eneste sykkelparkeringen ved stasjonen. Det har vært noen sykler parkert i området under befaringsene, men en ting jeg har bitt meg merke i er at det er mange elsparkesykler som er hensatt ved stasjonen. Det viser at det er et potensiale for sykkelreiser til stasjonen, da elsparkesykkelreiser har mange like karakteristikk som sykkelreiser.





Figur 48:



Figur 49: Sykkelstativene på Økern er hjulholdere, men stativene blir ikke brukt korrekt og låses heller i rammen.



Figur 50: Økern stasjon har mange innganger og det er ikke alltid like lett å finne et godt sted å parkere.



Figur 51: Det går mange bussruter langs Ulvenveien over stasjonen.



Figur 52: Det legges godt merke til at det er mange elsparkesykler som benyttes til stasjonen.



Figur 53:

Funn:

Økern stasjon er allerede, og vil i økende grad fremover være, et viktig kollektivknutepunkt i denne delen av Oslo. Som syklist kan det være vanskelig å manøvrere seg i området ettersom det i dag preges av mye trafikk, store kryss og motorveien. Stasjonsområdet er også lite tilrettelagt for syklister, og det er kun et område hvor det er avsatt plass til sykkelparkering. Sykkelparkeringen ligger oppe ved Ulvenveien, ved en av stasjonens hovedinnganger.

Det første man legger merke til ved parkeringen er at det er brukt hjulholderstativer som kun holder i fordekket på sykkelen og ikke tilbyr noen naturlige låsepunkter. Under befaringen er det tre sykler parkert i sykkelparkeringen. En er forsøkt støttet på normalt vis og låst i bakhjulet og mens de to andre er støttet opp mot veggene med rammen låst fast i stativet, noe som opptar flere stativer samtidig. Sykkelen som er forsøkt låst på normalt

vis har falt over. Dette valget av stativer er et tydelig eksempel på at man har valgt stativer med tanke på at de ikke skal være i veien når de ikke er i bruk, og at stativenes funksjon ikke har blitt tilstrekkelig vektlagt. Det er imidlertid mye tilgjengelig areal ved sykkelparkeringen, med plass til en annen type stativer om man skulle oppgradere dem.

Plasseringen av sykkelparkeringen er isolert sett god ettersom den ligger midt mellom inngangene ned til begge plattformene. Der er den godt synlig og parkeringen er lagt til et av områdene med mest fottrafikk, noe som gir naturlig overvåkning. Likevel gjør det at dette er det eneste sykkelparkeringsanlegget ved stasjonen at det blir lange omveier for de som ankommer stasjonen ved andre innganger enn der hvor parkeringen er plassert.

Kolsås stasjon

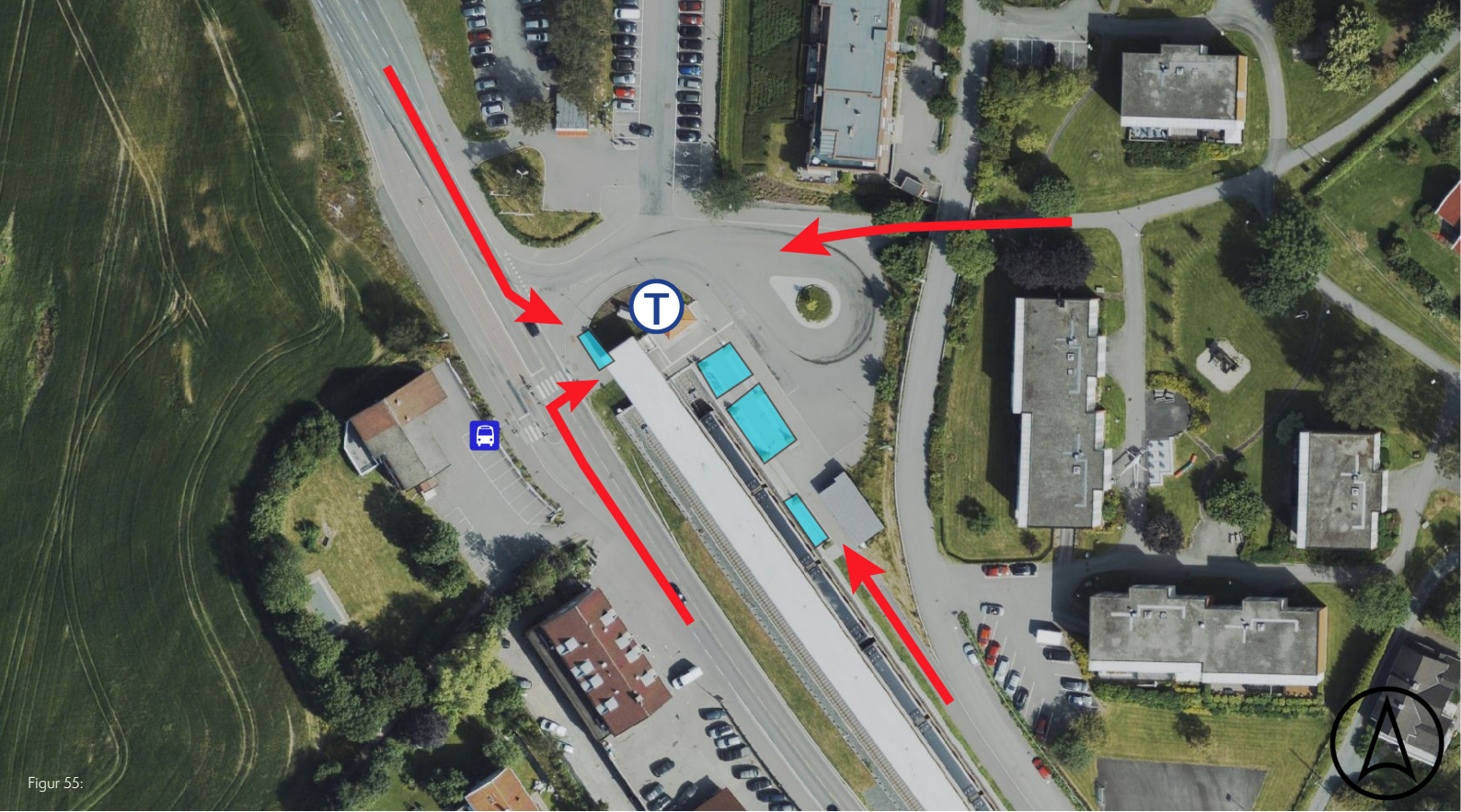
Kolsås stasjon er endestasjonen på Kolsåsbanen og ligger i Bærum. Den ble først åpnet som trikkestasjon i 1930, men ble oppgradert til full T-banestandard i 2014 (Sporveien, u.å.). Stasjonen er betjent av linje 3 og har avganger ca. hvert 15. minutt.

Stasjonen ligger lokalisert langs Brynsveien i nærheten av boligområdene på Kolsås, i tett tilknytning til bussholdeplassen «Kolsås» og ca. 200 meter fra kjøpesenteret Kolsås senter. Det er mange boliger i god sykkelavstand til stasjonen. Mellom Kolsås senter og stasjonen ligger en stor parkeringsplass som mange nok også bruker til innfartsparkering. Stasjonen har ett naturlig tilkomstpunkt i nord og kun to innganger. I tilknytning til stasjonen går bussrutene 160, 204, 210A/B og 215A/B.

Det er 40 sykkelparkeringsplasser utendørs i A-stativer ved stasjonen, i tillegg til 44 plasser i sykkelhotellet som er oppført ved stasjonen. Sykkelparkeringen er plassert i direkte tilknytning til stasjonen få meter fra begge inngangene, og langs en av de naturlige tilkomstveiene fra sørøst. Sykkelhotellet er nybygd og ble åpnet i juni 2021.

Under befaringene har man sett at utendørsparkeringen ved stasjonen er populær og mye tatt i bruk. Det er i hovedsak parkeringen utendørs ved sykkelhotellet som ble brukt. Sykkelhotellet selv hadde ingen parkerte sykler i seg under befaringen, men var også ødelagt slik at en av dørene sto åpne konstant.





Figur 55:



Figur 56: Det er gjennomgående brukt A-stativer for all utendørs sykkelparkering ved stasjonen.



Figur 57: Langs tilkomstveien fra sør er det lagt sykkelparkering langs tilkomstveien.



Figur 58: Sykkelparkeringen nærmest stasjonen er mest brukt. Her ser man også nærheten mellom buss, sykkelparkering og T-bane.



Figur 59: Sykkelhotellet ved Kolsås stasjon innendørs. Hotellet har to-etasjes parkering og A-stativer.



Figur 60:

Funn:

Førsteintrykket ved Kolsås stasjon var at det her er gjort mye riktig med sykkelparkeringen og investert i å lage et godt tilbud for syklende til stasjonen. Man ser tydelig at stasjonen og uteområdene er nylig oppført og stasjonen har en enkel utforming med kun to innganger, noe som gjør det enkelt å ta den i bruk. Det som er særlig verdt å merke seg ved sykkeltilretteleggingen ved stasjonen er selvfølgelig sykkelhotellet.

Fra boligområdene ovenfor stasjonen er tilkomsten gjennom boligater i blandet trafikk og det er lett å komme seg tett opp til stasjonen. Kommer man fra områder som ligger lengre unna må du belage deg på å følge trafikkert bilvei eller gang- og sykkelvei langs Brynsveien. Ut fra hvor syklene var parkert kan det virke som om de fleste syklende kommer fra boligområdene ovenfor stasjonen.

Stativene og sykkelhotellet er plassert tett opp til stasjonen på en måte som dekker alle naturlige tilkomstveier. Plasseringen gir også god synlighet, mye naturlig overvåking og er godt belyst. Det er i tillegg tatt i bruk A-stativer, som er stativer som er universelt utformet og gir gode låsemuligheter for alle sykler. Det kunne man tydelig se at ble tatt nytte av ettersom det var parkert en lastesykkel og en sykkelvogn i stativene under befaringen.

“Det var bra at de satte opp sykkelhotell her, og så er det bra at det er gratis. Jeg bruker det om jeg kommer hit med ungene i sykkelvogn, men vanligvis parkerer jeg bare i den sykkelparkeringen som er nærmest inngangen med “billigsykkelen” min. Der skulle det gjerne vært mer parkering for der er det alltid fullt.”

- Mann (30-40 år)

Østerås stasjon

Østerås stasjon er endestasjonen på Røabanen og ligger i Bærum. Stasjonen ble først åpnet i 1972 og ble ombygd til T-banestandard i 1995 (Sporveien, u.å.). Stasjonen er betjent av linje 2 med avganger ca. hvert 15. minutt.

