



**Høgskolen
i Innlandet**

Innovasjon i renovasjonsbransjen

*«En casestudie av bærekraftig forbrukeratferd i innovasjonsprosessen til et
renovasjonsselskap»*



Masteroppgave av Janne Elin Husom Melsæther

09.juni 2023

Høgskolen i Innlandet, avdeling Lillehammer. Fakultet for økonomi og samfunnsvitenskap

Master i Innovasjon. Masteroppgave INN 3031-1.

¹ Illustrasjon: Oscar the Grouch puppet, Muppet inc. (1970). Hentet fra URL: https://www.si.edu/object/oscar-grouch-puppet%3Anmah_1182904

Forord

Denne masteravhandlingen markerer slutten på to fine og lærerike år på Høgskolen innlandet, avdeling Lillehammer. Arbeidet har vært en lærerik prosess og hele følelsespekteret har blitt utforsket. Frustrasjon, glede, fortvilelse og mestring har glidd om hverandre og vært en del av hverdagen det siste halve året.

Gjennom studiet har vi stadig fått høre at ingen innoverer alene. Det samme kan sies om denne oppgaven. Det er flere som har vært med å dratt lasset og vært bidragsytere for at jeg har kommet i mål. Først og fremst takk til informantene i Mesnakvartalet som lot seg bli intervjuet, uten dere hadde ikke forskningen kunne gjennomføres. Takk til GLØR og Carrot, med Elisabeth og Jon Erik i spissen for verdifull innsikt og kunnskap. Takk også til veilederne mine, Gunhild Wedum og Anne Jørgensen Nordli for god veiledning og støtte gjennom perioden. Takk til gode studiekamerater som har vært i samme båt og har vært gode støttespillere. Selv gjennom de største bølgene har latteren sittet løst og støtten vært stor.

De på hjemmebane må også nevnes. Takk til Alfred, sønnen min på snart et år, for det aller fineste smilet i verden å komme hjem til, og som stadig har vært en påminnelse på hva som *egentlig* er viktig her i livet. Takk også til mannen min Erland som har sørget for at Alfred har vært i de aller beste hender mens arbeidet har pågått. Takk også for moralsk støtte og korrekturlesning.

God lesning.

Janne Elin Husom Melsæther

Lillehammer, 09.juni 2023

Sammendrag

Fokuset på å nå bærekraftsmålene har økt mye den siste tiden. Det etterspørres også løsninger for å kunne bidra med å nå disse målene. Det er ikke bare organisasjoner og bransjer som bør jobbe for å nå målene, men også forbrukerne bør involveres. En bransje som har et tett forhold til både bærekraft og forbrukere er renovasjonsbransjen. Avfall og kildesortering er noe vi forholder oss til hver dag. Nordmenn har forbedringspotensial når det gjelder utsorteringsgrad og redusering av den totale avfallsmengden.

Renovasjonsselskapet GLØR i samarbeid med IT-selskapet Carrot har introdusert en innovasjon som kan bidra med å løse utfordringen med utsorteringsgrad og reduksjon av avfallsmengden. Innovasjonen er en Pay-as-you-throw løsning. Denne innovasjonen går ut på å registrere hvilke fraksjoner og mengde avfall hver husstand kaster. På denne måten blir det registrert data på sorteringsvanene til forbrukere. I denne oppgaven skal innovasjonen utforskes nærmere og problemstillingen er satt til:

Hvordan kan forståelse og kunnskap om beboernes atferd bidra inn i innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap?

Problemstillingen har blitt forsøkt belyst gjennom kvalitativ metode. Det har blitt gjennomført intervju av beboerne i et leilighetskomplekset, samt renovasjonsselskapet GLØR og IT selskapet Carrot. Det for å få kunnskap, synspunkter og opplevelser rundt innovasjonsprosessen. Relevante teorier som bærekraftig forbrukeratferd og innovasjonsprosesser ble gjennomgått og belyst for å kunne sette forskningen inn i et teoretisk rammeverk.

Det er flere sentrale funn som har kommet fra forskningen. Utvalget fra beboerne opplevde flere av de praktiske elementene rundt prøveprosjektet som uproblematisk. Det kommer fram at utvalget mener at de sorterer i henhold til de sorteringsreglene som er, selv om dette ikke samsvarer med tallene for samfunnet generelt. Gjennom drivere for bærekraftig forbrukeratferd utforskes det hvorfor informantene sorterer. Vaner og sosial ønskelighet er sentralt. Forståelse om innovasjonen og følelsen av at innovasjonen er bedre enn det den skal erstatte er også forhold som kan påvirke spredningen av innovasjonen.

Abstract

The focus on achieving the Sustainable Development Goals has increased considerably in the past years. At the same time, solutions are sought to help achieve these goals. It is not only industries and organizations that should work to achieve the goals the consumers must also be involved. One industry that is related to both sustainability and consumers is the waste management industry. Waste and waste sorting is something we deal with every day. Norwegians have potential to improve the amount of waste who gets sorted and reducing the total amount of waste.

The waste management company GLØR in collaboration with the IT company Carrot has introduced an innovation that can help solve the challenge of sorting out and reducing the amount of waste. The innovation is a pay-as-you-throw solution. This innovation involves registering which fractions and the amount of waste each household throws away. In this way, data on the sorting habits of consumers is recorded. In this thesis, the innovation will be explored further, and the research question is:

How can understanding and knowledge of residents' behaviour contribute to the innovation process of a waste management company?

Attempts have been made to elucidate the problem through qualitative methods. Interviews have been conducted with residents of the apartment complex, the waste management company GLØR and the IT company Carrot to gain knowledge, views and experiences about the innovation process. Relevant theories such as sustainable consumer behaviour and innovation processes were reviewed and elucidated in order to put the research into a theoretical framework.

There are several key findings that have emerged from the research. The sample from the residents found several of the practical elements surrounding the pilot project to be unproblematic. It appears that the sample believes that they sort according to the sorting rules that exist, even though the facts say otherwise. Through drivers for sustainable consumer behaviour, we explore why the informants recycle. Habits and social desirability are central factors. Understanding the innovation, and that the innovation is better than what it is supposed to replace are also factors that can affect the spread of the innovation.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
Abstract	4
Innholdsfortegnelse	5
1 Introduksjon	8
1.1 <i>Bakgrunn</i>	8
1.2 <i>Studiens utgangspunkt og problemstilling</i>	10
1.2.1 <i>Forskningens utgangspunkt</i>	11
1.2.2 <i>Avklaringer til oppgaven</i>	13
1.2.3 <i>Oppgavens oppbygning</i>	13
1.3 <i>Casebeskrivelse</i>	14
1.3.1 <i>Presentasjon av GLØR og Carrot</i>	14
1.3.2 <i>Prøveprosjekt i Mesnakvartalet</i>	15
2 Teoretisk rammeverk	18
2.1 <i>Bærekraftige forretningsmodeller</i>	18
2.2 <i>Bærekraftig forbrukeratferd</i>	20
2.2.1 <i>Forbrukerperspektiv mot sirkulærøkonomi</i>	20
2.2.2 <i>SHIFT- rammeverket</i>	20
2.3 <i>Innovasjon, spredning og adopsjon</i>	23
2.3.1 <i>Innovasjon og bærekraft</i>	23
2.3.2 <i>Innovasjonsprosesser</i>	24
2.3.3 <i>Spredning av innovasjoner</i>	26
2.3.4 <i>Spredningskurven</i>	27
2.3.5 <i>Adopsjon av innovasjoner</i>	27
3 Metodisk tilnærming	30
3.1 <i>Forskningsdesign</i>	30
3.2 <i>Forskningstilnærming</i>	30
3.3 <i>Forskningsprosessens praktiske elementer</i>	31
3.4 <i>Utvalg</i>	32
3.5 <i>Forskningsetikk</i>	33

3.6	<i>Datainnsamling</i>	33
3.6.1	Utarbeidelse av intervjuguiden	34
3.6.2	Innsamling av sekundærdata	34
3.7	<i>Gjennomføring av intervju</i>	35
3.8	<i>Dataanalyse</i>	35
3.8.1	Forberedelse:	35
3.8.2	Koding	36
3.8.3	Kategorisering	36
3.8.4	Rapportering	37
3.9	<i>Reliabilitet</i>	37
3.10	<i>Validitet</i>	38
4	Bakgrunnsempiri	39
4.1	<i>Presentasjon av GLØRs arbeid med bærekraft</i>	39
4.2	<i>Beboernes erfaringer med kildesortering</i>	40
4.3	<i>Datagrunnlag fra Carrot</i>	41
4.4	<i>Presentasjon av sekundærdata</i>	43
5	Presentasjon og diskusjon av nøkkelempiri	46
5.1	<i>Den generelle overgang til bærekraftige forretningsmodeller</i>	46
5.2	<i>Drivere for Bærekraftig forbrukeratferd</i>	49
5.2.1	Omgivelser	53
5.2.2	GLØRs kommunikasjon med beboerne	54
5.3	<i>Innovasjonsprosessen, adopsjon og spredning</i>	56
5.3.1	Innovasjonsprosessen til GLØR	56
5.3.2	Forhold av innovasjon	58
5.3.3	Adopsjon i forhold til spredningskurve	63
6	Konklusjon	65
6.1	<i>Hovedfunn</i>	65
6.2	<i>Praktiske implikasjoner</i>	68
6.3	<i>Oppgavens styrker og svakheter</i>	68
6.4	<i>Forslag til videre forskning</i>	69
7	Litteraturliste	70

8	Vedlegg.....	75
8.1	<i>Vedlegg 1: Informasjonsskriv beboere</i>	<i>75</i>
8.2	<i>Vedlegg 2: Samtykkeskjema utvalg 1</i>	<i>76</i>
8.3	<i>Vedlegg 3: Samtykkeskjema utvalg 2</i>	<i>78</i>
8.4	<i>Vedlegg 4: Intervjuguide Beboerne</i>	<i>80</i>
8.5	<i>Vedlegg 5: Intervjuguide GLØR</i>	<i>81</i>
8.6	<i>Vedlegg 6: Intervjuguide CARROT</i>	<i>83</i>

Figur- og tabelloversikt

Figur 1: Lås på avfallet.....	15
Figur 2: Eksempel på trommelinnkast	16
Figur 3: Mesnakvartalets fem avfallsfraksjoner	16
Figur 4: RESTART- for forretningsmodell innovasjon	19
Figur 5: 12-trinnsmodell for innovasjonsreisen	25
Figur 6: Rogers spredningskurv	27
Figur 7: Oversikt over kast november 2022	42
Figur 8: Oversikt over antall fraksjoner	43
Figur 9: Merkeordning	45
Tabell 1: Kodetabell	36

1 Introduksjon

I denne oppgaven er det valgt å forske på forbrukerens atferd knyttet til innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap. Casen er et leilighetskompleks bestående av 107 leiligheter, med navn Mesnakvartalet, som befinner seg i Lillehammer sentrum. Her er det introdusert en ny type avfallshåndteringssystem som baserer seg på forurenser betaler. Studiets utgangspunkt er at det stadig er et ønske om at nordmenn skal bli bedre på å kildesortere og det generelle presset vi har som samfunn til å ta klimakrisen på alvor. Ved å analysere kvalitative intervju av beboerne i leilighetsbyggene, renovasjonsselskap og teknologiselskapet bak avfallshåndteringssystemet er ønsket å kunne gi innsikt i hvordan bærekraftige forbrukeratferd kan påvirke innovasjonsprosessen.

1.1 Bakgrunn

I dagens samfunn er det ukentlig mediedekning på klimakrisen. Begrepet bærekraft er hyppig brukt, og de fleste organisasjoner i dag har en bærekraftstrategi. Allerede i 1987 ble begrepet Bærekraft brukt i rapporten «*Vår felles framtid*» av Brundtland-kommisjonen. De definerte bærekraft som: «*En utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*» (Brundtland kommisjonen, 1987, s. 42). En del av dette knytter seg til argumentasjon om overgang fra lineær- til sirkulærøkonomi. Et element i sirkulærøkonomien er å gjenvinne og å utnytte ressurser lengst mulig. En bidragsyter for å kunne greie dette er å kunne sortere avfallet slik at det kan gjenvinnes. Det å få til et velfungerende system for kommunalt avfall er krevende for flere land (Campitelli & Schebek, 2020, s. 2). Vorobeva et al. (2022) hevder derfor at det haster å finne nye løsninger for avfallshåndteringssystem som påvirker befolkningen på en positiv måte (Vorobeva et al., 2022, s. 1).

Tema for denne oppgaven er nettopp en slik løsning. I et leilighetskompleks i Lillehammer sentrum er det installert adgangskontrollerte avfallsbrønner. Avfall er noe vi forholder oss til hver dag og for noen er å sortere like naturlig som å ta på seg sko før man skal ut døra. Selv om det er naturlig del av hverdagen, er vi så flink til å sortere som vi tror? Det stilles krav til renovasjonsselskapene om at de må gjenvinne det som kan gjenvinnes. De må også levere inn tall på hvor mye de klarer å sortere ut. Det kommer stadig nye insentiver og regler både nasjonalt og fra EU. Fra 01.januar 2023 kom det nye strengere krav til kildesortering. Blant annet at mat- og plastavfall fra husholdninger i hele landet må sorteres ut. Innen 2035 har regjeringen som mål at 65% av husholdningsavfallet skal gjøres til ombruk. (Regjeringen,

2022b). I dag ligger dette tallet på 43% (Miljøstatus, 2022a). Det kan derimot virke som om tallene går i feil retning. Tall fra statistisk sentralbyrå viser at avfallsmengder fra private husholdninger har økt fram til 2020. I 2021 var det en svak nedgang på 2%. Det er vanskelig å konkludere med konkrete årsaker til hvorfor (Skjerpen, 2022). Selv om det var en nedgang i 2021 er hovedtendensen at det går i feil retning. Slik som nevnt kommer det også krav fra EU om økt gjenbruk, der et av hovedpunktene i EUs rammedirektiv er slik: *«Innføre krav om overordnede og/eller produktspesifikke forebyggende tiltak, inkludert mål for avfallsreduksjon og/eller for reduksjon av restavfallet, og utvide rollen til utvidet produsentansvar»* (Regjeringen, 2022a).

For å kunne nå målet om å redusere avfallsmengden trengs det tiltak i flere ledd. Ikke bare organisasjoner, men også privatpersoner bør strebe etter å bli bedre på å kildesortere og redusere avfall. For at dette skal bli så lett som mulig for forbrukerne kan det hjelpe at det blir lagt til rette for det. Forbrukerne må også få anledning til å kunne velge mer bærekraftig (Miljøstatus, 2022b).

Det finnes i dag tiltak innen avfallssortering som er med på å bidra til økt kildesorteringsgrad. Å differensiere avfallsgebyret er et av disse tiltakene ifølge en rapport fra Miljødirektoratet (Miljødirektoratet, 2021, s. 32). Mange har i dag egne dunker utenfor huset og da tilbyr flere renovasjonsselskap en mulighet å bestemme størrelsen på sitt abonnement, noe som i praksis betyr størrelsen på dunkene. Det er ofte størrelsen på restavfallet som er utslagsgivende på pris (GLØR IKS, u.å.-a). For de med felles avfallsløsninger har ikke beboerne kunne vært med å bestemme størrelsen på sitt abonnement etter hvor mye det kaster, men det blir regnet ut fra et gjennomsnitt i borettslaget (GLØR IKS, u.å.-a). I et leilighetskompleks i sentrum av Lillehammer jobber renovasjonsselskapet GLØR med å implementere differensiert avfallsgebyr for beboerne i et sameie, basert på hvor mye avfall hver enkelt husstand produserer. Denne typen løsning krever teknologi og samarbeid mellom flere ledd. Videre er det tenkt at beboerne i det samme komplekset i framtiden vil få mulighet til å kunne se sine egne data ved hjelp av en digital plattform. I dag er det teknologiselskapet Carrot og renovasjonsselskapet GLØR som kan se disse dataene.

1.2 Studiens utgangspunkt og problemstilling

Det er søkt litteratur og tidligere forskning på temaet og det har blitt avduket en mangel på forskning og empiri. Det kommer godt fram i en rapport publisert av Miljødirektoratet. Der har de gått gjennom tiltak og virkemidler for ombruk og materialgjenvinning av husholdningsavfall, der et av disse tiltakene er å tilrettelegge for «betal for det du kaster» system for henteordning av restavfall. Dette tiltaket beskrives som noe som vil bidra til at husholdninger får økt utsorteringsgrad (Miljødirektoratet, 2021, s. 32–33). I rapporten kommer også dette frem: «*Det er usikkerhet knyttet til sammenhengen mellom differensierte gebyrnivå og effekt på utsortering og avfallsreduksjon fordi informasjonen om priselastisitetene er mangelfull*» (Miljødirektoratet, 2021, s. 33). Her fremheves usikkerheten rundt om dette er et tiltak som fungerer. I søken etter tidligere forskning på temaet om differensiert avfallsgebyr, er begrepet Pay-as-you-throw mye omtalt, heretter kalt PAYT. PAYT er en praksis der husholdningene blir belastet en avgift på mengden avfall de kaster og det blir ofte målt i enten volum eller vekt. Formålet med denne praksisen er å oppmuntre husholdninger til å resirkulere mer og redusere mengde avfall (Lakhan, 2014, s. 38). Basert på denne forklaringen kan avfallsløsningen i Mesnakvartalet bli sett på som en form av PAYT.

Det er flere forskninger på PAYT som peker på at det er en effektiv måte å redusere avfallsmengder (Lakhan, 2014, s. 38). Alzamora & Barros (2020) har gjort en forskning der de har sett på hvordan ulike land takler ulike former for avfallsgebyrhåndtering (Alzamora & Barros, 2020, s. 49). I denne studien er ikke Norge med. Dette understreker igjen at det er manglende forskning på denne typen avfallshåndteringssystem i en norsk kontekst. Det som er nyskapende med måten PAYT blir sett på i denne oppgaven er at det her blir registret data og tall på hvor ofte beboerne kaster avfall og hvilke fraksjoner hver enkelt husstand bruker. Dette er ny type teknologi. Det er ikke mange renovasjonsselskap som har den innsikten om sine abonnenter. «Bossnettet» i Bergen er et eksempel hvor Carrot også er på banen med denne typen teknologi (BIR, u.å.). Det hadde vært naturlig å se dit for kunnskap om avfallsdifferensiering, men det er også begrenset med forskning på det feltet.

Tidligere forskning baserer seg også mye på ettervirkningene av PAYT og ikke om forventninger og holdninger før implementering. Prøveprosjektet i Mesnakvartalet er helt i startfasen og er en ny og innovativ måte for å få økt utsorteringsgrad hos forbrukere. Å differensiere renovasjonsavgiften etter hvor mye avfall som blir kastet er ikke noe helt nytt,

men måten det blir gjort på er helt nytt for flere av de involverte. Innovasjon handler ikke bare om det som er helt nytt, men også hvem det er nytt for (Aasen & Amundsen, 2020, s. 49). Innovasjon krever endring og innovasjonsprosessen kan være en uforutsigbar og krevende prosess (Aasen & Amundsen, 2020). Ved å kunne følge prøveprosjektet fra så tidlig som det er gjort i denne forskningen, kan vi få et unikt innblikk i spredningen av innovasjonen, samt mottagelsen av innovasjonen fra beboerne. For å kunne utforske dette har oppgaven følgende problemstilling.

Hvordan kan forståelse og kunnskap om beboernes atferd bidra inn i innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap?

Ved å utforske forståelsen og kunnskapen til beboerne om prøveprosjektet kan vi få økt kunnskap om hvordan atferden til forbrukerne bidrar inn i innovasjonsprosessen. I tillegg skal det sees nærmere på renovasjonsselskapet og hvordan de har jobbet med innovasjonsprosessen fram til nå. Forskningsspørsmålet er videre delt inn i to underspørsmål:

I: Hvordan har beboerne og kunnskap om forbrukerne vært inkludert i innovasjonsprosessen?

II: Hvilke hemmere og fremmere er det for adopsjon og spredning av innovasjon i denne innovasjonsprosessen?

Disse underspørsmålene skal være med på å utforske flere aspekter ved problemstillingen. Ved å bryte ned hovedspørsmålet i mindre deler, blir oppgaven også mer fokusert og det vil hjelpe med å gi en tydeligere retning for forskningen. Beboerne det siktes til i problemstillingen og underspørsmålene er de som bor i Mesnakvartalet.

1.2.1 Forskningens utgangspunkt

Innledningsvis ble bærekraft definert og selv om definisjonen som ble brukt var fra 1987, er bærekraft fortsatt høyst aktuelt og har blitt jobbet videre med. I 2019 talte miljøaktivisten Greta Thunberg til verdenslederne i New York. “*We will not let you get away with this. Right here, right now is where we draw the line. The world is waking up. And change is coming, whether you like it or not*» (NPR, 2019). I dag i 2023 er vi fremdeles ikke i mål, men som Thunberg krever også FN at vi gjør noe med klimakrisen, det kan vi blant annet se gjennom FNs bærekraftsmål (FN, 2023b). Bærekraft er tredelt bestående av *klima og miljø, økonomi, og sosiale forhold*. I 2022 publiserte EU en rapport om bærekraft, der de viser til at begrepet *bærekraft* er komplekst, og at det betyr ulike ting for ulike personer og grupper. De definerer

bærekraft som: «*Bærekraft betyr å prioritere alle behovene til livsformer og planeten ved å sikre at menneskelig aktivitet ikke overstiger planetens grenser*» (European Commission. Joint Research Centre., 2022, s. 42)

I 2016 etter tre års arbeid ble FNs bærekraftsmål vedtatt (FN, 2023b). Bærekraftsmålene er delt inn i 17 mål og 169 delmål (FN, 2023b). Det er flere tiltak som må gjøres for at vi skal kunne nå bærekraftsmålene. I denne oppgaven fokuserer vi på *klima og miljø* aspektet av bærekraft. Klima og miljø handler i all hovedsak om å stanse klimaendringene.

Klimaendringene resulterer i at det må gjøres en endring i samfunnene vi lever i. Dette for å bremse klimautslippene (*Bærekraftig utvikling*, u.å.). Noen av bærekraftsmålene er relevante for denne oppgaven,

Bærekraftsmål 12: «*Ansvarlig forbruk og produksjon*», handler om ressursforbruk. Det som inngår i dette målet er at vi må utnytte ressursene bedre og bruke de mer. Alle bærekraftsmålene blir videre delt inn flere delmål. Delmål 12.5 tar for seg reduisering av avfallsmengde og er: «*Innen 2030 redusere avfallsmengden betydelig gjennom forebygging, reduksjon, materialgjenvinning og ombruk*» (FN, 2022). I Norge er det strenge retningslinjer og krav fra myndighetene om avfallshåndtering. Det er kommunene som har ansvaret for å sørge for at det er gode systemer på plass for å oppnå dette (Miljødirektoratet, 2022). I avfallsbransjen er det tatt grep for å prøve å bedre ressursforbruket og kildesortere bedre. Fra 01.januar 2023 ble en ny lov innført som avfallsbransjen må føye seg etter, formålet med denne loven lyder som følger: «*Formålet med dette kapitlet er å øke materialgjenvinning av husholdningsavfall og næringsavfall for å oppnå bedre ressursutnyttelse av avfall, beskytte miljøet og redusere klimagassutslipp*» (Forskrift om endring i avfallsforskriften, 2022). Det er også krav om bedre merking av emballasjen slik at det skal bli lettere for forbrukeren å sortere. Merkene skal være like overalt (Avfall Norge, u.å.-b). Norge har i tillegg et av de høyeste forbrukene i Europa. Et grep for å endre dette er at alle må revurdere sitt forbruk og ta ansvar. På det større plan er overgangen til sirkulærøkonomi en sentral strategi (FN, 2022).