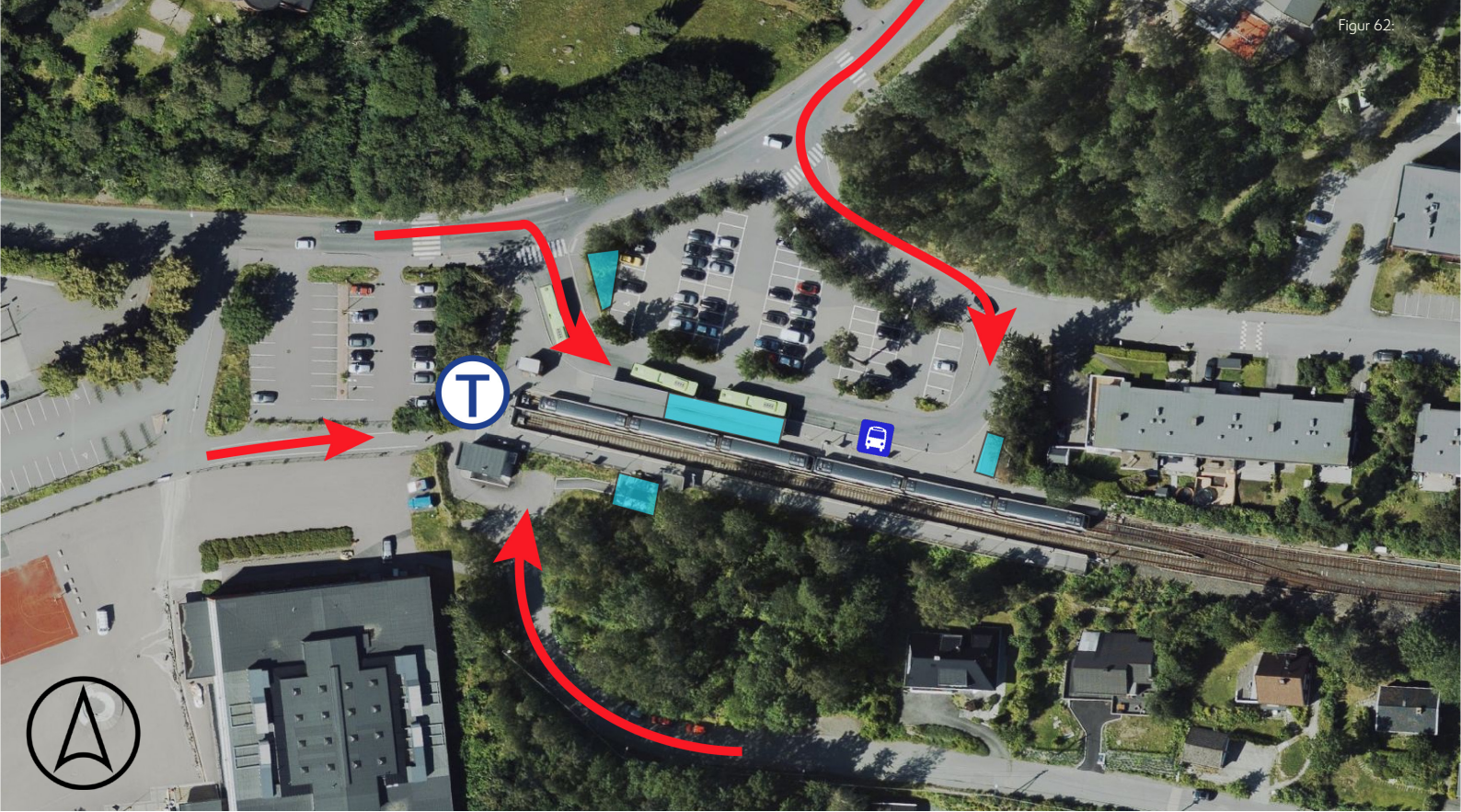
Stasjonen ligger ved Østerås skole og Østerås barnehage, et stykke unna flere lokalsenterfunksjoner. Samtidig ligger stasjonen tett på boligområder og i god sykkelavstand for mange innbyggere. Nord for stasjonen har man enn parkeringsplass for biler. Stasjonen er en kombinert T-banestasjon og bussholdeplass hvor bussrutene 140, 230 og 235 går.

Det er 72 utendørs sykkelparkeringsplasser, og alle plassene har tak. I tillegg er det satt ut 10 sykkelkap på nordsiden av stasjonen ved bilparkeringen.

Sykkelparkeringen på nordsiden av stasjonen er en integrert del av plattformen, og ligger helt opp til T-banen. På sørsiden av stasjonen ligger sykkelparkeringen også tett opp til plattformen og ligger naturlig på veien til plattformen.

Stasjonen hadde en god del parkerte sykler under observasjonene, og stativene på sørsiden av stasjonen virker å være mest brukt. Sykkelskapene hadde under befaring kun to av ti plasser ledige og virker å være tatt godt imot og være mye i bruk.





Figur 63: Like ved stasjonen er det utplassert ti sykkelskap som blir hyppig brukt.



Figur 64: Sykkelparkeringen på den nordlige siden av stasjonen er på selve plattformen.



Figur 65: Stasjonens nordlige plattform har en dobbel funksjon og fungerer også som bussholdeplass.



Figur 66: Sykkelparkeringen på sørsiden er plassert tett på plattformen og langs den naturlige ruten til stasjonen.



Figur 67:

Funn:

På Østerås er det lett å parkere sykkelen sin, og det virker å være en del som sykler til stasjonen. Noe av det som gjør det så lett er at parkeringen er plassert helt opp til eller på plattformene. Dette er naturligvis ikke mulig å få til på mange stasjoner, men fungerer godt på denne endestasjonen.

Tilkomsten til stasjonen virker å komme litt fra alle både nord, sør og vest. Det er ikke spesielt tilrettelagt for syklende utenom sykling i blandet trafikk eller tilkomst fra gang- og sykkelveier på noen av disse strekningene, men ettersom området er lite trafikkert er ikke dette særlig problematisk.

Plasseringen av stativene på Østerås gir ikke bare nærhet til plattformene, de er også plassert på et intuitivt og naturlig vis for de syklende. På sørsiden av stasjonen er for eksempel sykkelparkeringen lagt langs stien opp til plattformen som ikke gir

omveier for brukerne. På nordsiden kan man også komme seg helt opp til plattformen.

Stasjonen er ikke plassert i et mye befolket område, i hvert fall ikke utenfor skoletiden, og har trolig ikke mange naturlig forbigående som gir en overvåkning av sykkelparkeringen. Stasjonen virker ikke å ha kameraovervåkning, og det har vært vanskelig å si noe om stasjonens belysning. At parkeringen ligger så tett opp ved stasjonen kan bidra litt til at man får mer overvåkning av personer som går av T-banen jevnlig i tillegg til belysning knyttet til plattformene.

Sykkelskapene ved stasjonen gir et ekstra godt tilbud til syklende som ønsker ekstra sikkerhet når de parkerer sykkelen. Skapene er enkle å låse opp. Sykkelskapene ligger litt lengre unna enn utendørsparkeringen, men ikke så langt unna at det er av særlig betydning.

7. Resultater

7.1 Besvarelse av hovedproblemstilling

Basert på funnene i litteraturgjennomgangen, intervjuene med fagpersoner og observasjonene ved de utvalgte områdene har det vært mulig å identifisere flere viktige egenskaper som sykkelparkeringen ved kollektivknutepunkter bør inneha. For å besvare hovedproblemstillingen i oppgaven, vil jeg beskrive og identifisere de egenskapene i dette kapitlet. Der påstander i dette kapitlet ikke er referert til med kilder er påstandene bygget på funnene i intervjuene eller observasjonene gjennomført i denne oppgaven.

Hovedproblemstillingen for denne oppgaven er «Hva er viktige egenskaper for god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter?». Bruken av ordet «god» i denne konteksten behøver ytterligere

presisering, ettersom «god» er et ganske åpent adjektiv som kan bety så mangt. Slik det tidligere er blitt nevnt så er det ikke lett å identifisere i hvor stor grad ulike egenskaper har betydning for at sykkelparkeringen skal være «god». Det er kanskje lettere å si noe om hva som er dårlig sykkelparkering ettersom det da som regel er mindre som skal til. Et sykkelparkeringsanlegg kan for eksempel være påkostet, ha mange stativer, gi vern mot vær og vind og være godt belyst, men fortsatt ikke bli tatt i bruk fordi det er plassert på feil sted. I et annet anlegg kan sykkelparkeringen være plassert akkurat der du trenger den, men ikke tilby en god mulighet til å låse sykkelen din fast i stativet eller fremstå som utrygg. Ingen av disse anleggene vil bli betraktet som gode av brukeren. Det som er

«god» sykkelparkering er dermed noe som har gjennomgående gode kvaliteter, og som innehar noe av alle egenskapene som skal gjennomgås i dette kapittelet. En enkel hovedregel kan være at sykkelparkeringen ikke er god om den ikke er tatt i bruk, selv om det beviselig er folk som sykler til destinasjonen.

7.1.1 Nærhet

Selv om det ikke har vært lett å si noe spesifikt om hvor mye betydning de ulike egenskapene har så kan man tydelig se at en særlig viktig egenskap for bruken av sykkelparkeringen er nærhet. Med nærhet menes avstanden fra parkeringen til målpunktet.

Som informantene har vært inne på ligger det i syklistens natur å komme seg så tett opp til målpunktet som mulig. Ønsket om å komme seg nærmest mulig målpunktet er gjeldende for alle trafikanter, men det kommer ekstra godt fram hos syklende. Dette kan skyldes den fleksibiliteten som kommer med transportformen. Som syklist har man som regel muligheten til å komme seg helt frem til inngangen på målpunktet, og juridisk sett store friheter til å parkere nesten der man vil, så lenge sykkel ikke står til unødig hinder eller ulempe (Trafikkregler, 1986). Ut ifra egen erfaring gjør denne friheten det slik at spørsmålet om hvor man skal hensette sykkel ofte dukker opp først når man har nådd målpunktet. Om sykkelparkeringen dermed ligger langt unna stasjonen eller holdeplassen, eller den ligger ubeleilig til så vil syklistene ofte velge å parkere utenfor stativet for å komme nærmere målet (Martens, 2007).

Når man skal etablere sykkelparkering ved et kollektivknutepunkt er dermed avstanden fra stasjonsinngangen, holdeplassen eller plattformen sentralt for at parkeringen skal bli

tatt i bruk. Synlig sykkelparkering i nærheten av inngangen viser potensielle brukere at sykling er et alternativ og gjør de bevisste på at de har et sted å parkere sykkel ved stasjonen om de skulle velge det som tilkomstmiddel. Om man har plassert parkeringen i god nærhet til målpunktet så øker dermed sannsynligheten for at flere sykler til stasjonen (Chen et al., 2012).

Syklister kan akseptere lengre avstander for å få tilgang til sykkelparkering av høy kvalitet og høyere sikkerhet, slikt som sykkelstap, men man bør unngå avstander på mer enn 100 m (Arbis et al., 2016). Brukerne av slike tilbud bruker som regel sykkel som en del av en pendlereise og dermed er mer rutiner og bedre informert om sykkelparkeringstilbudet. Det betyr at om man skal bygge sykkelstap eller lignende så kan dette plasseres med litt større avstand til målpunktet enn den vanlige parkeringen, selv om det er ønskelig å fortsatt ha den så nærme som man kan.

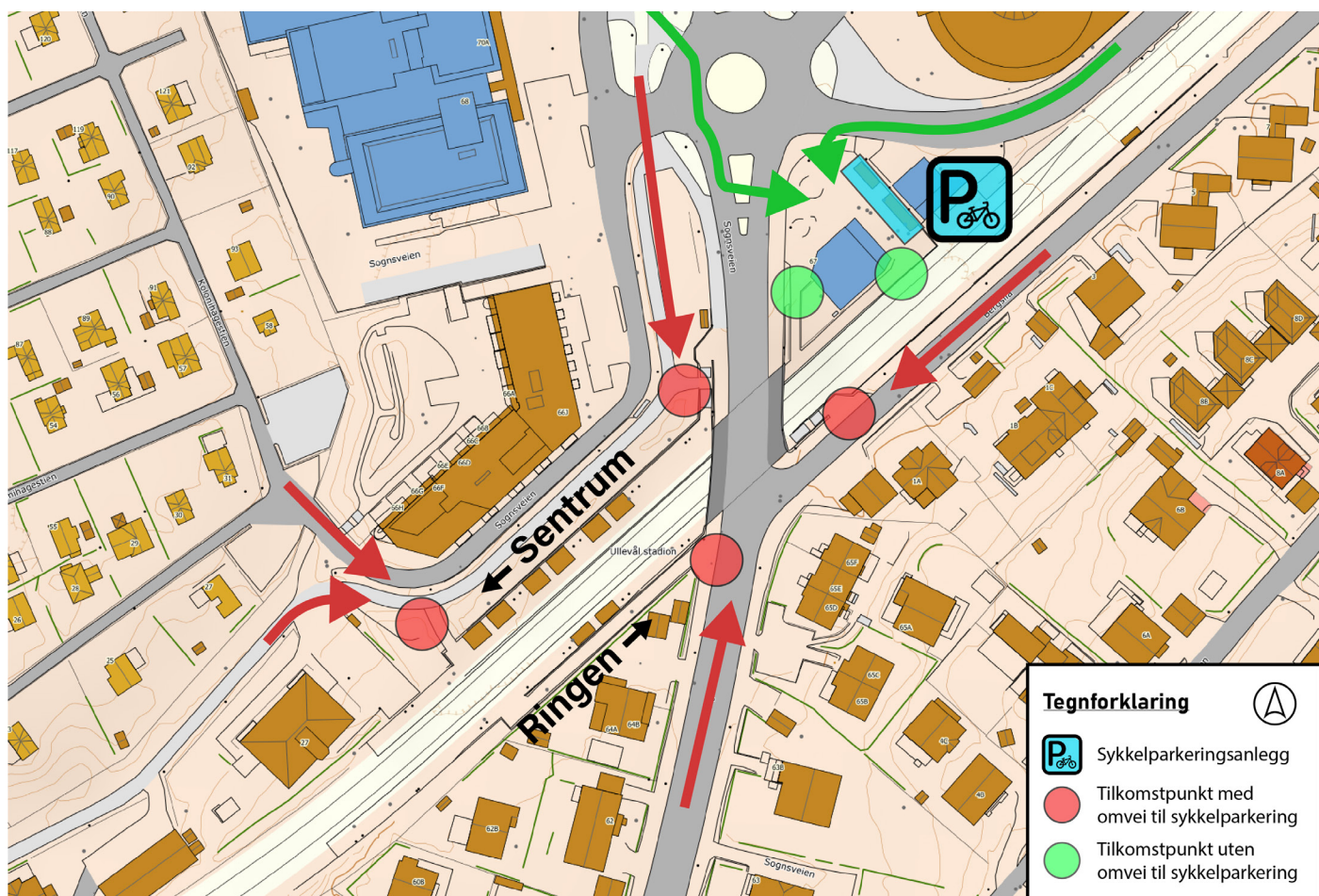
7.1.2 Tilkomst ved kollektivknutepunkter

Ved kollektivknutepunkter så er målpunktene mer innviklet enn andre steder. Til å begynne med har man som regel flere holdeplasser og plattformer. Kollektivtrafikken går i flere retninger, og man er avhengig av å komme seg på riktig side av en vei eller et skinneområde for å komme til bussen, toget eller T-banen man skal ta. Dette er de endelige målpunktene ved kollektivknutepunktet. Har man muligheten til å komme helt opp til holdeplassen eller plattformen på sykkel bør det derfor tilrettelegges for sykkelparkering helt opp til holdeplass eller plattform. Samtidig eksisterer det som regel flere naturlige tilkomstveier til stasjonen og ofte finnes det flere overganger eller underganger man må bruke til å komme seg til målpunktet. Over- og undergangene byr ofte på trapper hvor man ikke kommer videre på to hjul. Dermed får man flere tilkomstpunkter

hvor det kan være naturlig å hensette sykkelen. I tillegg kan det være lettere å sette igjen sykkelen på feil side av stasjonen ettersom den da står på riktig side når man kommer tilbake. Det er viktig å tenke på at parkeringen ligger på den naturlige reiseveien til syklisten og ikke gir en ekstra omvei slik informantene har påpekt.

Under ser man et eksempel fra Ullevål stadion T-banestasjon. Plasseringen av sykkelparkeringsanlegget gir en lang omvei for alle som ikke kommer fra nord. For å oppnå nærhet ved kollektivknutepunkter er det dermed avgjørende å tenke på hvor tilkomstpunktene ved stasjonen er, og hvordan man som syklist er ment å parkere sykkelen sin når man ankommer ved hver av dem. Å etablere kun ett parkeringsanlegg for sykkel som skal dekke behovet for et helt knutepunkt fungerer dermed sjeldent for alle tilkomstpunktene og gir omveier for mange syklende til stasjonen.

Det er også vært å merke seg at i planleggingen av sykkelinfrastrukturen langs gater og veier som fører til stasjonen så bør sykkelparkeringen og den naturlige adkomsten til stasjonen sees i sammenheng. Når du som syklende kommer til stasjonen bør overgangen fra de naturlige tilkomstveiene til stasjonen til parkeringen være intuitiv. Man bør kunne sykle dit uten å i særlig grad tenke gjennom hvor man skal parkere før du er kommet frem. Et godt eksempel på dette er Østerås stasjon. Av hensyn til universell utforming og med særlig tanke på spesialsykler bør man også tilrettelegge for en trinnfri adkomst, noe som også inkluderer kantstein.



Figur 69: Kartgrunnlag: Norgeskart.no

7.1.3 Sikkerhet

Når man skal etablere sykkelparkering er det også viktig å tenke på plassering i forbindelse med det offentlige rommet det er en del av. En viktig del av sikkerheten i sykkelparkeringen kommer i form av den naturlige overvåkingen fra forbipasserende (Gamman, Thorpe and Willcocks, 2004). For å oppnå denne effekten må parkeringen plasseres som en del av det offentlige rommet og parkerte sykler må være lett synlig der det er mye fottrafikk eller mange oppholder seg. Sykkelparkering som er plassert ute av syne, i bakgater, rundt et hjørne eller lignende, gir sykkeltyver muligheten til å jobbe i fred uten å bli sett. Dette er også grunnen til at det er viktig at sykkelparkeringen er godt belyst, slik at den både er synlig og tiltrekker seg oppmerksomhet i mørket. At parkeringen er plassert på synlige steder og er godt belyst er også viktig fra et feministisk perspektiv, og for brukernes trygghet, ikke bare for å forhindre sykkeltyveri. Mange personer, og særlig kvinner, kan vegre seg for å bevege seg i mørke byrom hvor man ikke har kontroll på omgivelsene sine om natten. Til slutt kan videoovervåkning som er tydelig skiltet også være et tiltak som er med på å øke trygghetsfølelsen hos syklistene og redusere faren for uønskede hendelser.

Når målet er å få flere til å sykle til stasjonen er det også naturlig å tenke på opplevd og faktisk sikkerhet. For at et sykkelparkeringsanlegg skal oppleves trygt kan det ikke være tydelige tegn på tyveri eller vandalisme. Forlatte sykler, sykler som har fått frastjelt seter eller hjul eller avklipte sykkellåser er med på å gi dette inntrykket. Hvis sykkelparkeringen er tydelig forsøplet, slik som på stasjonen på Mortensrud, er også et forhold som skaper utrygghet. God drift og vedlikehold, med hyppig fjerning av forlatte sykler, søppel og lignende er derfor viktig.

7.1.4 Utforming av stativer

I valget av stativer så er det viktig å ikke la estetikk komme framfor funksjonalitet. Innledningsvis i oppgaven viste vi til at sykkelparkeringen har to grunnleggende funksjoner. Den skal først holde sykkelen stødig når den ikke er i bruk sånn at man unngår at den faller over og får skader (Dansk Cyclist Forbund, 2007). Stativene bør dermed ha en stor kontaktflate med sykkelen som både gir støtte til rammen og som holder forhjulet på plass. I tillegg skal den også tilby gode låsemuligheter, slik at man kan låse fast sykkelen på en sikker måte. Stativene bør ha nok låsepunkter til at man enkelt kan låse fast både ramme og begge hjulene (Dansk Cyclist Forbund, 2007).

Mange sykkelparkeringsstativer er kun tilpassede en viss type sykler, med en bestemt utforming på ramma eller en viss tykkelse på dekkene. Vi har i de siste årene sett at det har blitt et bredere mangfold av sykkeltyper, og det blir i større grad tatt i bruk ulike typer spesialsykler, slikt som lastesykler, liggesykler, longtails osv. For denne gruppen syklistene er det viktig at parkeringen er universelt utformet slik at de både kan komme fram til parkeringen og plassere sykkelen på måte som gir den gode låsepunkter. Det er også viktig at det er god nok plass mellom stativene slik at det er plass til spesialsyklene (Gaffga and Hagemeister, 2016).

Stativet som har blitt trukket fram av både Oslo og Bærum kommune som det nye standardstativet for sykkelparkering i det offentlige rom er «A-stativet», også kalt for «Sheffield stand». Dette stativet gir både god støtte til sykkelen, mange låsepunkter og er universelt utformet slik at det passer de aller fleste sykler godt. For å gjøre stativene mer attraktive kan man også bygge sykkelparkering med tak. Det vil beskytte sykkelen mot været og holde sykkelen tørr når det regner.