Bærekraftsmål 11: *Bærekraftige byer og lokalsamfunn* kan være et av bærekraftsmålene som avfallsbransjen bør fokusere på. Målet er å sikre at byer og lokalsamfunn er inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige. Noen av delmålene er relevante til avfallshåndtering, et eksempel på dette er bærekraftsmål 11.6. Den baserer seg på å redusere negativ miljøpåvirkning, noe som inkluderer reduksjon av avfallsgenerering og økt gjenvinning og gjenbruk av avfall. Effektive avfallshåndteringssystemer kan være en faktor

for å redusere mengden avfall som produseres og gjenvinnes, er også sentralt for å nå dette målet (FN, 2023a).

1.2.2 Avklaringer til oppgaven

Her blir det presentert noen avklaringer til oppgaven og noen mye brukte begreper bli forklart. Først og fremst en presisering av datainnsamlingen. For å kunne svare på forskningsspørsmålet har det blitt gjort en datainnsamling. GLØR har vært medvirkende i å få tak i informanter, men har ingenting med selve innsamlingen av dataen. En annen presisering er at når det refereres til avfall i denne oppgaven menes det husholdningsavfall.

Husholdningsavfall defineres av FHI som: «*Avfall fra private husholdninger, herunder større gjenstander som inventar og lignende (FHI, 2021)*». Videre så er det husholdningsavfall i form av den som blir hentet hjemme, og ikke det forbrukerne selv må levere til gjenvinningsstasjoner.

Begrepet «sorteringsregler» dukker flere ganger opp i oppgaven. Dette referer til å kildesortere etter de retningslinjene som er satt fra norske myndigheter. Det er dette begrepet som blir brukt på et informasjonsskriv som GLØR sendte ut til beboerne i Mesnakvartalet: «*Sortere alt avfall etter gjeldende sorteringsregler*» (H. Worup, personlig kommunikasjon, 08.februar 2023). Det er også dette begrepet som ble brukt i intervjusituasjonen med beboerne. Et annet begrep som er flittig brukt i teksten er abonnenter. Dette er alle GLØRs abonnenter uavhengig av hvor eller hvordan de bor.

Begrepet «avfallshåndteringssystem» blir brukt og referer til typen dunker en husstand har. Dette kan for eksempel være egne trilledunker, eller fellesløsninger som container eller nedgravde dunker.

1.2.3 Oppgavens oppbygning

Oppgavens bakgrunn er nå gjennomgått og problemstilling er presentert. I kapittel 2 vil det teoretiske rammeverket bli lagt fram. Denne vil først ta for seg litt om bærekraftige forretningsmodeller, før den går inn på de to hovedkategoriene i det teoretiske rammeverket som er bærekraftig forbrukeratferd og innovasjonsprosessen. Innovasjonsprosessen vil ha spesielt fokus på spredning og adopsjon. I kapittel 3 blir de metodiske elementene for oppgaven redegjort og forklart. Funnen fra empirien blir videre presentert i to kapitler. I de tene, kapittel 4 er det bakgrunnsempirien som blir presentert. Med bakgrunnsempiri menes

presentasjon av GLØR og beboerne, datagrunnlag for Carrot, samt sekundærdata som gir økt forståelse og kunnskap om temaet. I kapittel 5 blir nøkkelempirien presentert, analysert og diskutert. Diskusjonen fra kapittel 5 er grunnlaget for å kunne svare på problemstillingen. Problemstillingen blir videre forsøkt besvart og belyst i konklusjonen, som er kapittel 6. Her blir det også reflektert rundt oppgavens styrker og svakheter.

1.3 Casebeskrivelse

1.3.1 Presentasjon av GLØR og Carrot

GLØR er et interkommunalt renovasjonsselskap som eies av kommunene Gausdal, Lillehammer og Øyer. Renovasjonsselskapet har blant annet ansvaret for innsamling, gjenvinning og behandling av husholdningsavfallet for disse tre kommunene. GLØR som mange andre organisasjoner jobber stadig for å bli mer bærekraftig, noe vi kan se ut ifra årsrapporter. I årsrapporten for GLØR fra 2021 nevner de flere hovedmål organisasjonen har. Et av de er: «*Reduksjon i hentet restavfall med 25 kg per husholdning innen 2023* (GLØR IKS, 2021, s. 7). Det er også mål som handler om at de skal redusere den totale avfallsmengden med 2,5 % innen 2023. Visjonen til GLØR er: En gang til – for miljøet (GLØR IKS, 2021).

På GLØR sine nettsider kan vi se at de har i dag en betalingsmodell hvor abonnementene betaler etter størrelse på dunkene sine. De kan velge mellom ulike abonnement, eksempelvis 140 eller 360 liter restavfall dunker. Dette gjelder for kunder i for eksempel enebolig. (GLØR IKS, u.å.). Ulike typer husstander har ulike typer former for avfallshåndtering og det er flere som ikke har egne beholdere. For de med felles avfallsløsninger er det dimensjonert slik at hver boenhet har like mye plass til ulike avfallstyper som husstander der det er egne beholdere med middels renovasjonsabonnement (GLØR IKS, u.å.-b).

GLØR jobber for en Bærekraftig utvikling og samarbeider med flere. Et av samarbeidene er med teknologiselskapet Carrot. Selskapet Carrot ble oppretta i 2017 av New & Company og renovasjonsselskapet for Bergen og området rundt; BIR. Carrot leverer løsninger til avfallsselskaper, kjøpesentre, næringseiendom og borettslag som ønsker å håndtere avfall på en bærekraftig og lønnsom måte. Carrot bruker teknologi til å koble avfallsenheter til brukerne, slik at man kan spore hva som kastes og når det kastes. På denne måten kan man forbedre infrastrukturen rundt avfall og effektivisere logistikken. (CARROT, u.å.) På nettsiden til Carrot viser de til at mangel på data er en av grunnene til de store

avfallsutfordringene vi har i dag. For å kunne endre retning på denne utfordringen trengs det en atferdsendring (CARROT, u.å.). Etter at vi som forbrukere kaster avfallet i søppelcontaineren forsvinner nyttig informasjon og vi vet ikke hva som skjer videre med avfallet. Med bedre sortering kan vi resirkulere mer, og økt kunnskap kan forbrukere bidra med å løse avfallsproblemene vi i dag står i.

1.3.2 Prøveprosjekt i Mesnakvartalet

GLØR har gått i gang med et prøveprosjekt i Mesnakvartalet i samarbeid med Carrot. Boligkomplekset Mesnakvartalet består av 107 leiligheter i Lillehammer sentrum og sto ferdig høsten 2020. Per november 2022 er det 88 aktive leiligheter som er med i datagrunnlaget til prosjektet (J.E Medhus, personlig kommunikasjon, 20. desember 2022). Det har blitt montert adgangskontrollerte avfallsbeholdere som måler hvor mange ganger hver leilighet åpner de ulike beholderne. For å kunne åpne brønnene har alle som bor i komplekset fått utdelt brikker som er tilkoblet leiligheten de bor i. Disse brikkene fungerer som nøkler for å åpne avfallsbeholderne. Se figur 1 for å se hvordan avfallsbrønnene kan låses opp.



Figur 1: Lås på avfallet (privat)

Avfallsfraksjonene i Mesnakvartalet er papp og papir, plast, glass og metall, restavfall og matavfall. Det er en begrensning på størrelsen på innkastet og dette løses ved at det er trommelinnkast (vist i figur 2). Typen avfallsbeholdere i Mesnakvartalet er vist i figur 3. Dette er nedgravde avfallsbrønner.



Figur 2: Eksempel på trommelinnkast (BIR, u.å)



Figur 3: Mesnakvartalets fem avfallsfraksjoner(privat)

Ved hjelp av brikkene blir det samlet data på hvor mange ganger beboerne i leilighetene åpner de ulike beholderne og dermed også om de åpner de i det hele tatt. Disse løsningene er det på alle fraksjonene bortsett fra matavfallet. I tillegg til dette veies også hele innholdet i avfallsbeholderen ved tømning (E.H Bjerke, personlig kommunikasjon, 05.april 2023).

I februar 2022 fikk beboerne av Mesnakvartalet en e-post fra GLØR som ble distribuert via styret i sameiet om prøveprosjektet. I denne e-posten var det informasjon om at GLØR ønsker å teste ut en teknologi som vil gjøre det mulig å registrere hvor mye avfall hver enkelt boenhet kaster. I e-posten sto det også at målet for prosjektet er at teknologien vil gjøre det mulig at hver enkelt betaler for det de faktisk kaster og i fremtiden kunne få avfallsgebyret differensiert. I motsetning til en fast avgift slik det er i dag. Det sto også at det ville bli mulig for hver enkelt å følge med på sine avfallsmengder (H. Worup, personlig kommunikasjon, 09.februar 2023). For å følge med sine avfallsmengder er det tenkt at beboerne skal få tilgang

til en digital løsning, mulig i form av en app (E. Bjerke, personlig kommunikasjon, 05.januar 2023).

Per april 2023 er dette det eneste beboerne vet om prøveprosjektet, så for de er prosjektet helt i startfasen. Det er disse beboerne som har blitt intervjuet i datainnsamlingen. GLØR er godt inn i arbeidet med prosjektet og jobber nå med at det skal stabilisere seg. Med det menes at det gjenstår arbeid med å finne ut av hva de trenger av reservedeler og kompetanse for å kunne bytte ut ting raskt hvis det skulle bli problemer. Intern opplæring på egne renovatører er også viktig, blant annet for veging av sekker. Til tross for at prøveprosjektet ikke enda har kommet ordentlig i gang har Carrot presentert det første datagrunnlaget, noe som blir presentert senere i oppgaven. Dette er status på prosjektet per april 2023 og det som denne forskningen har tatt utgangspunkt i.

2 Teoretisk rammeverk

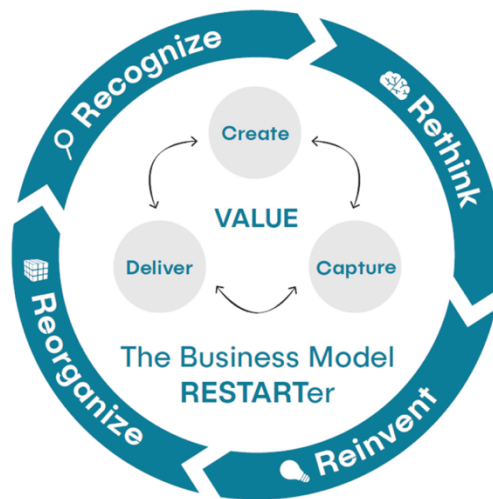
I denne delen av oppgaven presenteres det teoretiske rammeverket for forskningen og flere teorier blir belyst og forklart. Teorien vil senere i oppgaven bli brukt til å belyse og analysere empirien som har blitt samlet inn. Først skal det sees på bærekraftige forretningsmodeller og hvilke tiltak organisasjonen må gjennom for å identifisere at forretningsmodellen bør endres. Videre blir sirkulærøkonomien belyst, her vil det være spesielt fokus på forbrukerperspektivet i sirkulærøkonomien. Forbrukerperspektivet blir videre sett i sammenheng med bærekraft, og fem drivere som påvirker bærekraftig forbrukeratferd blir forklart. Deretter blir innovasjon og innovasjonsprosessen utforsket, hvor forhold for adopsjon og spredning av innovasjonen er hovedfokuset.

2.1 Bærekraftige forretningsmodeller

Forretningsmodeller sier noe om hvordan organisasjoner skaper, leverer og kaprer verdi. Jørgensen og Pedersen (2018) forklarer at det er to ulike strategier for organisasjoner å håndtere bærekraftsutfordringene på. Den første er organisasjoner som anerkjenner at de er den del av utfordringen og de prøver å minimere og gjøre noe med de utfordringene som dukker opp. Den andre strategien så ser selskaper en sjanse å løse problemet og skape forretningsmodeller, noe som gir lønnsomme produkter og tjenester som jobber for å redusere miljøpåvirkningen av andre (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 27–29).

Avhengig av tilnærming kan organisasjoner føle seg ansvarlig for å løse bærekraftsutfordring, eller se de som muligheter for gode lønnsomme muligheter for bedriften. Eksempler på bedrifter som lykkes med å løse bærekraftsutfordring på lønnsomme måter, blir stadig mer vanlige (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 27–29).

Modellen på neste side (figur 4) viser Jørgensen og Pedersen (2018) sin RESTART business modell. Ser vi på elementene på ringene på utsiden er det *Recognize* og *Rethink* som er sentrale i startfasen av en endring. *Recognize* handler om å se på hvor organisasjonen står i dag og å se behovet for at endring må til. *Rethink* handler om å gjøre en grundig vurdering av organisasjonens forretningsmodell, samt å identifisere potensielle muligheter, trusler og potensialer for å forberede forretningsmodellen. De grå sirklene i midten representerer viser hvordan organisasjonen skaper, leverer og kaprer verdi (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 184–187).



Figur 4 RESTART- for forretningsmodell innovasjon (Jørgensen & Pedersen, 2018, s.185)

Skape verdier handler om forholdet mellom bedriftens verdiløfte og kundens behov. Det vil si hvordan organisasjonen hjelper en kunde til å løse et problem. I dette inngår det å identifisere problemer som ikke blir løst på en tilfredsstillende måte i dag. *Levere* omhandler å sikre de viktigste ressursene, aktivitetene og samarbeidspartnerne bedriften trenger for å overleve. Organisasjonen bør organisere seg på en slik måte at de ikke trenger å reorganisere seg helt når kunden kommer med nye ønsker og krav. For å greie dette er blant annet opplæring og markedsundersøkelser nyttig. *Kapre* handler om hvordan organisasjonen kaprer verdi. Her er det flere ulike betalingsmodeller som ulike organisasjoner kan bruke (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 59–64). Gjennom å jobbe med skape, kapre, levere i de fire elementene på utsiden av Figur 4 kan organisasjoner jobbe med bærekraftig forretningsmodell innovasjon (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 59). Forretningsmodellinnovasjon sees på som en nøkkel til å oppnå større miljømessig bærekraft i organisasjoner. Slik verden er nå med økende ressursbruk blir det stadig tydeligere at noe må gjøres for å løse klimakrisen og få en mer bærekraftig fremtid (Bocken et al., 2014, s. 42–43).

En strategi for å bidra med å løse klimakrisen er at samfunn og organisasjoner går fra en lineær til en sirkulærøkonomi. Essensen i sirkulærøkonomien er å flytte seg bort fra bruk-og-kast-samfunnet og holde varer i omløp lengre (Jørgensen & Pedersen, 2017, s. 68). Slik verden er i dag er ressursene vi har under press. Det er derfor essensielt at vi framover finner løsninger for bedre utnyttelse av ressursene, og det er noe av det sirkulærøkonomi handler om. I følge Ellen Macarthur Foundation er sirkulærøkonomi basert på tre prinsipper:

Eliminere avfall og forurensing, gjenvinne produkter og materialer, og regenerere naturen

(Ellen Macarthur foundation, u.å.). Det her kan også sees i sammenheng med forretningsmodellinnovasjon. Inn under de fire elementene Recognice, rethink, reorganize og reinvent er sirkulær økonomi en sentral del av endringen disse endringene (Jørgensen & Pedersen, 2018).

2.2 Bærekraftig forbrukeratferd

2.2.1 Forbrukerperspektiv mot sirkulærøkonomi

Det er ikke bare samfunn og organisasjoner som må gjøre grep for å stanse klimaendringene. Forbrukere må også jobbe for større grad av sirkulærøkonomi. For at forbrukere skal kunne ta bærekraftige valg er det essensielt at bærekraftige løsninger er tilgjengelig for forbrukeren (Mak & Terry, 2019, s. 228). Det finnes ulike måter å regulere dette på og disse kan ha ulik innvirkning på forbrukerens autonomi. Eksempler på regulering inkluderer et forbud mot ikke-bærekraftige produkter, innføring av miljøavgifter og økt kunnskap og informasjon om bærekraftige valg (Mak & Terry, 2019, s. 229–231). Ifølge en rapport publisert av EU kommisjonen i 2018, uttrykker forbrukerne at de har lyst og vilje til å engasjere seg i handlinger som er positive for sirkulærøkonomien. Derimot så er det faktiske engasjementet relativt lavt (Mak & Terry, 2019, s. 233).

2.2.2 SHIFT- rammeverket

I en artikkel skrevet av White et al. (2019) har de sett på hvordan det er mulig å endre forbrukeratferd til å bli mer bærekraftig. Forfatterne har gjort et grundig litteratursøk og kommet fram til SHIFT rammeverket, som er fem drivere som påvirker bærekraftig forbrukeratferd. Fritt oversatt til norsk er de: *sosial påvirkning, vanedannelse, individet, følelser og erkjennelse, og håndgripelighet*. Bærekraftig forbrukeratferd blir fritt oversatt definert som: «*Handlinger som resulterer i reduksjon av negative miljøpåvirkninger samt redusert bruk av naturresurser gjennom hele livssyklusen til produktet, atferden eller tjenesten*» (White et al., 2019, s. 23). SHIFT rammeverket kan være med å adressere gapet mellom holdninger og handlinger som ofte er tilstede ved bærekraftig forbrukeratferd (White et al., 2019, s. 23). Mak & Terry (2019, s.227) påpeker at det er flere og flere som anerkjenner at noe må gjøres for å stanse klimaendringene, men det faktiske valgene og endringer av holdninger er komplekse. Gapet mellom holdninger og handlinger er en stor utfordring for organisasjoner som ønsker å tilrettelegge for mer bærekraftig forbrukeratferd

(White et al., 2019, s. 31). De fem driverne skal forsøke å identifisere hva hovedkonseptene rundt bærekraftig forbrukeratferd er (White et al., 2019, s. 24).

Sosial påvirkning

Sosial påvirkning er en av de mest innflytelsesrike faktorene når det kommer til å påvirke bærekraftig forbrukeratferd (Abrahamse & Steg, 2013, s. 1773). White et.al (2019, s.24) går gjennom tre ulike faktorer av sosial innflytelse og ser hvordan disse kan påvirke forbrukerne mot mer bærekraftige handlinger. De er sosiale normer, sosiale identiteter og sosial ønskelighet.

Sosiale normer er oppfatninger om hva som er sosialt passende og godkjent i en gitt kontekst (Cialdini et al., 2006, s. 4). Videre skiller Cialdini et.al (2006) mellom to ulike typer normer: injunktive og beskrivende normer. Forskjellen på de to er hvordan de påvirker atferden vår. Injunktive normer beskriver hva folk tror andre mener de burde gjøre i en bestemt situasjon, mens beskrivende normer beskriver hva folk faktisk gjør i en bestemt situasjon (Cialdini et al., 2006, s. 4).

Et eksempel på hvordan normer kan fungere finner vi i en studie av boligeiere som fikk vite den gjennomsnittlige energibruken til resten av samfunnet. Tendensen var at boligeierne endra energibruken til å passe normalen. Det ved å enten øke eller minske energibruken tilsvarende normen i samfunnet (Gifford, 2011, s. 292).

Sosiale identiteter er følelsen av identitet som stammer fra å høre til en gruppe. Å se seg selv som del av en gruppe som er opptatt av bærekraft, gjør det mer sannsynlig at en tar bærekraftige valg. Sosial ønskelighet går ut på å ville bli sett på i et godt lys av andre. Om det er noen bærekraftige valg som gjør at andre ser opp til deg, er det mer sannsynlig at du gjennomfører de valgene. Forbrukere har også en tendens til å utføre sosialt ønskelig oppførsel oftere i offentlige rom hvor handlingene deres kan bli observert av andre (White et al., 2019, s. 24–25).

Vanedannelse

Mange forbrukere har vaner som ikke er særlig bærekraftig. For å kunne endre en vane kreves det innsats og endring av vaner kan være en viktig faktor for en mer bærekraftig forbrukeratferd. I blant kan en stor endring i livssituasjon, for eksempel flytting til ett nytt sted være med å bryte opp vaner (White et al., 2019, s. 25). Hvordan forbrukere kaster avfall er ofte preget av vaner. For å endre dårlige vaner kan straff og insentiver virke som faktorer

for endring. En annen faktor for endring for mer bærekraftige vaner er at det skal være lettvinnt, samt at tilbakemeldingen for bruken bør være gode. Det kan for eksempel være å plassere avfallsdunker slik at de er lett tilgjengelig. Incentiver slik som premiering kan også være en pådriver til å endre vaner, men da er det slik at den bærekraftige atferden kan forsvinne når incentivene går bort. Det er sentral at «premieringen» holder seg stabil (White et al., 2019, s. 26).

Individet

Forskning viser at bærekraftige tiltak har en større påvirkning på forbrukere om de er relevante for ens egen person. Forskjeller på individer og forskjellige normer rundt bærekraft forutsier bærekraftig atferd (White et al., 2019, s. 28–29).

Følelser og erkjennelse

En annen av de fem driverne er følelser og erkjennelse. Følelser og erkjennelse er satt sammen som en driver fordi forbrukere ofte motiveres av følelser eller erkjennelse (Shiv & Fedorikhin, 1999). Med erkjennelse menes det kognitive, altså at man ikke styres av følelser når man skal ta et valg. Innenfor driverne følelser og erkjennelse kommer det fram at informasjon, læring og kunnskap er sentrale. En måte å oppfordre til bærekraftig forbrukeratferd er å gi informasjon om de handlingene man ønsker og konsekvensene av disse. Forbrukeren må ha kunnskap om den sosiale normen, være oppmerksom på og forstå påminnelsen eller tilbakemeldingen vedkommende får. Følelser kan også deles inn i negative og positive, hvor negative følelser kan være frykt, samvittighet og tristhet. Positive kan være glede og stolthet (White et al., 2019, s. 29–30).

Håndgripelighet

Ofte kan bærekraftige handlinger virke svevende og lite håndgripelige. Som regel når det blir snakket om bærekraft er det mye fokus på fremtiden, men samtidig er det vanlig for forbrukere å tenke på her og nå. Det kan også være vanskelig for forbrukeren å spore målet med bærekraftige handlinger fordi endringer ofte tar lang tid (White et al., 2019, s. 30). Når forbrukere ser at belønningen av oppførsel kommer i fremtiden, vil det bli mindre attraktivt å utføre en handling. Det er derimot slik at hvis de kan se for seg framtiden og at de er en del av den har de mer interesse for å prøve å bevare framtiden (Griskevicius et al., 2012, s. 123).

SHIFT- rammeverket viser ulike faktorer som kan bli brukt til å påvirke bærekraftig forbrukeratferd. Forfatterne håper at organisasjoner kan bruke rammeverket til å forstå hvordan oppføre til bærekraftig forbrukeratferd (White et al., 2019, s. 36–37).

2.3 Innovasjon, spredning og adopsjon

2.3.1 Innovasjon og bærekraft

Det finnes utallige teorier og definisjoner på innovasjon. Felles for flere av definisjonene er at de peker at organisasjoner ikke innoverer alene. Aasen og Amundsen (2020) definerer innovasjon som «*Kollektive prosesser som oppstår med utgangspunkt i en ny (og akseptert) ide, og som får sin effekt når resultatene (produktene) av den nye ideen tas i bruk, gjennom å forandre hvordan mennesker organiserer seg, hvilke redskaper og teknologier de utnytter, eller hvordan de lever*» (Aasen & Amundsen, 2020, s. 38). Det som kjennetegner flere definisjoner er at de også sier noe om veien til innovasjonen, altså innovasjonsprosessen. I definisjonen ovenfor er også kollektive prosesser vektlagt, noe som påpeker at flere mennesker er involvert for å oppnå resultater (Aasen & Amundsen, 2020, s. 38). Andre definisjoner fokuserer mer om hvem det er nytt for, slik som definisjonen til sosiologen Everett Rogers. Han definerer innovasjon som: «*An innovation is an idea, practice or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption*» (Rogers, 2003, s. 12).