7.1.4 Variasjon i tilbud og høykvalitetsparkering

Syklister som sykler til stasjonene er ulike mennesker som har forskjellige behov. Noen syklistene har sykler med større affeksjonsverdi eller økonomisk verdi enn andre. Det kan gjøre at de stiller strengere krav til sikkerhet eller kvalitet i sykkelparkeringen om de skal hensette sykkelen sin ved stasjonen. Når sykkelandelene øker får vi også mange nye syklistene som ikke har syklet tidligere. Disse syklistene har kanskje begynt å sykle ettersom det først er nå at infrastrukturen har blitt god nok for dem. Det betyr at de har større forventninger og behov til kvalitet enn de som alltid har syklet uansett hvordan infrastrukturen har vært. Ved kollektivknutepunkter må man tenke over at man bør tilby både korttidsparkering og langtidsparkering. For langtidsparkering stilles høyere krav til kvalitet og sikkerhet, mens det for korttidsparkering kan være viktigere å parkere nært stasjonen (Herheim, 2020). Som allerede nevnt kan langtidsparkering, eller parkering av høyere kvalitet, etableres noe lengre unna enn vanlig utendørsparkering.

For å tiltrekke seg flere brukere av sykkelparkeringen er det dermed viktig å også tilby sykkelparkering av ulike grader av kvalitet og ha en variasjon i tilbudet der man har mulighet til det. Dette gjelder kanskje i størst grad ved de største knutepunktene som har en pendlerfunksjon. De mest vanlige formene for sykkelparkering av særlig høy kvalitet som vi har i Norge er sykkelhotell og sykkelstasjon. En lengre utredning om bruk av sykkelhoteller og sykkelstasjoner finner man i kapittel 8.

Når man planlegger for sykkelparkering må man også tenke på kapasitet. Dette kan være utfordrende ettersom man har få gode målestokker og regnemetoder som forteller oss

noe om hvor mye sykkelparkering det vil være behov for ved et gitt sted. I Oslo kommunes nye parkeringsnorm er det gjort et forsøk på å lage en minimumsnorm for stasjonsområder og kollektivholdeplasser. Denne minimumsnormen er på 1 sykkelparkeringsplass per 1000 reisende (Plan- og bygningsetaten, 2021). Et viktig prinsipp når man skal etablere sykkelparkering er å uansett planlegge for en overkapasitet i sykkelparkeringen, som da skal sikre at det alltid er ledige plasser. I Oslo kommunes gatenormal har man oppsatt et «bør-krav» på at sykkelparkering bør etableres med en overkapasitet på 25% (Bymiljøetaten, 2020).

7.2 Besvarelse av underproblemstillinger

7.2.1 Hva er verdien av sykkelparkering som tiltak for å øke sykkelandelen?

Et enkeltstudie fra Danmark viste at tilgjengeligheten av sykkelparkering ved en stasjon gjør det 2,5 ganger mer sannsynlig at folk velger å sykle til stasjonen (Halldórsdóttir, Nielsen and Prato, 2017). Foruten dette studiet er det ikke funnet mye annen forskning på denne tematikken og det har vært vanskelig å kvantifisere eller si noe spesifikt om hvor mye betydning sykkelparkering som tiltak har for å øke sykkelandelen. Det virker imidlertid veldig tydelig som at det er en konsensus innen forskningen om at sykkelparkering er et viktig tiltak.

Dette har også kommet fram gjennom intervjuene med fagpersonene. Alle informantene var enige i at sykkelparkering er et veldig viktig tiltak. De nevner også at sykkelparkering nå blir tatt mye mer på alvor enn tidligere. Det har skjedd en endring

i hvordan vi ser på sykkel som transportform som gjør at det i større grad blir ansett som en viktig del av transportsystemet. Samtidig henger sykkelparkeringsarbeidet fortsatt litt etter, og det er mye arbeid igjen. Sykkelparkering er kanskje et godt tiltak for å bevisstgjøre om at det er mulig å sykle for de som ikke sykler og en god belønning som viser de som allerede sykler at de er verdsatt.

Gjennom observasjonene har man sett at det er en viss sammenheng mellom hvor mange som sykler til de ulike stasjonene og kvaliteten på sykkelparkeringstilbudet. Der sykkelparkeringen er god, slikt som på Kolsås, Østerås og til dels Ullevål stadion, så er det flere som sykler enn til Økern og Mortensrud, hvor det er dårlig tilrettelagt eller manglende sykkelparkering.

Det har dermed ikke vært mulig å si noe spesifikt om hva verdien av sykkelparkering er og hvor stor effekt det har på å få flere til å sykle, i hvert fall ikke på en kvantitativ måte. Noe av det som gjør det så vanskelig er mangelen på forskning, og det faktum at det er vanskelig å isolere sykkelparkering som tiltak når vi vet det er mange andre påvirkningsfaktorer på hvorvidt folk velger å sykle. Det er imidlertid tydelige indikasjoner på at det er et viktig tiltak, både innenfor forskningen og i fagmiljøet, og at det dermed må satses mer på fremover for at vi skal lykkes med å nå de ambisiøse målene vi har for sykkelandelen i Norge.

7.2.2 Hvilke egenskaper er det viktigst at sykkelparkeringen innehar?

I likhet med forrige underproblemstilling har litteraturgjennomgangen vist at det ikke er gjennomført nok forskning til at man kan si noe håndfast om hvilke egenskaper ved sykkelparkeringen som er viktigst for at den skal være suksessfull. Slik jeg har vist til i besvarelsen av

hovedproblemstillingen har det likevel vært mulig å identifisere ulike egenskaper av betydning. Eksisterende forskning viste særlig at nærhet og sikkerhet var viktige egenskaper.

Viktigheten av nærhet, altså avstanden fra parkeringen til målpunktet, forsterkes gjennom intervjuene, og flere av intervjuobjektene peker på denne egenskapen som den egenskapen som har mest betydning. Tilkomsten til kollektivknutepunktet trekkes også fram som avgjørende, og det er viktig å ikke skape unødvendige omveier for de syklende når de skal parkere sykkelen. Bruken av universelle stativer med fokus på funksjonalitet er også viktig for informantene. Sykkelparkeringen må også være synlig, både fordi den skal være enkel å få øye på og fordi den skal ha naturlig overvåkning fra forbipasserende. En variasjon i parkeringstilbudet med fokus på korttids- og langtidsparkering med ulike grader av sikkerhet og kvalitet kan møte en bredere brukergruppe og tiltrekke flere syklende til kollektivknutepunktet.

De funnene som har kommet fram har blitt bekreftet gjennom observasjonene.

Av de egenskapene som er blitt nevnt i svaret på hovedproblemstillingen er altså nærhet det som har pekt seg ut som den viktigste egenskapen for at sykkelparkeringen skal bli tatt i bruk. Samtidig er det påpekt mange andre egenskaper som er viktige, uten at det har vært mulig å vurdere viktigheten av dem opp mot hverandre. Noe man har tatt med seg fra funnene er at man generelt sett ikke kan velge fritt hvilke egenskaper man ønsker å prioritere. For å etablere god sykkelparkering bør man følge opp alle egenskapene og gjøre sitt beste for å lage en løsning som ivaretar elementer fra hver av dem.

7.2.3 Hvordan vil dette fagfeltet fortsette å utvikle seg i fremtiden?

Formålet med denne underproblemstillingen er å kunne si noe om hvordan fenomenet som er undersøkt i denne masteroppgaven vil utvikle seg i tiden som kommer. Dette er ikke et spørsmål det er mulig eller naturlig å forske på, og det har ikke vært mulig å innhente mye data for denne tematikken i litteraturgjennomgangen. Besvarelsen av denne underproblemstillingen bygger dermed på innspillene fra informantene i intervjuene og mine egne observasjoner og kan delvis være mer drøftende enn det er presentasjon av tydelige funn. Problemstillingen besvares ut fra tre forskjellige perspektiver.

Hva vil sykkel og sykkelparkeringens rolle i transportsystemet være?

Inne i den voldsomme utviklingen som foregår på sykkelfeltet ser man nå en betydelig endring i sykkelens rolle i transportsystemet. Sykling blir tatt mer på alvor, det er betydelige investeringer i sykkelinfrastruktur og antallet syklistene i byene våre øker. Det er tydelig at sykling har blitt mer attraktivt framkomstmiddel og fra et planleggerperspektiv ser man nå i større grad på sykkel som en verdifull del av hverdagstransporten til en stor andel av befolkningen, fremfor noe som er for et knippe idealister. Så lenge økt tilrettelegging for sykling blir tatt på alvor vil nok denne utviklingen bare fortsette. Sykling blir stadig mer tilgjengelig, det blir stadig lettere å ta sykkel fatt og flere blir klare over den negative påvirkningen bilen har på miljøet, lokalsamfunnene våre og deres egen helse. Elsykkelrevolusjonen har gjort at stadig flere i alle aldre kan sykle, og at flere kan sykle lengre enn de kunne før. Veksten innenfor lastesykler har utvidet bruksområdet til sykkel og gjort at man nå kan benytte sykkel til stadig flere hverdagsoppgaver.

Med denne utviklingen vil trolig også behovet for sykkelparkering og kvaliteten på sykkelparkeringen vi bygger bli mer aktualisert. Det vil i større grad bli noe for beboere eller arbeidstakere, antageligvis vil fremme som et ønske i byutviklingsprosjekter. I tillegg gjør innføringen av minimumskrav slik vi har sett med Plan- og bygningsetaten i Oslo det slik at sykkelparkering uansett er noe man må hensynta. Dermed vil vi nok se at man i store bolig- og arbeidsplassprosjekter vil innarbeide spørsmål om sykkelparkering tidligere i prosessen og jobbe for å utarbeide bedre løsninger på området. Når spørsmål rundt sykkelparkering blir mer aktualisert vil det nok også skje utvikling innenfor hvordan vi beregner sykkelparkering, likt de modellene og verktøyene vi har for biltrafikk og bilparkering i dag.

Hvilke egenskaper ved sykkelparkeringen vil det stilles krav til i fremtiden?

Slik det fremkommer gjennom intervjuene så pågår det en tydelig trend i at syklene stadig blir både dyrere og større. Man har fått et større mangfold i typer sykler med elsykler, lastesykler, longtails og lignende. Dette er faktorer som er med på å bidra til at kravene til sykkelparkeringen kan endre seg. En annen faktor man bør merke seg er at sykkeltrafikken øker, og at det er stadig flere som sykler. Dette er jo ønskelig ettersom det er i tråd med målene vi har satt oss, men det kan også være med på å stille nye krav til sykkelparkeringen og sykkelinfrastrukturen generelt. Disse syklistene representerer en ny gruppe syklistene som tidligere har hatt en høyere terskel for å begynne å sykle enn de som allerede gjorde det. Det er først nå som sykling har blitt tryggere og bedre tilrettelagt for at de har begynt å sykle og man kan dermed anta at denne gruppen har høyere krav til

infrastrukturen, inkludert sykkelparkeringen. Med dette som utgangspunkt er det grunn til å tro at syklister vil stille sterkere krav til trygghet og vern mot tyveri og vandalisme på syklene sine. Med tyngre og mindre fleksible lastesykler vil det også være behov for en mer universell utforming som sikrer sømløs tilgang til sykkelparkeringen, stativer som gir gode låsemuligheter og nok plass mellom stativene.

Hvordan vil fagfeltet utvikle seg i tiden framover?

Går man tilbake til funnene i Heinen & Buehler (2019) og Pucher & Buehler (2017) ser man at forskningen på sykkel generelt og sykkelparkering spesielt er økende. Det er ingen grunn til å tro at denne trenden vil snu i nærmeste framtid og med mer fokus på sykkelparkering generelt i samfunnet vil også trykket på forskningen på sykkelparkering øke.

Når det skjer så store utviklinger som det nå gjør innenfor sykkelplanlegging og transport- og mobilitetsplanlegging generelt så vil man kanskje se at det får mer fokus også på universitetene våre. I dag jobber allerede mange planleggere, landskapsarkitekter og ingeniører med spørsmål rundt transport og mobilitet. På utdanningene i by- og regionplanlegging og landskapsarkitektur ved NMBU tilbys det i dag flere fag som er rettet direkte mot transportplanlegging, utforming av gater og tilrettelegging for myke trafikanter. En annen spennende utvikling vi ser på dette feltet er at det på OsloMet nå er opprettet en ny mastergrad i smart mobilitet og urban analyse. Dette studiet er rettet spesifikt inn mot hvordan studentene skal løse problemstillinger knyttet til transport (OsloMet- storbyuniversitetet, 2022).

8. Diskusjon

8.1 Betrachtinger omkring sykkelhotell og sykkelskap

Sykelhotell er et sykkelparkeringstiltak som har blitt stadig mer populært og som får mye oppmerksomhet når det settes opp. Sykelhoteller er enten frittstående bygg, eller egne avlåste rom som er bygget inn i bygg eller eksisterende infrastruktur. Tilgangen til bygget er som regel begrenset gjennom abonnementstjenester eller registrering i en egen app som gir deg tilgang til sykkelhotellet. Som regel kreves det betaling av en lav sum for tilgang til anlegget. Hovedformålet med hotellene er å tilby et innlåst sted hvor man kan parkere sykkelen som gir en høyere følelse av trygghet hos brukeren. Først og fremst skal det gi en ekstra beskyttelse med tyveri, men det gir i tillegg beskyttelse mot vær og vind. Et annet poeng er at det er et tydelig tiltak som viser at

syklister er velkomne på stasjonen og et symbol på at det satses på sykkel der det etableres. Et lignende tiltak er å sette ut sykkelskap. Sykkelskap er bokser av metall med dører som kan settes ut i det offentlige rom. De kan på samme måte som sykkelhotell låses opp gjennom en app hvor det kreves en lav sum for tilgangen. Hovedforskjellen er at løsningen med sykkelskapene er separat for hver bruker. Man får tilgang til et eget avlåst rom hvor det kun er plass til en sykkel. Å sette opp sykkelhotell eller sykkelskap er det vanligste eksempelet på forsøk på å etablere sykkelparkeringsanlegg med ekstra sikkerhet og høy kvalitet i Norge.

Bane NOR har hatt den største satsningen på sykkelhotell i Norge, og utbyggingen av sykkelhotell der det er behov er en del av

deres parkeringsstrategi (Bane NOR, 2017). Derfor bygges det nå ofte sykkelhoteller ved togstasjoner i pendlerområder, og som en del av oppgraderingen av stasjoner i forbindelse med InterCity-utbyggingen. Det er også bygget noen sykkelhoteller ved viktige knutepunkter langs metrobusstraséene i Trondheim og ved T-banestasjonen på Kolsås i Bærum. I Oslo har man bygget et sykkelhotell ved Oslo S, og man er i gang med planleggingen av to sykkelhoteller ved Grorud og Ryen T-banestasjon (Bærum kommune, 2022). Sykkelskap er satt opp i 15 kommuner ifølge tilbyderens av sykkelskapene som benyttes i Norge (Bikely, 2022). Blant annet er de satt opp ved T-banestasjonene Østerås, Jar og Gjøttum i Bærum kommune, og Majorstuen stasjon i Oslo kommune. I tillegg er det kjøpt inn sykkelskap ved flere kjøpesenter i Osloområdet og Trondheim kommune har satt opp mange av de rundt om i det offentlige rom.

Satsningen på disse tiltakene er nå noen år gammel. Det er bygget en god del sykkelhoteller og satt ut sykkelskap i mange byer. Man har dermed begynt å opparbeide seg noen erfaringer. Derfor er det passende å prøve å gi en vurdering av tiltakene i denne masteroppgaven. Vurderingen vil i hovedsak bygges på erfaringene og konklusjonene i Bærum kommune og Bane NORs evalueringer av sine sykkelhotell, i tillegg til innspillene rundt sykkelhoteller som kom fram gjennom intervjuene.

8.1.1 Sykkelhotell

Slikt det kom fram av intervjuene blir sykkelhotell nå møtt med skepsis av de to informantene som jobber med sykkelparkering til daglig. Det eksisterer en usikkerhet som både er knyttet til betalingsviljen for produktet, sikkerheten i anleggene og behovet. Dette kommer også veldig tydelig fram i Bærum kommunes nylige evaluering av sykkelhotellet på Kolsås. I evalueringen blir det

anbefalt at kommunen bør avvente å bygge og drifte ytterligere sykkelhotell (Bærum kommune, 2022).

Erfaringene viser at sykkelhotellet på Kolsås har bydd på mange problemer, og at det ikke har klart å forhindre tyverier. Siden åpningen i juni 2021 fram til evalueringen var ferdig tidlig våren 2022 har det vært rapportert inn minst fem tyveri fra hotellet. Problemene har vært relatert til dørene på bygget, trekksnorer og hærverk (Bærum kommune, 2022). Ifølge Bane NOR opplever man også sykkeltyverier i deres sykkelhoteller. Selv i sykkelhotellet ved Oslo S, som er videoovervåket og tilknyttet vekterordningen på stasjonen oppleves det tyveri (Bærum kommune, 2022). Skepsis rundt sikkerheten oppleves også blant brukerne. Selv om brukerundersøkelser viser at sikkerhet mot tyveri og hærverk var blant de primære årsakene til at brukerne valgte å benytte seg av sykkelhotellene viste den samme undersøkelsen at brukerne fortsatt var skeptisk til sikkerheten. Mange har tenkt at det ville være lett å komme seg inn i hotellene selv om man ikke har abonnement, og det var liten tro på at videoovervåkning ville stanse de ivrigste sykkeltyvene (Gehl, 2018).

En annen erfaring man har fått er at sykkelhotellene har en lav belegningsgrad. Bane NORs undersøkelse viste at sykkelhotellene hadde et belegg på kun 34% samtidig som de vanlige stativene på stasjonene hadde en svært høy bruk med et belegg på 104% (Gehl, 2018). Bærum kommune viser til at koronapandemien har gjort det vanskelig å vurdere bruken av sykkelparkeringsfasilitetene, men sier at sykkelhotellet i perioden fra juni 2021 til tidlig våren 2022 har hatt 80 brukere og det er blitt benyttet 555 ganger.

8.1.2 Sykkelskap

Sykkelskapene har vist seg å ikke by på noen nevneverdige problemer og ifølge informanten fra Bærum kommune så har de fungert utmerket. Det er ikke blitt rapportert tyverier fra sykkelskapene. Basert på tallene som viser bruken av skapene ser man at det er en interesse for å parkere sykkelen tyverisikkert (Bærum kommune, 2022). Man ser imidlertid at det tar tid før tilbudet blir kjent, men at det så gradvis blir tatt mer i bruk. Det er fortsatt ledig kapasitet i skapene (Bærum kommune, 2022). En negativ side med sykkelskapene er at de fort tar opp mer areal per plass enn hva man får ut av ett sykkelhotell. De utnytter heller ikke arealet i høyden. Et element som er verdt å legge merke til ved skapene i Bærum er at de er gratis å bruke i opptil 12 timer. Dette er ikke tilfellet ved skapene som er satt ut i Oslo og Trondheim som tar en avgift på timebasis. I Bane NORs rapport foreslås det å gjøre forsøk med sykkelbokser særlig på mindre stasjoner.

8.1.3 Kostnader

Et annet element som bør være med i denne vurderingen er prisaspektet. Sykkelhotellene kan

være dyre å bygge og drifte. Sykkelhotellet på Kolsås stasjon kostet ca. 8 millioner og har en driftskostnad på 120 000 kr i året + 2000 kr/time ved utrykning (Bærum kommune, 2022). Sykkelhotellene som er planlagt bygget på Grorud og Ryen T-banestasjon har en forventet kostnad på 17,5 millioner kroner. Hotellene til Bane NOR har også vært kostbare, og har en driftskostnad på rundt 70 000 kr i året per bygg (Bærum kommune, 2022). Sykkelskapene kostet Bærum kommune 960 000 for tre moduler med 10 plasser i hver. Drift av alle de tre modulene koster til sammen 75 000 kr i året. Sykkelhotellene er altså veldig kostbare sammenlignet med kostnadene for sykkelskapene.

8.1.4 Inspirasjon fra utlandet

En nederlandsk løsning det kan være verdt å vurdere videre er «sykkelkaruseller», som er bygg av lik størrelse som mange sykkelhoteller, men som har en individuell innlåsing for alle brukerne (Lelieveld, van der Zwet and van Ommeren, 2021). På den måten kan det sies å være en slags kombinasjon av sykkelhotellene og sykkelskapene vi har i Norge.



Figur 71: Sykkelkarusell. Kilde: Dutch Cycling Embassy

8.1.5 Vurdering

Basert på de erfaringene som er kommet fram her virker ikke satsningen på sykkelhotell å være en ren suksesshistorie. Det er dermed vanskelig å konkludere med at det er et godt tiltak. Sykkelhoteller gir beskyttelse for vær og vind, og mange har generelt sett god kvalitet gode stativer og plassering. En betydelig svakhet ved dem er likevel at de ikke gir den sikkerheten og beskyttelsen mot tyveri de er ment å gi. Man ser også at bruken av hotellene ofte er svært lav. Resultatene i Bane NOR-rapporten viser at sykkelhotellene velges bort til fordel for vanlig utendørsparkering på bakgrunn av pris, fastlåsningsmuligheter, plassering av hotellet i forhold til plattform og plassering av hotellet i forhold til tilkomstvei (Gehl, 2018).

Når de reisende velger å parkere i den vanlige utendørsparkeringen fremfor sykkelhotellet viser det at de foretrekker kvalitetene utendørsparkeringen tilbyr fremfor kvalitetene med sykkelhotellet. Tatt i betraktning de store kostnadene som kommer med å bygge, vedlikeholde og drifte sykkelhotell synes ikke sykkelhotellene å være verdt prisen. Å tilby både korttids- og langtidsparkering med sykkelparkering av varierende kvalitet ved et kollektivknutepunkt er godt tiltak, men alt tatt i betraktning virker ikke sykkelhotell i dagens form som det beste alternativet. I dag fremstår tilbud som sykkelkap som et sikrere, mer kostnadseffektivt og enklere tiltak å etablere enn sykkelhotell.