Innovasjon er en vital del av hvordan organisasjoner endrer seg. Innovasjon spiller også en viktig rolle når det kommer til å implementere bærekraftige tiltak i organisasjoner.

Innovasjoner er komplekse og det er også bærekraftige innovasjoner (Silvestre & Țîrcă, 2018, s. 326). Silvestre & Ticra (2018) påpeker at endringen mot en mer bærekraftig framtid tar tid. Forfatterne påpeker også på tre karakteristikk som innovasjon har: de er komplekse, dynamiske og usikre (Silvestre & Țîrcă, 2018).

Rogers (2003) forklarer videre at en persons oppfattet nyhetsgrad av en ide bestemmer reaksjonen på den ideen. Hvis en ide oppfattes ny av en person, kan det tolkes som en innovasjon. Det er ikke bare nyhetsgrad i forhold til ideen, men også når ideen adopteres (Rogers, 2003, s. 12). En ny løsning eller produkt trenger ikke være *helt* nytt for å kunne kalles en innovasjon. Det holder at det er nytt for de som tar den i bruk (Aasen & Amundsen, 2020, s. 49).

Historisk sett har vi alltid drevet med innovasjon. Nye ideer og løsninger har blitt satt ut i live og endret måten vi tenker og gjør ting på. Verden blir stadig mindre og det som før tok flere

år før det ble implementert og brukt et sted, gjøres ofte nå på veldig kort tid. Det kan skilles mellom flere typer innovasjon, men felles for dem er at det er et resultat av at flere mennesker deler kunnskap og det skjer en samhandling (Aasen & Amundsen, 2020, s. 25–26). Aasen og Amundsen (2020) beskriver «*Kontinuerlig innovasjon*» som en av typene av innovasjon. De definerer det som: «*Kontinuerlig innovasjon er en prosess der målet er å skape kombinasjoner av eksisterende produkter (inkludert tjenester), prosesser, organisasjoner, og markeder, som oppfattes som nye av et individ en gruppe mennesker, en organisasjon, et marked eller til og med et helt samfunn*» (Aasen & Amundsen, 2020, s. 131). Arbeid med kontinuerlig innovasjon gir fordeler til flere aktører i en innovasjonsprosess slik som kunder, eiere eller ansatte. Et annet element med kontinuerlig innovasjon er at det vektlegger at innovasjon er en prosess, og må derfor ledes som en prosess. Det kan være små inkrementelle forbedringer eller større endringer. Forventingen til nyhetsgrad i kontinuerlig innovasjon brukes om det er nytt for alt fra en person til en industri (Aasen & Amundsen, 2020, s. 131).

2.3.2 Innovasjonsprosesser

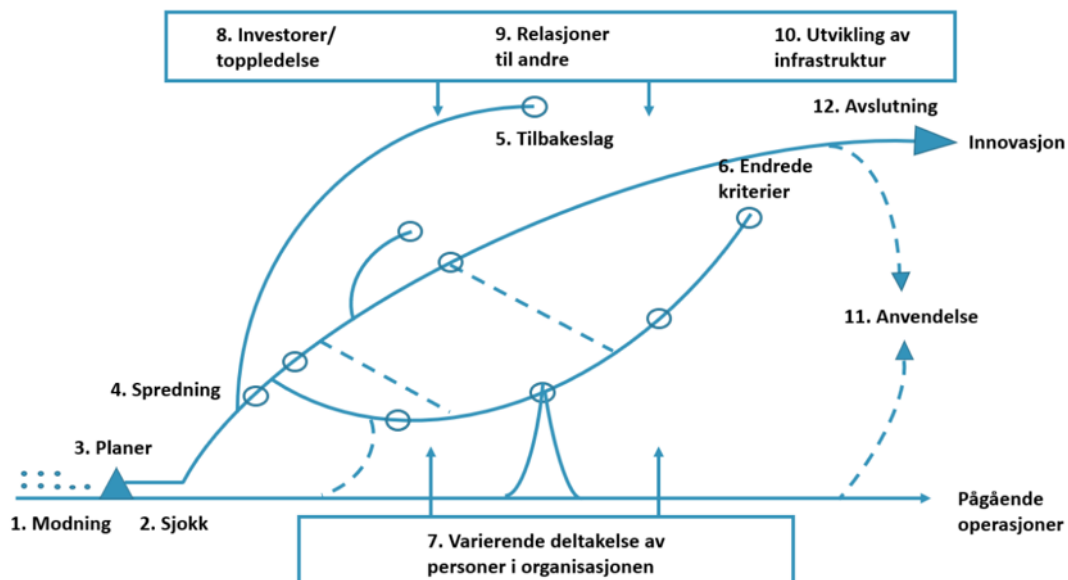
Uavhengig av hvem innovasjonen er ny for, kommer ikke innovasjoner opp av seg selv. Det kan til tider være en lang og forgjeves prosess å komme fram til en innovasjon. Det er også flere som ikke greier å stå løpet ut. Det finnes flere som har forsøkt å sette ord og bilder på hva en innovasjonsprosess er og bør inneholde. Det er noen modeller som viser en lineær prosess, men realiteten er at en innovasjonsprosess er sjeldent lineær (Aasen & Amundsen, 2011, p. 108). Felles for flere av definisjonene er at de inneholder fasene: ide, seleksjon, utvikling, implementering og anvendelse (Aasen & Amundsen, 2020, s. 53).

Kanter (1988) beskriver at innovasjonsprosessen har fire karakteristikk: usikre, kunnskapsintensive, kontroversielle og grensekryssende (Kanter, 1988, s. 171). Innenfor usikkert vektlegges også at innovasjon er risikofylt, der det er større risiko tilknyttet radikal innovasjon kontra inkrementell (Aasen & Amundsen, 2020, s. 67). Kunnskapsintensive går ut på at det kommer ny kunnskap og kreativitet til en organisasjon. Her kan læringskurven for de involverte ofte være bratt (Kanter, 1988, s. 171). Det skilles også mellom taus og eksplisitt kunnskap. Taus kunnskap referer til den stillesittende kunnskap en person har opparbeidet seg gjennom erfaringer og opplevelser, mens eksplisitt kunnskap er kunnskapen som kan skrives ned. Det kreves dog i blant en grunnkunnskap for å kunne forstå eksplisitt kunnskap (Jensen et al., 2007, s. 681). Lam (2005) peker på kunnskap og kunnskapsdeling som en kilde til problemløsning og innovasjon. Det skilles også mellom ulike organisasjonsstrukturer for

kunnskap. En av de heter J-form. Dette er en organisasjonsstruktur som tar utgangspunkt i mye taus kunnskap, som kan føre til stadig små inkrementelle innovasjoner (Lam, 2005, s. 127–128).

Kanter (1988) sin tredje karakteristikk er kontroversiell. Med det menes det at en innovasjon krever ressurser. Det vil muligens gjøre at noe annet i innovasjonen må vike (Kanter, 1988, s. 171). Grensekryssende vektlegger at en innovasjon sjelden skjer alene. Kanter (1988, s.172) framhever at mange av de beste ideene er tverrfaglige i sin opprinnelse, og flere i organisasjonen blir påvirket. Ikke bare de som jobber aktivt med innovasjonen. Videre forklarer hun innovasjonsprosessen som fire oppgaver. De er *ide-generering* som sikter til driverne av innovasjonen, *bygge koalisjoner* som baserer seg på de som må få ideen ut i verden, *realisering* av ide som handler om å få laget en prototype eller en plan som kan bli brukt, og *spredning* som sikter til adopsjonen av ideen. Oppgavene trenger ikke komme i en bestemt rekkefølge, men de må gjennomføres (Kanter, 1988, s. 172–173)

Van de Ven et al. (1999) et kjent navn innenfor innovasjonslitteraturen. Han har utformet en 12-trinns modell som er vist i figur 5.



Figur 5: 12-trinnsmodell for innovasjonsreisen (Van de Ven et al.1999, s.25)

Trinnene går kronologisk i modellen, og det må *sjokk* til for å starte en innovasjon. Før sjokket er det en modningsfase. Denne kan vare i flere år og det er ikke gitt at hendelsene som skjer har noe som helst med innovasjonen å gjøre. Det kan være tilfeldige møter mellom kollegaer eller en opplevelse som lager grobunnen for innovasjonen (Van de Ven et al., 1999, s. 25–27). Et av elementene er også tilbakeslag, så det er mulig at en må gå noen trinn tilbake for å fortsette innovasjonsprosessen. Tilbakeslag kan føre til endringen av kriteriene som er steg 6 i modellen ovenfor. Dette er medvirkende for om innovasjonen oppnår suksess. Komponentene i modellen er heller ikke lik for alle innovasjoner (Aasen & Amundsen, 2020, s. 108–109).

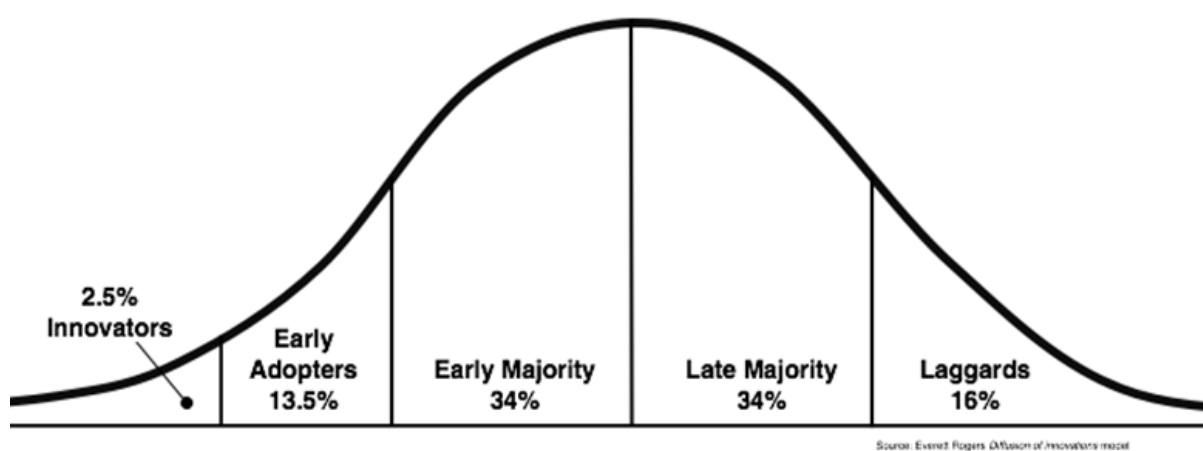
2.3.3 Spredning av innovasjoner

Som det kan sees på figuren ovenfor er spredning fase 4. Fasen før «planer» går ut på å vise til dokumentasjon som forklarer mulighetene innovasjonen har eller det den løser. Fase 4 kommer derfor etter at ideen er akseptert og tildeles ressurser (Aasen & Amundsen, 2020, s. 109). Spredningen kan være en usikker prosess og det er ikke lett å vite i hvilken retning innovasjonen tar. Innovasjoner inkluderer også samarbeid og flere komponenter og det kan derfor være kompleks å håndtere (Van de Ven et al., 1999, s. 35). Et annet element ved spredning av en innovasjon er oversettelse. Ordet oversettelse forbindes ofte med oversettelse av et språk til et annet. En god oversettelse vil ikke alltid være en direkte oversettelse ord for ord, men heller en riktig tolkning av det som blir sagt. Oversettelse handler om å ta en innovasjon fra en plass og implementere den en annen plass. Da må det muligens gjøres tilpasninger og fortolkninger til lokale kontekster I figur 5 kan vi se at tilbakeslag kommer som en fase etter spredning. Van de Ven et.al (1999) påpekte at tilbakeslag er en vanlig i innovasjonsprosessen. En av måtene å håndtere det på er å justere ressursene til å møte de utfordringene som er (Van de Ven et al., 1999, s. 35).

En annen akademiker som har sett på spredning av innovasjoner er Everett Rogers. Allerede i 1962 satte han søkelys på spredning av innovasjoner, men Rogers bruker derimot begrepet diffusjon. Han definerer diffusjon som «*Diffusion is the process in which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system*» (Rogers, 2003, s. 5). Kommunikasjon er en sentral del av denne innovasjonen. Kanter (1988) hevder at spredningen er mer sikret for suksess hvis de som skal ta den i bruk er klar over at innovasjonen kommer. En sentral del av effektiv spredning av innovasjon er også at det har minimalt med endring i forhold til struktur og retning i organisasjonen (Kanter, 1988, s. 199).

2.3.4 Spredningskurven

Innovasjoner blir ikke adoptert samtidig av alle, men de blir adoptert over tid. På denne måten kan individer bli klassifisert inn i ulike kategorier. Rogers (2003, s.281) har utviklet en spredningskurve som viser hvordan forbrukere adopterer innovasjoner. Den er normalfordelt. Denne vil selvsagt ikke alltid være normalfordelt da noen innovasjoner blir fortere implementert enn andre (Rønning, 2021, s. 91). Under Covid-19 pandemien ble folk for eksempel «tvunget» til å begynne å bruke digitale verktøy i mye større grad og da kan det tenkes at kurven hadde vært skjevt fordelt.



Figur 6: Rogers spredningskurv (Rogers, 2003, s.281)

Fra modellen ovenfor kan vi se de ulike typene av brukere som tar i bruk en innovasjon, og hvordan de ulike kategoriene er fordelt. Den første gruppen «innovators» er de som først tar i bruk en innovasjon, disse har ofte interesse av det innovasjonen dreier seg om. Det er sjeldent det er de samme personene som er «innovators» på alle plan (Rogers, 2003, s. 282). Neste gruppe er ganske lik «innovators» men venter ofte til innovasjonen er i litt større grad utviklet og implementert. Denne gruppen heter «early adopters». Det er ofte denne gruppen som påvirker andre til å ville følge etter med å ta i bruk innovasjon (Rogers, 2003, s. 283). På den andre enden av skalaen er det «Late Majority» og «Laggards». De som faller inn under disse kategoriene er ofte skeptiske og de må være sikker på at en innovasjonen fungerer godt før de kan adoptere en innovasjon (Rogers, 2003, s. 284–285).

2.3.5 Adopsjon av innovasjoner

Hvor fort en innovasjon blir adoptert varierer. Rogers (2003) pekte på fem forhold av innovasjon som oversatt til norsk er: Testbarhet, observerbarhet, relativ fordel, kompleksitet,

og tilpasning. Tolkningen av disse egenskapene vil komme an på individet. Derfor vil adopsjoner av innovasjoner virke ulikt fra organisasjon til organisasjon, og fra person til person. Det vil derfor være noen av egenskapene som er mer sentrale i visse innovasjoner (Kapoor et al., 2014, s. 74).

Testbarhet som ordet tilser handler om hvor testbart produktet er. Det kan ofte være lurt å teste innovasjoner på en mindre gruppe mennesker først. Dette kan være vesentlig for å senere kunne implementere og utføre innovasjoner i større skala (Rønning, 2021, s. 92–93). Når en person får anledning til å teste ut en innovasjon å finne ut hvordan ta den i bruk på egne premisser er det større sannsynlighet for at personen vil adoptere innovasjonen. Ofte vil en som tidlig adopterer en innovasjon slik som «innovators» eller «early adopters» oppfatte testbarhet som viktigere enn de som adopterer en innovasjon senere. De som er tidlig ute med å ta i bruk en innovasjon har ingen å se til, mens de som kommer senere har andre å se til (Rogers, 2003, s. 258).

Observerbarhet sier noe om hvor synlig innovasjonen er for andre. Hvis det er lett å se resultatet av en innovasjon vil den bli raskere akseptert (Rønning, 2021, s. 92). Synligheten av en innovasjon stimulerer til interesse, og flere rundt innovasjonen vil være nysgjerrige på å ta den i bruk dersom de har mulighet til å se den bli tatt i bruk (Rogers, 2003, s. 16).

Relativ fordel går ut på om den nye innovasjonen er bedre enn det den skal erstatte. Her kan det være svært ulike grunner til at noe er bedre enn noe annet. For eksempel om det er bedre økonomisk, mer praktisk, eller mer tidseffektivt. Det viktigste er at det er en fordel for vedkommende som skal ta i bruk innovasjonen (Rønning, 2021, s. 91). Et annet element her er hvordan du blir sett på av andre, om det for eksempel har noe å si for status. For noen er status en sentral motivasjon til hvorfor de adopterer en innovasjon (Rogers, 2003, s. 230).

Kompleksitet handler om hvor enkel eller vanskelig innovasjoner er å ta i bruk. Nye ideer som er lett å skjønne og lett å bruke vil som regel bli implementert og brukt raskt (Rønning, 2021, s. 92). Nye ideer som ikke krever ny kunnskap eller ferdigheter vil naturligvis komme fortere inn i markedet (Rogers, 2003, s. 16). Kompleksiteten til en innovasjon blir oppfattet som en negativ faktor ved adopsjon. Ofte vil noen med spesiell interesse for en type produkt eller tjeneste være mer villig til å adoptere en innovasjon som er kompleks enn noen som ikke er det (Rogers, 2003, s. 257).

Tilpasning omhandler graden av allerede eksisterende tanker og forståelse av det innovasjonen skal forbedre. Hvis brukerne av innovasjonen har forståelse for hvorfor de skal ta den i bruk går implementeringen lettere og innovasjonen kan tas i bruk forttere (Rønning, 2021, s. 92). Tilpasning kan enten være forhold til sosiokulturelle verdier, tidligere ideer, eller konsumentens behov for innovasjon. For at konsumenter skal kunne ta i bruk en innovasjon er det en fordel at de kjenner til innovasjonen fra før. Tidligere praksis gir en standard på hvordan en innovasjon kan tolkes (Rogers, 2003, s. 243).

Videre mente Rogers at innovasjon måtte gjennom fem faser før de kunne spres. Oversatt til norsk er disse: kunnskapsfasen, overbevisningsfasen, beslutningsfasen, implementeringsfasen og bekreftelsesfasen (Rønning, 2021, s. 90). Flere av fasene er selvforklarende det handler om å få kunnskap om produktet, bli overbevist at den er verdt å gå videre med og bestemme seg for at den skal bli tatt i bruk. Deretter implementere den og til sist bekreftelsesfasen som sier noe om innovasjonen fungerer i det virkelige liv. Her kan det hende at innovasjonen må vrakes, om det viser seg at den ikke fungerer i praksis (Rønning, 2021, s. 90).

3 Metodisk tilnærming

I dette kapitlet skal det sees på hvordan det empiriske grunnlaget til forskningen har blitt samlet inn, og de metodiske valgene som er mest hensiktsmessig for å besvare følgende problemstilling:

Hvordan kan forståelse og kunnskap om beboernes atferd bidra inn i innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap?

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet for en oppgave er rammeverket for hvordan forskeren skal samle og analysere data (Clark et al., 2021, s. 39). Denne finnes ulike former for forskningsdesign. Forskningsdesignet i denne forskningen kan sees på å være en casestudie. En casestudie fokuserer ofte på en bestemt lokasjon eller enhet. I en casestudie er det selve casen som er av interesse og forskeren vil ofte se grundigere på det (Clark et al., 2021, s. 60).

Det finnes ulike typer casestudier, et av de er det som kalles «typisk case». Yin (2009) beskriver hensikten med et typisk case som: «Målet er å fange omstendighetene og forholdene i en hverdagslig eller vanlig situasjon» (Yin, 2009, s. 48). Å sortere avfall er en hverdagslig aktivitet og forskningen kan derfor falle inn i denne kategorien. For et casestudie er det vanlig å bruke en kvalitativ forskningstilnærming (Clark et al., 2021, s. 60). Ofte er det slik at kvalitativ metode blir brukt for å studere fenomener vi ikke vet så mye om fra før (A. Johannessen et al., 2011). Tidligere ble det beskrevet at det var mangel på forskningen på temaet differensiering av avfallsgebyr. Det vil derfor være naturlig å velge kvalitativ metode for innsamling av data.

3.2 Forskningstilnærming

I arbeid med forskning må det bli tatt stilling til forholdet mellom teori og empiri. Det finnes ulike måter å jobbe med disse elementene. Tilnærmingen som er brukt i denne oppgaven er abduksjon, altså en hybrid mellom induktiv og deduktiv. Induktiv er fra empiri til teori, og deduktiv er fra teori til empiri. I abduksjon blir begge disse tilnærmingene brukt (A. Johannessen et al., 2021, s. 30–31). Det er valgt denne tilnærmingen fordi fenomenet, altså prøveprosjektet det forskes på er i startfasen og det kan endres underveis. Det er derfor hensiktsmessig å gå fra empiri og teori flere ganger for å klare å plukke ut relevant teori og funn for å svare på problemstillingen.

3.3 Forskningsprosessens praktiske elementer

I arbeidet med masteroppgaven har det vært samtaler og møter angående prosjektet som har kommet utenom en vanlig intervjusituasjon. I dette underkapittelet skal dette gjennomgås slik at leseren får et helhetlig inntrykk av hva som har blitt gjort for å samle inn den kunnskapen som har vært nødvendig for gjennomførelsen av forskningen.

Slik som nevnt innledningsvis blir implementering av prøveprosjektet gjennomført parallelt med denne forskningen. Dette medfører at mye av informasjonen og utviklingen av prosjektet har kommet til etter hvert. I desember 2022 ble de første tallene fra beboerne i Mesnakvartalet presentert. Dette var da avfallstall fra november. På dette møtet var det flere aktører med representert fra GLØR, Carrot, og Hinn. Disse tre aktørene GLØR, Carrot og Hinn har et samarbeid sammen angående prøveprosjektet. Per mai 2023 er det ikke blitt presentert flere tall fra Carrot, så det er tallene fra november 2022 som blir diskutert videre i oppgaven.

I forkant av datainnsamlingen har det vært dialog og møte med GLØR. Dette har vært nyttig og nødvendig for arbeidets fremdrift. I et møte tidlig i januar ble det oppretta kontakt med GLØR for å høre og vurdere innspill de hadde å komme med til forskningen. Det ble også enighet om praktiske elementer rundt forskningen. Slik som hvordan GLØR kunne være bidragsytende for å få tak i informanter fra Mesnakvartalet.

Et av de praktiske elementene var utsendelsen av et informasjonsskriv, se vedlegg 1. Dette skrivet opplyste beboerne av Mesnakvartalet at de kunne melde seg til å være informant i forskningsprosjektet og informasjon om at de kunne få forespørsel til å bli med.

Informasjonsskrivet måtte først godkjennes av GLØR. For å sikre god fremdrift i forskningen ble dette informasjonsskrivet sendt til GLØR så tidlig som mulig slik at det var tid til å gjøre endringer. Grunnen til at det ble forsøkt å nå ut til aktuelle respondenter via GLØR var for å gi mer troverdighet og seriøsitet til masteroppgaven. Dette skrivet ble først sendt ut til styret i Mesnakvartalet. For å følge opp at styret distribuerte informasjonsskrivet ble det tatt kontakt med styret på telefon. Denne kontakten ble opprettet slik at det var muligheter for at styret skulle bli kjent med meg og for å skape tillit. Styret var positiv til forskningen og informasjonsskrivet ble distribuert til beboerne etter et styremøte i mars.