Et forslag for de eksisterende sykkelhotellene ved kollektivknutepunkter, slikt som det ved Kolsås stasjon, er å akseptere at sykkelhotellet ikke nødvendigvis skal være innelåst. Da kunne man utnyttet seg av det faktum at tilbudet rent kvalitet- og plasseringsmessig er godt og åpnet det for bruk heller enn å la det stå tilnærmet tomt mens parkeringen utenfor hotellet er full.

8.2 Tiltak 1E

I begynnelsen av denne oppgaven utredet jeg om Tiltak 1E fra Oslo kommunes sykkelstrategi fra 2015. Dette tiltaket omhandlet et ønske om å i større grad samordne sykkel og kollektivtrafikk i Oslo. Man ønsket dermed å gjøre en evaluering av sykkeltilretteleggingen ved samtlige tog- og T-banestasjoner i Osloområdet. Denne evalueringen skulle følges opp med en anbefaling av det framtidige utbyggingsbehovet og kvalitet på sykkelparkeringen ved knutepunkter. Man ønsket dermed å gjennomgå eksisterende kvalitet på sykkelparkeringstilbudet og vite mer om hvilke kvaliteter man burde tilby.

I kommunikasjon med Bymiljøetaten kom det fram at tiltaket ikke hadde blitt fulgt opp slik det ble forespeilet. Diverse arbeid ble gjort, blant annet utformet Ruter et notat som det har blitt hyppig henvist til i oppgaven. Det ble uansett klart at tiltaket ikke ble utført slik det var tiltenkt. Likevel var dette et godt utgangspunkt for arbeidet med masteroppgaven, da det fortalte meg noe om hva slags informasjon man er ute når det kommer til sykkelparkering. En motivasjon for oppgaven har dermed vært å delvis gjennomføre dette tiltaket og prøve å gi noen svar på det sykkelstrategien etterspurte.

Gjennom oppgaven har det naturligvis vært umulig å gjennomføre en evaluering av samtlige tog- og T-banestasjoner i Oslo. Jeg har likevel fått gjennomført flere befaringer hvor jeg gjennom runden med observasjon både har dokumentert og evaluert seks stasjonsområder i T-banenettet. Videre har jeg gjennom oppgaven kommet frem med tydelige svar som sier noe om hvordan man skal sikre kvalitet i sykkelparkeringen ved kollektivknutepunkter.

Et utfordring med sykkelparkeringen ved T-banestasjoner i Osloområdet som ble reist i Ruters notat var ansvarsforholdet. Bymiljøetaten har et førende prinsipp om at det er opp til grunneier å etablere og drifte sykkelstativer på egen eiendom. Ved T-banestasjonene er det som regel flere grunneiere, noe som gjør situasjonen vanskelig. Det synes også gjennom arbeidet med denne masteroppgaven at det oppstår uklarhet i ansvarsfordelingen mellom Bymiljøetaten, Sporveien og Ruter. Det vil gjøre det vanskelig å gjennomføre en oppgradering eller satsning på sykkelparkering ved kollektivknutepunkter i Oslo. Her vil jeg dermed stille meg bak Ruters forslag om at en av partene blir tildelt et helhetlig ansvar for drift og investering av sykkelparkeringen ved T-banestasjonene.

innenfor design og etablering av sykkelparkering lettere, og i sum kunne dette være med på å øke kvaliteten på parkeringsanleggene.

Når man skal etablere sykkelparkering er det også en tydelig mangel på forskning om dynamikken mellom tilbud og etterspørsel. Dette er et forhold hvor det er gjort mye forskning når det kommer til bilparkering, men hvor det i dag kun på gjennomsnittlig antall brukere av en kollektivholdeplass for sykkelparkering. Å få bedre metoder å beregne behovet for sykkelparkering på enn det vi har i dag kan ha betydelige fordeler.

8.3 Anbefaling av videre forskning

Etter å ha gjort et dypdykk ned i dette fagfeltet i forbindelse med denne masteroppgaven har jeg opplevd at det er et generelt behov for mer forskning på sykkelparkering. Forskningen trengs både for å styrke og utfordre funnene som allerede er gjort, men også for å dykke dypere inn i noen tematikker som ikke har blitt utforsket i særlig grad.

Gjennom denne oppgaven har jeg sett at det er et tydelig behov for mer kunnskap om effekten god sykkelparkering har på sykkelandeler. Bedre kunnskap på dette området hadde gitt et verdifullt kunnskapsgrunnlag for planleggere og politikere som ønsker å satse på sykkelparkering. I tillegg trengs det mer kunnskap om viktigheten av ulike egenskaper ved sykkelparkeringen. Mer kunnskap på dette området hadde gjort prioriteringene

9. Referanser

Litteraturliste:

Aldred, R. and Jungnickel, K. (2013) 'Matter in or out of place? Bicycle parking strategies and their effects on people, practices and places', *Social & Cultural Geography*, 14(6), pp. 604–624. doi:10.1080/14649365.2013.790993.

Arbis, D. et al. (2016) 'Analysis and planning of bicycle parking for public transport stations', *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(6), pp. 495–504. doi:10.1080/15568318.2015.1010668.

Bærum kommune (2022) 'Vedlegg: Sykkelhotell - erfaringer og anbefaling'. Bærum kommune. Tilgjengelig på: <https://www.baerum.kommune.no/innsyn/politikk/wfdocument.ashx?journalpostid=2020561947&dokid=5767399&versjon=1&variant=A&>.

Bane NOR (2017) 'Bane NORs parkeringsstrategi 2017'. Tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/contentassets/19222e9163d448dabab2cc19892793e9/parkeringsstrategi-bane-nor-pr-september-2017.pdf>

Bell, E., Alan, B. and Harley, B. (2019) *Business research methods*. 5th edn. New York: Oxford University Press.

Berg Bentzrød, S. (2019) Titusenvis av nordmenn under 44 år sier de kunne syklet til jobben – men mange gidder ikke. Tilgjengelig på: <https://www.aftenposten.no/norge/i/GGPB86/nesten-halvparten-av-dem-som-kjoerer-bil-til-jobb-sier-de-kunne-ha-valgt-sykkel-i-stedet> (Sett: 27 April 2022).

Bikely (2022) Om oss i Bikely | Vi beveger verden i riktig retning. Tilgjengelig på: <https://www.bikely.no/no/about> (Sett: 15 Mai 2022).

Bruntlett, M. and Bruntlett, C. (2018) *Building the Cycling City - The Dutch Blueprint for Urban Vitality*. Washington D.C.: Island Press.

Buvik, K., Skatvedt, A. and Baklien, B. (2020) 'Feltsamtaler som datakilde i kvalitativ samfunnsforskning'. Universitetsforlaget.

Bymiljøetaten (2019) 'Offentlig sykkelparkering - Veileder'. Bymiljøetaten. Tilgjengelig på: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13257127-1551773455>.

Bymiljøetaten (2020) 'Gatenormal for Oslo'. Tilgjengelig på: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/134032-1611566813/>.

Bymiljøetaten (2022) 'Masteroppgave - Evaluering av sykkeltilrettelegging på tog- og t-banestasjoner (E-post til Bymiljøetaten i Oslo kommune 13.01.2022)'.

Castillo-Manzano, J.I., Castro-Nuño, M. and López-Valpuesta, L. (2015) 'Analyzing the transition from a public bicycle system to bicycle ownership: A complex relationship', *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 38, pp. 15–26. doi:10.1016/j.trd.2015.04.004.

Chen, L. et al. (2012) 'Determinants of Bicycle Transfer Demand at Metro Stations: Analysis of Stations in Nanjing, China', *Transportation Research Record*, 2276(1), pp. 131–137. doi:10.3141/2276-16.

Christensen, L. and Espeland, M. (2020) 'Sykkelparkering', *Tiltakskatalog for transport og miljø*. Tilgjengelig på: <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-3/> (Sett: 25 April 2022).

Colville-Andersen, M. (2018) *Copenhagenize - The Definitive Guide to Global Bicycle Urbanism*. 1. Island Press.

Dansk Cyclist Forbund (2007) 'Cykkelparkeringshåndbog'. Dansk Cyclist Forbund.

Ellis, I.O., Elvik, R. and Nordbakke, S.T.D. (2022) 'Trafikkutvikling under koronapandemien og status i forhold til Paris-avtalen og norske klimaforpliktelser'. TØI. Tilgjengelig på: <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=72331>.

Espeland, M. and Amundsen, K.S. (2012) *Nasjonal sykkelstrategi - Sats på sykkel!* : Grunnlagsdokument for Nasjonal transportplan 2014-2023, 48. Report. Statens vegvesen. Tilgjengelig på: <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/2577105> (Sett: 12 April 2022).

Gaffga, G. and Hagemeister, C. (2016) 'Space for tricycles and bike trailers: necessary provisions', *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Engineering Sustainability*, 169(2), pp. 67–75. doi:10.1680/ensu.14.00062.

Gamman, L., Thorpe, A. and Willcocks, M. (2004) 'Bike Off! Tracking the Design Terrains of Cycle Parking: Reviewing Use, Misuse and Abuse', *Crime Prevent. Commun. Safe.: Int. J.*, 6. doi:10.1057/palgrave.cpcs.8140199.

Gehl (2018) 'Evaluering av sykkelhotell og sykkelparkering ved togstasjonen'. Bane NOR. Tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/contentassets/ad83d95e148f405199aefbbe0540022e/evaluering-av-sykkelhotell-ved-stasjonene---september-2018.pdf>.

Geurs, K.T., La Paix, L. and Van Weperen, S. (2016) 'A multi-modal network approach to model public transport accessibility impacts of bicycle-train integration policies', *European Transport Research Review*, 8(4), pp. 1–15. doi:10.1007/s12544-016-0212-x.

Grønmo, S. (2020) 'Innholdsanalyse', *Store norske leksikon*. Tilgjengelig på: <http://snl.no/innholdsanalyse> (Sett: 9 Mai 2022).