3.4 Utvalg

I kvalitativ metode er det vanlig med et hensiktsmessig utvalg. Hensiktsmessig utvalg betyr at utvalget er valgt på en strategisk måte fordi utvalget innehar en viss type kunnskap eller livserfaring. Videre kan et hensiktsmessig utvalg deles inn i flere underkategorier, et av de er kriterieutvalg. Det vil si å velge informanter ut ifra noen spesifikke kriterier (Clark et al., 2021, s. 379). Denne forskningen har flere utvalg med ulike kriterier. I forskningsspørsmålet fremheves både beboere og renovasjonsselskap og det må derfor velges et utvalg som kan gi kunnskap om dette. Beboerutvalget ble spurt fordi de bor i Mesnakvartalet. Informanten fra GLØR ble spurt fordi vedkommende innehar kunnskap om prøveprosjektet og har vært en kontaktperson for forskningen. Informanten fra Carrot var han som presenterte data fra Mesnakvartalet og hadde kunnskap om dette, og ble derfor spurt om å være informant.

Utvalgsstørrelsen kan være utfordrende å finne ut av i en forskning som bruker kvalitativ metode. Det er flere faktorer som spiller inn når det gjelder hva som er passe størrelse til visse forskninger. Hvor heterogent utvalget er, er et element som må bli med i beregningen. En annen indikasjon er at det ikke dukker opp «nye» svar i intervjuene (Clark et al., 2021, s. 387).

For å få tak i informanter ble det brukt ulike metoder. Slik som tidligere nevnt ble det sendt ut en invitasjon (vedlegg 1) der beboerne fikk mulighet til å melde seg som informanter. Når det på denne måten ikke kom inn tilstrekkelig med informanter for å svare på problemstillingen ble det tatt direkte kontakt med noen av beboerne. Beboerne som det ble tatt kontakt med var de som var medlem av styret. Dette ble gjort av forskjellige årsaker. En av grunnene var at det allerede hadde blitt opprettet kontakt med styret. En annen grunn var at jeg antok at disse var engasjerte personer som gjerne kunne ta seg tid og ha lyst til å bidra til en studentforskning. Deretter ble snøballmetoden brukt, det vil si at de som ble intervjuet ble spurt om de kjente til noen andre som de trodde var interessert i å bli intervjuet (A. Johannessen et al., 2021, s. 64). Forslagene som disse kom med, ble da videre kontaktet for intervju. Det endte opp med åtte kvalitative intervju av beboerne. Dette ble vurdert som et tilstrekkelig antall på grunn av at det var flere likheter ved svarene og manglende tid og ressurser på forskningen. Per november 2022 var det 88 aktive husstander. En svakhet ved en utvelgelse som baserer seg på frivillighet er at det kan antas at bare de som har interesse for temaet som har lyst til å delta. De som ikke har noe interesse eller forhold til kildesortering kan antas og ikke ville bruke tid på et intervju. Samtidig så er ikke målet med kvalitative

undersøkelser å generalisere, så hvor representativt utvalget er i forhold til populasjonen er ikke en sentral suksesskriterie.

3.5 Forskningsetikk

I arbeidet med intervju og mennesker er det noen etiske betraktninger som bør tenkes på. Johannessen et al. (2021) trekker fram tre retningslinjer som kan bli brukt for å ivareta både forskeren og informantene. Disse retningslinjene går ut på «1. *Informantens rett til selvbestemmelse og autonomi*. 2. *Forskerens plikt til å respektere informantens privatliv* 3. *Forskerens ansvar for å unngå skade*» (A. Johannessen et al., 2021, s. 45).

For å kunne ivareta retningslinjene forklart ovenfor, samt personvernet til informantene ble det tidlig i arbeidsprosessen sendt inn meldeskjema til SIKT. Her ble det forklart hva som skulle forskes på, oppbevaring av data, og hvordan personvernet til informantene ble ivaretatt. Innsamlingen av dataen gikk ikke gang før SIKT godkjente meldeskjemaet. En av tingene som måtte gjøres var å utarbeide ett samtykkeskjema. Denne inneholdt blant annet informasjon om forskningen og behandling og lagring av data. I forkant av intervjuene ble det opplyst om elementene i samtykkeskjemaet enten skriftlig eller muntlig. Det ble utarbeidet et samtykkeskjema for beboerne (Vedlegg 2) og et for organisasjonene (Vedlegg 3). I denne forskningen ble det ikke spurt om personlige opplysninger og det ble ikke berørt sårbare og følsomme områder for hverken informant eller forsker. Ansvar for å unngå skade var derfor også ivaretatt.

3.6 Datainnsamling

Intervju er den vanligste datainnsamlingsmetoden i kvalitativ metode. Intervju i kvalitativ forskning er fleksibelt og dynamisk, og et stort fokus er å få fram intervjuobjektet sine følelser og tanker (Clark et al., 2021, s. 425). Semistrukturert er en vanlig intervjuform i kvalitativ metode. I et semistrukturert intervju trenger ikke intervjuerne å stille spørsmålene akkurat som de står i intervjuguiden, men se an svarene og komme med oppfølgingsspørsmål eller hoppe over spørsmål der det passer (A. Johannessen et al., 2021, s. 10). I denne forskning er det valgt semistrukturert intervju som innsamlingsmetode fordi det gir rom for å utforske temaer som informantene tar opp grundigere og det er rom for små endringer underveis. Samtlige av intervjuguidene ble også testet før første intervju ble gjennomført. Det ble utarbeidet tre ulike intervjuguider en for beboerne, en for informanten fra GLØR og en for informanten fra Carrot.

3.6.1 Utarbeidelse av intervjuguiden

I utarbeidelsen av intervjuguiden for beboerne i Mesnakvartalet ble det først tenkt over hva det var jeg ønsket å finne ut av. En annen faktor som ble tenkt på under utarbeidelsen var å ikke informere informantene noe om prøveprosjektet annet enn det de hadde fått opplyst fra GLØR. Det for ikke å påvirke informantene i den ene eller andre retningen. Videre ble teorier om bærekraftig forbrukeratferd og innovasjonsprosesser lagt til grunn for spørsmålene.

Samtidig var det viktig å huske at beboerne i Mesnakvartalet ikke trengte kompetanse om bærekraft, sortering eller innovasjon for å bli med på intervju. Språket og formuleringen på spørsmålene ble derfor forsøkt å bli utformet på et muntlig språk uten faguttrykk og store ord. Intervjuguiden ble diskutert med veilederne slik at de kunne komme med innspill.

Intervjuguiden til beboerne (vedlegg 4) ble delt opp i 3 kategorier på 4-8 spørsmål i hver kategori. Kategoriene hadde hver sine formål. Tilleggsspørsmål som kunne være aktuelle å stille ble tenkt på forhånd, men også underveis i intervjuet. Etter hvert som intervjuene ble gjort, ble noen av spørsmålene endra. Det fordi etter litt erfaring ble det lettere å se hvilke spørsmål det var lett for informantene å skjønne, samt endre de som hadde en vanskelig ordlyd og lett ble mistolket.

Intervjuguiden til GLØR (Vedlegg 5) ble utarbeidet etter at beboerintervjuene var gjennomført. Derfor ble den utarbeidet delvis med utgangspunkt av det som kom fram ved intervju av beboerne, for å kunne stille litt spørsmål rundt det utvalget fra Mesnakvartalet hadde sagt. Teorier om innovasjonsprosesser lå også til grunn, samt spørsmål for å innhente mer kunnskap om prøveprosjektet.

Intervjuguiden til Carrot (Vedlegg 6) var den siste intervjuguiden som ble utarbeidet. Den baserte seg også på noen av de svarene fra beboerne og GLØR for å kunne få mer kunnskap om prosjektet og teknologien. Dette intervjuet hadde som hovedhensikt å få mer kunnskap om selve prosjektet, og stille spørsmål knyttet til det de andre informantene hadde kommet med.

3.6.2 Innsamling av sekundærdata

I tillegg til datainnsamling i form av intervju har det også blitt brukt sekundærkilder for å kunne innhente nødvendig kunnskap om prosjektet for å kunne svare på problemstillingen.

Det har blitt gjennomført søk på nettsider til ulike organisasjoner. I tillegg til historikk og informasjon om «betal for det du kaster» (PAYT) som konsept og bruken av systemet i Norge. Denne informasjonen er presenter og diskutert i kapittel 4.

3.7 Gjennomføring av intervju

I informasjonsskrivet (vedlegg 1) som ble sendt ut til beboerne er det inkludert informasjon om gjennomføringen av intervjuene. Det var viktig for meg at det skulle være så enkelt som mulig for informantene å ville bli med, og derfor var det opp til de å bestemme hvor og hvordan intervjuet skulle gjennomføres. Jeg var også svært fleksibel på dag og tidspunkt, og noen av intervjuene ble gjennomført på helg. Det ble gjort både digitale og fysiske intervjuer. Digitalt gjennom video på teams eller på telefon. Under fysisk gjennomføring av intervju var det viktig at det ble gjennomført på en stille og rolig plass uten distraksjoner i form av lyd eller andre elementer. De fysiske intervjuene ble derfor gjennomført i grupperom på Høgskolen eller hjemme hos informanten selv. Så fort som mulig etter intervjuet ble det skrevet ned tanker, og inntrykk som ble opplevd i intervjusituasjonen.

3.8 Dataanalyse

I dette delkapittelet skal sees på hvordan innsamlet data har blitt bearbeidet og analysert i etterkant av intervjuene. For å analysere dataene ble *tematisk* analyse brukt som inspirasjonskilde. Tematisk analyse er en fleksibel analyseform som ofte brukes i studentoppgaver. Det handler om å finne temaer i dataene og kan sies å være en teoriuavhengig tilnærming (L. Johannessen et al., 2018, s. 278–281). Denne analysemetoden er valgt på bakgrunn av at dette er første gang jeg gjennomfører en forskning av denne størrelsen. En fleksibel tilnærming gir rom for mye fram og tilbake og feilsteg. I tillegg så passer den til kvalitativ forskning. Tematisk analyse består av fire steg: *Forberedelse, koding, kategorisering og rapportering* (L. Johannessen et al., 2018, s. 282).

3.8.1 Forberedelse:

Forberedelse går ut på å få oversikt over data (L. Johannessen et al., 2018, s. 282). Dette steget startet allerede rett i etterkant av intervjuene da ble det brukt tid til å selv reflektere over inntrykk og tanker som hadde kommet til i løpet av intervjusituasjonen. Dette for å prøve å få fram det som ikke kom fram fra lydopptakene, da disse tankene og inntrykkene ble skrevet ned. Deretter ble intervjuene transkribert. Tiden fra intervjuet ble gjennomført til transkriberingen varierte, men ble gjort ved første anledning etter gjennomført intervju. For å

transkribere måtte flere deler av intervjuet høres på gjentatte ganger, og ble derfor en god måte å gå gjennom stoffet på og å gjenoppleve intervjuene. Videre ble teksten delt opp og ført inn i en tabell med fire kolonner: *Spørsmål*, *svar*, *kode*, *kategori*, illustrert nedenfor.

Spørsmål	Svar	Kode	Kategori

Tabell 1: Kodetabell

Spørsmål og svar kategorien ble utfylt på PC, når dette var gjort ble tabellen utskrevet. Deretter ble de lest gjennom et par ganger for å bli enda bedre kjent med datamaterialet.

3.8.2 Koding

Johannessen et al. (2018) definerer koding som: «Å fremheve og sette ord på viktige poeng i dataene våre» (L. Johannessen et al., 2018, s. 284). Johannessen et al. (2018) fremhever også at koding i tematisk analyse kan være både fremheving med penn og markeringstusj, eller det kan være en mer teknisk prosess.

At tabellen fra intervjuene ble skrevet ut etter at spørsmål og svar ble fylt ut var en bevisst handling for å få mulighet til å bruke markeringstusj for å fremheve viktige poeng, og for å kunne skrive fritt på arket og å tegne piler for å se sammenhenger. Under denne prosessen var det flere spørsmål og tanker i bakhodet, som: Hva er det jeg ønsker å finne ut? Hvordan kobles dette svaret til teori? Problemstillingen og underspørsmålene ble også brukt som bakgrunn. Selv om disse ble endret litt underveis var temaene fast. Å holde seg innenfor tema var også i tankene ved gjennomgåelse av datamaterialet. Noen av de viktigste frasene fra materialet ble deretter skrevet ned under «kode» kolonnen. Noen av svarene ble kodet grundigere enn andre, fordi de hadde større relevans til temaet. Det ble også sett etter likheter og ulikheter mellom svarene til utvalget i Mesnakvartalet. I intervjuene til GLØR og Carrot ble svarene fra utvalget i Mesnakvartalet tenkt på underveis for å finne likheter og ulikheter mellom de to. Siden de ulike utvalgene hadde forskjellige roller i innovasjonsprosessen var det også noen svar og derav koder som ikke kunne sammenlignes med hverandre.

3.8.3 Kategorisering

Kategorisering defineres som «å sortere data i mer overordnet kategorier, også kalt temaer» (L. Johannessen et al., 2018, s. 295). Etter at viktige punkter ble markert og skrevet ned måtte kodene forsøkes samlet og oppsummert. Kategorisering ble tidvis blandet sammen med «koding», da det var krevende å skille de to. I utarbeidelsen av kategoriene ble det forsøkt å

finne kategorier som gikk under det teoretiske rammeverket. Kategoriene matchet ikke alltid med det teoretiske begrepene og uttrykkene, men de kunne sees i sammenheng med hverandre. På grunn av den abduktive tilnærmingen denne forskningen har ble det hoppet mellom teori og empiri og noe av det teorien presentert i kapittel 2 ble utforsket etter at dataen var kategorisert. Noen av kategoriene som kom fram fra utvalget i Mesnakvartalet var: «Sorteringsreise», «kunnskapsmangel», «felleskapet», «motstand», «vaner», «sorteringsatferd» og «omgivelser».

Kategoriene fra intervjuet til GLØR og Carrot ble kategorisert sammen inn i de samme kategoriene. Her ble blant annet disse kategoriene «Bærekraftsarbeid», «utfordringer», «samarbeid», «kommunikasjon» «ansvarliggjøring» «kunnskap om forbrukerne» «inspirasjonskilder».

3.8.4 Rapportering

Rapportering handler om vise fram temaene og innholdet i dem (L. Johannessen et al., 2018, s. 301). Underveis i arbeidet med oppgaven har spørsmålet om hvordan dataene skulle presenteres blitt utfordret og endret. Resultatene av datainnsamling blir presentert i kapittel 4 *bakgrunnsempiri* og kapittel 5 *presentasjon og diskusjon av nøkkelempiri*. Under arbeidet med skrivingen av oppgaven ble dataen delt inn i overordnede temaer: bakgrunnsempiri, forbrukeratferd og innovasjonsprosess. Det har også stadig blitt vurdert om kodene og kategoriene som har blitt brukt i skrivingen er til nytte for å kunne svare på problemstillingen. Bare de funnene som er relevante for å besvare problemstillingen har blitt tatt med i presentasjon av funn. For å understøtte innholdet i empirien i kapittel 4 og 5 har relevante sitat fra intervjuene blitt brukt.

3.9 Reliabilitet

Reliabilitet betyr pålitelighet. Reliabiliteten kan fortelle oss noe om hvordan dataen brukes, samles og bearbeides. Reliabilitet er kritisk i kvantitative undersøkelser der en kan undersøke reliabilitet ved å få samme svar om en gjør undersøkelsen på nytt. I kvalitativ forskning er slike reliabilitetskrav lite hensiktsmessige, da observasjoner er verdiladet og kontekstavhengige. Det vil derfor være umulig å kopiere en kvalitativ forskers forskning. I kvalitativ forskning kan reliabiliteten forsterkes med en grundig casebeskrivelse og forklaringen og innsikter i forskningsprosessen (A. Johannessen et al., 2021, s. 256).

For å styrke påliteligheten i denne forskningen er det derfor brukt tid på å tilegne seg kunnskap om prøveprosjektet for å kunne skrive en så utfyllende casebeskrivelse som mulig. At casen er presentert grundig gjør at leseren lett henger med og har tilnærmet lik forståelse av casen som det forskeren har. Under intervjusituasjonen ble det tatt lydopptak slik at svarene til informantene kunne transkriberes presist. Det er også grundig forklart hvordan dataen har blitt bearbeidet for øke påliteligheten. Litteraturen som har blitt brukt er funnet via søkemotorene ORIA og Google Scholar, eller pensum fra tidligere emner. Det har blitt brukt tid på å sette seg inn i renovasjonsbransjen for å få forståelse og kunnskap om temaet. Avslutningsvis er det et avsnitt med oppgavens styrker og svakheter. Her blir det vist til noen mangler i oppgaven for å prøve å vise fram hva som kunne blitt gjort annerledes.

3.10 Validitet

Validitet kan vise til både intern og ekstern validitet. Grad av intern validitet ser på om forskningen svarer på det den skal svare på, og funn og formål av studien henger sammen (A. Johannessen et al., 2021, s. 256). For å kunne sikre den interne validiteten har det blitt gjort justeringer på problemstillingen for å på best mulig måte sørge for at problemstilling og funn henger sammen. Den interne validiteten kan også styrkes om forskeren har brukt ulike metoder (A. Johannessen et al., 2021, s. 257). I denne forskningen er det både brukt innsamling av sekundærdata, samtaler og kvalitative intervju.

Ekstern validitet omhandler overføringen av forskningen. Hvis en forskning har kunnskap som kan overføres til andre områder har forskningen høy grad av ekstern validitet (A. Johannessen et al., 2021, s. 258). Teorien som er anvendt i denne oppgaven kan bli brukt i andre forskninger og det vil også gi verdifull innsikt i prøveprosjektet. Den metodiske tilnærmingen er nøye forklart og er med på å styrke overførbarheten til oppgaven.

4 Bakgrunnsempiri

I dette kapitlet vil bakgrunnsempirien bli presentert. Med bakgrunnsempiri menes det mer grunnleggende empiri om GLØR og beboerne som kommer frem under intervjuene. I tillegg til dette vil også data fra Carrot bli presentert. Samt sekundærdata som gir informasjon om hvordan utsorteringsgraden til nordmenn er i dag og presentasjon av PAYT som konsept. Nøkkelempiri fra de kvalitative intervjuene vil bli presentert i forbindelse med diskusjonen i kapittel 5.0.

4.1 Presentasjon av GLØRs arbeid med bærekraft

I dette avsnittet er det noe av dataen som er samlet inn fra informanten til GLØR som legges til grunn. Det skal sees på hvordan GLØR jobber med bærekraft, og hvilke utgangspunkt de har til å jobbe med dette. Under intervjuet beskrev informanten fra GLØR at de jobber med å skape innhold til sitt bærekraftsarbeid. Det gjør de blant annet ved å plukke ut noen av FNs bærekraftsmål og jobbe spesifikt med dem. Et av målene som ble nevnt av informanten fra GLØR under datainnsamlingen var bærekraftsmål 11; Bærekraftige byer og lokalsamfunn. Abonentene til GLØR er ikke bare fastboende i kommunene, 1/3 av abonnentene deres er hytter. Fritidseiendommer er også en del av et lokalsamfunn og med på lokal verdiskaping og et godt miljø. Sitatet nedenfor er beskrivende for hvordan GLØR jobber for å skape et godt miljø for sitt nedslagsfelt.

«(...)at vi får til gode løsninger for alle innbyggerne våre og at vi har en ordning som stimulerer til at folk tar gode valg».

I sitatet viser GLØR til at de vil få til gode løsninger. Det de blant annet referer til er at de har kildesortering både for fastboende og hytter, samt mulighet for levering av avfall på gjenvinningsstasjoner. Fra sitatet kan vi også se at de legger noe av ansvaret over på abonnentene sine. Det er opp til GLØR å legge til rette for en god ordning, men det er derimot abonnentene som må benytte seg av tilbudet for å ta gode valg. Prøveprosjektet i Mesnakvartalet kan bli sett på som en av ordningene de har skapt for å oppfordre innbyggerne til å ta gode valg.

Informanten fra GLØR forteller under intervjuet at det er åpenhet og en kultur for deling av kunnskap og erfaringer i renovasjonsbransjen i Norge. Slik bransjen i Norge er strukturert er det ingen konkurranse mellom aktørene. Det er også en bransje som har mye søkelys på

bærekraft (Avfall Norge, u.å.-a). En sentral del av Bærekraft er at arbeidet skal være fremtidsrettet. Dette kommer også frem når GLØR snakker om sitt bærekraftsarbeid.

«GLØR har en ambisjon og en visjon om å være en miljøpådriver»

Sitatet beskriver et pågående arbeid med å være en miljødriver og en visjon om at de er det i fremtiden også, noe som implisitt kan tolkes som at de stadig jobber mot bedre løsninger. I teorikapittelet ble det presentert to måter for organisasjoner å håndtere bærekraftsutfordringene. På grunn av arbeidet GLØR gjør er de en organisasjon som har en bærekraftstrategi som skal «løse» problemene skapt av andre og jobber mot å redusere miljøpåvirkningen ved å ombruke og gjenvinne mest mulig. GLØR vil stimulere til at folk skal ta gode valg, og det skal nå sees nærmere på erfaringene beboerne har med avfall og kildesortering.

4.2 Beboernes erfaringer med kildesortering

Her skal det sees nærmere på de åtte informantene fra datainnsamlingen av beboerne. For å få en bredere forståelse av utvalget og deres atferd skal det sees på hvem utvalget er og hva slags erfaring de hadde med sortering før de flyttet til Mesnakvartalet.

De fleste av informantene fra utvalget er voksne etablerte som enten bor alene eller sammen med en partner. Gjennomsnittsalderen på utvalget var 68 år, hvor den yngste var 30 år og den eldste 86 år. Tidligere erfaringer med sortering var varierende men samtlige av informantene var kjent med GLØR sine fem avfallsfraksjoner. Fra intervjuene med beboerne i Mesnakvartalet kommer det fram at flere av de har kildesortert lenge og husker når det ble innført. Flere av informantene har også tidligere bodd steder hvor det var GLØR som var ansvarlig for avfallshåndteringen. Gjennom intervjuet med GLØR ble det bekreftet at de som renovasjonsselskap var tidlig ute med å tilby kildesortering til de fleste av sine abonnenter. Det er dog noen variasjoner i avfallshåndteringssystem informantene har hatt ved tidligere bosteder og tidligere i livet. En av informantene hadde dette å si om vedkommende tidligere erfaring med renovasjon.

«Du kan si at det er en veldig grundig form for avfallshåndtering når du er avhengig av å grave ned det organiske, brenne det som kan brennes, og på mystisk vis kvitte seg med som ikke er brennbart»

Dette viser oss erfaringer kan strekke seg langt tilbake og at det ikke alltid har vært gode løsninger når det gjelder renovasjon. En annen informant var ikke fornøyd med

avfallshåndteringssystemet i sameiet de bodde i tidligere og var med på prosessen for å endre denne og få inn en ny type avfallsdunker. Den nye typen var nedgravde avfallsbrønner, slik som det også er på Mesnakvartalet. For denne informanten var avfallshåndteringssystemet en av faktorene som gjorde at de kjøpte leilighet i Mesnakvartalet. Det kom fram da det ble spurt om hva de visste om avfallshåndteringssystemet før innflytning. Det viser at informantene var opptatt av avfallsløsningen, og at dette er viktig for dem. Det kan virke som om noen av informantene ser at det forholdet vi har til avfall har endret seg med tiden. Illustrert nedenfor:

«(...) I dagens samfunn så er jo resirkulering veldig inn da»

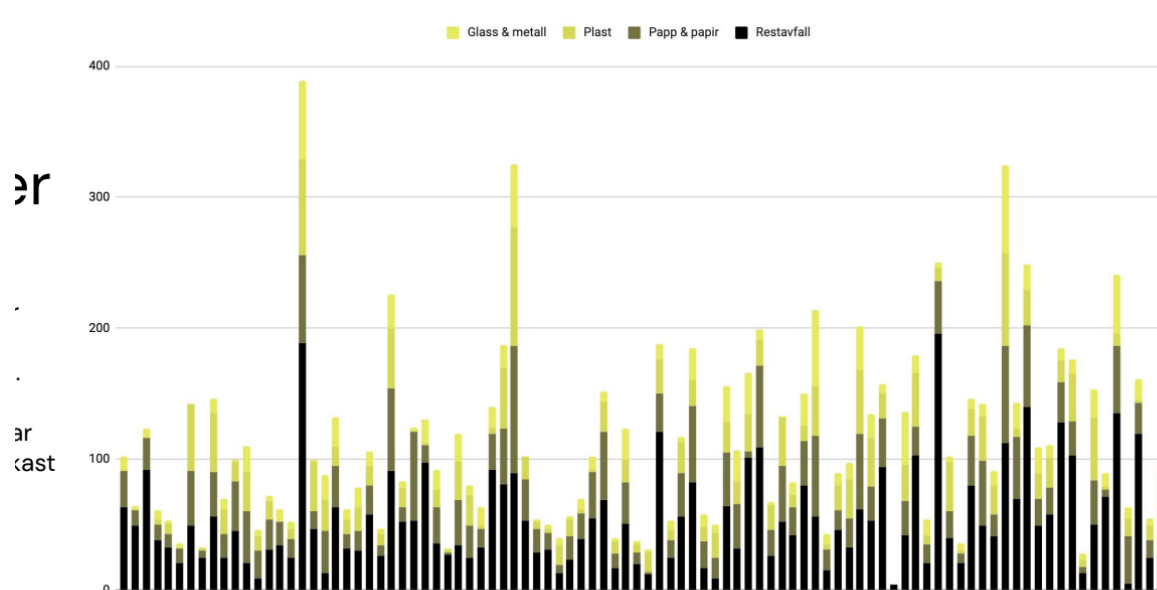
Dette er også med på å trekke fram at utvalget har erfaring med å kildesortere, og at de og blir påvirket av tiden vi er inne i nå med endringer og mer fokus på resirkulering og ombruk. For å oppsummere beboerens erfaring med sortering hadde samtlige erfaring med sortering før de flyttet til Mesnakvartalet. Sitatet nedenfor stemte for flere i utvalget:

«Det var jo Lillehammer kommune det også, så det var jo samme sortering, samme fraksjoner»

De sorterte i fem fraksjoner fra tidligere bosted, men det ble nevnt at det var nytt at det var egen dunk for plastavfallet. Helhetsinntrykket var at det var ikke noe problem å gå over til flere avfallsfraksjoner de gangene gjennom historien det har skjedd. Ved første øyekast kan det virke som at GLØR har lyktes med å stimulere til gode valg for beboerne. Det ved at beboerne sier de allerede bruker de fraksjonene som er.

4.3 Datagrunnlag fra Carrot

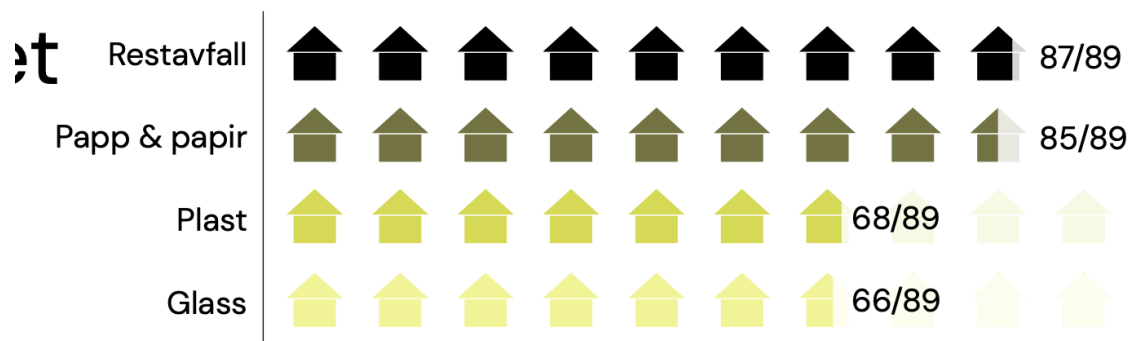
I dette avsnittet blir data fra prøveprosjektet presentert. Meninger og sitat fra intervjuet med informanten fra Carrot er også med for å understøtte poengene. Denne Statistikken ble presentert i et møte det Hinn, Carrot og GLØR var deltagende i desember 2022, og er tallene fra november 2022.



Figur 7 Oversikt over kast november 2022 (Carrot, personlig kommunikasjon, 20.desember)

Figuren ovenfor (Figur 7) viser at enheten som hadde flest kast totalt hadde 389, mens gjennomsnittet hadde 113 kast totalt. Den leiligheten med flest kast i restavfall hadde 196 kast, her var gjennomsnittet 54 kast på en måned. Figuren viser også de store variasjonene og at noen av leilighetene nesten ikke har kastet avfall i det hele tatt. Ved første øyekast kan det virke som om noen av leilighetene er langt bedre på sortering enn andre. Det kan derimot være flere grunner til at noen totalt sett har lite avfall. Det kan for eksempel være at de er bortreist i store deler av perioden eller at de nettopp har tatt over leiligheten og ikke begynt å flytte inn enda. Det kan også være grunner til at noen har veldig mange kast i løpet av perioden, for eksempel i sammenheng med innflytning eller besøk. En annen bemerkning er at hver leilighet utgjør en husstand uavhengig av hvor mange som bor der, så antall boende personer i en husstand vil også gi utfall på hvor mye avfall som produseres.

I figur 8 på er det en oversikt over hvilke fraksjoner leilighetene har brukt. Her ser vi at det er restavfall og papp & papir som har blitt mest brukt. Rundt 75% av leilighetene har brukt fraksjonen plast og glass. Det er da omtrent en av fire som ikke bruker alle fraksjoner.



Figur 8: Oversikt over antall fraksjoner (Carrot, personlig kommunikasjon, 20. desember)

Dataene presentert i dette delkapittelet ligger til grunn for noe av diskusjonen som blir presentert kapittel 5. Informanten fra Carrot påpekte også at det var vanlig at forbrukere med lignende avfallshåndteringssystem som Mesnakvartalet ikke brukte alle fraksjoner.

«I første omgang er det jo det å benytte alle avfallstypene, vi ser at det er overaskende mange i borettslag, som har for eksempel 2-3 avfallstyper som de aldri eller veldig sjeldent bruker».

Sitatet kommer fram når informanten blir spurt om hvor han ser størst forbedringer til forbrukerne. Hvordan beboerne i Mesnakvartalet ligger an i forhold til andre er ikke utforsket, men de virker å ha likhetstrekk med andre med felles avfalls løsninger som Carrot har innsikt i.

4.4 Presentasjon av sekundærdata

Ovenfor har det blitt sett på hvordan beboerne i Mesnakvartalet bruker de ulike fraksjonene. For å kunne bidra til å løse bærekraftsutfordringene er det ønske om økt utsorteringsgrad blant husholdninger og mindre avfall generelt. Det kan da det være et godt utgangspunkt å innhente kunnskap på hvordan situasjonen er hos nordmenn i dag. For å kunne måle utsorteringsgrad hos forbrukere i Norge blir det gjennomført plukkanalyser. I en rapport publisert av Avfall Norge blir det forklart at plukkanalyser er: «En metode for å kartlegge sammensetningen av en definert avfallsstrøm med en viss grad av sikkerhet» (Syversen et al., 2015, s. 7).

Plukkanalyser viser derfor for eksempel hvor stor andel av restavfallet kunne vært utsortert. Mepex gjorde høsten 2021 en analyse av restavfallet i Midt-Norge, der kom det fram at rundt 68% av det som var kastet i restavfallet ikke hørte hjemme der og kunne vært sortert (CIVAC, 2021). Dette viser oss at det er stort forbedringspotensial i å øke utsorteringsgraden i Norge.

I Norge er det hver enkelt kommune som har ansvaret for å håndtere avfallet til sine innbyggere. Det er kommunen som har ansvaret for å tilrettelegge gode systemer og fakturering av avfallsgebyret. Avfallsgebyret skal fastsettes på bakgrunn av selvkostprinsippet (Miljødirektoratet, 2022). Kommunene står derimot ikke fritt til å bestemme alt, klima og miljødepartementet stiller krav og retningslinjer (Regjeringen, 2022b).

En måte å ta betalt for avfallsgebyret på, som også er et velkjent begrep innenfor forsknings om betalingsløsninger er Pay-as-you-throw (PAYT). I følge Elia et.al (2015) har PAYT strategier blitt mer og mer vanlig som en strategi til å håndtere avfall. Videre definerer de PAYT som «*Hver enkelt innbygger må økonomisk bidra til kostnaden for avfallstjenesten basert på den faktiske avfallsmengden de kaster*» (Elia et al., 2015, s. 188).

PAYT er ikke et nytt konsept. Det er gjort tidligere forskning på ulike måter å ta betalt og gjennomføre avfallsgebyr. I 2009 kom det ut en artikkel hvor forfatterne gikk gjennom styrker og svakheter ved vektbasert faktureringssystemer i Sverige. Der viser de til at det er flere forskninger som har kommet fram til at å fakturere avfall ut ifra vekt har en positiv effekt på å redusere avfall. Det kom også fram at aksept av denne metoden for avfallsgebyr var en viktig faktor (Dahlén & Lagerkvist, 2010, s. 23–24). Videre har forfatterne sett på styrker og svakheter ved PAYT, som har kommet frem av andre artikler og forskninger om temaet. I styrker så hevder de at det på generell basis er aksept for systemet (Dahlén & Lagerkvist, 2010, s. 24). PAYT har også en positiv virkning på å redusere avfall (Alzamora & Barros, 2020, s. 48). Selv om det er mye positivt med det blir det påpekt at det kan være en utfordring å jobbe med husholdningsavfall og å implementere nye retningslinjer til å oppfordre til avfallssortering. Endring i atferd og holdninger er en sentral del for å hankses med utfordringene (Vorobeva et al., 2022, s. 2).

Prøveprosjektet vi ser på i denne forskningen bruker en form for PAYT. BIR har allerede innlemmet et lignende system i Bergen sentrum. Her har prosessen kommet lengre enn i Mesnakvartalet, og har allerede startet med en variabel pris basert på hvor mange ganger restavfallsluken til avfallsdunken åpnes (BIR, u.å.). I intervjuet med Carrot kommer det fram at det prøveprosjektet i Mesnakvartalet likevel er unikt:

«Vi har mange lignende caser, men det er ingen der vi har hatt direkte kontakt med borettslag»

Det som nytt med dette prøveprosjektet for Carrot er at de ikke har hatt prosjekt tidligere som har hatt så tett kontakt med beboerne. Dette sitatet fremhever at løsningen i Mesnakvartalet er en innovasjon og at det er nytt for flere av de involverte samarbeidspartnerne. Gjennom intervjuet med GLØR blir det fremhevet at leverandører av blant annet avfallsbrønner og tekniske løsninger jobber for å få til løsninger som samsvarer med den økende interessen for PAYT. Som informanten fra GLØR selv fremhever så hadde ikke leverandørene jobbet så mye med dette om det kun var til «lille» GLØR. Informanten fra Carrot forteller også om at de er i gang med prosjekter med flere renovasjonsselskap, så det viser at det er mer og mer fokus for å få til denne til avfallshåndteringssystem med en form for registrering.

En annen faktor som er tett knyttet til avfall er merkeordning for sortering. For tre år siden i 2020 ble det lansert merkeordning for kildesortering i Norge (Sortere.no, u.å.). Avfall Norge informerer om hvorfor prosjektet med merkeordningen er satt i gang: *«Bakgrunn for prosjektet er et større arbeid med å harmonisere innsamling og behandling av husholdningsavfall i Norge slik at Norge kan oppnå 65% materialgjenvinning i tråd med EUs langsiktige målsetting»* (Avfall Norge, u.å.-b). Nedenfor er et noen av merkene i merkeordningen illustrert.



Figur 9: Merkeordning

5 Presentasjon og diskusjon av nøkkelempiri

I dette kapittel skal nøkkelempirien fra datainnsamlingen bli presentert og diskutert. Med nøkkelempiri menes den empirien som er sentral for å kunne belyse funnene som er relevant for problemstillingen.

Hvordan kan forståelse og kunnskap om beboernes atferd bidra inn i innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap?

Det teoretiske rammeverket i kapittel 2 og bakgrunnsempirien presentert i kapittel 4 ligger til grunn for tolkningene. Relevante sitat fra intervjuene er brukt for å understøtte funnene. For å kunne svare på problemstillingen må teoriene og funnene som diskuteres koples sammen, problemstillingen og påfølgende underspørsmål skal derfor besvares i konklusjonen i kapittel 6. I avsnitt 5.1 kommer en kort intro til overgangen til bærekraftige forretningsmodeller. Dette som et generelt grunnlag for å gå videre inn i de to hovedområder av teorien som belyses og diskuteres. Første hovedområde handler om bærekraftig forbrukeratferd (avsnitt 5.2), hvor diskusjonen i hovedsak diskuterer empirien opp mot White et al. (2019) sine fem drivere av bærekraftig forbrukeratferd. Deretter diskuteres videre selve innovasjonsprosessen og spredningen av den opp mot teorien om innovasjonsprosess, spredning og adopsjon i avsnitt 5.3.

5.1 Den generelle overgang til bærekraftige forretningsmodeller

I teoridelen ble Jørgensen & Pedersen (2018) skape, kapre, levere verdi presentert. En sentral del av «skape» er å identifisere problemer i bedriften som ikke blir løst på en tilstrekkelig måte i dag. Gjennom arbeidet med sekundærdata presentert tidligere kom det fram at renovasjonsselskapene i Norge har kunnskap om hvor stor utsorteringsgrad nordmenn har og at det er et vesentlig forbedringspotensial der. Det samme kommer også fram under intervjuet med GLØR:

«Du kan si 2/3 av det som er i restavfall burde vært kildesortert og det er det løsninger for, så jeg tenker at potensialet ligger jo for å få folk til å bruke de ordningene som er»

Det som bør trekkes ut av dette sitatet er at det er gjenkjent fra GLØR at det er mye i restavfallet som burde vært kildesortert. De påpeker også at det er løsninger for det i dag, men at de ikke fungerer optimalt. En sentral utfordring for GLØR er da hvordan få abonnentene til å bruke de løsningene som er? Tallene fra Carrot presentert i avsnitt 4.3 viste

også at beboerne vi ser på i denne forskningen har forbedringspotensial når det gjelder utsorteringsgrad.

Det er ikke bare forbedringspotensial knyttet til utsorteringsgrad av avfall, men også den totale mengden avfall bør minskes for at blant annet GLØR skal nå sine mål. Et av målene til GLØR presentert i casebeskrivelsen var at de skulle minke den totale avfallsmengden med 2,5 % innen 2023. Dette kommer fram i intervjuet med GLØR:

«(...)Og halvparten av den maten i restavfallet er og mat som burde vært spist»

Her er det ikke kun snakk om feilsortering, men også at det produseres mer avfall enn det som blir konsumert. At forbrukerne kjøper mer mat enn de klarer å spise er en handling som forbrukerne gjør. Hvis vi ser tilbake på teoridelen så handler «skape» om å løse et problem som kunden har (Jørgensen & Pedersen, 2018, s. 59). Kundene til GLØR er abonnentene deres, og det er GLØR sitt ansvar og håndtere avfallet på en god måte. I påstandene ovenfor kommer det fram at det er et forbedringspotensial. og Det kan sies at GLØR ikke håndterer sitt samfunnsoppdrag på en god måte per i dag siden de ikke greiere å få abonnentene sine til å sortere riktig og ikke overprodusere avfall. Det kan virke som de har gjenkjent et problem de har, noe som kan sees i sammenheng med *recognize* til Jørgensen og Pedersen (2018) presentert tidligere.

Avfallshåndteringssystemet prøveprosjektet i Mesnakvartalet tester ut kan være en mulig løsning til de utfordringene beskrevet ovenfor. Innovasjon ble presentert i teoridelen som en mulig løsning for bærekraftsutfordringene vi i dag står i. Det kan nettopp være dette vi er vitne til her. Det kan virke som GLØR og Carrot også har tenkt i de baner og skal da prøve ut en innovasjon som skal hjelpe de med å få økt utsorteringsgrad, men hvordan de kaprer denne verdien må videre utforskes.

Det må også fremheves at det er forskjeller mellom ulike typer abonnenter innad i GLØR og at forbedringspotensialet ikke er like stort hos alle. Informanten i GLØR blir spurt om hva slags type husstand som er best på kildesortering og da er det de med egne dunker som blir nevnt, noe som er typisk for eneboliger. Disse abonnenter har allerede en type differensiert avfallsgebyr, i og med at de selv kan velge om de skal ha et lite eller middels abonnement. Med denne informasjonen kan GLØR sette søkelys på de abonnentene som har størst forbedringspotensial og bruke ressursene der. De kan da kapre verdien og omorganisere ressursene sine til å se på nye forbedringspotensial. Det kan også virke som om det er en

trend å ha fokus på å kildesortere mer, noe som igjen fører til mindre restavfall. Det kommer frem ved at informanten fra GLØR forklarer at de ser en økning i antall abonnemeter som går fra middels til lite abonnement på restavfallet. Informanten fra GLØR tror at grunnen er denne:

«(...)Det tror jeg rett og slett er økonomi, at dem ser at de får en forferdelig høy kommunal avgift og så har du ikke muligheten å gjøre noe med vann og avløp»

Slik det er i dag har ikke beboere med fellesløsning mulighet til å bestemme størrelsen på abonnementet sitt. Det at noen av abonnentene i GLØRs nedslagsfelt gjør det kan være en indikasjon på det er et ønske fra flere. Likevel kan det oppleves forskjellig å kaste noe i egen dunk utenfor huset kontra en felles brønn eller container som deles med flere. Informanten fra Carrot hadde meninger rundt dette temaet. De med felles avfallsløsninger har ikke noe form for ansvarliggjøring når det gjelder hva som kastes hvor og mengde som kastes. Demonstrert i sitatet under.

«(..)kanskje i hovedsak særlig i borettslag, det er ingen som vet hva som kommer fra deg»

Her menes “borettslag” som områder der det er felles avfallsløsninger. Det fremheves her at i borettslag kan du gjøre ting i «det skjulte». I en enebolig blir du selv tjent med å sortere slik at du får minst mulig restavfall, og dermed kan ha et mindre abonnement. Selv om en i teorien har akkurat like stor plass i enebolig som borettslag, er det ingen som sjekker hva som kommer fra deg.

Dette kan sees i sammenheng med bærekraftig forbrukeratferd presentert i teorikapittelet. Da med tanke på driveren «håndgripelighet». Under driveren håndgripelighet nevner White et al. (2019) belønning er en måte for å motivere til bærekraftig forbrukeratferd. Belønningen ved å være flink til å sortere for noen som har egne dunker vil være at de kan betale for et mindre abonnement, eller ikke ha overfylte dunker. I et stort sameie hvor avfallet ditt er en i mengden kan det virke lett å ikke bry seg så mye. Da er det ikke “ditt problem” om dunkene er nesten full og det er lenge til tømmedag. Med innovasjonen i prøveprosjektet vil man som beboer i Mesnakvartalet bli ansvarliggjort for sine handlinger. White et al. (2019) sine fem drivere for bærekraftig forbrukeratferd skal i neste avsnitt sees opp mot den atferden beboerne utfører i dag.

5.2 Drivere for Bærekraftig forbrukeratferd

I dette avsnittet skal atferden til utvalget fra Mesnakvartalet sees på nærmere. Det som ligger til grunn for dette kapittelet er empirien som er samlet inn fra informantene som bor i Mesnakvartalet. Kunnskap om beboerne kan være nyttig for å se hva slags holdninger og handlinger de har i forhold til sortering som konsept, og det innovative avfallshåndteringssystemet i Mesnakvartalet. Sortering av avfall er en hverdagslig aktivitet for mange, og det antas at det finnes ulike grunner til hvorfor folk sorterer. I teoridelen ble bærekraftig forbrukeratferd definert og essensen i definisjonen var at det var *«handling som resulterer i reduksjon av negative miljøpåvirkninger»* (White et al., 2019, s. 23). Å kildesortere og redusere avfall kan sies å gå under dette og derfor kan en forenklet si at å sortere er en del av bærekraftig forbrukeratferd. Tidligere i kapittel 4.3 er data fra prøveprosjektet presentert her blir det påpekt at det er forbedringspotensial når det gjelder utsorteringsgraden til beboerne. Til tross for dette, mener flere i utvalget i Mesnakvartalet at de allerede kildesorterer etter de retningslinjene som er satt nasjonalt og lokalt fra GLØR. Fra tallene presentert i kapittel 4.3 kommer fram at ca. 3 av 4 bruker alle fraksjoner. Det er dog en forskjell mellom å bruke alle fraksjonene og å kildesortere alt i henhold til sorteringsreglene. Å få avdekket hvorfor beboerne ikke bruker alle fraksjonene og om hvor forbedringspotensialet til de som kildesorterer ligger kan være svært nyttig for GLØR når de skal videreutvikle innovasjonen. De fem faktorene til White et al. (2019) er med på å beskrive gapet mellom holdninger og handlinger i bærekraftig forbrukeratferd. Her skal de fem driverne til White et al. (2019) for bærekraftig forbrukeratferd legges til grunn. De er sosial påvirkning, vanedannelse, individet, følelser og erkjennelse, og håndgripelighet.

Selv om utvalget består av ulike individer ser alle på seg selv som personer som sorterer etter sorteringsreglene som er. Når informantene blir spurt om de sorterer, og hvorfor, kommer det naturligvis ulike svar. Bærekraftig atferd er påvirket av individets tidligere opplevelser og tanker (White et al., 2019, s. 28) og det er aktuelt å sammenligne de ulike informantene sin erfaring med sortering for å økt kunnskap om beboerne. En informant hadde dette å si om hvorfor de sorterte:

«Vi har gjort det i så mange år at det bare er automatikk, en vane. Det føles ikke ut som mer jobb om du kaster hit eller dit eller deler en ting i to»

Dette understreker at avfallssortering er ofte preget av vaner, noe som også blir understreket i teorikapittelet (White et al., 2019, s. 26). Det kreves en del innsats å endre vaner. Denne

informanten mener at mye erfaring er med på å påvirke at han sorterer etter gjeldende regler. Dette går igjen hos flere av informantene. Det kan tenkes at etter mange år med sortering, har det blitt en sterkt vanepreget atferd og det kan derfor også være vanskelig å forklare hvorfor en sorterer. «Straff» er en måte å endre vaner på (White et al., 2019, s. 26). Det er mulig å si at det er en «straff» å måtte betale for restavfallet man produserer. Forbrukere som da produserer mye restavfall må betale mer, og denne «straffen» kan være en måte å styre forbrukerne til å produsere mindre restavfall og gi bedre vaner. Nedenfor er det en annen grunn på hvorfor en sorterer, denne informanten mener hun nærmest blir tvunget til det.

«ja jeg har ikke noe valg»

For denne informanten er det andre ting knyttet til hvorfor hun sorterer. Det er bare noe hun må gjøre fordi samfunnet legger opp til det. Mak og Terryn (2019, s.228) påpeker at for at forbrukere skal kunne ta bærekraftige valg, må løsningene være lett tilgjengelig for forbrukeren. Her føler ikke informanten at hun har noe valg og det kan virke som denne løsningen er lett tilgjengelig. Samtidig så kjenner nok denne informanten på sosial påvirkning og informanten opplever et press fra samfunnet til å sortere. I realiteten er det slik at det er ingen som tvinges til å sortere. Hvis ønskelig kan man legge alt avfallet sitt i restavfallet. Hvis du ikke blir sett er det vanskelig å kontrollere hva folk gjør. Som det ble vist til i kapittel 4.3 er det omtrent 1 av 4 i Mesnakvartalet som ikke brukte alle fraksjonene i november i fjor. Informanten nedenfor synes også at han sorterer i henhold til de reglene som er satt. Som han sier selv mener han at han stort sett sorterer etter sorteringsreglene.

«Stort sett, det er nok litt latskap noen ganger men i det store og det hele føler jeg meg litt flink»

Det her kan sees i sammenheng med individet av White et al. (2019) sine fem drivere. Informanten vurderer seg selv fra egen oppfatning. Egne oppfatninger av seg selv kan innovasjonen utfordre når beboerne får tilgang til egne data. Det er lett å føle seg flink hvis man bare har seg selv å sammenligne med. Når innovasjonen kommer lengre i spredningsfasen og informanten kan se selv i hvor ofte og i hvilken grad de bruker de ulike fraksjonene, vil denne påstanden enten bli bekreftet eller utfordret. Da kan man bedre se hvilken rolle individet har for bærekraftig forbrukeratferd.

Alle i utvalget vurderte seg selv ut ifra egen oppfatning, så de holdningene som kommer fram her samsvarer ikke nødvendigvis med virkeligheten. Det trenger ikke være at de vil sette seg i

et bedre lys i en intervjusituasjon. Det kan også være at de mangler kunnskap om sortering og faktisk ikke vet at de sorterer feil. Mangel på kunnskap om hvilke avfall skal sorteres hvor kan merkeordningen som ble presentert i avsnitt 4.4 være en bidragsyter for å løse. Det kan også være at utvalget er av de som sorterer best i Mesnakvartalet. I det ene intervjuet ble det vist fram hvordan informanten hadde systemisert avfallsfraksjonene i kjøkkenbenken. Her ble det observert en feilsortering fra intervjueren. Dette til tross for at informanten mente at de sorterte i henhold til sorteringsreglene.

En grunn som går igjen på hvorfor informantene sorterer er miljø og klima. Nedenfor er det eksempel på svaret til en informant.

«Det er viktig å tenke på miljøet, det er det som er drivkraften på det»

“Miljøet” er et ord som er mye brukt og kan være vanskelig å tolke. Miljø og klima er to uttrykk som går hånd i hånd. Det kan virke som om informantene generelt sett da brydde seg om klima og miljø og vil være med på å redusere utslipp. Det kan virke som informanten her har positive følelser knyttet til å sortere ved at de føler de er styrt av en drivkraft. At flere og flere anerkjenner at noe må gjøres står i samsvar med det Mak & terry (2019, s.223) hevder at det er nettopp flere som har lyst og gjøre noe med klimakrisen. De påpeker også at det ikke alltid handlinger som samsvarer med dette. En annen informant synes også at han kildesorterte i henhold til reglene, men iblant at han ikke gjorde det. Det som kom fram som grunn da var:

«Det er latskap og ikke gjøre det»

Samvittighet ble nevnt i teoridelen som en negativ følelse knyttet til bærekraftig forbrukeratferd, under driveren følelser og erkjennelse (White et.al 2019, s. 29-30). Latskap kan sees i sammenheng med dårlig samvittighet. For eksempel etter et dobesøk at en legger den tomme dorullen i restavfallsdunken på badet i stedet for å ta den med til papirdunken. Det er mulighet for at de bærekraftige handlingene til denne informanten er preget av samvittighet. Å bli overvåket kan også tenkes å være en bidragsyter til at samvittighet blir brukt som motivasjonsfaktor. Hvis en blir ansvarliggjort for sine handlinger, vil man kanskje i enda større grad føle på dårlig samvittighet om en bevisst feilsorterer.

Informanten nedenfor snakker ikke spesifikt om motivasjonen, men trekker fram at hun synes det er kjempeviktig med kildesortering og forteller litt om forholdet hun har til det.

«Jeg synes det er kjempeviktig, jeg synes det stort sett er veldig uproblematisk. Det som er litt sånn altså kan være problematisk det er glass. Hvis jeg har hatt typ, noe med olje i så det må liksom rengjøres veldig. Da hender det at jeg slurver og putter det i rest»

Denne informanten er bevisst på hva hun kan forbedres på, men det er ekstra arbeidet som gjør at hun iblant mener at hun slurver. Det kan her også være mangel på informasjon på hvor mye noe må vaskes før det kan kastes i riktig dunk. Informasjon kan sees i sammenheng med driver erkjennelse, for å få forbrukere til å gjennomføre bærekraftige handlinger er informasjon om riktig atferd sentralt (White et al., 2019, s. 29). Her kan det også sies å være en konflikt mellom injunktive og beskrivende normer tidligere presentert av Cialdini et al. (2006). Den injunktive normen er at vedkommende vet at hun burde skille det oljete glasset mye, mens den beskrivende normen er at hun ikke gjøre det. Dette kan også sees i sammenheng med samvittighet da det kan tenkes at disse normene er motstridene, noe som kan tenkes vil føre til dårlig samvittighet.

Noe annet som påvirker atferden til oss forbrukere kan være hvordan andre ser på oss. Vi som mennesker har lyst til å bli sett i et godt lys av andre, dette er sosial ønskelighet (White et al., 2019, s. 24). Informanten fra Carrot snakker om bevisstgjøring og ansvarliggjøring når det kommer til hvorfor folk ikke sorterer. Spesielt der det er felles avfallsløsninger er det ingen som «ser» om du feilsorterer og det er ingen form for ansvarliggjøring.

Det er ikke bare samfunnet og andre mennesker som ser på hva en gjør, også de nærmeste rundt. Det var noen av informantene som refererte til at de hadde blitt påvirket av andre.

«Kona var opptatt av sortering og egentlig så har vi prøvd å følge opp det som har blitt lagt opp av GLØR for å få det sortert»

Det er en annen del av sosial ønskelighet, og kan sees i sammenheng med sosiale identiteter, å ville bli sett på i et godt lys av andre (White et al., 2019, s. 24–25). Dette gjelder kanskje spesielt folk man har et tett forhold til. Vi blir påvirket av de rundt oss. White et al. (2019) trakk fram sosial påvirkning som en driver, og inn under denne driveren er det underkategori som er sosial identitet. Sosial identitet er en faktor innen bærekraftig forbrukeratferd og er en av faktorene som kan gjøre det mulig for endring . Sosiale identiteter går blant annet på å identifisere seg som del av en gruppe (White et al., 2019, s. 24–25). Beboerne Mesnakhvartalet kan sees på som en gruppe, der en av fellesnevneren som gruppe er at de deler avfallsbrønner. Gifford (2011) viste til en studie av personer som fikk se andre sitt strømforbruk og deretter

regulerte forbruket sitt til å tilpasse den normen. I denne innovasjonen er det tenkt at gjennom «min side» løsning skal beboerne ikke bare få innsikt i egne data, men for eksempel også gjennomsnittet for antall kast i leilighetskomplekset. Dette kommer fram gjennom samtaler og intervjuer som har blitt gjort i sammenheng med denne forskningen og er ikke helt fastsatt enda. Om beboerne får tilgang til å se hvordan de ligger an sammenlignet med andre vil det potensielt føre til at hele gruppen kan få økt utsorteringsgrad og mindre avfall generelt ved å få innsikt i sine egen sorteringsatferd og sammenligne med andre. En annen påvirkningsfaktor er omgivelsene rundt oss, dissen kan også påvirke hvor enkelt det er å utføre bærekraftig forbrukeratferd.

5.2.1 Omgivelser

Videre skal det sees på hvordan bygget er utformet i forhold til avfallsdunkene. Det skal også sees på som tiltak informantene har gjort selv. Dette er også en kunnskap om beboerne som kan være nyttig å vite inn mot innovasjonsprosessen.

I bakgrunnsempirien ble det presentert at ikke alle beboerne alltid har hatt avfallsdunker lett tilgjengelig. Mak & Terryn (2020) påpeker viktigheten av at bærekraftige valg for forbrukere må være tilgjengelig. Når løsningen på renovasjon oppleves som vanskelig, kan det sees på som en hindring for forbrukeren å ta gode valg. I Mesnakvartalet virker det som om avfallsbrønnene er lett tilgjengelig. En av informantene sa dette.

«Akkurat i bygget som sådan kan jeg ikke si annet enn at sånn som hele komplekset henger sammen så behøver du nesten ikke ut for å kaste avfall. Alle har tilgang til en utgang like ved anlegget, og det ser jeg flere bruke nå særlig på vinterstid i stedet for å gå ut på snø og is så går de gjennom parkeringskjellering»

Det generelle inntrykket var at samtlige av utvalget var enig i denne betraktningen. Flere av informantene flyttet inn i bygget da det var nytt høsten 2020. White et al. (2019, s.25) påpeker at for å endre vaner, kan en endring i livssituasjon være utslagsgivende. Det kan blant annet være flytting. I intervjuene er det derfor forsøkt å få fram hva beboerne synes om overgangen fra avfallshåndteringssystemet de hadde før til den de nå har i Mesnakvartalet. Det generelle inntrykket er at det har vært uproblematisk å få ett nytt avfallshåndteringssystem. Utvalget i Mesnakvartalet synes at dunkene var godt merket og at de både var lett og tilgjengelig å finne fram.

Det er ikke bare egen oppfatning og samfunnet rundt som er med på å påvirke atferden til forbrukere. Under intervjuet var det også noen andre faktorer som ble belyst. Et av de var tiltak som informantene hadde gjort selv. Samtlige av informantene hadde noe form for kildesortering inne i leiligheten, demonstrert i sitatet nedenfor:

«Ja det må jo være at vi har sorteringskuffer på kjøkkenet, kall det lokal miljøstasjon der.»

Det var varierende om informantene hadde vært med å bestemme hvordan designet på avfallssystemet i leiligheten skulle være eller om det var del av en standardpakke som kom med kjøkkenet. Det som kan være interessant her er at det er mange som forbinder kasting avfall med avfallsstasjonen på kjøkkenet, men det er også veldig vanlig å ha en avfallsbeholder på badet. Det ble ikke spurt om sorteringen her, men det var heller ingen som nevnte det. Om dette betyr at de der ikke sorterer, eller at de tar med seg det som kan sorteres til kjøkkenet vet vi ikke.

5.2.2 GLØRs kommunikasjon med beboerne

I White et al. (2019) sin driver *følelser og erkjennelse* er informasjon og kunnskap sentralt. For å kunne få en bedre forståelse av hvordan GLØR kommuniserer med abonnentene sine, ble det spurt hvordan de kommuniserte med dem. Et utdrag fra svaret nedenfor:

«Ja der er det jo gjennom litt forskjellige kanaler. Vi startet jo tidlig og så kom det veldig mye digitalt etterhvert, så kom også den opplæring, den gikk jo mye på skriftlig informasjonsmateriell som blir sendt ut via media og en del og sånt. Etterhvert så er det mye elektronisk at det ligger informasjon på hjemmesiden»

Her ser vi at GLØR bruker ulike kanaler for å nå fram til sine abonnenter. GLØR nevnte også at de kunne sette inn ekstra kommunikasjon inn mot for eksempel jul, da med en beskjed på hvor gavepapiret skal sorteres. Kommunikasjonen fra GLØR til kundene gjelder ikke bare markedsføring, men også informasjon, support og tilgjengelighet hvis en felles beskjed skal ut eller at noe ikke fungerer som de skal.

Til informantene i Mesnakvartalet ble det spurt om hvordan de synes kommunikasjonen med GLØR var. Spørsmålet ble stilt på generelt grunnlag, og ikke om hvordan kommunikasjon var med GLØR om spesifikt dette prøveprosjektet. Utvalget fra Mesnakvartalet var stort sett fornøyd med informasjonen og kommunikasjonen de hadde hatt med GLØR.

Helhetsinntrykket var også at systemet med brikkene som nøkkel til å åpne avfallsdunkene

fungerte og at hvis det var noe problemer ble det ordnet opp raskt, og det var alltid plass til avfall i dunkene. Nedenfor er et utdrag fra den ene informantene om informasjonen fra GLØR.

«(...) Jeg var godt orientert om typen sortering, og det var også typen sortering jeg var vant med fra før».

Det kan virke som om det var uproblematisk for informantene å finne fram til avfallet, og at avfallsfraksjonene ikke kom som noen overraskelse. Det kan virke som om GLØR har lyktes med å kommunisere hvilke avfallsfraksjoner det var. Informantene ble også spurt om hva de tenker om at GLØR har data på hvor mye de kaster og de fleste synes det var helt greit. Det ble også nevnt at GLØR framsto som en seriøs og proff aktør som de stolte på.

For de beboerne som flyttet inn i bygget når det var helt nytt, noe også flere i utvalget gjorde, bodde de i bygget en stund før de fikk beskjed om at det skulle implementeres registrering på avfallet. Brikkene hadde alltid blitt brukt, men i begynnelsen ble disse brukt som en ren adgangsbrikke. Gjennom intervjuene kom det også fram at ikke alle hadde fått med seg at avfallsmengdene ble registrert. To i utvalget visste ikke om teknologien før det ble gjenfortalt i intervjusituasjonen.

«Nei visst jeg har fått den tilsendt, så har jeg ikke lest den ordentlig det har gått meg hus forbi».

Informanten som kom med utsagnet ovenfor sa også at det var mye informasjon fra flere hold under flyttingen og at det var krevende å holde styr på alt. Den andre informantene som ikke visste det, leide leiligheten og da kan det være at han ikke har fått beskjed fra huseier. En annen informant hadde oppfattet det som en forespørsel man kunne takke ja eller nei til.

«Vi fikk jo en sånn forespørsel om vi vil være med på prøveordning, det sa jeg ja til».

Dette viser at GLØR ikke har lyktes med å informere alle beboerne på en god måte om at de er del av et prøveprosjekt. Beboerne har ikke forståelse eller kunnskap at de er del av en innovasjonsprosess eller hvorfor de skal være med på den. At informantene stiller seg uvitende til at de er en del av en innovasjon kan være en hemmer inn i innovasjonsprosessen. Som nevnt i casebeskrivelsen har det bare vært én korrespondanse i form av et informasjonsskriv mellom GLØR og beboerne med informasjon om prøveprosjektet. På en annen side visste de fleste av informantene at de var del av et prøveprosjekt, så det viser at GLØR har greid å nådd noe av utvalget i denne studien.

5.3 Innovasjonsprosessen, adopsjon og spredning

I dette delkapittelet presenteres først innovasjonsprosessen til GLØR. Det for å få et innblikk i hvordan ideen til innovasjonen har oppstått og hvordan de arbeider med innovasjonen og utfordringer de har møtt. Sitatene som ligger til grunn for tolkningene er hentet fra informanten fra GLØR. Det skal også sees på adopsjon og spredning fra beboerens side. Her er det sitat og funn fra informantene i Mesnakvartalet som blir brukt som diskusjonsgrunnlag. I avsnitt 5.3.2 blir de fem forholdene av innovasjonen tidligere presentert i oppgaven sett i sammenheng med funnene. Til slutt skal det sees på adopsjon i forhold til spredningskurven.

5.3.1 Innovasjonsprosessen til GLØR

Innovasjonsprosessen har flere karakteristikk og det er ingen innovasjonsprosess som er lik (Kanter, 1988, s. 170). Det kan også ta lang tid fra en ide oppstår til den blir iverksatt (Aasen & Amundsen, 2020, s. 108). Informanten fra GLØR beskriver at de startet med arbeidet med innovasjonen for et par år siden, og at de er nå i en fase hvor prosessen har stoppet litt opp. I teoridelen er innovasjonsprosessen nærmere forklart, og her forklares det at en innovasjon kan være en lang og utfordrende prosess (Aasen & Amundsen, 2020, s. 108). Van de Ven (1999, s.25) argumenterte for at starten på en innovasjonsprosess ofte kunne komme fra et “sjokk”. Det er vanskelig å si akkurat hvor ideen til dette prosjektet oppsto. En innovasjonsprosess består av flere deler og inneholder ofte idefasen (Aasen & Amundsen, 2020, s. 53). Informanten fra GLØR forklarer at inspirasjonen til denne innovasjonen kom fra flere hold. Et av de demonstrert i sitatet nedenfor:

«(...)Det at vi skal differensiere avgiften er noe som er ønsket og nasjonalt da (...) Det at forurenser betaler er et prinsipp som er signalisert skal styrkes framover»

Det at forurenser betaler kan sees på som en form for PAYT, som ble gjennomgått i avsnittet 4. Bakgrunnsempiri. Tidligere i diskusjonen ble det vist til at det finnes forbedringspotensial for økt kildesortering blant nordmenn, dette kan også være en grunn til at innovasjonsprosessen ble satt i gang. «Sjokket», som er en del av Van de Ven (1999) sin innovasjonsprosess, kan være i dette tilfellet være at lovgiver endrer eller lager nye lover, som gjør at renovasjonsselskap må endre rutiner for å tilpasse seg lovverket.

Det er ikke bare GLØR som ser at noe må gjøres. Tidligere i oppgaven ble det vist til at det er en lignende løsning i Bergen. Bossnettet i Bergen sentrum var også en inspirasjon til ideen. Det blir også nevnt en annen inspirasjonskilde fra informanten fra GLØR:

«Ser jo mye til strømselskapene sant, hvor mye er det du kaster i forhold til gjennomsnittet, og det å kunne påvirke sitt eget abonnement og atferdsmønster gjennom å se seg selv da»

Å se på andre og implementere det inn eget innovasjonsarbeid er en del av det å adoptere innovasjoner (Røhnebæk & Laurantzen, 2019, s. 196). Mye av innovasjonen er allerede på plass, slik som avfallsbrønner med trommelinnkast og brikkeløsning som er integrert for å samle inn data om beboerne. I bakgrunnsempiri kan vi se at innovasjonen har generert sine først tall fra Mesnakvartalet, vist avsnitt 4.3.

Kollektive prosesser er en sentral del av innovasjon (Aasen & Amundsen, 2020), og her er det flere aktører som er med å drar lasset i samme retning. Å sette sammen eksisterende produkter på nye måter er en del av kontinuerlig innovasjon (Aasen & Amundsen, 2020, s. 131). Ved å se til strømselskapene sin betalingsmodell, kan vi se mange likheter med PAYT og vi kan på den måten si at dette er en allerede eksisterende teknologi inn i en ny form. Kanter (1988) peker på at innovasjoner ofte er tverrfaglige i sin opprinnelse, det kan også sees her.

I 12-trinnsmodellen til Van de Ven (1999) illustrert i figur 5 er tilbakeslag et av stegene i innovasjonsprosessen. Informanten fra GLØR trekker fram at ikke alt med denne innovasjonen har gått smertefritt. Selv om samarbeid kan være en viktig del av innovasjon betyr det ikke at den kommer uten utfordringer. Informanten fra GLØR nevner forsinkelse av leverandører som en grunn til at ting har stoppet litt opp. Det som menes med stoppet opp er at de enda ikke har åpnet opp for muligheten til at beboerne skal få differensiert avfallsgebyret sitt. Informanten fra Carrot bekrefter også at det har vært noen forsinkelser fra leverandører. Det er for eksempel ikke låsemekanisme på matavfallsdunken, men det skal komme. Informanten fra GLØR sier derimot også at:

(...)Men samtidig så har vi sett at hvis vi skal vente til alt er perfekt så kommer vi heller ikke videre»

Sitatet ovenfor fremhever tilbakeslag og at disse ikke trenger gjør at prosessen stopper opp. Innovasjon og innovasjonsprosessen er usikre, uforutsette hendelser og implikasjoner kan føre til tilbakeslag (Kanter, 1988, s. 171). En av utfordringene som har dukket opp er at brikkene ikke alltid fungerer. Da må de åpne brønnene, noe som fører til at det ikke blir registrering. Informanten fra GLØR forteller også at det har jobbet med intern opplæring på renovatørene. Den interne opplæringen er at renovatørene må veie totalvekten av brønnene de

tømmer. Informanten fra GLØR påpeker at dette ikke bare er i sammenheng med denne innovasjonen, men noe de som er en prosedyre hos dem. Dette for å få bedre innsikt i mengden avfall som blir levert og kunne rapportere på sine egne mål om å få ned den totale mengden avfall. Innovasjonsprosessen kan være kunnskapsintensiv og læringskurven kan ofte være bratt (Kanter, 1988, s. 171). I arbeidet med denne innovasjonsprosessen er det ting som må læres og forstås. Utfordringer kan også dukke opp. Disse tingene er med å generere kunnskap. Informanten fra GLØR trekker fram at det har vært noen intern motstand mot veing av avfallsbrønnene. Forståelse om hvorfor noe skal bli gjort kan være en faktor i hvor lett en innovasjon blir adoptert.

5.3.2 Forhold av innovasjon

Rogers (2003) presenterte fem forhold av innovasjon som er tilpasning, kompleksitet, observerbarhet, relativ fordel og håndgripelighet. Tilpasning handlet om blant annet om å forstå hvorfor innovasjonen skulle bli tatt i bruk (Rønning, 2021, s. 92) I forrige avsnitt ble det nevnt at det var noen intern motstand innad i organisasjonen mot en av endringene som var en del av innovasjonen, informanten forklarer det i sitatet under.

«For renovatørene så har vi jo måtte forklare hva er det egentlig, hvorfor skal vi gjøre dette her og hvorfor er det så viktig at de faktisk gjør den jobben da»

Selv om det er beboerne som aktivt skal bruke innovasjonen er også de ansatte i GLØR en del av den og skal også bruke den på et vis. At noen av brukerne ikke forstår hvorfor de skal ta i bruk kan være en hemmer for adopsjonen til innovasjonen. Innovasjonen som blir sett på i denne oppgaven er en innovasjon som skal forsøke å løse flere av utfordringene som er knyttet til avfall og sorteringsgrad. GLØR påpeker også at de jobber med å lære seg vanlige feil som dukker opp med brønnene, slik at de selv har kunnskapen og evnen til å fikse de selv. Slik situasjonen er nå er GLØR fremdeles i prosessen med å finne ut av ting før de går videre med å inkludere beboerne mer i innovasjonen. Det må stabilisere seg fra GLØR sin side, dette kommer også fram fra sitatet under:

«For at dette skal fungere er det jo en forutsetning at det stort sett virker hele tiden.»

I starten av en innovasjonsprosess er det som sagt vanlig at det er tilbakeslag og at det må gjøre tilpasninger før prosjektet går videre i gang (Aasen & Amundsen, 2020, s. 109). Kanter (1988, s.171) nevner også at innovasjonsprosessen er kunnskapsintensiv og at kunnskap er ferskvare. Det kan da være en fremmer for innovasjonen at GLØR bruker tid til å innhente

nødvendig kunnskap og kan bearbeide denne. Det kan også være lurt å få ting ordentlig på plass før beboerne blir mer involvert i prosjektet, slik at de får sett at dette er en løsning som fungerer godt. Dette blir også understreket av Lam (2005, s.127-128) som fremhevet at kunnskap og kunnskapsdeling er en kilde til innovasjon. Ved å oppleve tilbakeslag vil de involverte trolig oppleve økt kunnskap noe som kan hjelpe de videre mot å løse problemer som dukker opp.

For at beboerne skal oppleve at dette er en løsning som fungerer godt kan det være sentralt at løsningen ikke oppfattes som uferdig. Det kommer fram gjennom intervju med beboerne i Mesnakvartalet at matavfallet står åpent og at det ikke er låsemekanisme som kan åpnes med brikke på den:

«Ja hvis de vil ha en helhet i systemet syns jeg det burde være på alle dunkene»

I intervjuet med GLØR bekreftet informantene at det ikke var brikke på matavfallet og at dette var en av forsinkelsene i prøveprosjektet. Det er likevel to ulike utgangspunkt til utfordringen. For GLØR så er dette noe de vet kommer en løsning på. For beboerne forstår de ikke hvorfor det er sånn. GLØR vet svaret på dette. Her ville GLØR nok ha tjent med å dele informasjon med beboerne om hvorfor systemet ikke er helt på plass. Slik at beboerne forstår at det ikke er meningen at det ikke skal være på matavfallet, men at det rett og slett grunnes i praktiske årsaker. En av informantene hadde også spurt en renovatør fra GLØR hvorfor det ikke var lås på matavfallet, dette visste ikke vedkommende. Det viser at det er rom for forbedring av informasjonsdeling også innad i organisasjonen. At brukerne har forståelse for hvordan og hvorfor de skal ta i bruk innovasjonen kan være viktig for adopsjon. Dette går under et av forholdene til innovasjon, *tilpasning*. Innovasjoner blir lettere tatt i bruk om den potensielle brukeren av innovasjonen har forståelse om hvorfor og hvordan de skal ta den i bruk (Rønning, 2021, s. 92). Det som fungerer et sted, fungerer ikke alltid et annet sted. Et annet forhold som er sentral for adopsjon er relativ fordel. Rønning (2021) forklarer at relativ fordel går ut på for at en innovasjon lettere skal adopteres burde den nye løsningen på en eller annen måte være bedre enn den den skal erstatte.

I avsnittet ovenfor har vi sett at prosjektet har hatt noen tilbakeslag. Et resultat av tilbakeslag kan være at en endrer kurs og gjør forbedringer på innovasjonen (Aasen & Amundsen, 2020, s. 109). Med mange tilbakeslag og for eksempel feil på dunkene nok ikke løsningen føles som en forbedring, men kanskje heller et tiltak. Dersom det er noe som har fungert fint før som blir endret på, kan det tenkes at dette vil skape irritasjon og misnøye. Tilbakeslag ble tatt

fram i teoridelen som et av stegene i innovasjonsprosessen og eksempelet her viser at dette også gjelder i det virkelige liv. Tilbakeslag kan derimot også være med på å gjøre en innovasjon bedre, fordi tilpasninger blir gjort til det bedre.

Innovasjonsarbeid kan iblant være små inkrementelle steg. Det som var en god løsning før trenger ikke nødvendigvis være en god løsning i dag. Innovasjon handler mye om å stadig forbedre seg og å endre løsninger til det bedre. En av forutsetningene for adopsjon av innovasjon er at en innovasjon blir lettere tatt i bruk hvis det er en bedre løsning enn det den skal erstatte (Rogers, 2003, s. 16). Hvis beboerne mener at denne innovasjonen er på en eller annen måte dårligere enn det den skal erstatte, vil det være en hindring i adopsjonen av innovasjonen.

Siden det er beboerne som skal bruke innovasjonen kan det tenkes at forventningene de har til innovasjonen er noe som vil påvirke adopsjonen og spredningen. Et av målene med prøveprosjektet er at beboerne skal få økt utsorteringsgrad og at den totale avfallsmengden skal reduseres. En av tingene det skulle sees på under intervjuet med beboerne var å høre om forventinger de hadde til innovasjonen de skulle ta del i. Tankene som beboerne hadde om teknologien varierte og noen var positive. I casebeskrivelsen ble det beskrevet at beboerne ikke vet mer om innovasjonen enn at det i fremtiden kan være muligheter for å differensiere avfallsgebyret og at de kan få tilgang til data på egne avfallsmengder. Forventningene vi trekker fram her er da tatt utgangspunkt den lille informasjonen beboerne har fått fra GLØR. En av informantene hadde dette å si om hva han tenkte om innovasjonen.

«Jeg regner med at jeg som enslig har halvparten av de som er to. Hvis det skal brukes på den måten at det nærmest fordeler kostnaden med avfall ut ifra det man faktisk kaster vil det være fornuftig. Om man klarer å få noen endringer i folks holdninger vet jeg ikke»

Informanten ovenfor virker å ha et positivt syn på egen atferd i forhold til at avfallsgebyret kan differensieres. Sitatet viser også at han ikke vet helt hva dataene skal brukes til, men at han har tro på konseptet. Selv om informanten ikke sier eksplisitt at han tror løsningen er bedre enn den som er i dag, er en positiv holdning et godt utgangspunkt. Samtidig påpeker beboeren at han ikke vet om det kommer til å gjøre endringer på folks holdninger. En annen informant hadde denne forventningen til innovasjonen.

«Tenker det kan være et bra initiativ at de som faktisk sorterer og bruker restavfall minst mulig blir belønnet for det, det kan være motivator for noen det altså (...) I tillegg til lange

perioder hvor man kanskje er bortreist så trenger man kanskje ikke betale så mye, men det blir mer interessant om det blir noe reduksjon i pris, eller om det er bare de som ikke er så flink må betale mer».

Informanten fremhever at det er spenning knyttet til hvordan det blir etterhvert som innovasjonen blir mer implementert. Dette kan være et godt utgangspunkt for å bli engasjert i prøveprosjekt og være en aktiv deltager i dette. Informanten kommer her med et poeng med at når man er bortreist i perioder så har man mindre avfall. Samtidig er dette kun økonomisk gevinst for informanten og ikke den faktiske utfordringen som blir løst. Selv om noen er bortreist, produserer man avfall og avfallet bør sorteres. I bakgrunnsempiri fremhevet informanten fra Carrot at mangel på ansvarliggjøring kunne være en av grunnene til at husstander som har felles avfallsløsninger ikke er de best i klassen på å kildesortere. Om man for eksempel er på et hotell kan kanskje den samme holdningen om at det «ikke er mitt problem» dukke opp ved sortering.

Et annet forhold av innovasjon er testbarhet. Dette går ut på at det kan være lurt å teste ut en innovasjon på en mindre gruppe først. For å se om en innovasjon fungerer i praksis bør den testes. Rogers (2003) framhever testbarhet som en egenskapene til om en innovasjon kommer til å fungere eller ikke. Teknologien som skal inn i Mesnakvartalet er testbart. Dette kan sies ut i fra at de er i en testperiode akkurat nå, noe også informanten fra GLØR understreker. Under intervjuet med GLØR ble det spurt hvorfor Mesnakvartalet ble valgt til dette prosjektet. Svaret sitert under:

«Her er det mulighet å starte på null»

Her blir det referert til at Mesnakvartalet er et nybygg og at beboerne som bor der ikke er vant med en annen avfallshåndtering på stedet fra før. Ved å bo der de bor er beboerne en del av innovasjonen. Innovasjonsprosessen fra GLØR sin side har startet lenge før beboerne ble delaktige. I intervjuet med Carrot kom det fram at løsningen med at forbrukeren selv skal se egen avfallsmengde, enda ikke var helt implementert noen plass. Dette prøveprosjektet var også første gang beboerne skulle være så involvert i prosessen.

I intervjuet med beboerne i Mesnakvartalet ble det blant annet spurt om hva slags avfallsløsninger beboerne hadde hatt før de flyttet til Mesnakvartalet. Noen av informantene hadde hatt lignende avfallsløsninger. Med lignende menes felles løsninger med samme type

nedgravde avfallstyper. Det ble oppfattet som nytt for alle at de måtte bruke brikke for å åpne avfallsbrønnene. Ingen av informantene nevnte brikken som en utfordring.

Innovasjoner som virker enkel å bruke blir lettere å adoptere enn andre (Rønning, 2021, s. 21). Dette kan sees i sammenheng med forholdet kompleksitet. Utvalget har sortert avfallet der de har bodd tidligere, noe som gjør at innovasjonen slik den er i dag virker enkel å ta i bruk. Det har dog vært noen ting som informantene har sett på som mulige hindringer av innovasjonen. En informant hadde observert at det at matavfallet hadde blitt misbrukt av andre:

«Det er ikke bra for vi har sett det at det stopper biler og så legger de ting der, de legger nok ymse»

Informanten påpeker her at noen kan misbruke løsningen. Hvis det koster mye for å levere avfall vil noen kanskje tømme det på andre plasser. En annen informant som bodde nærme avfallsdunkene mente at registreringen burde gå på vekt og ikke på antall ganger. Dette fordi de var ofte ute for å kaste mindre mengder avfall. De hadde også sett at de som bodde lengre unna ofte kom med store mengder avfall om gangen, de mente derfor at ordningen kunne oppleves som urettferdig. Dette kan sees på som en svakhet ved hele innovasjonen siden det går på antall ganger du kaster, og ikke vekt. Trommelinnkastet gjør det umulig å kaste flere poser uten at det blir registrert flere ganger, men spiser du en is og kaster emballasjen vil dette telles som et kast. Det kan derfor argumenteres for at det hadde vært mer «rettferdig» om registreringen gikk på vekt. Informanten fra GLØR ble spurt om hun trodde at dette ble misbrukt, men det trodde ikke informantene. Dette viser litt ulike syn på løsningen som er i dag. En annen informant påpekte at det var ingen måte å kontrollere hva folk hadde oppi dunkene.

«De ser det jo etterpå at her er det noe avfall som skulle være oppi noen andre. Det klarer jo ikke å se hva som forsvinner oppi dunken (..) Vet jo ikke hvem som har kasta feil avfall oppi».

Avfallhåndteringssystemet kan bli misbrukt ved at beboerne har feil avfall oppi feil dunk, for å få mindre restavfall for eksempel. Slik som systemet er satt i dag er det heller ikke brikke på matavfallet, så det ble også nevnt som en mulig måte å ikke bruke systemet riktig. Så selv om det tilsynelatende virker som et enkelt system, gjør PAYT det til et mer komplekst avfallshåndteringssystem. Det er ikke bare å kaste noe lenger for å så gå videre. På en annen

side kan nettopp denne bevisstgjøringen rundt avfallshåndteringen være med å øke sorteringsgraden.

Som nevnt tidligere ligger Mesnakvartalet sentralt i Lillehammer og avfallsbrønnene ligger rett ved en trafikkert vei og gangvei. De er derfor godt synlig for befolkningen generelt og det er lettvis å misbruke løsningen. Dette som vi ser fra sitatet ovenfor har noen av informantene observert. Observerbarhet er en annen av de fem forholdene av innovasjon. Observerbarhet handler om hvor synlig innovasjonen er for andre (Rønning, 2021, s. 21). Det er synlig for andre at det må en brikke til for å åpne de ulike avfallsbrønnene. Å ha brikke for å åpne avfallsdunkene er bare en liten del av innovasjonen, men det kan være nok til å vekke nysgjerrigheten til andre forbipasserende. Det kan tenkes at andre som har dunker godt synlig fra veien også er interessert i å ha brikkelås på dunkene.

En annen informant trekker fram tilbakemeldinger som noe som kan være bra med den nye løsningen de skal inn i.

«Nei men det er alltid bra med tilbakemeldinger (..) Det kan jo være med å motivere folk litt»

Oppsummert er flere av informantene positive til innovasjonen de er en del av, og det er en overordnet tanke at det kan være med på å motivere folk. Det kommer også fram gjennom intervju at utvalget ikke har tenkt så mye over innovasjonen, noe som er naturlig siden de ikke har tilgang til å følge med på egne mengder enda. Informantene var ikke bare positiv til prøveprosjektet, noen av informantene snakket også om mulige negative konsekvenser på grunn av ordningen. Slik som sitatet nedenfor beskriver:

«Jeg lurer på om det er lurt å gjøre det, det er kanskje mange som setter posene sine ved siden av da»

Om dette er tilfellet kan observerbarheten av innovasjonen ha negative konsekvenser. GLØR har en utfordring foran seg med å klare å prise avfallsgebyret slik at det virker rettferdig for forbrukerne og at løsningen ikke skal bli misbrukt.

5.3.3 Adopsjon i forhold til spredningskurve

Basert på det som kom fram under intervjuet kan det virke som at informanten kommer til å ta til seg de endringene den kommende teknologien innebærer. Å føye seg etter endringen er en del av nye ting som kommer inn i samfunnet. Innovasjonen kan sees i sammenheng med spredningskurven til Rogers (2003) hvor i den siste delen av kurven er de som kommer til

slutt og blir «tvunget» til å være med på utviklingen i samfunnet. I og med at denne typen avfallsløsning er ganske nytt i Norge kan vi si at beboerne i Mesnakvartalet ufrivillig er en del av «innovators» til Rogers.

Det er også mulig å se på beboerne i Mesnakvartalet som et samfunn, der det er sannsynlig at noen vil adoptere innovasjonen før andre. Som nevnt i casebeskrivelsen så er det tenkt at når alt det praktiske er på plass ligger det i planene at beboerne skal ha tilgang til en «min side» løsning, muligens i form av en app. Dette kommer fram av intervjuet og samtaler med GLØR. Det ble derfor spurt hva slags forhold utvalget hadde til apper på telefonen. Samtlige av utvalget svarte ja på at de brukte apper på telefonen, men det kom også fram at ikke alle brukte det like mye. Det blir videre spurt om motivasjon til å bruke apper, da svarer de at den må være enkel å bruke og ha en nytteverdi. En av informantene reagerer slik:

«(...) men jeg håper ikke vi skal begynne med det på søpla og»

Dette viser motstand mot å begynne med app eller en digital løsning på avfall. En forutsetning for svarene var at det ikke ble opplyst til informantene at det muligens skal komme en app eller lignende som skal brukes til en «min side» løsning. Selv om noen i utvalget var imot app på avfall, betyr ikke det nødvendigvis at de ikke kommer til å bruke det. Digitalisering er en viktig del av hverdagen til mange. Å ikke være med på den digitale reisen kan bety at de faller ut av samfunnet. En av informantene nevnte motivasjonen til å bruke app:

«Det første er jo motivasjonen og den er i utgangspunktet lav(...) Jeg unngår å bruke app med mindre jeg er nødt».

Her kan det tenkes at denne informanten vil være en av de som er sist med å ta til seg adopsjonen, men at hun kanskje etter hvert føler seg nødt. I et leilighetskompleks slik som Mesnakvartalet vil nok også folk flytte til og fra. Spredningskurven vil derfor sannsynligvis ikke være helt normalfordelt slik den er demonstrert i figur 4. Noen vil naturligvis komme senere inn innovasjonen fordi de nettopp har flyttet dit.

6 Konklusjon

I dette kapittelet skal problemstillingen besvares ved hjelp av underspørsmålene og det som kom fram i kapittel 5 Presentasjon og diskusjon av nøkkelempiri. Deretter kommer praktiske implikasjoner som baserer seg på funn fra masteroppgaven og inneholder noen retningslinjer og tiltak GLØR kan ta med seg videre. I avsnitt 6.3 blir oppgavens styrker og svakheter gjennomgått. Her blir det reflektert rundt de ulike elementene og prosessene som arbeidet med oppgaven har brakt med seg, og sett på hvilke begrensninger, feilkilder og styrker oppgaven har. Til slutt kommer det forslag til videre forskning. Her utforskes ulike temaer og elementer som kan forskes videre på.

6.1 Hovedfunn

Formålet med denne oppgaven var å se nærmere på spredningen av en innovasjon i et leilighetskompleks i Lillehammer sentrum. Problemstillingen er som følger:

Hvordan kan forståelse og kunnskap om beboernes atferd bidra inn i innovasjonsprosessen til et renovasjonsselskap?

Innovasjonen det sees på er en form for PAYT løsning hvor avfallsmengdene til beboerne blir registrert. FN, Klima og miljødepartementet og renovasjonsselskap har mål og krav som omhandler at den totale avfallsmengden skal ned og utsorteringsgraden må økes blant forbrukere. Vorobeve et al. (2022, s.1) hevder at det haster med å finne løsninger på avfallshåndteringssystem som påvirker befolkningen på en positiv måte. Beboerne i Mesnakvartalet er i prosessen med å adoptere en innovasjon som har som intensjon å øke utsorteringsgraden og redusere den totale avfallsmengden. GLØR som renovasjonsselskap er i førersete på vei mot å spre innovasjonen. Hvordan beboerne har blitt inkludert i innovasjonsprosessen til GLØR har blitt undersøkt gjennom underspørsmål en:

Hvordan har beboerne og kunnskap om forbrukerne vært inkludert i innovasjonsprosessen?

Gjennom oppgaven har det blitt presentert at det er forbedringspotensial for kildesortering for folk flest i Norge, også beboerne i Mesnakvartalet. GLØR hadde kunnskap om dette og så et potensial for at abonnentene deres skulle bli flinkere til å bruke de løsningene som allerede eksisterer. Utvalget fra Mesnakvartalet mente selv at de sortere etter de sorteringsreglene som er satt. Dette indikerer at det er et gap mellom holdningene og handlingene til beboerne.

White et al. (2019) sine fem drivere for bærekraftig forbrukeratferd kan bli sett i sammenheng med holdningene og handlingene til beboerne rundt sortering. Holdningene til

utvalget var at gjennomgående virket det som det var et ønske og vilje til å kildesortere og at det ikke ble sett på som problematisk. De la dog vekt på ulike grunner til at de sorterte. Noen var mer styrt av vaner, noen ble påvirket av andre, og andre kunne kjenne på at det var en forventning fra samfunnet. For at forbrukere skal adoptere en innovasjon må de forstå hensikten, den bør være ukomplisert og oppleves som bedre enn den løsningen den skal erstatte. Ved å gjøre løsningene så enkle og ukompliserte som mulig er det mer sannsynlig at beboerne kommer til å ta i bruk innovasjonen.

Fram til nå har beboerne blitt inkludert i prosessen ved å motta og bruke en brikke for å åpne avfallsbrønnene. Så lenge det ikke er problemer avfallsbrønner er det også nå registrering av avfallsvanene. Etter hvert som innovasjonen utvikler seg vil beboerne bli mer involvert, ved blant annet å få tilgang til egne data. Ved hjelp av økt kunnskap om avfallsvanene til beboerne og kunnskap om hvorfor de sorterer kan det tenkes at GLØR vil kunne gjøre lokale tilpasninger slik at innovasjonen kan bli spredt på en best mulig måte.

Gjennom diskusjonen ble det flere ganger pekt på elementer som kunne være utfordrende eller positive inn mot innovasjonsprosessen. Underspørsmål II, tar for seg disse:

Hvilke hemmere og fremmere er det for adopsjon og spredning av innovasjon i denne innovasjonen?

Det er flere forhold av innovasjon som har blitt fremhevet som har en effekt på spredning av innovasjon. Gjennom presentasjon av empirien ble det vist til at samtlige av informantene var kjent med GLØR sine avfallsfraksjoner fra tidligere. Det ble også fremhevet at utvalget hadde opplevd endringer tidligere med renovasjonen de hadde opplevd som uproblematisk.

Informantene virket fornøyd med informasjonen fra GLØR og de opplevdes som en seriøs aktør. Alt dette kan bli sett på som fremmere i spredningen av innovasjonen. Ved å bli opplevd som en seriøs aktør og at beboerne tidligere adopterte endringer, kan det tenkes at det er et godt utgangspunkt til å adoptere denne innovasjonen.

Det å bruke en adgangsbrikke for å åpne avfallsbrønnene ble heller ikke beskrevet som noen utfordring. De positive forventningene som noen i utvalget hadde til prøveprosjektet kan også bli sett på som fremmere. Flere av utvalget var enslige og antok da at de ville produsere mindre avfall enn de som var flere i husstanden. Det kan også tenkes at en fremmer er at samtlige av utvalget brukte apper i dag, da en app kan være løsningen for «min side» plattform der en kan få innsikt i egen sorteringsatferd. Beboerne har blitt valgt ut fordi de bor

i et nybygg som var passelig til å huse en slik avfallsløsning. Bygget i seg selv er satt sammen på en slik måte at avfallsbrønnene oppleves som lett tilgjengelig. Disse faktorene kan også sees på som fremmere. At en innovasjon er testbar ble pekt som en av forholdene for adopsjon og kan sees på som en fremmer (Rogers, 2003, s. 258). Det at Carrot også har noen lignende prosjekter og er med på utviklingen og innovasjonen hele veien er også bra for prosjektet, da de stiller med kunnskap og erfaring som kan tas inn i prosjektet.

Innovasjonsprosessen hadde derimot ikke gått på skinner, og tilbakeslag hadde forekommet. Per dags dato kan det sies å ikke være en helhet i systemet siden matavfallet ikke hadde låsemekanisme. Det i seg selv trenger ikke å bli sett på som hemmer, men utfordringen ble videre forsterket og skapte usikkerhet når utvalget var uvitende om hvorfor det ikke var lås på matavfallet. Forståelse om hvorfor er et av forholdene for adopsjon av en innovasjon presentert i oppgaven. En annen hemmer var at ikke alle var klar over eller hadde et forhold til at de var en del av et prøveprosjekt. Kommunikasjonen fra GLØR til beboerne bør bli bedre om innovasjonen skal adopteres av alle. GLØR har en utfordring med å lære opp sine abonnenter på hvordan de skal både minimere avfall og sortere bedre. Implisitt gjennom diskusjonen i kapittel 5.0 ble det fremhevet noe motstand mot innovasjonen, slik som om spørsmål rundt om det kom til å ha effekt på holdningene til beboerne. Det opplevdes også som urettferdig at det gikk på antall ganger og ikke på vekt. Det dukket også opp spørsmål om folk ikke kom til å kaste avfallet i dunken når det var registrering og heller legge posen ved siden av. Motstand mot bruk av apper kan også sees på som en hemmer.

En annen faktor som kan være en hemmer er at det har tatt lang tid. Beboerne kan antas å ha lagt seg noen vaner som kan være vanskelig å endre. Innovasjonen bør utvikle seg videre og holde fremdriften slik at prosessen ikke stopper opp for lenge. Det gjenstår å se hvordan beboerne kommer til å adoptere innovasjonen. Alle kommer nok ikke til å adoptere den samtidig, da folk adopterer innovasjoner ulikt i henhold til spredningskurven til Rogers (2003). Beboerne har gode intensjoner og ser på det som viktig å kildesortere. Det å ta med seg denne holdningen videre inn i innovasjonen vil være en fordel for spredning og adopsjon av innovasjonen. GLØR bør være flinke til å informere og kommunisere med beboerne slik at de har forståelse og kunnskap om innovasjonen de er en del av. Det at beboerne kommer til å få tilgang til egne data er et steg i denne retningen.

6.2 Praktiske implikasjoner

Når det gjelder praktiske implikasjoner har forskningen vist at GLØR har flere ganger opp igjennom tiden presentert nye ting til sine abonnenter. Det er også godt mulig at det skal gå bra nå også, men det er dog noen ting de bør tenke på. Forståelse på hvorfor ting blir gjort er sentralt for å være med på innovasjonsprosessen. GLØR bør påse at de kommuniserer godt både internt med egne ansatte og ut mot de som skal ta i bruk innovasjonen. Dette kan for eksempel inkludere å forklare hvorfor det ikke er brikke på matavfallet.

Kommunikasjonen kan også gjelde opplæring på hvordan avfall skal sorteres og hvordan «min side» løsningen nevnt i denne forskningen kommer til å fungere. GLØR bør fortsette å fokusere på bærekraft og omstille seg etter de signalene som kommer fra regelverket for å fortsette med å bidra til gode lokalsamfunn. Slik spredning av innovasjoner er presentert i teorien i form av Rogers (2003) sin spredningskurve er det naturlig at innovasjonen ikke blir adoptert likt av alle. I et leilighetsbygg hvor folk flytter til og fra vil det komme nye til og fra, så det vil stadig være noen som ikke har adoptert innovasjonen. Både GLØR og styret i Mesnakvartalet burde ha en rutine for å få nye implementert i innovasjonen. De bør også gå sammen for at «min side» løsningen skal være så brukervennlig som mulig. De kan de for eksempel gjøre ved å invitere til brukergrupper for å involvere beboere til dialog og innsikt.

Hvor lett det er for andre å se innovasjonen, altså observerbarhet, kan være en bidragsyter til hvor lett den blir adoptert. Her sitter GLØR på en innovasjon som kan være med på å nå målene til renovasjonsselskapet. De bør bruke media å skape PR og vise fram innovasjonen slik at flere får øynene opp for den og ønsker å ta innovasjonen i bruk. De bør også skynde seg, det er flere renovasjonsselskap som ser på lignende løsningen. Skal de få den wow effekten denne innovasjonen fortjener bør de komme seg videre å begynne å differensiere avfallsgebyret.

6.3 Oppgavens styrker og svakheter

Opgaven fremhever flere verdifulle bidrag inn mot teori og praksis. Studien har derimot hatt noen begrensninger som skal sees på nærmere. Først skal styrkene til oppgaven utforskes.

I denne studien er flere gode teorier fra litteraturen tolket og tilpasset denne oppgaven, dette er med på å understøtte funnene. Jeg mener også at det er en styrke å ha et eget kapittel med bakgrunnsempiri slik at leseren får en større forståelse for innovasjonen inn mot diskusjonen. At det presenteres faktiske tall fra prøveprosjektet har også styrket oppgaven i form av det er

ulike typer for data. Det sees også på som en styrke å vise til funn av nøkkelempiri integrert sammen med analyse og diskusjon, da teorien kunne brukes mer aktivt og det ble lite gjentakende.

Når det kommer til svakheter ved oppgaven er at det under intervjuene kunne komme med bedre oppfølgingsspørsmål. Blant annet når informantene snakket om klima og miljø, da kunne det vært hensiktsmessig for forskningen å gå litt dypere inn på hva akkurat de mente med begrepene. Samtidig så var informantene fra Mesnakvartalet «vanlige» folk som ikke trengte å ha forkunnskaper om hverken sortering eller noe knyttet til dette. Så spørsmål som rettet seg mye mot teorien hadde kanskje ikke fungert. Det var også noen av spørsmålene som lett kunne tolkes som ja/nei spørsmål, disse kunne vært formulert annerledes.

En annen faktor ved denne forskningen er at innovasjonen og innovasjonsprosessen vi her studerer pågår akkurat nå. Når prøveprosjektet først ble presentert som et forskningsområde for 7-8 måneder siden var det ingen som visste hvor langt inn innovasjonsprosessen prosjektet kom til å være i april/mai 2023. Det har derfor måtte blitt gjort noen endringer underveis da det som skulle forskes på har måttet blitt justert.

En annen svakhet var at informantene i ble med på intervjuet av egen fri vilje og det kan derfor tenkes at de var interesserte i sortering og miljø. Hadde utvalget vært helt tilfeldig hadde muligens svarene vært noe annerledes. Samtidig som kvalitative intervju handler om dybde og om å få meningen til informanter. Det var også et ganske snevert demografisk ulikhet blant informantene, det kunne med fordel vært informanter i litt ulike livsfaser.

6.4 Forslag til videre forskning

Denne studien har utforsket og kommet frem til flere interessante funn knyttet til beboerens holdninger og atferd inn i en innovasjonsprosess. Det er derimot flere områder og elementer som forskningen har berørt det kan være verdifullt å forske videre på. Det som først og fremst hadde vært interessant å se på er hvordan innovasjonen utvikler seg, og om hvilken effekt innovasjonen har på utsorteringsgraden til beboerne. Det hadde også kunne blitt gjort en komparativ studie der en sammenlignet Mesnakvartalet med andre leilighetskompleks.

Et annet forslag til videre forskning er å sammenligne GLØRs arbeid med andre renovasjonsselskap. Hvilken effekt har lokale forhold på hvordan innovasjoner blir spredt og adoptert. Det kunne også blitt sett på hva slags betydning demografiske forskjeller har på innovasjonsprosessen.

7 Litteraturliste

- Abrahamse, W., & Steg, L. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(6), 1773–1785. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.029>
- Alzamora, B. R., & Barros, R. T. de V. (2020). Review of municipal waste management charging methods in different countries. *Waste Management*, 115, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.07.020>
- Avfall Norge. (u.å.-a). *En bærekraftig bransje*. Hentet 5. juni 2023, fra <https://avfallnorge.no/baerekraft/hvordan-jobbe-med-baerekraft>
- Avfall Norge. (u.å.-b). *Felles merkeordning for kildesortering—Avfall Norge*. Hentet 23. mai 2023, fra <https://avfallnorge.no/hva-jobber-vi-med/slik-kan-norge-kildesortere>
- BIR. (u.å.). *Bossnettet i Bergen sentrum—BIR*. Hentet 26. mai 2023, fra <https://bir.no/bossnettet/>
- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Brundtland kommisjonen. (1987). *Vår felles framtid*. Tiden norsk forlag.
- Campitelli, A., & Schebek, L. (2020). How is the performance of waste management systems assessed globally? A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 272, 122986. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122986>
- CARROT. (u.å.). *Why Carrot*. Carrot. Hentet 13. desember 2022, fra <https://carrot.tech/why-carrot>
- Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., & Winter, P. L. (2006). Managing social norms for persuasive impact. *Social Influence*, 1(1), 3–15. <https://doi.org/10.1080/15534510500181459>
- CIVAC. (2021, desember 10). Vi kaster for mye i feil dunk. *CIVAC*. <https://civac.no/2021/12/10/vi-kaster-for-mye-i-feil-dunk/>
- Clark, T., Foster, L., Sloan, L., & Bryman, A. (2021). *Bryman's Social Research Methods*. Oxford University Press.

- Elia, V., Gnoni, M. G., & Tornese, F. (2015). Designing Pay-As-You-Throw schemes in municipal waste management services: A holistic approach. *Waste Management, 44*, 188–195. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2015.07.040>
- Ellen Macarthur foundation. (u.å.). *Circular economy introduction*. Ellen Macarthur foundation. Hentet 14. februar 2023, fra <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>
- European Commission. Joint Research Centre. (2022). *GreenComp, the European sustainability competence framework*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/13286>
- FHI. (2021). *Husholdningsavfall*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/ml/avfall-og-soppel/handtering-helseeffekter/husholdningsavfall/>
- FN. (2022, oktober 31). *Ansvarlig forbruk og produksjon*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon>
- FN. (2023a, februar 1). *Bærekraftige byer og lokalsamfunn*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/baerekraftige-byer-og-lokalsamfunn>
- FN. (2023b, april 4). *FNs bærekraftsmål*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Forskrift om endring i avfallsforskriften*, Klima- og miljødepartementet (2022). <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2022-06-07-971>
- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist, 66*(4), 290–302. <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- GLØR IKS. (u.å.-a). *Abonnement og priser*. Hentet 7. juni 2023, fra <https://glorpartner.no/renovasjonsgebyr>
- GLØR IKS. (u.å.-b). *Felles renovasjon og nedgravde avfallsløsninger*. Hentet 24. april 2023, fra <https://glor.no/nedgravde-avfallsl%C3%B8sninger>
- GLØR IKS. (2021). *Årsrapport Renovasjonsselskapet GLØR IKS 2021*. <https://glor-no.fra1.digitaloceanspaces.com/images/%C3%85rsberetning-2021.pdf>
- Griskevicius, V., Cantú, S. M., & van Vugt, M. (2012). The Evolutionary Bases for Sustainable Behavior: Implications for Marketing, Policy, and Social

- Entrepreneurship. *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(1), 115–128.
<https://doi.org/10.1509/jppm.11.040>
- Jensen, M. B., Johnson, B., Lorenz, E., & Lundvall, B. Å. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, 36(5), 680–693.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.006>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode* (3. utg.). Abstrakt forlag.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2021). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. utg.). Abstrakt forlag.
- Johannessen, L., Rafoss, T. W., & Rasmussen, E. B. (2018). *Hvordan bruke teori*. Universitetsforlaget.
- Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. T. (2017). *RESTART* (1. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. T. (2018). *RESTART Sustainable Business Model Innovation*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-91971-3>
- Kanter, R. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organization. I *Research in Organizational Behaviour* (Bd. 10, s. 169–211). JAI Press.
- Kapoor, K. K., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2014). Rogers' Innovation Adoption Attributes: A Systematic Review and Synthesis of Existing Research. *Information Systems Management*, 31(1), 74–91. <https://doi.org/10.1080/10580530.2014.854103>
- Lakhan, C. (2014). Evaluating the effects of unit based waste disposal schemes on the collection of household recyclables in Ontario, Canada. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.12.005>
- Lam, A. (2005). Organizational innovation. I *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 115–147). Oxford University Press.
- Mak, V., & Terry, E. (2019). Circular Economy and Consumer Protection: The Consumer as a Citizen and the Limits of Empowerment Through Consumer Law. *Journal of Consumer Policy*, 43(1), 227–248. <https://doi.org/10.1007/s10603-019-09435-y>
- Miljødirektoratet. (2021). *Analyse av tiltak og virkemidler for økt forberedelse til ombruk og*

- materialgjenvinning av husholdningsavfall og lignende næringsavfall* (s. 1–99).
<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/april-2021/m2021.pdf/>
- Miljødirektoratet. (2022). *Behandling av avfall—Miljødirektoratet*.
Miljødirektoratet/Norwegian Environment Agency.
<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/avfall/behandling-av-avfall/>
- Miljøstatus. (2022a, mars 21). *Miljøindikator 4.4.1*. Miljøstatus.
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/forurensning/miljomal-4.4/miljoindikator-4.4.1>
- Miljøstatus. (2022b, desember 8). *Økt forbruk gir mer avfall*. Miljøstatus.
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/avfall/>
- NPR. (2019, september 23). *Transcript: Greta Thunberg's Speech At The U.N. Climate Action Summit*. NPR. <https://www.npr.org/2019/09/23/763452863/transcript-greta-thunbergs-speech-at-the-u-n-climate-action-summit>
- Regjeringen. (2022a, mars 30). *Revidering av rammedirektivet om avfall (2023)* [EOSnotat].
Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/sub/eos-notatbasen/notatene/2022/mars/revidering-av-rammedirektivet-om-avfall-2023/id2911350/>
- Regjeringen. (2022b, juni 7). *Strengere krav til kildesortering av avfall*. Regjeringen.no.
<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/strengere-krav-til-kildesortering-av-avfall/id2917708/>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. utg.). Free press.
- Røhnebæk, M., & Lauritzen, T. (2019). Kommunal innovasjon som oversettelse. I *Innovasjon møter kommune*. Cappelen Damm.
- Rønning, R. (2021). *Innovasjon i offentlig sektor: Innover eller bli innover*. Universitetsforlaget. <https://doi.org/10.18261/9788215046235-2021>
- Shiv, B., & Fedorikhin, A. (1999). Heart and Mind in Conflict: The Interplay of Affect and Cognition in Consumer Decision Making. *Journal of Consumer Research*, 26(3), 278–292. <https://doi.org/10.1086/209563>
- Silvestre, B. S., & Țîrcă, D. M. (2018). Innovations for sustainable development: Moving

- toward a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 208, 325–332.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.244>
- Skjerpen, C. (2022, desember 8). *Ingen endring i avfallsmengden i 2021*. SSB.
<https://www.ssb.no/natur-og-miljo/avfall/statistikk/avfallsregnskapet/artikler/ingen-endring-i-avfallsmengden-i-2021>
- Sortere.no. (u.å.). *Merkeordning for kildesortering og sorteringsmerkene* | Sortere. Hentet 23. mai 2023, fra <https://sortere.no/sorteringsmerker#Sorteringsmerker>
- Syversen, F., Bjørnerud, S., Skogesal, O., & Bratland, H. (2015). *Veileder- plukkanalyser av husholdningavfall* (s. 60). <https://avfallnorge.ams3.digitaloceanspaces.com/avfall-norge-no/dokumenter/2015-10-Veileder-plukkanalyser-2015.pdf?mtime=20171005145830&focal=none>
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). *The Innovation journey*. Oxford University Press.
- Vorobeva, D., Scott, I. J., Oliveira, T., & Neto, M. (2022). Adoption of new household waste management technologies: The role of financial incentives and pro-environmental behavior. *Journal of Cleaner Production*, 362, 132328.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132328>
- White, K., Habib, R., & Hardisty, D. J. (2019). How to SHIFT Consumer Behaviors to be More Sustainable: A Literature Review and Guiding Framework. *Journal of Marketing*, 83(3), 22–49. <https://doi.org/10.1177/0022242919825649>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research* (5. utg.). SAGE Publications Inc.
- Aasen, T. M., & Amundsen, O. (2020). *Innovasjon som kollektiv prestasjon* (1. utg.). Gyldendal Akademisk.

8 Vedlegg

8.1 Vedlegg 1: Informasjonsskriv beboere



Vil du være med på et forskningsprosjekt?

Mitt navn er Janne Elin Husom Melsæther og jeg går på en master i Innovasjon på Høgskolen i innlandet, campus Lillehammer. Denne våren skriver jeg masteroppgave om teknologien som gjør det mulig for registrering av avfall i Mesnakvartalet. Dette gjør jeg i samarbeid med Høgskolen i Innlandet og GLØR. Forskningen vil gi verdifull innsikt om deres tanker rundt sortering og forventninger dere har til teknologien. I den anledning trenger jeg respondenter til å stille til intervju.

Jeg kan komme hjem til dere, vi kan møtes på Høgskolen eller vi kan ta det over video eller telefon. Tidspunkt på dagen tilpasses etter deres behov, og vi kan gjerne ta det kveld eller helg. Intervjuet vil vare 30-40 minutter, og dere vil selvsagt bli anonymisert. Ved tillatelse vil det også bli tatt lydopptak av intervjuet, denne vil bli slettet etter at oppgaven er avsluttet. Om dere vil se oppgaven etter at den er ferdig, sender jeg den gjerne til dere. Jeg kommer til å kontakte dere på telefon for å høre om dere har lyst til å bli med, om du ikke vil bli kontaktet gi meg beskjed på melding til (mitt telefonnummer) eller på e-post (min e-post). Ta også gjerne kontakt om du ønsker å bli intervjuet. Intervjuene vil bli gjennomført i løpet av mars.

Jeg hadde blitt veldig takknemlig om dere hadde hatt lyst til å bidra på min masteroppgave.

Med vennlig hilsen

Janne Elin Husom Melsæther, Masterstudent ved Høgskolen i Innlandet

8.2 Vedlegg 2: Samtykkeskjema utvalg 1

Vil du delta i forskningsprosjektet

Implementering og forventning av ny avfallshåndteringsteknologi i et boligkompleks i Lillehammer

Formål

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er 1. *Å få innsikt i dine tanker og vaner om sortering.* 2. *Å få innsikt dine tanker og forventninger til ny teknologi som gjør at avfallsgebyret kan differensieres.* I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg. Dette prosjektet markerer enden på et 2-årig masterløp i master i innovasjon. Omfanget er på 30 studiepoeng og sluttproduktet vil bli mellom 80-100 sider.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskolen i Innlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget har blitt valgt ut fordi de bor i et spesifikt leilighetsbygg som har teknologien til å kunne differensiere avfallsgebyret. Et leilighetsbygg med 107 leiligheter, de første som har anledning til å svare ja deltar. Det er casebedriften sammen med student som skal sende ut spørsmål om deltagelse.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du blir intervjuet. Det vil ta deg fra 30-40 minutter. Intervjuguiden inneholder spørsmål om dine erfaringer angående sortering, dine erfaringer ved bruk av apper på telefon, og dine forventninger til teknologien som er på leilighetsbygget sine avfallscontainere. Intervjuet kommer til å bli tatt opp og senere transkribert, opptaket slettes etter transkribering.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

De som vil ha tilgang er student og eventuelt veileder. Du som deltager vil bli anonymisert. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Etter at intervjuet er transkribert, vil lydopptaket slettes.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31.08.2023, da er karakter satt og klagefristen er utgått. Etter prosjektslutt vil personopplysninger med dine personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Høgskolen i Innlandet* har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- Innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- Å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- Å få slettet personopplysninger om deg
- Å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- *Høgskolen i Innlandet* ved Gunhild Wedum (gunhild.wedum@inn.no)
- Vårt personvernombud ved Høgskolen i Innlandet personvern@inn.no

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Gunhild Wedum
(veileder)

Student Janne Elin Husom Melsæther

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Masteroppgave GLØR*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å bli tatt opptak av

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

8.3 Vedlegg 3: Samtykkeskjema utvalg 2

Vil du delta i forskningsprosjektet?

Implementering og forventning av ny avfallshåndteringsteknologi i et boligkompleks i Lillehammer.

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å høre om organisasjonens motivasjon til å jobbe innovativt, innovasjonsprosessen, og tanker om teknologien som gjør det mulig for avfallsgebyret å differensieres. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Dette prosjektet markerer enden på et to-årig masterløp i master i Innovasjon. Omfanget er på 30 studiepoeng og sluttproduktet vil bli mellom 60-80 sider. Forskningsspørsmål handler om: Hva slags forventninger og tanker beboerne av et leilighetskompleks har til en ny teknologi som kan gjøre at avfallsgebyret differensieres.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskolen i Innlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du innehar kunnskap og erfaring om teknologien og motivasjon til å sette i gang prosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du blir intervjuet. Det vil ta deg fra 30-60 minutter. Intervjuguiden inneholder spørsmål om dine erfaringer og motivasjon rundt pilotprosjektet i Mesnakvartalet, innovasjonsprosessen og tanker om fremtiden. Intervjuet blir tatt opp og senere transkribert, opptaket slettes når prosjektet er avsluttet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

De som vil ha tilgang er meg og eventuelt veileder. Du som deltager vil bli anonymisert. Navnet og kontaktopplysningene dine vil jeg erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Etter at intervjuet er transkribert, vil lydopptaket slettes.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes 31.08.2023 da er karakter satt og klagefristen er utgått. Etter prosjektslutt vil personopplysninger med dine personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *Høgskolen i Innlandet* har Personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- *Høgskolen i Innlandet* ved Gunhild Wedum (gunhild.wedum@inn.no)
- Vårt personvernombud ved Høgskolen i Innlandet personvern@inn.no

Hvis du har spørsmål knyttet til Personverntjenester sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Gunhild Wedum
(veileder)

Student *Janne Elin Husom Melsæther*

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [*sett inn tittel*], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- å bli tatt opptak av

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

8.4 Vedlegg 4: Intervjuguide Beboerne

Kategori 1- Hvem er du?

Bli kjent spørsmål

Hvilket år er du født?

Hvor lenge har du/dere bodd i Mesnakvartalet?

Hvordan bodde du før?

Har du bodd noen steder der du har hatt spesielle erfaringer ved sortering?

Hvem er du- sortering?

Hva er ditt forhold til sortering?

Hvorfor sorterer du?

Synes du at du sorterte avfall i henhold til reglene som er satt?

Hvem er du – digitalisering og bruk av apper?

Bruker du apper på telefonen daglig?

Føler du deg komfortabel ved bruk av app?

Hva er viktig for deg når du skal ta i bruk en app?

Kategori 2- Informasjon om sortering/avfallshåndtering Mesnakvartalet?

Informasjon fra GLØR

Hva visste du om avfallshåndteringen i bygget før du flyttet inn?

Hvordan har du opplevd informasjonen fra GLØR om avfallshåndteringen i bygget?

Ekstern informasjon skilting/avstand

Var det lett å finne fram første gang du skulle kaste avfall?

Hvordan opplever du å kaste avfall her du bor nå?

Synes du at dunkene var godt merket?

Synes du det er gjort noen tiltak i leiligheten som gjør det mer motiverende å sortere avfall?

Synes du det er gjort noen tiltak i bygget som gjør det mer motiverende å sortere avfall?

Kategori 3- Forventning til ny teknologi innen avfallshåndtering

Hva synes du om at du kan måtte betale mindre/mer enn det du gjør i dag for renovasjon?

Hva tenker du om at GLØR kan registrere og har data på hvor mye dere kaster?

Tenker du noe over det når du kaster avfall?

Tror du at du vil måtte betale mer eller mindre renovasjonsavgift enn det du gjør i dag?
Eventuelt hvorfor/hvorfor ikke?

Hvordan motiveres du til å sortere?

Hvilke tiltak hadde gjort at du ble mer motivert for å sortere?

Hvordan tror du avfallshåndteringen ser ut om 10 år?

Kategori 4- Åpent spørsmål

Har du noe mer å legge til?

8.5 Vedlegg 5: Intervjuguide GLØR

Intervjuguide GLØR

Bærekraft

Kan du fortelle litt om GLØR sitt arbeid, hva er deres kjerneoppgaver?

På hjemmesiden står det at dere jobber for en bærekraftig utvikling, hva legger dere i det?

Kan du fortelle om hvordan sorteringen har endret seg de siste årene?

Ser dere noen demografiske forskjeller når det gjelder utsorteringsgrad?

Hvis du tenker på utsortering blant husholdninger, hvor er det mest forbedringspotensial?

Hvordan lærer dere opp glør sine abonnenter i sortering?

Tema forarbeid pilotprosjekt

Kan du fortelle litt om prosjektet?

Hvor har dere hentet inspirasjon fra?

Når begynte prosessen med denne innovasjonen?

Hvordan jobber dere med samarbeid

Hvorfor ble Mesnakvartalet valgt?

Før dere gikk i gang med prosjektet gikk dere gjennom mulige utfordringer?

Hvilke kriterier må være oppfylt for at dere regner prosjektet som en suksess?

Hvordan måler dere hvor mye folk kaster?

Ser dere noen utfordringer knyttet til det?

Tema oppstart

Kan du fortelle litt om hva dere har gjort til nå?

Hvordan skaper dere engasjement blant beboere i Mesnakvartalet rundt teknologien?

Hvordan tenker dere å sette inn tiltakene?

Skal det være en app der de ser sitt eget forbruk osv. Kan du fortelle litt om den?

Hva tenker dere om at ikke alle er like komfortable ved å bruke app?

Har fått med meg fra beboerne at matavfallet ikke har lås, hvorfor ikke det?

Har dere satte tiltak eller kommer det flere etter hvert?

Hvordan ser du for deg gjennomførelsen? Lett, utfordrende?

Tema fremtiden

Hva håper dere å få ut av prosjektet?

Er visjonen at alle GLØR sine kunder skal ta i bruk denne innovasjonen?

Hvordan tror du avfallshåndteringen ser ut om 10 år?

8.6 Vedlegg 6: Intervjuguide CARROT

Kan du fortelle om teknologien som Mesnakvartalet bruker?

Hva slags erfaringer har du gjort deg på andre plasser der denne typen teknologi er implementert?

Hvordan gikk implementeringen?

Hvor i prosessen er dere med tanke på Mesnakvartalet

Hvor er den største forbedringen blant kundene?

Har det vært utfordringer, eventuelt hvilke?

Har du inntrykk over at folk synes de er flinkere enn de faktisk er?