- Grønmo, S. (2021) 'Utvalg', Store norske leksikon. Tilgjengelig på: <http://snl.no/utvalg> (Sett: 8. Mai 2022).
- Halldórsdóttir, K., Nielsen, O.A. and Prato, C.G. (2017) 'Home-end and activity-end preferences for access to and egress from train stations in the Copenhagen region', *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(10), pp. 776–786. doi:10.1080/15568318.2017.1317888.
- Hannam, K., Sheller, M. and Urry, J. (2006) 'Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings', *Mobilities*, 1(1), pp. 1–22. doi:10.1080/17450100500489189.
- Heinen, E. and Buehler, R. (2019) 'Bicycle parking: a systematic review of scientific literature on parking behaviour, parking preferences, and their influence on cycling and travel behaviour', *Transport Reviews*, 39(5), pp. 630–656. doi:10.1080/01441647.2019.1590477.
- Herheim, H. (2020) Sykkelparkering. Report. Statens vegvesen. Tilgjengelig på: <https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/handle/11250/2688248> (Sett: 25. April 2022).
- Hittegodsloven (1953) Lov om hittegodts [hittegodslova]. Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1953-05-29-3?q=hittegodsloven> (Sett: 12. April 2022).
- Hvidsten, C. (2020) 'Sykkelstrategi for Bergen 2020 -2030', p. 50.
- Johannesen, A., Christoffersen, L. and Tufte, P.A. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3rd edn. Oslo: Abstrakt forlag.
- Krogstad (2017) 'Knutepunktutvikling', Tiltakskatalog for transport og miljø, 20 January. Tilgjengelig på: <https://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-2-tilrettelegging-kollektivtransport/b-2-10/> (Sett: 3. Juni 2022)
- Larsen, J. (2017) 'Bicycle Parking and Locking: Ethnography of Designs and Practices', *Mobilities*, 12(1), pp. 53–75. doi:10.1080/17450101.2014.993534.
- Lelieveld, M., van der Zwet, P. and van Ommeren, K. (2021) Bicycle Carousel Contributes to Bicycle Use in The Hague, Dutch Cycling Embassy. Tilgjengelig på: <https://dutchcycling.nl/en/news/blog/bicycle-carousel-contributes-to-bicycle-use-in-the-hague> (Sett: 1. Juni 2022).
- Lunke, E.B. and Grue, B. (2018) 'Sykling og sykkelmål', p. 70.
- Majumdar, B.B. and Mitra, S. (2015) 'Identification of factors influencing bicycling in small sized cities: A case study of Kharagpur, India', *Case Studies on Transport Policy*, 3(3), pp. 331–346. doi:10.1016/j.cstp.2014.09.002.
- Martens, K. (2004) 'The bicycle as a feeding mode: experiences from three European countries', *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 9(4), pp. 281–294. doi:10.1016/j.trd.2004.02.005.

- Martens, K. (2007) 'Promoting bike-and-ride: The Dutch experience', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(4), pp. 326–338. doi:10.1016/j.tra.2006.09.010.
- Miljøloftet (2018) Fortetting lang bybanen. Tilgjengelig på: <https://miljoloftet.no/detteerMiljoloftet/fortetting-langs-bybanen/> (Sett: 27 April 2022).
- Mjelva, O. (2021) 'T-bane', *Store norske leksikon*. Tilgjengelig på: <http://snl.no/T-bane> (Sett: 12 April 2022).
- modacitylife (2022) 'Tweet 27.05.2022', *Twitter*. Tilgjengelig på: <https://twitter.com/modacitylife/status/1530215630208655360> (Sett: 31 Mai 2022).
- Moen Myhre, S. (2021) Kollektivkrisen fra vondt til verre: Varsler store busskutt og innstilte båter. Tilgjengelig på: <https://www.aftenposten.no/oslo/i/pW9JEo/dette-kan-bli-konsekvensene-av-kollektivkrisen> (Accessed: 12 April 2022).
- Molin, E. and Maat, K. (2015) 'Bicycle parking demand at railway stations: Capturing price-walking trade offs', *Research in Transportation Economics*, 53. doi:10.1016/j.retrec.2015.10.014.
- Nystad, J.Fr. (2011) 'T-banereise mellom fortid og framtid', *Plan*, 43(3–04), pp. 50–53. doi:10.18261/ISSN1504-3045-2011-03-04-09.
- Oslo kommune (2014) 'Oslo sykkelstrategi 2015-2025 - Slik skal Oslo bli en bedre sykkelby'. Oslo kommune. Tilgjengelig på: <https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/sykkel/sykkelstrategier-og-dokumenter/>.
- OsloMet- storbyuniversitetet (2022) Ny master i smart mobilitet og urban analyse. Tilgjengelig på: <https://www.oslomet.no/om/nyheter/ny-master-smart-mobilitet-urban-analyse> (Sett: 3 June 2022).
- Plan- og bygningsetaten (2021) 'Parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting for Oslo kommune 2021'. Plan- og bygningsetaten, Oslo kommune. Tilgjengelig på: <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13393642-1611939115>.
- Pucher, J. and Buehler, R. (2017) 'Cycling towards a more sustainable transport future', *Transport Reviews*, 37(6), pp. 689–694. doi:10.1080/01441647.2017.1340234.
- Ringdal, K. (2013) *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 3rd edn. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rogaland Fylkeskommune (2017) 'Sykkelstrategi for Nord-Jæren 2017-2032'. Tilgjengelig på: https://www.rogfk.no/_f/p1/i9248bc89-9426-42fb-8f8e-43ea75931559/sykkelstrategi-for-nord-jaren-2017-2032.pdf.
- Rogaland Fylkeskommune (no date) Bussveien - Rogaland fylkeskommune. Tilgjengelig på: <https://www.rogfk.no/vare-tjenester/vei-og-kollektivtransport/bussveien/> (Sett: 9 Mai 2022).
- Rojas López, M.C. and Wong, Y.D. (2017) 'Attitudes towards active mobility in Singapore: A

qualitative study'. doi:10.1016/j.cstp.2017.07.002.

Røsvik, E. and Thorp Bjørnstad, N. (2021) Kollektiv-krisen: Skuffet over egen regjering. Tilgjengelig på: <https://www.vg.no/i/1OrR2B> (Sett: 12 April 2022).

Ruter (2017) 'Notat om: Behov for sykkelparkering på T-banestasjoner'. Ruter.

Sherwin, H. et al. (2011) 'Practices and motivations of travellers making rail-cycle trips', Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Transport, 164(3), pp. 189–197. doi:10.1680/tran.2011.164.3.189.

Skiltforskriften (2005) Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikklyssignaler og anvisninger (skiltforskriften). Tilgjengelig på: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-10-07-1219/KAPITTEL_6#%C2%A712 (Sett: 12 April 2022).

Sørensen, M.W.J. (2013) Samspill mellom sykkel og kollektivtrafikk - utfordringer, muligheter og tiltak, Transportøkonomisk institutt. Tilgjengelig på: <https://www.toi.no/publikasjoner/samspill-mellom-sykkel-og-kollektivtrafikk-utfordringer-muligheter-og-tiltak-article32112-8.html> (Sett: 21 Mars 2022).

Sporveien (2018) 'Kartlegging sykkelparkering T-banen'. Sporveien.

Sporveien (uten..) Sporveien AS - Våre T-banestasjoner. Tilgjengelig på: <https://sporveien.com/inter/om/vaaretbanestasjoner> (Sett: 23 Mai 2022).

Statens Vegvesen (2014) 'Håndbok V123 Kollektivhåndboka'. Statens Vegvesen. Tilgjengelig på: <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v123.pdf>.

Statistikkbanken Oslo kommune (u. å.) Reisemiddelfordeling daglige reiser Oslo (2009-2020) - Prosent. Tilgjengelig på: <https://tinyurl.com/2p9fzays> (Sett: 12 April 2022).

Trafikkregler (1986) Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler). Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1986-03-21-747> (Sett: 11 April 2022).

Trondheim kommune et al. (2014) 'Sykkelstrategi for Trondheim 2014-2025', p. 16.

Vegtrafikkloven (1967) Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven). Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1965-06-18-4> (Sett: 11 April 2022).

Weiss, R.S. (1994) Learning From Strangers: The Art and Method of Qualitative Interview Studies. New York: The Free Press.

Økern portal (u.å.) Oslos nye bydel, Økern Portal. Available at: <https://okernportal.no/oslos-nye-bydel/> (Accessed: 26 May 2022).

Øksenholt, K.V., Hagen, O.H. and Tennøy, A. (2019) Sykkelplanlegging i tre nordiske byer. Oslo: Transportøkonomisk institutt, p. 40.

Figurliste:

Figur 2: U-stativ. Foto: Ukjent. Kilde: <https://cyclesafe.com/bike-parking/bike-racks/classic-bike-u-rack/>

Figur 3: Bybanen i Bergen. Foto: Eirik Hagesæter. Kilde: <https://www.ba.no/nyheter/samferdsel/ytrebygda/starter-opp-med-bybane-til-birkelandsskiftet-i-august/s/5-8-318400>

Figur 4: Metrobuss i Trondheim. Foto: AtB. Kilde: <https://www.nettavisen.no/okonomi/nytt-kollektivtilbud-forer-til-oppror-i-distriktene-rundt-trondheim/s/12-95-3423828010>

Figur 6: Sykkelpassasje i Sannergata. Foto: Liv Jorun Andenes. Kilde: <https://docplayer.me/108478573-27-februar-oslostandarden-for-sykkeltilrettelegging.html>

Figur 7: Motstrøms sykkel felt i Markveien. Foto: Oslo kommune. Kilde: <https://docplayer.me/108478573-27-februar-oslostandarden-for-sykkeltilrettelegging.html>

Figur 13: Desire lines. Foto: Ukjent. Kilde: <https://www.macmillandictionaryblog.com/open-dictionary-word-of-the-week-desire-path>

Figur 71: Nederlandsk sykkelkarussell. Foto: Ukjent. Kilde: <https://dutchcycling.nl/en/news/blog/bicycle-carousel-contributes-to-bicycle-use-in-the-hague>

Vedlegg 1:

En innføring i forskjellige typer stativer og deres fordeler og ulemper

Det er et bredt utvalg av stativer å velge mellom når man skal etablere sykkelparkering, og de har alle forskjellige bruksområder, fordeler og ulemper. Et godt sykkelstativ gir gode låsemuligheter, og sørger for å gi sykkelen god støtte når den er parkert. Stativet må ikke være utformet slik at det på noen måte kan skade sykkelen (Dansk Cyclist Forbund, 2007; Bymiljøetaten, 2019; Herheim, 2020). Mange sykkelstativer oppfyller ikke disse kriteriene. Flere er utformet på en slik måte at de kun passer for en spesifikk type sykkel, og utelukker sykler som er utenfor normalen (Bymiljøetaten, 2019). For å gi et felles referansegrunnlag på de ulike typene sykkelstativer som finnes er det laget en oversikt med litt dybdeinformasjon om noen av de mest brukte stativene.

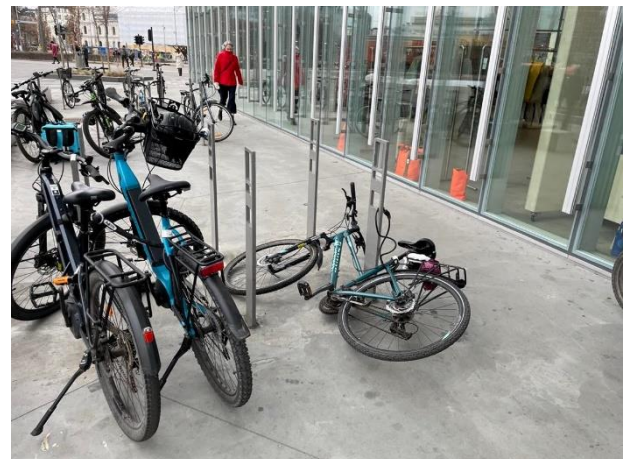
A-stativ:

A-stativet, eller «Sheffield stand» som den også kalles, er en form for lene- eller bøylestativ som gir støtte til sykkelen med en bred kontaktflate mot sykkelens ramme og hjul. Denne utformingen gir både god støtte til sykkelen og mange låsemuligheter. Navnet kommer av stativets utforming, som er en bøyle med et tverrgående stag. Rammens universelle utforming gjør at denne typen stativer passer de aller fleste sykler, fra barnesykler til lastesykler (Bymiljøetaten, 2019; Herheim, 2020). Stativet har plass til to sykler, en på hver side av stativet. Denne typen stativer har blitt den nye standarden for offentlig sykkelparkering i både Oslo og Bærum kommune og blir stadig mer brukt i ulike prosjekter. (Bymiljøetaten, 2019).



Pullert

Pullertstativer kjennetegnes med at de kun har ett festepunkt i bakken, og at den er smal. Den smale utformingen gjør at den tar lite plass når den ikke er i bruk, og det minimalistiske utseendet gjør at den ofte tatt i bruk som et designelement. Utformingen gjør imidlertid at den gir dårlig støtte til sykkelen, da den kun



støtter rammen på et smalt og tynt punkt. Når sykkelen kun er støttet mot et punkt kan forhjulet vri seg og dermed sykkelen falle (Herheim, 2020). Det at stativene som regel kun har ett låsepunkt gjør den også vanskelig å bruke for barnesykler og lastesykler.

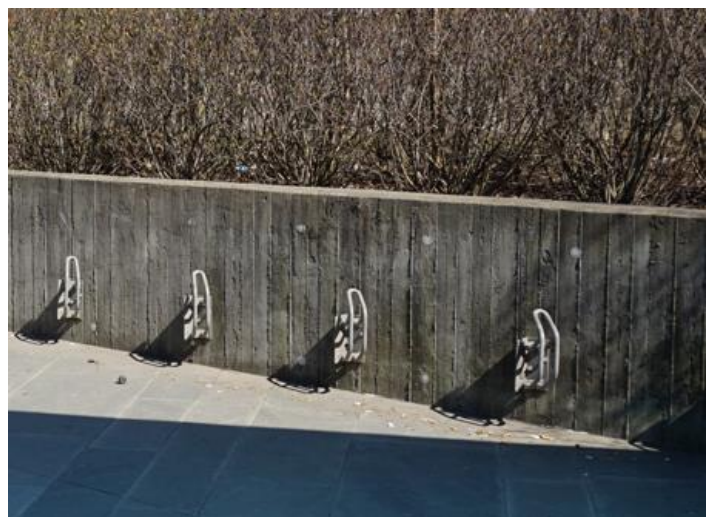
Høy hjulholder (Publicus-stativ):

Publicus-stativene er kanskje den mest utbredte typen stativer vi har i Norge. Det er en form for hjulholderstativ med en bøyle hvor øvre del av stativet er bøyd inn mot sykkelen for å gi støtte og låsemuligheter. Det kan bygges med feste i bakken eller i en vegg. Man parkerer gjerne sykkelen med framhjulet inn i rammen og har da mulighet til å låse både framhjul og ramme. Man har også mulighet til å rygge bakhjulet inn i stativer. Stativet tilbyr ikke støtte for rammen til sykkelen og det er sjanse for å få en vridning i framhjulet. Et problem med Publicus-stativene er at de ikke er universelt utformet og er vanskelige å bruke for noen typer sykler, som f.eks. lastesykler og sykler med kurv, brede forgafler eller frontbærere. Stativet tar til gjengjeld liten plass og er lett gjenkjennelig som sykkelparkering ettersom den er mye brukt. Gitt den lave arealbruken til stativene er de lette å drifte og vedlikeholde (Herheim, 2020).



Hjulholder:

Hjulholderen er muligens den enkleste formen for sykkelparkering vi har. Den kan enten stå på bakken eller festes til vegg. Stativet består kun av en holder man plasserer et av sykkelens hjul inn i, hvor hjulets tykkelse ofte kiler sykkelen fast i stativet. Det gjør det vanskelig å benytte stativet med sykler som ikke har en standard tykkelse på hjulet. Stativet gjør lite for å hindre at gjøre at sykkelen faller eller at hjulet får en vridning og bør som regel benyttes sammen med en form for sykkelstøtte



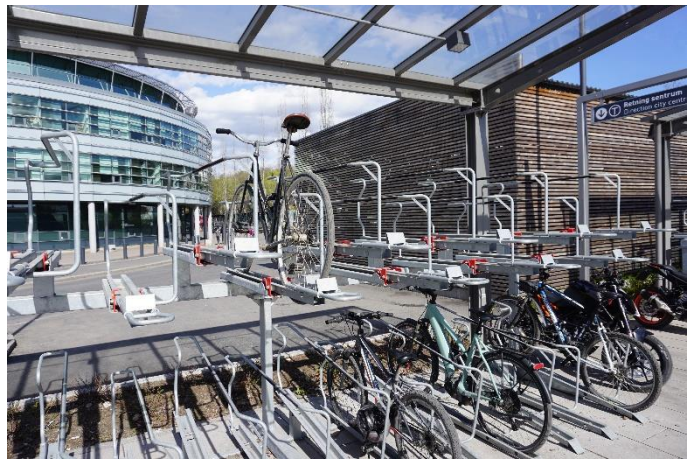
(Herheim, 2020). I Danmark er slike stativ montert på vegg en utbredt standard, men her brukes de ofte i kombinasjon med en påmontert hjullås på sykkelen, som er mer utbredt i Danmark og Nederland enn i Norge (Dansk Cyclist Forbund, 2007; Larsen, 2017).

To-etasjes stativ:

Denne typen stativ har parkering i to plan. Det gjør at det er arealeffektivt, og det tillater at flere sykler kan parkeres i høyden. For å parkere på det nederste planet kan man bare rulle sykkelen inn på en skinne, mens sykkelen på øverste plan enten må løftes opp for hånd eller bruke en løfteassistanse.

Løfteassistansen er en skinne som man kan dra ut, parkere sykkelen på og skyve skinnen tilbake igjen (Herheim, 2020).

Denne typen parkering er særlig populær i parkeringskjellere eller i sykkelhotell. Bruk av disse stativene anbefales innendørs, da grus, snø og løv ofte setter seg fast mellom og bak stativene. Parkering på det øverste planet uten løfteassistanse er ikke universelt utformet, da mange kan streve med å måtte løfte sykkelen opp og ned for hånd. Disse stativene passer heller ikke for lastesykler, eller andre sykler som er utenfor normalen. Låsemulighetene er som regel gode nok, men erfaringsmessig kan det være vanskelig å komme til med låsen eller få ut sykkelen om stativene er fulle (Stavanger kommune, 2019; Herheim, 2020)



Vedlegg 2:

Intervjuguide

Velkommen, og hjertelig takk for at du sa deg villig til å stille til intervju.

Litt om oppgaven:

Masteroppgave. Målet med oppgaven er å få identifisert noen kriterier for hva som er god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter. Disse kriteriene vil utformes etter en litteraturgjennomgang og intervjuer med fagpersoner. Kriteriene vil videre bli benyttet til å gjennomføre evalueringer av sykkelparkeringstilbudet ved utvalgte T-banestasjoner i Oslo og Bærum kommune.

Tittelen på oppgaven per nå er «Evaluering av sykkelparkeringsanlegg ved kollektivknutepunkter» og problemstillingen er «Hva er viktige kriterier for god sykkelparkering ved kollektivknutepunkter og hvordan er dette ivaretatt ved utvalgte kollektivknutepunkter?»

Har du noen spørsmål om oppgaven?

Videre kan jeg si litt om dine rettigheter som informant i dette forskningsprosjektet. Jeg vil starte med å presisere at deltagelsen er frivillig og det samtykket kan når som helst trekkes tilbake uten noe grunnlag.

Ingen personlige opplysninger som er innsamlet gjennom vår mailkorrespondanse eller dette intervjuet vil bli lagret lengre enn det er behov for det, altså etter arbeidet med forskningsprosjektet er ferdig.

Om du samtykker til det så ønsker jeg gjerne å ta et lydopptak av møtet sånn at jeg kan ta vare på svarene dine. Er det greit?

Har du noen spørsmål tilknyttet dine rettigheter som deltager?

Intervjuguide:

Lett om personen, om personens bakgrunn og faglige erfaring

Kan du fortelle litt om bakgrunnen din?

Hvilket arbeid har du gjort som er relatert til sykkelparkering?

Sykkelparkeringens rolle:

- Hva er din vurdering av sykkelparkering som tiltak når man skal legge til rette for økte sykkelandeler?
- Hvordan vurder du sykkelparkeringen sin rolle i transportsystemet i dag?
 - o Hvordan bør det alternativt bli sett på?

Metodisk:

- Hvordan arbeider dere i deres etat/avdeling/seksjon etc. når dere skal etablere sykkelparkering?
 - o Hvilket kunnskapsgrunnlag samler dere inn?
 - Hva finnes av kunnskap allerede og hva samler dere inn selv?
 - Hvilket grunnlag finnes det? Hvor mange personer bor i nærheten?
 - o Hvilket juridisk grunnlag har dere når dere etablerer sykkelparkering?
 - I hvilke tilfeller går dere rett på byggesak og i hvilke tilfeller bruker man reguleringsplan?
 - o Hvilke planer har dere for byggingen og drift og vedlikehold?
- Jobber dere på forskjellige måter avhengig av hvor sykkelparkeringen skal etableres? F.eks. ved et kollektivknutepunkt.
- Hvilke hensyn tenker dere mest på når dere etablerer sykkelparkering?
 - o Trygt, synlig, dekning for vær/vind etc.?

Praksis:

- Har dere gjennomført undersøkelser etter bygging av sykkelparkering, og hva var de eventuelle resultatene?
 - o Hvordan har dere samlet inn den informasjonen?
 - o Hvis nei, hva er din vurdering av hva som er de viktigste faktorene ved parkeringen?
- Hvilke faktorer opplever du har mest effekt på brukere?
 - o Sikkerhet, lokalisering, intuitivitet

Avslutningsvis:

- Hva tror du fremtiden vil bringe i forhold til sykkelparkering og kollektivtrafikk?
 - o Kommer sykkelparkering til å bli mer eller mindre viktig?
 - o Hvilke krav kommer til å bli stilt for sykkelparkering i fremtiden?



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway