



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2018 30 stp

Fakultet for Miljøvitenskap og naturforvaltning

Sortering og materialgjenvinning av plastemballasje og matavfall i Oslo kommune

- Hvordan endre holdninger og atferd gjennom tilrettelagte tiltak?

Recycling and material recovery of plastic packaging and food waste in Oslo municipality

- How to change behaviour and attitude through facilitated measures?

Caja Charlotte Fagernæs

Fornybar Energi

Forord

Denne oppgaven er en avsluttende del av det toårige masterstudiet i Fornybar Energi ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet i Ås. Oppgaven er skrevet for Renovasjonsetaten Oslo kommune som en oppfølging av masteroppgaven ”Økt materialgjenvinningsgrad i Oslo kommune” av Mikkelborg (2017).

En stor takk rettes til hovedveileder Ole Jørgen Hanssen og bi-veileder John Egil Nilssen som har bidratt med konstruktive tilbakemeldinger og korrekturlesing gjennom hele masterprosessen. En takk rettes også til Renovasjonsetaten for et sommerengasjement i 2017. Jeg ønsker i tillegg å takke Utviklingsavdelingen i Renovasjonsetaten for å ha tatt meg godt i mot og latt meg jobbe på kontoret deres i løpet av skriveperioden. En stor takk rettes også til min tålmodige samboer Alexander Borgard Woll og min mor Merethe Fagernæs, som har bidratt med korrekturlesning og god støtte gjennom hele skriveperioden. Jeg ønsker også å rette en stor takk til Hanna Gjessing for hennes gode humør og hjelp i løpet av skriveperioden.

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Ås, 12. mai 2018

Caja Charlotte Fagernæs

Sammendrag

De siste 30 årene har avfall gått fra å være et miljø- og forurensningsproblem til å bli ansett som en ressurs. Med dagens teknologi er det mulig å utnytte ressursene i avfallet slik at de kan komme tilbake i kretsløp etter endt livsløp for et produkt. I 2009 ble Kildesorteringsordningen i Oslo kommune (KiO) innført. Materialgjenvinningsgraden ble spådd til å nå 50 % innen 2014. I dag ligger materialgjenvinningsgraden på 38 %.

Renovasjonsetaten ønsker en utdyping av noen av funnene i masteroppgaven ”Økt materialgjenvinningsgrad i Oslo kommune” av Mikkjelborg (2017). I oppgaven ble målgrupper som er dårlige til å kildesortere identifisert. Det er nå ønskelig å finne ut hva som kjennetegner målgruppene som er dårlige til å kildesortere og hvilke tiltak som kan iverksettes for å endre atferden deres. Deretter er det ønskelig å finne ut om det er nødvendig å differensiere budskapet om kildesortering for ulike målgrupper. I denne oppgaven analyseres aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske.

Kunnskapsgrunnlaget i oppgaven er *teorien om planlagt atferd*. Teorien presenteres som en modell bestående av fem variabler; subjektiv norm, holdning, persipert atferdskontroll, intensjon og atferd. Denne teorien blir benyttet i flere studier av kildesorteringatferd. Holdning kommer oftest ut som den viktigste variabelen av betydning for atferd.

I denne masteroppgaven er det samlet inn to datasett for å svare på problemstillingen; det første datasettet er basert på en spørreundersøkelse gjennomført i fire borettslag i Oslo kommune. Det andre datasettet består av transkribert materiale fra to fokusgruppeintervjuer; et med hver målgruppe.

Resultatene fra analysene tyder på at 20-39 åringer mangler et eierskap til kildesortering og føler at den tilgjengelige informasjonen er umotiverende. Det kan se ut til at denne målgruppen ønsker mer informasjon om hvorfor det er viktig å kildesortere og hvilke gevinster som oppnås. Resultatene for de ikke-etnisk norske indikerer at de synes det er vanskelig å vite hvordan man skal sortere ulike avfallstyper og at de ikke får informasjon ofte nok. Det tyder på at de har behov for enklere og hyppigere informasjon om hvordan man sorterer riktig. Tiltak bør ivareta en differensiert kommunikasjon for de to målgruppen da de opplever ulike barrierer og motiverende faktorer.

Abstract

In the last 30 years, waste has gone from being an environment and pollution problem, to be regarded as an asset and resource. With today's technology, it is possible to reuse the resources in the waste so that it can enter back into circulation after its original lifecycle. Oslo municipality introduced a recycle program (KiO) in 2009. The rate of material recovery was predicted to reach 50 % by 2014. Today the rate of material recovery is at 38 %.

The Renovation agency (Renovasjonsetaten) requests further examination of the finds in Mikkeltborg's master thesis "Increased material recovery in Oslo municipality" (2017). Target groups that recycle poorly were identified in the study. It is now desirable to recognize what characterizes the target groups who recycle poorly, and what measures can be taken to change this behaviour. Furthermore, it is desirable to establish the need to differentiate the message about recycling to the different target groups. In this study the target groups "age 20-39" and "non-ethnic Norwegians" will be analysed.

The platform of knowledge in this thesis is the *theory of planned behaviour*. The theory presents as a model of five variables; Subjective norm, attitude, perceived behavioural control, intention and behaviour. This theory is used in several studies of recycle behaviour. The variable that normally sticks out as the most important one is attitude. There are collected two sets of data to answer the research question in this study; the first set is based on a questionnaire distributed to four housing co-operatives in Oslo municipality. The second set consists of transcribed material from two focus group interviews; one with each target group.

The results from the research indicates that 20-39-year olds lack ownership to recycling, and the available information feels demotivating. It seems like this target group has a need for more information about why it is important to recycle and what benefits are achieved. The results for the non-ethnic Norwegians indicates that they sometimes find it difficult to recycle, and they do not get information often enough. This indicates that they have a need for simpler and more frequent information about how to recycle the different sources of waste. Future measures should ensure a differentiated communication to the different target groups, given that they experience different barriers and motivational factors.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	II
Sammendrag	IV
Abstract	V
Figurliste.....	X
Tabelliste	XI
Begrepsforklaring.....	XIII
1 Innledning	1
1.1 Innledning.....	1
1.2 Bakgrunn for dagens avfallssituasjon.....	2
1.2.1 Avfallshistorie	2
1.2.2 EØS-avtalen og påvirkningen på norsk avfallspolitikk.....	3
1.2.3 Kildesorteringsordningen i Oslo kommune	3
1.2.4 Renovasjonsetatens arbeid knyttet til materialgjenvinning	5
2 Bakgrunn for og formål med oppgaven	7
2.1 Bakgrunn for oppgaven	7
2.2 Mål og problemstilling for oppgaven.....	7
3 Kunnskapsstatus.....	9
3.1 Kildesorteringsatferd	9
3.1.1 Teorien om planlagt atferd	9
3.1.2 Fra intensjon til atferd	12
3.2 Kjennskapspyramiden	13
3.3 Betydningen av demografiske og sosialpsykologiske faktorer	14
3.4 Bakgrunn for valg av studieobjekter	15
4 Metode og datagrunnlag	17
4.1 Studieobjekter	17
4.1.1 Aldersgruppen 20-39 år.....	18
4.1.2 Ikke-etnisk norske	19
4.2 Datagrunnlag.....	20
4.2.1 Kvantitativ metode	20
4.2.2 Kvalitativ metode	20
4.2.3 Validitet og reliabilitet.....	21

4.3	Datasett 1 – Spørreundersøkelsen	21
4.3.1	Utforming av spørreskjema	21
4.3.2	Gjennomføring av spørreundersøkelsen.....	22
4.3.3	Feilkilder datasett 1	23
4.4	Databehandlingsprogram for analyse av datasett 1	23
4.4.1	Informasjon om respondentene	24
4.4.2	Forbehandling av datasett 1	24
4.4.3	Statistiske tester benyttet i analysene	25
4.5	Datasett 2 – Fokusgruppeintervju	27
4.5.1	Bakgrunn for valg av fokusgruppeintervju	27
4.5.2	Utforming av intervjuguide	27
4.5.3	Gjennomføring av fokusgruppeintervjuene.....	28
4.5.4	Vurdering av validitet og reliabilitet for fokusgruppeintervjuene.....	28
5	Resultater	29
5.1	Hvilken atferd relatert til avfallshåndtering kjennetegner målgruppene som er dårlige til å kildesortere?	29
5.1.1	Avfallshåndtering	29
5.1.2	Rutiner knyttet til planlegging, handling og bearbeiding/spising av mat.....	34
5.1.3	Planlegging av måltider sammenholdt med grad av sortering av matavfall og plastemballasje	41
5.2	Hvilke kunnskapsgrunnlag besitter målgruppene om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?	43
5.2.1	Hva vet målgruppene om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?	43
5.2.2	På hvilken måte ønsker målgruppene å tilegne seg mer kunnskap om ordningen?	48
5.3	Hvilke holdning har målgruppene til dagens kildesorteringsordning?	56
5.3.1	Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordning har noen tydelige barrierer? ...	56
5.3.2	Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordning gir noen tydelige motivasjonsfaktorer?	60
5.3.3	Er andres holdning til kildesortering av betydning for målgruppene?	68
	Moderator: er det noe som påvirker deg?	70
5.4	Hvilke tiltak kan iverksettes for å endre målgruppenes atferd?	71
6	Diskusjon	74
6.1	Oppsummering av resultater	74
6.1.1	Atferd.....	74
6.1.2	Kunnskap.....	74
6.1.3	Holdning.....	75

6.2	Forskningsspørsmålene sett i lys av teori	76
6.2.1	Utfordringer.....	76
6.2.2	Muligheter	79
6.3	Robusthet.....	81
6.4	Overførbarheten av resultatene fra studiet.....	84
6.5	Beslutningstakere.....	84
7	Konklusjon	86
8	Veien videre.....	87
9	Referanseliste	88
Vedlegg	.....	91
Vedlegg 1.....	.....	91
Vedlegg 2.....	.....	102
Vedlegg 3.....	.....	105
Vedlegg 4.....	.....	108

Figurliste

Figur 1 Modell av teorien om planlagt atferd.....	10
Figur 2 Modell av teorien om planlagt atferd - utvidet versjon ilagt variablene ”vaner” og ”følelser”	12
Figur 3 Forenklet versjon av ”intensjon-handlingsgapet”	13
Figur 4 Kjennskapspyramiden.....	14
Figur 5 Utdrag fra samtale om informasjon (målgruppe 20-39 år).....	46
Figur 6 Utdrag fra samtale om kommunikasjonskanaler (målgruppe 20-39 år)	51
Figur 7 Utdrag fra samtale om informasjonsbrosjyre (målgruppe ikke-etnisk norske)	56
Figur 8 Utdrag fra samtale om holdninger til kildesortering (målgruppe 20-39 år)	64
Figur 9 Utdrag fra samtale om motivasjon til å kildesortere (målgruppe ikke-etnisk norske)	68
Figur 10 Utdrag fra samtale om hva deltagerne i fokusgruppen tror andre mener om kildesortering (målgruppe 20-39 år).....	70
Figur 11 Målgruppene plassert i kjennskapspyramiden.....	73

Tabelliste

Tabell 1 Andel av målgruppene i deres respektive delbydeler	17
Tabell 2 Statistikk over husholdninger og innbyggere i delbydelene Ensjø og Rodeløkka.....	18
Tabell 3 Statistikk over husholdninger og innbyggere i delbydelene Veitvet og Lindeberg ...	20
Tabell 4 Sammenlikning av demografisk informasjon mellom spørreundersøkelsen, de fire delbydelene respondentene er samlet fra og Oslo kommune i sin helhet	24
Tabell 5 Avfallshåndtering etter aldersgrupper	30
Tabell 6 Avfallshåndtering etter etnisk tilhørighet.....	32
Tabell 7 Handlerutiner etter aldersgrupper	35
Tabell 8 Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter aldersgrupper	36
Tabell 9 Handlerutiner etter etnisk tilhørighet	38
Tabell 10 Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter etnisk tilhørighet	40
Tabell 11 Planlegging og grad av matavfall og plastemballasje sortert.....	42
Tabell 12 Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter aldersgrupper	45
Tabell 13 Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter etnisk tilhørighet.....	47
Tabell 14 Synspunkter på informasjon mottatt om kildesorteringsordningen fordelt etter aldersgrupper	49
Tabell 15 Hvor ofte og hvordan aldersgruppene ønsker å få informasjon om kildesorteringsordningen	50
Tabell 16 Synspunkter på informasjon mottatt om kildesorteringsordningen fordelt etter etnisk tilhørighet	53
Tabell 17 Hvor ofte og hvordan de ulike etniske gruppene ønsker å få informasjon om kildesorteringsordningen	54
Tabell 18 Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter aldersgrupper	58
Tabell 19 Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter etnisk tilhørighet.....	59
Tabell 20 Holdning til avfall og kildesortering etter aldersgrupper	61
Tabell 21 Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter aldersgrupper	63
Tabell 22 Holdning til avfall og kildesortering etter etnisk tilhørighet.....	65
Tabell 23 Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter etnisk tilhørighet	66
Tabell 24 Subjektiv norm etter aldersgrupper	69
Tabell 25 Subjektiv norm etter etnisk tilhørighet.....	71

Tabell 26 Oppsummering atferd; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske	74
Tabell 27 Oppsummering kunnskap; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske	75
Tabell 28 Oppsummering holdning; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske	76
Tabell 29 Barrierer og motivasjonsfaktorer; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske...	80

Begrepsforklaring

Materialgjenvinning: Behandling og utnyttelse av avfallet slik at ressursene i avfallet kan inngå som råvarer i produksjonsfasen til nye produkter

Materialgjenvinningsgrad: Den prosentvise mengden husholdningsavfall av total mengde husholdningsavfall som blir *sendt til* materialgjenvinning

Faktisk materialgjenvinningsgrad: Den prosentvise mengden husholdningsavfall av total mengde husholdningsavfall som er av en slik kvalitet at det *faktisk* blir materialgjenvunnet

Energigjenvinning: Forbrenning av avfall i et forbrenningsanlegg der varmen fra forbrenningen blir brukt til strøm- eller fjernvarmeproduksjon

Kildesortering: Sortering av husholdningsavfall i ulike typer

Henteordning: Innsamling der det kildesorterte husholdningsavfallet hentes hos abonnenten, transporteres og leveres til et mottaks-/behandlingsanlegg

Bringeordning: Innsamling der abonnenten bringer det kildesorterte husholdningsavfallet til et mottaks-/behandlingsanlegg

Teorien om planlagt atferd: En teori som beskriver viktige elementer for å forklare motivasjonen og evnen til å råde over egen atferd i en gitt situasjon

Persipert atferdskontroll: I hvilken grad et menneske selv føler kontroll over egen atferd

Holdning: Når et menneske har en positiv eller negativ innstilling til en atferd

Subjektiv norm: Hva man tror andre i samme omgangskrets mener om den handlingen man selv gjør

Intensjon: I hvilken grad et menneske har et ønske om å gjennomføre en handling

Vaner: Atferdsmønstre som har blitt forsterket over tid

Kildesorteringsatferd: Hvorvidt en avfallstype blir sortert riktig i husstanden

”Intensjon-handlingsgapet”: ”Gapet” som oppstår når intensjon og atferd ikke samsvarer

1 Innledning

1.1 Innledning

I dagens industrialiserte samfunn har vi tilgang på mange ulike produkter. Vi kan gå i vår nærmeste dagligvarebutikk som bugner over av ulike varer og tilbud. Det er lett å glemme hvor produktene, varene og tjeneste kommer fra, og hva de består av. Det er også lett å glemme hvilke enorm mengde energi og del-prosesser som skal til for å kunne tilby nettopp det produktet du står med i hånda når du er i butikken. Vi tar produktet med hjem; for eksempel en tynn plastpose full av epler, putter eplene i fruktskålen hjemme, og kaster plastposen i restavfallet. Vi tenker ikke på at plastposen ble produsert av olje i Kina, tatt med på skip til Norge, lastet om og kjørt til dagligvarebutikken. Det er lett å glemme at det vi ser på som avfall, egentlig er en ressurs. Jordens naturressurser blir stadig mindre tilgjengelig som innsatsfaktorer til ønsket bruk for menneskelig aktivitet. Med en stadig økende befolkningsvekst og et stadig mer industrialisert samfunn, er det et økende behov for å ta vare på de ressursene som fortsatt er tilgjengelig.

Over de siste 30 årene har avfall gått fra å bli ansett som et miljø- og forurensningsproblem, til i større grad å bli ansett som en ressurs for ny produksjon (råvarer og energi). Med dagens teknologi har vi mulighet til å bruke plastemballasje og andre avfallstyper om igjen som resirkulert materiale i nye produkter. På den måten kan vi unngå å benytte oss av jomfruelige materialer, som både sparer ressurser, energibruk og utslipp av klimagasser. Dette kalles en vugge-til-vugge holdning, der et produkt ved endt livsløp kan benyttes på ny, i et nytt produkt. I tillegg til gode behandlingsmetoder for å materialgjenvinne avfallet, er man avhengig av at avfallet kommer til behandlingsstedet med god nok kvalitet til å kunne bli resirkulert. Man har derfor implementert gode kildesorteringsordninger slik at innbyggerne har mulighet til å sortere avfallet sitt i ulike beholdere før det blir sendt til riktig sted for behandling. Med bakgrunn i EØS-avtalen følger Norge EUs bestemmelser når det gjelder avfall og avfallspolitikk. Det betyr at Norge har de samme målene som EU der et av målene er 50 % faktisk materialgjenvinning av kommunalt avfall innen 2020 (se del 1.2.2 om EØS-avtalen og påvirkningen på norsk avfallspolitikk).

I Oslo kommune har man innført en kildesorteringsordning for matavfall og plastemballasje som baserer seg på et optisk utsorteringsanlegg. Husholdningene i Oslo skal derfor sortere matavfall i grønne plastposer, plastemballasje i blå plastposer og restavfall i andre plastposer.

Oslo kommune hadde en målsetning om 50 % materialgjenvinning av husholdningsavfallet i 2014. Da dette ikke lot seg realisere ble tid for måloppnåelse utsatt fra 2014 til 2018. Etterhvert som 2018 nærmet seg ble det klart at målet fremdeles ikke ville nås, og målet ble endret fra 50 % til 40 % (Oslo kommune, 2018). Dette blir nærmere beskrevet i del 1.2.3.

Hvis målet om 50 % materialgjenvinning skal nås, er det et stort behov for å bedre kildesorteringen fra husholdningene. Denne masteroppgaven vil belyse de gruppene i Oslo kommune som i dag er dårligst til å kildesortere. Videre vil oppgaven undersøke hva som skal til for å gjøre gruppene bedre til å kildesortere. Ut fra resultatene kan det bli utarbeidet forslag til tiltak som kan bidra til at Oslo kommune når sitt materialgjenvinningsmål på 50 %.

I denne oppgaven vil jeg forsøke å finne svar på følgende problemstilling: Hva kjennetegner målgrupper som er dårlige til å kildesortere og hvilke tiltak må iverksettes for å endre atferden deres?

1.2 Bakgrunn for dagens avfallssituasjon

1.2.1 Avfallshistorie

Kommunene fikk ansvar for renovasjon allerede i 1975-76 gjennom stortingsmelding 44. Da var det fokus på tiltak mot forurensning, basert på *NOU 1973: 51 Resirkulering og avfallsbehandling: oversikt over resirkulering og avfallsbehandling i Norge i dag: virkemidler som kan stimulere til økt resirkulering: spesiell drøftelse av enkelte avfallstyper: foreløpige konklusjoner og anbefalinger: innstilling nr. I*. I 1991-92 ble produsentansvarsordningen innført, og det ble laget et overordnet mål for gjenvinning (75 % innen 2010) (Grundt, 2015).

Fra 1999 til 2005 var fokuset på rikets miljøtilstand. Avfall ble sett på som et miljøproblem, og det var et ønske om å innføre tiltak for å øke kontrollen på behandlingen av avfall. Man startet med å samordne og koordinere informasjon ved hjelp av informasjonskampanjer (LOOP). Næringslivet fikk ansvar for behandling av eget avfall og det ble fokus på økt gjenvunnet våtorganisk avfall. Man økte også målet for gjenvinning til 80 % (Grundt, 2015). I 2013 kom avfallsstrategien der matsvinn, biogass, farlig avfall og avfall som ressurs var viktige faktorer (Grundt, 2015). I nyere tid har disse faktorene blitt enda viktigere, blant annet gjennom Stortingsmelding 45 (2016-2017) om avfall som ressurs og avfallspolitikkenes rolle i en sirkulær

økonomi. I meldingen kommer det også frem et krav om utsortering av matavfall og plast i alle norske husholdninger (Klima- og Miljødepartementet, 2016-2017).

1.2.2 EØS-avtalen og påvirkningen på norsk avfallspolitikk

EØS-avtalen gir Norge tilgang til det indre markedet i EU. Det gjør at vi får de samme rettighetene og pliktene som andre EU-land. Det indre markedet baserer seg på et felles regelverk som praktiseres likt av medlemsstatene i EU og EØS. En forutsetning for rettighetene i det indre markedet er at EUs regelverk fortløpende tas inn i EØS-avtalen etterhvert som regelverket utvikles. Norge forplikter seg til å følge EUs krav når det gjelder avfall og avfallsbehandling (Klima- og Miljødepartementet, 2016-2017). De viktigste direktivene EU har vedtatt knyttet til håndtering av avfall er ”Rammedirektiv for avfall”, ”Direktiv om emballasje og emballasjeavfall” og ”Direktiv for grensekryssende transport av avfall” (Grundt, 2015).

Prioriterte områder i EUs avfallspolitikk er plast, kritiske råvarer, bygge- og anleggsavfall, samt at alle ressurser skal håndteres mer effektivt gjennom hele livsløpet. EU ønsker en overgang fra en lineær til en sirkulær økonomi, som betyr at man skal gjenvinne alle typer avfall hvor ressurser forblir i økonomien også etter at et produkt ikke lenger brukes til sitt opprinnelige formål. I en sirkulær økonomi skal man redusere mengden avfall, redusere svinn ved å utnytte ressursene i avfallet mer effektivt, og forberede avfallet til ombruk og materialgjenvinning. EUs viktigste drivkraft er å gi økonomisk vekst og skape arbeidsplasser (Klima- og Miljødepartementet, 2016-2017). Som nevnt i innledningen har EU satt et mål om 50 % faktisk materialgjenvinning av kommunalt avfall innen 2020, og en faktisk materialgjenvinningsgrad på 65 % innen 2035. Definisjonen på kommunalt avfall er husholdningsavfall og liknende avfall fra tjenesteytende næringer (Statistisk sentralbyrå, 2017). Med avfall som *faktisk materialgjenvinnes*, menes det avfallet som er av en slik kvalitet at det faktisk kan bli materialgjenvunnet (Klima- og Miljødepartementet, 2016-2017).

1.2.3 Kildesorteringsordningen i Oslo kommune

Håndteringen av avfall i Oslo kommune er regulert gjennom lover og forskrifter. I tillegg har kommunen satt egne mål og strategier for miljø og forebyggende helsearbeid. En av de viktigste lovene kommunen forholder seg til er forurensningsloven som regulerer kommunens ansvar for innsamling, mottak og behandling av husholdningsavfall. Oslo kommune har i tillegg vedtatt en forskrift om renovasjon (Forskrift 15.2.2012 nr. 165 om renovasjon av husholdningsavfall)

for å sikre at husholdningsavfallet kildesorteres og håndteres i henhold til avfallshierarkiets prioriteringer (Renovasjonsetaten Oslo kommune, 2016). Andre førende nasjonale og kommunale mål kommer fra nasjonal avfallsstrategi og fra kommuneplanen til Oslo kommune. I 2013 la regjeringen frem en avfallsstrategi "Fra avfall til ressurs", der de viktigste nasjonale målene er at (1) avfallsveksten skal være vesentlig lavere enn den økonomiske veksten, (2) mengde avfall til gjenvinning skal være 80 %, (3) farlig avfall skal tas forsvarlig hånd om og (4) generering av ulike typer farlig avfall skal reduseres innen 2020 sammenliknet med 2005 nivå. I kommuneplanen "Oslo mot 2030, Smart – Trygg – Grønn" gis det føringer for den videre utviklingen i byen, hvorav et av målene er at Oslo skal være en internasjonalt ledende miljøby.

Ønsket fra Oslos politikere er at mest mulig av husholdningsavfallet kildesorteres og materialgjenvinnes slik at avfallet kan videreføre sin livssyklus ved å inngå som innsatsfaktorer og råvarer i nye produkter. Alternativet til materialgjenvinning er energigjenvinning, som innebærer at avfallet brennes og livssyklusen på materialene brytes. Dette reflekteres i Avfallsplan for Oslo kommune 2006-2009 (sak 239/06), der det ble satt et mål om at minimum 50 % av husholdningsavfallet skulle leveres til materialgjenvinning innen 2014. I Oslo kommune baserer husholdningsrenovasjonen seg på to typer tjenester; Henteordning og Bringeordning. I Forskrift om renovasjon av husholdningsavfall i Oslo kommune defineres henteordning som «Innsamling der det kildesorterte husholdningsavfallet hentes hos abonnenten, transporteres og leveres mottaks-/behandlingsanlegg». Bringeordningen defineres som: «Innsamling der abonnenten bringer det kildesorterte husholdningsavfallet til et mottaks-/behandlingsanlegg». Sentralt i definisjonene står uttrykket *kildesortering* som er definert som «Sortering av husholdningsavfall i ulike typer».

For å nå målet om 50 % materialgjenvinning innen 2014 ble det vedtatt å innføre kildesortering av plastemballasje og matavfall (KiO) i Oslo. KiO innebærer at matavfall og plastemballasje kildesorteres og emballeres i henholdsvis grønne og blå plastposer som så kastes sammen med handleposeemballert restavfall i en og samme avfallsbeholder. Sammen med papp og papiravfall som kastes i en annen beholder, omfattes dette av henteordningen. Posene med restavfall, matavfall og plastemballasje skilles i mottaksanlegg ved hjelp av optisk sortering. De grønne posene med matavfall blir sendt til et biogassanlegg, mens de blå posene med plastemballasje går til materialgjenvinning. Restavfallet blir sendt til et fjernvarmeanlegg, hvor det forbrennes. Andre avfallstyper som for eksempel glass- og metallemballasje og tekstiler omfattes av bringeordningen og skal bringes av innbyggerne til returpunkter, miljøstasjoner og

gjenbruksstasjoner. KiO startet opp i deler av byen i 2009, og i løpet av 2012 hadde alle husholdninger i Oslo et tilbud om denne type kildesortering. 2013 var det første hele driftsåret. I 2009 oppnådde Renovasjonsetaten (REN) en materialgjenvinningsgrad på 29 % og i 2013 ble resultatet 37 %. Prognosene for 2014 tilsa ingen økning utover 37 % og det virket som om effektene av KiO hadde flatet ut. Som følge av manglende utvikling i materialgjenvinningsgrad fikk REN i budsjettet for 2014 en utsettelse fra 2014 til 2018 for måloppnåelse (Sak1 - 2014). Årsrapporten for 2017 viser en materialgjenvinningsgrad på 38 %. Prognosen for 2018 er på 38 % og målsettingen om 50 % materialgjenvinning i 2018 nås ikke. I avfallsstrategien for Oslo mot 2025 er det satt mål om at ”*minimum 60 % av matavfallet fra husholdningene skal leveres til biologisk behandling med materialgjenvinning innen 2025*” og ”*minimum 60 % av plastavfallet fra husholdningene skal leveres til materialgjenvinning innen 2025*” (Renovasjonsetaten Oslo kommune, 2016, s. 15).

1.2.4 Renovasjonsetatens arbeid knyttet til materialgjenvinning

REN utarbeidet en vurdering i rapporten *Materialgjenvinning – en systemdynamisk tilnærming (2015)* knyttet til målet mot 2018 om 50 % materialgjenvinning. Denne konkluderte med at «*Dagens virkemidler løser ikke utfordringen og det er lite sannsynlig at materialgjenvinningsmålet kan nåes uten å implementere nye virkemidler*» (Nilssen, 2015, s. 14). Som følge av denne konklusjonen ble det igangsatt et arbeid for å identifisere nye virkemidler. Virkemidler som er identifisert er basert på en litteraturstudie av 48 internasjonale artikler knyttet til kildesortering. Disse er oppsummert i rapporten *Virkemiddelpakke* skrevet av Nilssen og Sylthe (2016). Rapporten fremmer syv anbefalinger hvor seks av disse vil medføre endringer i dagens henteordning i Oslo (Nilssen & Sylthe, 2016).

I rapporten *Materialgjenvinningseffekt* av Nilssen og Sylthe (2017) ble det utformet fem forskjellige henteordninger som tok inn i seg anbefalingene fra rapporten *Virkemiddelpakke* (Nilssen & Sylthe, 2017). Alle de fem foreslåtte henteordningene har til felles at de unnviker fra dagens felles ”to beholder system”. Forslagene går ut på å benytte seg av flere beholdere for å hente flere kildesorterte avfallstyper hjemme hos folk, i den grad det lar seg gjøre. De fem forslagene til henteordning ble i rapporten *Materialgjenvinningseffekt* testet for effekten de ville hatt på økt materialgjenvinningsgrad, samt kostnadsberegnet. I rapporten utmerket oppsamlingsløsning nr. 5 seg med kombinasjonen av høyest materialgjenvinningseffekt og lavest kostnader. Løsningen innebærer en endring i dagens 2-beholdersystem; restavfall og matavfall kastes i en avfallsbeholder og papp/papir og plastemballasje kastes i en annen

beholder. Der det er plass til et 3-beholdersystem vil restavfall kastes i egen beholder. Der det er plass til et 4-beholdersystem vil glass- og metall også kastes i egen beholderen. Oppsamlingsløsning nr. 5 krever betydelige endringer i avfallslogistikken sammenlignet med dagens oppsamlingsystem (Nilssen & Sylthe, 2017). Hvis oppsamlingsløsningene differensieres øker behovet for å kommunisere budskapet om betydningen av kildesortering. Samtidig kan det øke behovet for å dele husholdningene i målgrupper. Husholdningene må også ha et incentiv for å sortere. Det blir derfor viktig å nå ut med budskapet gjennom kommunikasjonskanaler. Disse bør utformes og tilpasses den enkelte målgruppe slik at virkemidlene får størst mulig gjennomslagskraft. Det kan bidra til en økt effekt på materialgjenvinningsprosenten. Dette medfører en økt kompleksitet i henteordningen.

2 Bakgrunn for og formål med oppgaven

2.1 Bakgrunn for oppgaven

På bakgrunn av REN sitt ønske om å nå målet om 50 % materialgjenvinning, samt gjennom Stortingsmelding 45 om avfall som ressurs (2016-2017), er det et stort behov for å bedre kildesorteringen i hjemmet. Matavfall og plastemballasje er viktige avfallstyper fordi dagens restavfall inneholder store mengder av disse to avfallstypene. En utsortering av disse vil ha stor påvirkning på materialgjenvinningsgraden.

2.2 Mål og problemstilling for oppgaven

Målet for denne oppgaven er å identifisere hva som gjør at enkelte målgrupper er dårligere til å kildesortere enn andre. Oppgaven vil kartlegge atferd, holdninger, kunnskap om og eventuelle tiltak som behøves for å gjøre enkelte målgrupper i Oslo kommune flinkere til å kildesortere. Holdningen man har til et tema/en atferd kan være bestemmende for hvilken atferd man ender opp med å ha jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991)(se del 3.1.1). Ved å kartlegge hvordan målgruppene behandler sitt avfall i dag, håper jeg å finne ut hvilken atferd de har og hva slags kunnskapsgrunnlag de besitter. Jeg vil undersøke om dagens kildesorteringsordning har noen tydelige barrierer og/eller noen tydelige motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering. Jeg ønsker også å undersøke hvilke informasjons- og kommunikasjonskanaler som er mest hensiktsmessige for å nå frem til målgruppene med budskapet om kildesortering, og om det er nødvendig å differensiere budskapet slik at det er tilpasset de ulike målgruppene. Funnene i undersøkelsen bør kunne hjelpe Oslo REN til å iverksette målrettede tiltak som gjør at de når sitt mål om 50 % materialgjenvinning av husholdningsavfallet. Jeg ønsker også å finne indikasjoner på om det er ulike årsaker til at de to målgruppene eventuelt er dårlige til å kildesortere.

REN har tradisjon for å la masterstudenter skrive sin oppgave knyttet til etatens drift. Espen Mikkelsborgs masteroppgave "Økt materialgjenvinningsgrad i Oslo kommune" (2017) har behov for en utdyping. Det er ønskelig å gå nærmere inn på noen av målgruppene han identifiserte som dårlige til å kildesortere ved dagens hente- og bringeordning. I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke hvilke målgrupper som har størst potensiale til å øke materialgjenvinningsgraden. Slik kan effekten av mulige tiltak bli størst. Dernest ønsker jeg å kartlegge målgruppenes atferd, kunnskapsgrunnlag og holdning til kildesortering. Slik kan jeg

bedre vurdere hvorfor de fremstår som dårlige til å kildesortere. Videre ønsker jeg å undersøke hvilke tiltak som kan utføres for å endre målgruppens atferd og holdning til kildesortering.

Problemstilling:

Hva kjennetegner målgrupper som er dårlige til å kildesortere og hvilke tiltak kan iverksettes for å endre atferden deres?

Til å svare på problemstillingen er følgende forskningsspørsmål utarbeidet:

1. Hvilken *atferd* relatert til avfallshåndtering er typisk for målgruppene som er dårlige til å kildesortere?
 - Hvordan rapporterer målgruppene at de håndterer avfallet sitt?
 - Hvilke rutiner knyttet til planlegging, handling og bearbeiding/spising av mat er typisk for målgruppene?
 - o Er det slik at om man er god på planlegging, er man også god på avfallshåndtering?
2. Hvilket *kunnskapsgrunnlag* besitter målgruppene om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?
 - Hva vet målgruppene om hvordan kildesorteringsordningen i Oslo kommune fungerer?
 - I hvilken grad ønsker målgruppene å tilegne seg mer kunnskap om ordningen?
3. Hvilken *holdning* har målgruppene til dagens kildesorteringsordning?
 - Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordning har noen tydelige barrierer? I så fall, hva anser målgruppene som de(n) største barrieren(e) for å kildesortere ved dagens ordning?
 - Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordningen har noen tydelige motivasjonsfaktorer? I så fall, hva anser målgruppene som de(n) største motivasjonsfaktoren(e) for å kildesortere ved dagens ordning?
 - Er andres holdning til kildesortering av betydning for målgruppens atferd?
4. Hvilke *tiltak* kan iverksettes for å endre atferden deres?
 - Er det ønskelig å differensiere budskapet om kildesortering for ulike målgrupper?
 - Kan det med bakgrunn i undersøkelsen utledes andre hensiktsmessige tiltak som kan bidra til økt kildesortering?

3 Kunnskapsstatus

3.1 Kildesorteringsatferd

I denne oppgaven skal det kartlegges atferd, holdninger til og kunnskap om kildesortering hos utvalgte målgrupper i Oslo kommune. Det å kildesortere kan anses som en pro-miljømessig atferd. Dette er diskutert i flere artikler med ulike teoretiske rammeverk (Russell et al., 2017; Seacat & Northrup, 2010; Stovea & Alriksson, 2017). Et ofte brukt teoretisk rammeverk når det gjelder å forstå pro-miljømessig atferd er *The theory of planned behaviour* som blant annet blir presentert av sosialpsykolog Icek Ajzen (Ajzen, 1991). Denne teorien kan være med på å forstå kildesorteringsatferd som igjen kan hjelpe til å forstå hva som kan oppfattes som barrierer og motivasjonsfaktorer til kildesortering.

En annen teori som har blitt forsøkt benyttet i et kildesorteringsperspektiv er modellen om informasjon, motivasjon og atferd (IMB-modellen). Denne modellen er oftest brukt i helserelevante studier, men ble benyttet til å studere kildesorteringsatferd av Seacat og Northrup (2010). I følge IMB-modellen kan mangler innenfor områdene informasjon, motivasjon og/eller atferdsmessige ferdigheter minske sannsynligheten for at et menneske utfører en gitt handling (Seacat & Northrup, 2010). De mener at det er en link mellom helsemessig atferd og pro-miljøvennlig atferd fordi begge atferdene blir motivert av både interne og eksterne krefter.

Jeg har valgt å ta utgangspunkt i teorien om planlagt atferd i analysen av resultater. Jeg ønsker å bruke denne på bakgrunn av at den er mye brukt i litteraturen til å studere kildesorteringsatferd. Den er også fleksibel i form av at det er mulig å legge til variabler hvis man ønsker en utvidet modell. Dette gjorde blant annet Stovea og Alriksson (2017) i deres ene studiegruppe. Det vil bli utdypet senere i kapittelet. Jeg vil ikke bruke teorien om planlagt atferd som rammeverk i oppgaven. Da dette er en masteroppgave i Fornybar energi, der psykologi ikke er en del av studiet, vil jeg kun bruke teorien om planlagt atferd som et teorigrunnlag i oppgaven. Jeg ønsker å bruke den for å forstå hva som kan oppfattes som god og dårlig kildesorteringsatferd.

3.1.1 Teorien om planlagt atferd

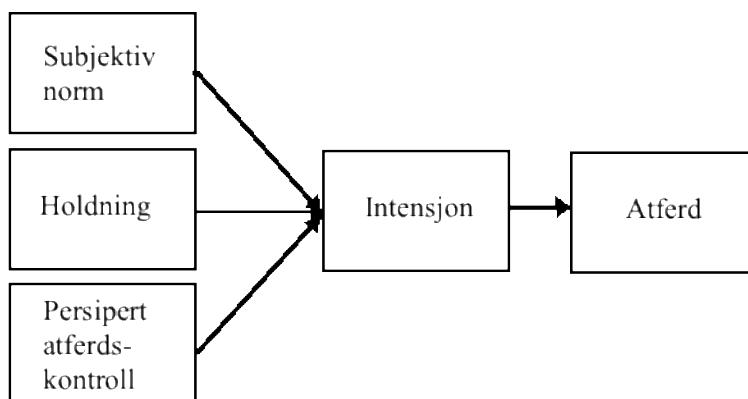
Utgangspunktet for beskrivelsen av denne teorien er artikkelen *"Influence of recycling programmes on waste separation behaviour"*, skrevet av Stovea og Alriksson (2017). I artikkelen bruker de teorien om planlagt atferd som rammeverk for å analysere

kildesorteringsatferd i to ulike byer i EU. Teorien gir grunnlag for å forstå i hvilken grad et menneske selv føler kontroll over egen atferd som i dette tilfellet er kildesorteringsatferd. Den beskriver altså viktige elementer for å forklare motivasjonen og evnen til å bestemme egen atferd i en gitt situasjon. Hvis mennesket har kontroll over den gitte situasjonen, er det personens intensjon om å gjennomføre handlingen som bestemmer atferden. Hvis et menneske ikke har full kontroll over situasjonen, er det menneskets evne til å utføre handlingen som bestemmer atferden.

I følge teorien om planlagt atferd vil intensjonen til å gjennomføre en handling øke hvis et menneske har en positiv holdning til atferden, hvis de tror at andre mennesker i deres omgangskrets forventer at de gjennomfører handlingen og hvis de selv tror at de har god kontroll over hvordan man gjennomfører handlingen. I teorien om planlagt atferd handler det om hva et menneske oppfatter av egen holdning, subjektiv norm og persipert atferdskontroll (Russell et al., 2017).

Modell av teorien om planlagt atferd

Teorien om planlagt atferd er bygd opp som en modell med fem variabler, der tre av dem er uavhengige variabler; holdning, subjektiv norm og persipert atferdskontroll. To er avhengige variabler; intensjon og atferd (se Figur 1).



Figur 1 Modell av teorien om planlagt atferd

Uavhengige variabler

Holdning: Når et menneske har en positiv eller negativ innstilling til en atferd, for eksempel kildesortering.

Subjektiv norm: Hva et menneske tror andres meninger er til den handlingen mennesket gjør. Hvis et menneskes subjektive norm bestemmer en atferd, er mennesket opptatt av hva andre mennesker anser som riktig atferd.

Persipert atferdskontroll: I hvilken grad et menneske selv føler kontroll over en atferd.

Avhengige variabler

Intensjon: I hvilken grad et menneske har et ønske om å gjennomføre en handling

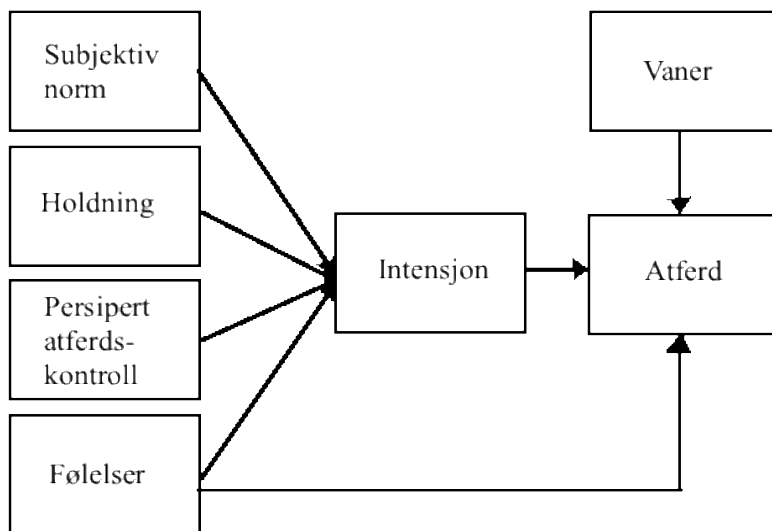
Atferd: Hvilken oppførsel mennesket faktisk har i en gitt situasjon.

I artikkelen til Stovea og Alriksson (2017) sammenliknet de to like utvalg av naturvitenskapsstudenter i byene Kalmar i Sverige og Plovdiv i Bulgaria. I Kalmar hadde de et bedre implementert avfallshåndteringssystem enn i Plovdiv. Målet deres var å se *om og hvordan* systemet i seg selv påvirket kildesorteringsatferden til innbyggerne. De ville også finne ut hvilken av de fem variablene som var mest påvirkende for kildesorteringsatferd til studentene. Fra litteraturen går holdning igjen som den viktigste variabelen for å studere kildesorteringsatferd da det er delte meninger om hvilken av variablene som er viktigst (Stovea & Alriksson, 2017). Stovea og Alriksson (2017) la til en ekstra uavhengig variabel i modellen; tilfredshet med lokale sorteringsfasiliteter. De gjorde dette for å ta hensyn til naturvitenskapsstudentene fra Bulgaria som ikke hadde et fullstendig implementert avfallshåndteringssystem.

Resultatet av studiet var at holdning til kildesortering var den viktigste faktoren for intensjonen om å sortere i Kalmar i Sverige. Her kom subjektiv norm og persipert atferdskontroll svakere ut enn holdning, men var fortsatt signifikante faktorer. Intensjon var den sterkest forutseende faktoren for atferd mens persipert atferdskontroll hadde en svakere signifikant betydning for atferd. Den ekstra variabelen, tilfredshet med lokale sorteringsfasiliteter, var ikke signifikant for verken intensjon eller atferd i tilfellet i Sverige (Stovea & Alriksson, 2017). I Plovdiv i Bulgaria var variablene holdning og persipert atferdskontroll av betydning for intensjonen til å kildesortere. Subjektiv norm og tilfredshet med lokale sorteringsfasiliteter var derimot ikke-signifikante for intensjonen til å sortere. For atferd stilte intensjon, persipert atferdskontroll og tilfredshet med lokale sorteringsfasiliteter likt som signifikante variabler til å bestemme kildesortering (Stovea & Alriksson, 2017). Dette resultatet viser at holdning er en viktig bestemmende faktor for intensjonen i flere tilfeller. Det viser også at hvilken kontroll man selv føler man har i en situasjon, samt hva man tror andre mener om de handlingene man gjør, til en viss grad er bestemmende faktorer for intensjon.

Andre utvidelser av teorien om planlagt atferd

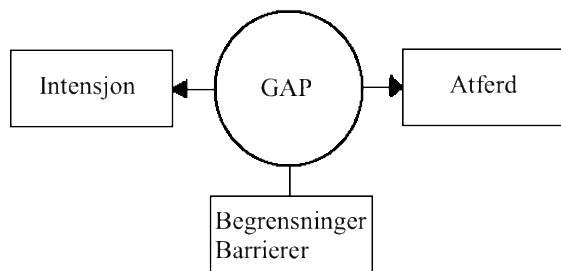
Klößner (2013) har laget en modell som ble testet ved å bruke en meta-analytisk strukturell likning på flere ulike datasett. Dataene støttet modellen, der intensjon, persipert atferdskontroll og vaner ble identifisert som direkte forutsigende variabler for atferd (Klößner, 2013). Russell et al. (2017) testet derfor *vaner* som en direkte forutsigende variabel for atferd i et kvantitativt studie på matsvinn gjennomført i Storbritannia. De la også til variabelen *følelser* som en direkte forutsigende variabel til intensjon og til atferd (se Figur 2). Russell et al. (2017) mener at det er en økende oppfatning at den originale teorien om planlagt atferd ikke holder når man skal forutsi ulike typer av atferd. De mener at atferd også blir styrt av mer automatiske og affektive prosesser, inkludert vaner, rutiner og følelser. Resultatet viste at vaner og følelser var viktige drivere til atferd i deres studie om matsvinn. De definerte vaner som relativt stabile atferdsmønstre som har blitt forsterket over tid. Handlingene blir utført uten at man tenker over det og stammer fra automatiske prosesser, i motsetning til kontrollerte prosesser der man gjør bevisste valg.



Figur 2 Modell av teorien om planlagt atferd - utvidet versjon ilagt variablene "vaner" og "følelser"

3.1.2 Fra intensjon til atferd

Intensjonen man har til å gjennomføre en handling fører ikke alltid til at handlingen blir utført. Det kalles "intensjon-handlingsgapet" og kan omfattes av flere barrierer (Kollmuss & Agyeman, 2002). "Gapet" kan oppstå på bakgrunn av barrierer, begrensninger eller situasjoner som inkluderer psykologiske, sosiale og institusjonelle variabler, samt informasjon (Newton & Meyer, 2013). Newton og Meyer (2013) har laget en illustrasjon av begrepet (se Figur 3).



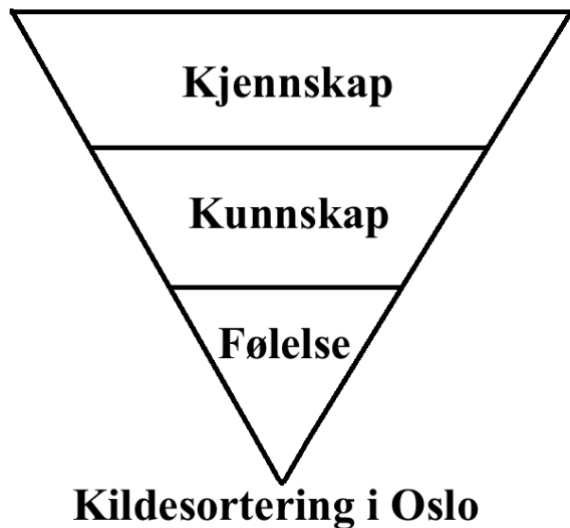
Figur 3 Forenklet versjon av "intensjon-handlingsgapet"

Barrierer som kan oppstå kan være knyttet til mangel på eierskap til problemet, lite informasjon tilgjengelig, organisatoriske utfordringer, knapphet på tid (nivå av prioritet) eller finansielle utfordringer (Newton & Meyer, 2013).

3.2 Kjennskapspyramiden

For å finne ut hvordan man best kan kommunisere et budskap til differensierte målgrupper kan kjennskapspyramiden være nyttig (se Figur 4). Kjennskapspyramiden er ofte brukt i forbindelse med merkevareledelse, som er en av bedriftens viktigste strategier for å bygge og vedlikeholde verdier for eiere, kunder og ansatte (Olsen et al., 2010). Kildesorteringsordningen kan anses som en av Oslo RENs "merkevarer", da dette er en tjeneste og det er ønskelig for REN å få alle Oslos innbyggere til å kjenne til, ha kunnskap om og følge kildesorteringsordningen i Oslo kommune. Denne strategien kan derfor være til hjelp ved utarbeidelse av nye tiltak ved at man får vite hvor i pyramiden målgruppene befinner seg.

Det øverste nivået i pyramiden er "kjennskap". Når et budskap skal kommuniseres er det viktig at målgruppene vet at tjenesten eksisterer. Det midterste nivået i pyramiden er "kunnskap". For at en målgruppe skal komme et steg nærmere å ta i bruk en tjeneste må de ha kunnskap om hva tjenesten går ut på. Det siste nivået i pyramiden er "følelse". For at målgruppen faktisk tar i bruk tjenesten må de utvikle følelser og assosiasjoner som gjør at de selv ønsker å ta den i bruk. De må få kunnskap gjennom egne erfaringer, påvirkning og sosialisering (Olsen et al., 2010).



Figur 4 Kjennskapspyramiden

3.3 Betydningen av demografiske og sosialpsykologiske faktorer

Som tidligere nevnt er denne masteroppgaven en oppfølging av masteroppgave ”Økt materialgjenvinningsgrad i Oslo kommune – betydningen av demografiske og sosialpsykologiske faktorer”. Mikkelborg (2017) studerte hvilke demografiske og sosialpsykologiske forhold som virker beskrivende for kildesorteringsgrad og kildesorteringsatferd i Oslo kommune. Resultatene er funnet på bakgrunn av to datasett. For å finne sammenhengen mellom demografiske forhold og kildesorteringsgrad har Mikkelborg (2017) benyttet seg av data fra avfallsanalysene. Sammenhenger mellom kildesorteringsatferd og sosialpsykologiske faktorer som kunnskapsnivå og motivasjon er funnet på bakgrunn av en spørreundersøkelse, der resultatet ble at de som er godt informerte eller har høy motivasjon er flinkere til å kildesortere enn andre. De sosialdemografiske forholdene det er tatt utgangspunkt i er kjønn, alder, utdanningsnivå, inntektsnivå, etnisk tilhørighet og boligtype. Det viste seg at høy kildesorteringsgrad har sammenheng med et høyt inntektsnivå, høy andel av boligtypen enebolig og høy andel etnisk norske. Lav kildesorteringsgrad hadde sammenheng med delbydeler med høy andel innbyggere i aldersgruppen 20-39 år og en høy andel leiligheter i blokk.

Mikkelborg så også på hvilke sosialdemografiske forhold som ble funnet signifikante i en analyse av begge datasettene, der målgruppenes alder og etniske tilhørighet skilte seg ut som signifikante både for kildesorteringsgrad av plastemballasje og matavfall, og kildesorteringsatferd for de samme fraksjonene (samt fraksjonene glass- og metallemballasje

og tekstiler egnet for gjenbruk). Aldersgruppen som er dårligst til å kildesortere er 20-39 år og for etnisk tilhørighet er det de ikke-etnisk norske som er dårligst til å kildesortere, altså de fra Asia og Afrika mv. (Mikkelborg, 2017). Mikkelborg (2017) har i sin oppgave skilt mellom kildesorteringsgrad og kildesorteringsatferd. Kildesorteringsgraden viser til den analyserte graden av kildesortert avfall fra Avfallsanalysen (2016) gjennomført av Oslo REN. Kildesorteringsatferd viser til respondentenes selvrapporterte grad av kildesortert avfall fra spørreundersøkelsen som ble gjennomført i Oslo kommune våren 2017 (Mikkelborg, 2017).

3.4 Bakgrunn for valg av studieobjekter

En studie fra England har sett på korrelasjonen mellom sosialdemografisk segmentering av husholdninger og mengden husholdningsavfall. Korrelasjonsanalysen viste en signifikant positiv sammenheng mellom total mengde husholdningsavfall i kommunene i England og den sosialdemografiske segmenteringsmodellen de hadde brukt i sin analyse (Lawal, 2014). Et argument for mengden husholdningsavfall for de ulike grupperingene var størrelsen på husholdningene, der store husholdninger generelt hadde mer husholdningsavfall enn husholdninger som var små. Andre argumenter for stor mengde husholdningsavfall var de demografiske faktorene inntektsnivå, utdanningsnivå og grad av sysselsetting. Hvis det var en lavere grad av enten én eller flere av disse faktorene resulterte det i en større mengde husholdningsavfall (Lawal, 2014). En case-analyse fra Sverige har også sett på hvordan ulike kildesorteringsmodeller påvirker mengde avfall og sorteringsaktivitet der avgjørende faktorer for kildesorteringsmengden er belyst. Noen av faktorene som ble funnet til å påvirke utfallet av kildesorteringsgraden i husholdningene var BNP, økonomien i husholdningene og ulike former for boligstrukturer som husholdningsstørrelse, aleneboende versus flerfamiliehusholdninger, alderssammensetning i området, sysselsettingsstatus samt stabilitet og samarbeid i nabolaget (Dahlén & Lagerkvist, 2010).

Både i Mikkelborgs masteroppgave og i avfallsanalysene ser man på de sosialdemografiske faktorene på delbydelnivå. I de årlige avfallsanalysene ser man at det er en tydelig forskjell mellom delbydelene når det gjelder kildesorteringsgrad, der innbyggerne i noen delbydeler er betydelig bedre til å kildesortere enn innbyggerne i andre delbydeler. I masteroppgaven til (Mikkelborg, 2017) er det gjort analyser av de sosialdemografiske faktorene også på delbydelnivå.

På bakgrunn av dette er det tre hovedegenskaper ved ulike målgrupper som kan benyttes for å definere hvilken målgruppe som har størst potensiale for en forbedring i kildesorteringsgrad, og som kan bidra mest til at Oslo REN når målet om økt materialgjenvinningsgrad gjennom målrettede tiltak. Mikkelborg (2017) mener det største potensialet ligger hos de som har lavest kildesorteringsgrad og kildesorteringsatferd, altså de som er mindre gode til å kildesortere. Det første kriteriet for denne masteroppgaven er derfor: *målgruppen skal ha en lav kildesorteringsgrad.*

I følge Quested og Johnson (2009) vil mengden avfall generert i en husholdning øke med antall personer i husholdningen. Økningen er derimot ikke proporsjonal; en gjennomsnittlig husholdning på fire personer vil ha mindre avfall sammenliknet med fire en-personshusholdninger. De har og funnet at husholdninger med barn genererer mer avfall enn husholdninger uten barn (Quested & Johnson, 2009, s. 29-30). Det kan derfor antas at det er store avfallsmengder i husholdninger med mange personer og i delbydeler med mange husholdninger med få personer. Det neste kriteriet blir derfor: *en stor husholdning/mange mennesker konsentrert i en delbydel.* Det kommer også frem av Avfallsanalysen (2017) at det er svært ulik sorteringsgrad i de ulike delbydelene (Hjellnes Consult AS & Renovasjonsetaten, 2017). For å få størst effekt av tiltak rettet mot økt materialgjenvinningsgrad kan det derfor være hensiktsmessig å velge målgruppe ut fra hvor det er høyest konsentrasjon av de som skal undersøkes. Siden både Avfallsanalysen (2017) og Mikkelborg (2017) benytter seg av en segmentering etter en geografisk avgrensning, er det siste kriteriet i denne oppgaven: *det må være mulig å analysere målgruppene på delbydelnivå.*

4 Metode og datagrunnlag

4.1 Studieobjekter

I 2016 ble det samlet inn 327 kg avfall per innbygger i Oslo kommune, mot 433 kg husholdningsavfall per innbygger for Norge totalt. I Oslo har man en innsamlingslogistikk med ca. 55.000 standplasser, 130.000 beholdere og ca. 7 millioner tømminger i året. I løpet av året får Oslos husstander besøk av Renovasjonsetatens renovatører minst én gang i uken, og det er etablert oppsamlingsløsninger i form av avfallssug og nedgravde beholdere i tilknytning til en rekke borettslag (Renovasjonsetaten Oslo kommune, 2016).

Til tross for den komplekse innsamlingslogistikken som er etablert i Oslo kommune, er det fortsatt potensiale for bedre utsortering av en rekke avfallstyper fra husholdningene. Sorteringsatferd beskriver hvorvidt en avfallstype blir sortert riktig i husstanden, og i Renovasjonsetatens avfallsanalyse fra 2017 ser man at sorteringsatferden for matavfall i 2016 var på 46,4 %, mens den var 29,7 % for plastemballasje. Det betyr at kun 46,6 % av alt matavfallet som oppstod i husholdningen og 29,7 % av all plastemballasjen som oppstod i husholdningen, endte i riktig avfallspose (Hjellnes Consult AS & Renovasjonsetaten, 2017).

På bakgrunn av kriteriene for utvelgelse av målgrupper beskrevet i del 3.4, er det valgt ut to målgrupper som skal analyseres og diskuteres videre i masteroppgaven. Målgruppene er karakterisert til å være dårlige til å kildesortere, har store avfallsmengder og er konsentrert på delbydelnivå. Dette er gruppen ”ikke-etnisk norske” og gruppen ”20-39 åringer”. Likt for begge gruppene i analysen er at de er bosatt i borettslag, noe som også er funnet å ha en negativ påvirkning på kildesorteringsgrad ut fra Mikkelborg (2017) sine resultater. Studieobjektene i denne masteroppgaven er hentet fra fire unike borettslag i Oslo kommune. Borettslagene er lokalisert i delbydelene Ensjø, Rodeløkka, Veitvet og Lindeberg. Bakgrunnen for utvelgelse av borettslagene er at det i delbydelene Ensjø og Rodeløkka er en høy konsentrasjon av aldersgruppen 20-39 år, mens det i delbydelene Veitvet og Lindeberg er en høy konsentrasjon av ikke-etnisk norske (se Tabell 1).

Tabell 1 Andel av målgruppene i deres respektive delbydeler

	Alder 20-39 år	Ikke-etnisk norske
Ensjø & Rodeløkka	51 %	
Veitvet & Lindeberg		60 %

4.1.1 Aldersgruppen 20-39 år

Denne gruppen kjennetegnes ved at de er spesielt dårlige til å kildesortere, ut i fra Mikkelborgs resultater. ”*Desto flere personer en delbydel har av denne aldersgruppen, desto lavere kildesorteringsgrad har delbydelen*” (Mikkelborg, 2017, s. 19). For delbydeler der andelen av denne aldersgruppen er over middels representert (51-76 %), er kildesorteringsgraden for matavfall lav i 47 % av tilfellene, middels i 53 % av tilfellene og aldri høy. Sorteringsgraden for plast er lav i 94 % av tilfellene, middels i 6 % av tilfellene og heller ikke her høy i noen tilfeller (Mikkelborg, 2017). Dette indikerer at kildesorteringsgraden av plastemballasje og matavfall er lav for aldersgruppen 20-39 år; denne gruppen er dårlig til å kildesortere. Kildesorteringssatferden er tilsvarende dårlig i forhold til andre aldersgrupper i samme delbydel. Aldersgruppen 26-39 år hadde den *laveste* kildesorteringssatferden av alle aldersgrupper både når det gjaldt matavfall og plastemballasje. Analysene Mikkelborg (2017) har utført ga signifikante resultater både for kildesorteringsgraden av plastemballasje og matavfall og for kildesorteringssatferden for de samme fraksjonene (samt fraksjonene glass- og metallemballasje og tekstiler egnet for gjenbruk) for denne aldersgruppen.

Aldersgruppen 20-39 åringer kan sies å være konsentrert på delbydelnivå, med den høyeste andelen i bydel Sentrum, der 71 % av innbyggerne er mellom 20 og 39 år. Siden studieobjektene i målgruppen er lokalisert på Ensjø og Rodeløkka i denne masteroppgaven, er det disse delbydelene jeg fokuserer på videre. All statistikk presentert videre er hentet fra Statistikkbanken Oslo kommune og er presentert som et gjennomsnitt for de to delbydelene. Det er tilsammen 14.587 innbyggere på Ensjø og Rodeløkka, av disse er det 7494 innbyggere i aldersgruppen 20-39 år. Dette gir en andel på 51 %, som presentert i Tabell 1. Andelen husholdninger med flere enn 2 personer er 49 %, og antall innbyggere per husholdning ligger på 1,8 (se Tabell 2). Det må understrekes at sistnevnte statistikk baserer seg på tall som omfatter Helsefyr i 2016, altså tall fra før Helsefyr delte seg i to delbydeler.

Tabell 2 Statistikk over husholdninger og innbyggere i delbydelene Ensjø og Rodeløkka

	Antall husholdninger	Antall innbyggere	Innbygger/husholdning	Andel \geq 2 personer
Helsefyr & Rodeløkka	10383	15555	1,8	49 %

4.1.2 Ikke-etnisk norske

Definisjonen på målgruppens navn "Ikke-etnisk norske" er i denne oppgaven første- og andregenerasjonsinnvandrere fra Asia og Afrika og Annet (\neq EU/EØS, \neq etnisk norske). Det er samme definisjon som SSB og Oslo statistikken benytter (Oslo kommune, 2015). *"Delbydeler med en stor andel etnisk norske hadde en høyere kildesorteringsgrad sammenliknet med delbydeler med en lavere andel etnisk norske, både for matavfall og plastemballasje"* (Mikkelborg, 2017, s. 20). For delbydeler der etnisk norske er lavt representert, er kildesorteringsgraden for matavfall lav i 50 % av tilfellene, middels i 50 % av tilfellene og aldri høy. For plast er kildesorteringsgraden lav i 100 % av tilfellene. Mikkelborg (2017) tolket dette i motsatt retning og sa at delbydeler med en høy andel ikke-etnisk norske hadde en lavere kildesorteringsgrad enn delbydeler med høyere andel etnisk norske innbyggere. Det at kildesorteringsgraden er lav de stedene der etnisk norske er lavt representert kan indikere at den også er lav der ikke-etnisk norske er høyt representert.

Videre synes kildesortingsatferden å være tilsvarende dårlig for ikke-etnisk norske, der etnisk tilhørighet Asia og Afrika mv. scorer svært lavt sammenliknet med etnisk norske og de med landbakgrunn fra EU/EØS (Mikkelborg, 2017). Dette er noe av grunnen til at denne oppgaven kun fokuserer på Asia og Afrika mv. Analysene viste signifikante resultater for målgruppen ikke-etnisk norske, både for kildesortingsgraden av plastemballasje og matavfall og for kildesortingsatferden for de samme fraksjonene (samt fraksjonene glass- og metallemballasje og tekstiler egnet for gjenbruk) (Mikkelborg, 2017). Statistikk over delbydeler og tall over ikke-etnisk norske i Oslo kommune viser at denne målgruppen er sterkt representert i noen delbydeler. Den høyeste andelen av denne målgruppen er bosatt i bydel Stovner, delbydel Rommen. Her er andelen innbyggere fra Asia og Afrika mv. på 69 %. Studieobjektene i denne oppgaven er lokalisert på Veitvet og Lindeberg, derfor presenteres statistikk som et gjennomsnitt fra disse to delbydelene. Som vi ser av Tabell 3 er det, for delbydelene Veitvet og Lindeberg, 2,4 innbyggere per husholdning. Husholdningsstørrelsen til innbyggerne som kommer fra Asia og Afrika mv. i disse delbydelene er 2,84 mot 2,04 for de som er etnisk norske og fra EU/EØS. Vi ser at denne målgruppen bidrar til at snittet dras opp.

Tabell 3 Statistikk over husholdninger og innbyggere i delbydelene Veitvet og Lindeberg

	Antall husholdninger	Antall innbyggere	Innbygger/husholdning	Andel ≥ 2 personer
Veitvet & Lindeberg	6091	14442	2,4	63 %

4.2 Datagrunnlag

I denne oppgaven er det samlet inn to ulike datasett: Det første datasettet er basert på en spørreundersøkelse gjennomført i fire utvalgte borettslag i Oslo kommune som har en høy andel innbyggere innenfor de to målgruppene beskrevet i del 4.1. Det andre datasettet består av transkribert materiale fra et fokusgruppeintervju gjennomført med målgruppen *ikke-etnisk norske* og et fokusgruppeintervju gjennomført med målgruppen *aldersgruppen 20-39 år*. Datagrunnlaget er en kombinasjon av kvantitativ og kvalitativ metode.

4.2.1 Kvantitativ metode

Kvantitativ metode er metodistisk tilnærming som benyttes når man har data fra mange respondenter, der dataen kan erfares i tall, mengde- og størrelsesforhold (Rienecker & Jørgensen, 2005, s. 271). Ved å bruke kvantitativ metode kan man formulere og svare på problemstillinger ved å kvantifisere svarene fra respondentene, for deretter å analysere svarene i statistiske analyseprogrammer. Hvis dataene man har er kvantifiserbare, reliable og valide kan man trekke generaliserende slutninger og konkludere generelt for et større område (Rienecker & Jørgensen, 2005, s. 271). I denne oppgaven er det gjennomført en spørreundersøkelse som har blitt bearbeidet i det statistiske analyseverktøyet SPSS Analytics. Det vil bli utdypet i del 4.4.

4.2.2 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode er en metodistisk tilnærming der man samler informasjon fra et mindre utvalg. Det finnes fire metodistiske tilnærminger som blir regnet som kvalitativ metode; observasjon, tekstanalyse, intervju og analyse av lyd- og videoopptak. Observasjoner blir i kvalitativ forskning brukt til å forstå andre kulturer. Tekstanalyse blir benyttet til å forstå deltageres kategorier. I intervjuer stiller man åpne spørsmål til et mindre utvalg. Lyd- og videoopptak blir brukt til å forstå deltageres samtaler og kroppsbevegelser (Silverman, 2001, s.

12). I denne oppgaven er det gjennomført fokusgruppeintervjuer. Ved å snakke direkte til mennesker kan man få en autentisk forståelse av menneskers erfaringer og meninger (Silverman, 2001, s. 13). Bakgrunn for valg av fokusgruppeintervju blir nærmere beskrevet i del 4.5.1.

4.2.3 Validitet og reliabilitet

Ved høy validitet i et studie kan man trekke gyldige slutninger om det man ønsket å undersøke (Silverman, 2001, s. 233). Validitet kan skilles i intern validitet og ekstern validitet. Ved intern validitet ser man internt på eget studie; har man gjort det man planla å gjøre? Kan funnene forklares gjennom hypotesen som ble satt? Er argumentasjonsrekken i studiet troverdig? Ved ekstern validitet ser man på om studiet kan generaliseres (Dahlum, 2015).

Reliabiliteten i et studie blir bestemt ut i fra om informasjonen som er hentet inn i et studie er etterprøvbart, og hvor troverdige dataene som er samlet inn er (Silverman, 2001, s. 225). Det vil si i hvilken grad resultatet ville blitt det samme om noen andre utførte det, og om selve undersøkelsen er gjennomført med pålitelige metoder.

4.3 Datasett 1 – Spørreundersøkelsen

4.3.1 Utforming av spørreskjema

Spørreskjemaet ble utformet høsten 2017 i samarbeid med REN og hovedveileder ved NMBU. Spørreundersøkelsen er utarbeidet på grunnlag av forskningsspørsmålene. Det er lagt vekt på objektivitet og god spørsmålsformulering for å sikre fornuftige svar fra respondentene. Det er valgt å bruke en fem-delt skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”, samt mulighet for å svare ”vet ikke” for å forhindre responsskjevhet (Wenstøp, 1997, s. 67). Spørsmålene er delt inn i tre hovedkategorier: hva respondentene gjør (atferd), hva respondentene vet (kunnskap) og hva respondentene mener (holdninger) (Johannesen et al., 2016). I spørreundersøkelsen kommer disse tre spørsmålskategoriene frem i fem underkategorier: (1) bakgrunnsinformasjon, (2) kommunikasjon og informasjon, (3) beholdersystemet, (4) rutiner knyttet til innkjøp og måltider og (5) holdninger til kildesortering.

Spørreundersøkelsen ble laget i Questback Essentials, en elektronisk plattform for å lage og distribuere ut spørreundersøkelser. Totalt bestod spørreundersøkelsen av 46 spørsmål. Den første kategorien, bakgrunnsinformasjon, bestod av 14 spørsmål. Disse spørsmålene dekket

demografiske variabler som kjønn, alder, bosituasjon, type borettslag, størrelse på leilighet, landbakgrunn, antall personer i husholdning, arbeidssituasjon, sivilstatus, inntekt, utdanningsnivå og hvilke avfallstyper som blir sortert i respondentens husholdning. Den andre kategorien, kommunikasjon og informasjon, bestod av 7 spørsmål. Denne delen kartla i hvilken grad respondentene har mottatt informasjon om kildesorteringsordningen tidligere, samt spørsmål knyttet til hva de synes om den informasjonen de har mottatt.

Den tredje kategorien, beholdersystemet, bestod av 7 spørsmål. Her ble de først presentert med en tabell over dagens beholdersystem. Deretter ble spørsmålene presentert som påstander om beholdersystemet. Her fikk de svare på en fem-delt skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”, i tillegg til ”vet ikke”. Den fjerde kategorien, rutiner knyttet til innkjøp og måltider, bestod av 7 spørsmål. Denne kategorien inneholdt spørsmål om respondentenes vaner i forhold til middagsrutiner, restaurantbesøk, handling i dagligvarebutikker samt hvor ofte de baserer middag på rester fra tidligere måltider. Alle spørsmålene ble stilt i et tidsperspektiv på en uke, for å bruke den målestokken som er mest relevant for respondentene (Johannesen et al., 2016).

Den femte kategorien, holdninger til kildesortering, bestod av 10 spørsmål. Spørsmålene i denne kategorien reflekterte mulige motivasjonsfaktorer og barrierer til å kildesortere. Respondentene ble bedt om å svare i en fem-delt skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”, der det midterste svaralternativet var ”har ingen mening”. Det siste spørsmålet var et åpent spørsmål der respondentene valgfritt kunne skrive inn forslag til forbedringer ved dagens kildesorteringsordning. Spørreundersøkelsen ble i tillegg oversatt til engelsk, for å inkludere de respondentene som ikke forstod eller ønsket å svare på norsk (se Vedlegg 1).

4.3.2 Gjennomføring av spørreundersøkelsen

Borettslagene ble plukket ut i samarbeid med REN. Spørreundersøkelsene ble distribuert ut til borettslagene i uke 5 og uke 6, for å unngå høytider og ferier. I høytider og ferier er det større sannsynlighet for unormal oppførsel knyttet til avfallsmengder i hjemmet. Borettslagene er fordelt på fire ulike delbydeler av Oslo: Ensjø, Rodeløkka, Veitvet og Lindeberg. Det totale antallet leiligheter i de fire borettslagene er 1125. Grunnet problemer med nøkkeltilgang til enkelte blokker underveis var det ikke mulig å tilnærme seg alle leilighetene. Det antas derfor at utvalget er på cirka 900 leiligheter. Det ble gjennomført en dør-til-dør aksjon for å få så mange respondenter som mulig. Dør-til-dør aksjonen ble gjennomført mellom 18:00-20:00 da det ble antatt at flest mulig var hjemme på dette tidspunktet. Det ble delt ut et halvt A4-ark med

informasjon om spørreundersøkelsen, en QR-kode med lenke til spørreundersøkelsen på internett, en skriftlig lenke til spørreundersøkelsen og informasjon om hvor de kunne finne lenken på sosiale medier.

4.3.3 Feilkilder datasett 1

Datasett 1 bygger på en utvalgsundersøkelse der det er valgt ut fire borettslag som er representative for målgruppene som undersøkes i denne masteroppgaven. Utvalgsskjevhet betyr at man tar utvalget på en måte som er forbundet med hvordan folk svarer (Wenstøp, 1997, s. 63). Definisjonen på frafallskjevhet er i følge Wenstøp at sannsynligheten for at en person ikke svarer, er forbundet med hvordan vedkommende ville ha svart. Det er fare for stor frafallskjevhet om responsraten er liten (Wenstøp, 1997, s. 63). Responsfeil betyr, i følge samme kilde, at folk ikke svarer sant fordi de ønsker å svare det som høres mest akseptabelt ut. Det er typisk for sensitive spørsmål, noe kildesortering kan oppfattes som (Wenstøp, 1997, s. 63). Feilkilder blir diskutert i del 6.3.

4.4 Databehandlingsprogram for analyse av datasett 1

Til å analysere datasett 1 er det statistiske analyseverktøyet IBM SPSS Analytics 23 benyttet. Til å lære og forstå analyseverktøyet bedre er boken "Discovering Statistics Using SPSS" av Andy Field (2009) benyttet. SPSS er et av de mest brukte programmene for å gjennomføre statistiske analyser, og denne boken viser balansen mellom statistisk teori og praktisk bruk av SPSS på en god måte (Field, 2009, s. xix).

4.4.1 Informasjon om respondentene

Spørreundersøkelsen ble besvart av totalt 148 respondenter. Tabell 4 viser at det er noe skjevt utvalg fra spørreundersøkelsen når det gjelder målgruppen ikke-etnisk norske.

Tabell 4 Sammenlikning av demografisk informasjon mellom spørreundersøkelsen, de fire delbydelene respondentene er samlet fra og Oslo kommune i sin helhet

Sammenlikning av demografisk informasjon				
Demografi	Inndeling	Fordeling i prosent		
		Spørreundersøkelsen	Ensjø, Rodeløkka, Veitvet og Lindeberg	Oslo kommune
Kjønn	Kvinne	51,4 %	49,5 %	50,2 %
	Mann	48,6 %	50,5 %	49,8 %
Aldersgrupper	19 år eller under	0,7 %	22,6 %	21,6 %
	20 - 39 år	48,6 %	41,6 %	36,6 %
	40 - 59 år	33,1 %	22,9 %	25,1 %
	60 - 79 år	16,2 %	11,1 %	13,7 %
	80 år eller over	1,4 %	1,7 %	3,1 %
Etnisk tilhørighet	Etnisk norske	80,4 %	53,6 %	66,9 %
	EU/EØS	7,4 %	9,3 %	10,1 %
	Asia, Afrika mv.	12,2 %	37,2 %	23,0 %

4.4.2 Forbehandling av datasett 1

Datasett 1 ble lastet ned fra Questback Essentials som en SPSS-fil, slik at filen kunne åpnes direkte i analyseverktøyet. På denne måten ble datasettet lastet inn ferdig kodet, der alle svaralternativene hadde fått en egen verdi. Før datasettet kunne analyseres måtte man bestemme om variablene var nominelle, ordinale eller kontinuerlige. En nominell variabel brukes når to ting er ekvivalente med hverandre, men det finnes flere muligheter av variabelen. En ordinal variabel brukes om kategoriserte variabler som har en ordnet rekkefølge. Kontinuerlige variabler er variabler som kan ta hvilken som helst verdi på måleskalaen som benyttes (Field, 2009, s. 8-9).

Dataene fra spørsmålene med svaralternativer i en fem-delt skala i datasettet er satt til å være ordinale variabler der dataene er kategoriserte med en retning. Ordinale data gir derimot ingen indikasjon på forskjellen mellom verdier. Man kunne argumentert for at dataene er kontinuerlige variabler der variabelens verdi og størrelse er gitt. De fleste svaralternativene i datasett 1 er fordelt på en fem-delt skala fra ”meget enig” til ”meget uenig” der svarene i SPSS er omkodet til tallene 1 for ”meget enig”, 2 for ”enig”, 3 for ”verken enig eller uenig”, 4 for ”uenig” og 5 for ”meget uenig”. For at dette skal regnes som en kontinuerlig variabel må forskjellen mellom svarene ”meget enig” og ”enig” være akkurat like stor som mellom ”enig” og ”verken enig eller uenig”. På samme måte må det være like stor forskjell mellom svarene ”meget enig” og ”uenig” som mellom svarene ”enig” og ”meget uenig”. Selvrapporterte data blir derfor oftest regnet som ordinale da det er vanskelig å si om respondentene har samme utgangspunkt og forståelse av de ulike svaralternativene (Field, 2009, s. 8).

Det har også vært nødvendig å slå sammen noen av kategoriene innenfor et spørsmål. Det gjelder spørsmålene ”Hvor stor er leiligheten du/dere bor i?” og ”Hva er din alder?”. Funksjonen ”visual binning” i SPSS er benyttet for å slå sammen kategorier. Dette er gjort på grunn av at det er få respondenter innenfor noen av kategoriene som gir brudd på forutsetningene i analysen som gjøres (mer om dette i del 4.4.3). Kategoriene innenfor spørsmålet ”Hvor stor er leiligheten du/dere bor i” var først svært nøyaktig inndelt fra ”under 20 kvadratmeter” til frekvenser på 10 kvadratmeter (21-30 kvadratmeter, 31-40 kvadratmeter osv.). Den ble så slått sammen til fire kategorier: ”Under 30 kvadratmeter”, ”31-50 kvadratmeter”, ”51-80 kvadratmeter” og ”Over 80 kvadratmeter”. Kategoriene innenfor spørsmålet ”Hva er din alder” var i utgangspunktet delt inn etter inndelingsfrekvensen benyttet av Statistisk Sentralbyrå, men ble slått sammen til tre kategorier: ” ≤ 39 år”, ”40-59 år” og ” ≥ 60 år”.

4.4.3 Statistiske tester benyttet i analysene

De fleste forskningsspørsmål kan deles inn i et sett av årsaker og et sett av utfall der både årsakene og utfallene er variabler. Den foreslåtte årsaken er den uavhengige variabelen og det foreslåtte utfallet er den avhengige variabelen. For å svare på forskningsspørsmålet må man prøve å finne ut av om og hvordan den uavhengige og den avhengige variabelen relaterer til hverandre (Field, 2009, s. 7 og 688). I statistikk kan man ikke bevise at en hypotese er sann, man kan bare forkaste null-hypotesen. Det betyr at man kun styrker den alternative hypotesen om det viser seg at null-hypotesen skal forkastes (Field, 2009, s. 5).

Det er benyttet krysstabeller med Pearsons kji-kvadrattest for å analysere resultatene fra spørreundersøkelsen. Kji-kvadrattesten er en distribusjonsfri test og bør brukes når en av følgende forutsetninger for dataene er oppfylt: (1) dataene er nominelle eller ordinale, (2) utvalgsstørrelsen for studiegruppene er ulike eller (3) de opprinnelige dataene ble målt i et intervall eller forholds-nivå. Metoden er robust da den ikke krever homogenitet i dataene eller likhet i varians blant studiegruppene (McHugh, 2013).

Kji-kvadrattesten er en test for uavhengighet – altså hvorvidt to variabler har en statistisk signifikant sammenheng eller ikke. Den viser om det finnes en signifikant sammenheng eller ikke ved å se på differansen mellom faktisk verdi og forventet verdi i tabellen. Kji-kvadrattesten måler ikke styrken på sammenhengen (Field, 2009, s. 689). I følge Field (2009) må kji-kvadrattesten oppfylle to forutsetninger for at signifikansen skal være gyldig. (1) Dataene må være uavhengige. I mitt tilfelle er det oppfylt ved at respondentene kun har hatt mulighet til å krysse av på ett svar ved hvert spørsmål. (2) Den forventede frekvensen må være større enn 5. I større krysstabeller er det akseptabelt å ha opp til 20 % forventet frekvens under 5, men det betyr et tap i den statistiske styrken. Ingen forventet frekvens kan være under 1 (Field, 2009, s. 691-692).

Hvis forutsetningene om at 20 % av cellene i krysstabellen har en forventet frekvens under 5 er brutt, kan man alternativt benytte seg av den *maksimale likelihood ratio kji-kvadrattesten*. Den vanligste grunnen til at forutsetningen blir brutt er fordi datasettet er for lite. Likelihood ratioen måler signifikans på samme måte som Pearsons kji-kvadrattest; ved å sammenlikne observert frekvens med forventet frekvens (Field, 2009, s. 690). Bruken av likelihood ratio på grunn av brudd i forutsetningene til Pearson kji-kvadrattesten blir diskutert i del 6.3.

Pearsons kji-kvadrattest og likelihood ratioen har begge en kji-kvadrat distribusjon med et visst antall frihetsgrader. I SPSS blir det automatisk generert en p-verdi for begge testene som skal kontrolleres mot et signifikansnivå, α . I denne oppgaven vil testene bli kontrollert mot $\alpha=0,05$. Hvis $p < 0,05$ kan nullhypotesen (H_0) forkastes og den alternative hypotesen (H_A) styrkes. Hvis nullhypotesen forkastes betyr det at den uavhengige og den avhengige variabelen har en signifikant sammenheng, og at fordelingen av verdier i krysstabellen ikke er tilfeldige (Field, 2009, s.689). For å finne styrken til signifikansen gitt fra Pearsons kji-kvadrattest kan man

benytte seg av Cramer's V statistikk. Den gir en verdi mellom 0 og 1 der 1 betyr perfekt sammenheng. Den er kun signifikant om $p < \alpha$ (Field, 2009, s. 698).

4.5 Datasett 2 – Fokusgruppeintervju

4.5.1 Bakgrunn for valg av fokusgruppeintervju

For å få et inntrykk av hvilke holdninger og atferd ikke-etnisk norske har til kildesortering ble det gjennomført et fokusgruppeintervju for hver målgruppe. Et fokusgruppeintervju kan brukes når man ønsker å undersøke menneskers holdninger, ideer, begreper og preferanser knyttet opp mot et tema – i dette tilfellet kildesorteringsordningen i Oslo kommune. I et slikt intervju lar man deltagerne diskutere med hverandre i mindre grupper, gjerne fra 6 – 8 personer. Ved å bruke fokusgrupper skaper man en trygg atmosfære ved at flere har mulighet til å uttrykke sine meninger på én gang. Dette kan gi kunnskap om hvilke bakgrunnsinformasjon de sitter med fra før av, samt gi innblikk i mulige problemer knyttet til gitt tema. Samtidig skaffer man seg et generelt overblikk over holdningene deltakerne har (Silverman, 2001, s. 88).

4.5.2 Utforming av intervjuguide

Utformingen av intervjuguiden til det første fokusgruppeintervjuet ble gjennomført i samarbeid med Oslo REN. Dette gjaldt fokusgruppeintervjuet med målgruppen "Ikke-etnisk norske". Før selve intervjuguiden ble utformet ble det laget et kart over mulige hypoteser for hvorfor denne målgruppen er dårlig til å kildesortere. Hypotesene ble laget med bakgrunn i forskningsspørsmålene og skulle være til hjelp ved utformingen av spørsmålene. Utformingen av intervjuguiden til det andre intervjuet ble laget på bakgrunn av den første intervjuguiden. Endel spørsmål ble endret for å kunne treffe forskningsspørsmålene bedre etter lærdom fra det første intervjuet. Intervjuguidene bestod av fem deler; (1) uformell innledning (5 minutter), (2) formell innledning (5 minutter), (3) Introduksjonsspørsmål (10 minutter), (4) Nøkkelspørsmål (35 minutter) og (5) Avslutning (5 minutter). Hele intervjuet var tenkt å vare i 60 minutter.

Den første delen, uformell innledning, bestod av en presentasjon av møteleder og sekretær. Hensikten var å gjøre gruppen avslappet og vant til å snakke i en gruppe. Den andre delen, formell innledning, bestod av en beskrivelse av hva et fokusgruppeintervju er, samt hva deltakernes rolle og oppgave under intervjuet er ment til å være. Det ble i tillegg forklart hva reglene for deltagelse er og at intervjuet vil bli tatt opp på lydopptak. Den tredje delen, introduksjonsspørsmål, bestod av to korte spørsmål som skulle få deltakerne i tale. I begge

intervjuguidene ble det lagt opp til å starte med en kort oppgave der deltagerne skulle beskrive dagens kildesorteringsordning ved å skrive eller tegne på et ark. Den fjerde delen, hoveddelen, bestod av flere nøkkelspørsmål knyttet opp mot forskningsspørsmålene. Temaene jeg ønsket at deltagerne skulle utdype var (1) Kunnskap om kildesorteringsordningen, (2) Barrierer og motivasjonsfaktorer for å kildesortere, (3) Informasjons- og kommunikasjonskanaler og (4) Mat- og handlerutiner. Den femte delen, avslutning, bestod av en oppsummering av de viktigste punktene deltagerne hadde snakket om i løpet av intervjuet. I tillegg bestod avslutningen av et spørsmål om det var noe gruppen ønsket å tilføye, samt en takk for hjelpen (se Vedlegg 2 og Vedlegg 3).

4.5.3 Gjennomføring av fokusgruppeintervjuene

Det første fokusgruppeintervjuet bestod av to førstegenerasjonsinnvandrere og to andregenerasjonsinnvandrere. De ble rekruttert med hjelp fra Oslo REN og bymiljøetaten fra et aktivitetslokale på Lindeberg. I fokusgruppeintervjuet satt jeg som moderator og en studievenninne var med som sekretær. Intervjuet varte i cirka tre kvarter. Det andre fokusgruppeintervjuet bestod av tre menn i alderen 28, 29 og 30 år som bor i bydelene Gamle Oslo, Grünerløkka og Østensjø. Jeg satt som moderator, og det var ingen med som sekretær. Intervjuet varte i cirka en time.

4.5.4 Vurdering av validitet og reliabilitet for fokusgruppeintervjuene

For å takle ekstern validitet i fokusgruppeintervjuene bør man forberede gode forskningsspørsmål som er spisset for det man ønsker å få svar på (Silverman, 2001, s. 235). Den interne validiteten takles ved å ha et godt system for koding av data, og sammenlikne resultatene man har fått med andres. Hvis det finnes andre forklaringer enn det man har kommet frem til selv, bør det understrekes (Silverman, 2001, s. 233). For at reliabiliteten til fokusgruppeintervjuene skal være sterk, bør resultatene bli det samme om noen andre utfører studiet i ettertid. Derfor er det viktig, som moderator, å være objektiv og styre diskusjonen mellom deltagerne slik at alle får sagt sin mening. Validiteten og reliabiliteten blir diskutert i del 6.3.

5 Resultater

5.1 Hvilken atferd relatert til avfallshåndtering kjennetegner målgruppene som er dårlige til å kildesortere?

5.1.1 Avfallshåndtering

Målgruppen "aldersgruppen 20-39 år" oppgir i spørreundersøkelsen en generelt god kildesorteringsatferd, men oppgir noe dårligere atferd enn andre aldersgrupper. Fra fokusgruppeintervjuet ble det rapportert om god kildesorteringsatferd fra deltagerne. Resultatene indikerer en høy persipert atferdskontroll for alle avfallstypene i henteordningen for aldersgruppen 20-39 år, samt for glass- og metallemballasje. Det kan også virke som at målgruppen har en høy intensjon til å kildesortere alle avfallstyper i henteordningen, samt glass- og metallemballasje. Kildesorteringsatferden til målgruppen "ikke-etnisk norske" er oppgitt i spørreundersøkelsen til å være god for matavfall og papp og papir, og noe mindre god for plastemballasje og glass- og metallemballasje. Resultatene fra de kvantitative og kvalitative analysene indikerer en god persipert atferdskontroll for matavfall og papp og papir og en lavere persipert atferdskontroll for plastemballasje og glass- og metallemballasje. Likeledes virker intensjonen til å kildesortere god for matavfall og papp og papir og lavere for plastemballasje og glass- og metallemballasje.

Tabell 5 viser spørsmål knyttet til selvrapportering av kildesortering i husholdningen etter aldersgrupper. Den viser også den prosentvise fordelingen totalt for hele utvalget. I og med at tabellen ikke belyser signifikante forhold, er det ønskelig å trekke frem noen "trender" for målgruppen. Det at det ikke er signifikante sammenhenger betyr at den oppgitte kildesorteringsatferden ikke har sammenheng med alderen til respondentene. De første krysstabellene viser at aldersgruppen ≤ 39 år oppgir å være dårligere på kildesortering av matavfall, plastemballasje og glass- og metallemballasje enn hele utvalget, og vesentlig dårligere enn de som er over 60 år. Aldersgruppen ≤ 39 år er også overrepresentert på spørsmålet om de sorterer noen av delene. 2,7 % av alle ≤ 39 åringer har svart at de verken sorterer matavfall, plastemballasje, papp og papir eller glass- og metallemballasje. Dette er 0,7 % over gjennomsnittet for hele utvalget. Av tabellen kan vi se at ca. 80 % eller fler rapporterer god kildesorteringsatferd på alle avfallstypene det er spurt om. Hele 81,8 % totalt for utvalget har krysset av for at de sorterer både matavfall og plastemballasje. Dette indikerer at de som har svart på spørreundersøkelsen, uavhengig av aldersgruppe, generelt oppgir god kildesorteringsatferd.

Tabell 5 Avfallshåndtering etter aldersgrupper

Avfallshåndtering etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 - 59	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson kji-kvadrat og signifikans
<i>Sorterer du matavfall?</i>						
Ja	125	80,8 %	83,7 %	96,2 %	84,5 %	3,468; p=0,177
Nei	23	19,2 %	16,3 %	3,8 %	15,5 %	
<i>Sorterer du plastemballasje?</i>						
Ja	128	84,9 %	81,6 %	100,0 %	86,5 %	5,201; p=0,074
Nei	20	15,1 %	18,4 %	0,0 %	13,5 %	
<i>Sorterer du papp og papir?</i>						
Ja	143	95,9 %	95,9 %	100,0 %	96,6 %	1,103; p=0,576
Nei	5	4,1 %	4,1 %	0,0 %	3,4 %	
<i>Sorterer du glass- og metallemballasje?</i>						
Ja	124	83,6 %	79,6 %	92,3 %	83,8 %	2,027; p=0,363
Nei	24	16,4 %	20,4 %	7,7 %	16,2 %	
<i>Sorterer ingen av delene</i>						
Ja	3	2,7 %	2,0 %	0,0 %	2,0 %	0,725; p=0,696
Nei	145	97,3 %	98,0 %	100,0 %	98,0 %	
<i>Grad av mat og plast sortert</i>						
Verken mat eller plast sortert	15	9,6 %	16,3 %	0,0 %	10,1 %	12,077; p=0,017
Én av avfallstypene mat/plast sortert	13	15,1 %	2,0 %	3,8 %	8,8 %	
Begge avfallstyper mat/plast sortert	120	75,3 %	81,6 %	96,2 %	81,1 %	

I fokusgruppeintervjuet fortalte intervjuobjektene at de syntes kildesorteringsordningen var enkel og gjennomførbar i praksis. De mente selv at de var gode til å kildesortere avfallet sitt, og fortalte at de kildesorterte matavfall, plastemballasje, papp og papir og glass- og metallemballasje. Ikke bare sorterte de avfallet før de kastet det, de brukte også tid på å skylle

både plastemballasje og glass før kasting. De innrømte at skyllingen til tider kunne bli noe overflatisk, og mente at tørking av plastemballasjen før det skulle i blå pose var unødvendig.

Dette kan være eksempler på persipert atferdskontroll, altså i hvilken grad et individ føler kontroll over en handling jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). Den persiperte atferdskontrollen kan være av betydning for hvilken atferd man har. I fokusgruppeintervjuet kom det fram et høyt nivå av persipert atferdskontroll hos alle intervjuobjektene, der én av dem sa ”Vi drar av etiketten og gjør det helt riktig, det er de som hiver madrasser i gata som ikke har skjønt greia”. Dette vitner om at intervjuobjektet er selvsikker i sin påstand om å være god til å kildesortere. Til spørsmålet om hvordan de pleier å behandle avfallet før de kaster det, sa en annen intervjudeltager at *”Typ glassbeholdere, tacosaus og sånn blir jo skylt, men litt overflatisk da, ja, skyller gjennom det også putter vi den i egen beholder hvis det er glass og metall, og plastikkavfall er litt mer, ja, skylle av det, også prøve å la det tørke litt, men det går stort sett rett i plastikkposen, den blå posen”*. Dette kan indikere en god persipert atferdskontroll.

En annen variabel av betydning for atferd er intensjonen bak gjennomføring. Intensjonen beskriver i hvilken grad individet har et ønske om å gjennomføre en handling jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). I fokusgruppeintervjuet kom dette frem i form av spørsmålet ”Hvorfor kildesorterer dere?”. Her oppstod det diskusjon om hva som gjorde at de hadde et ønske om å kildesortere der svaret var at de kildesorterte på grunn av egen samvittighet. En av intervjudeltagerne fortalte at de pleide å kildesortere i hjemkommunen hans, og at han praktisk talt var vokst opp med kildesortering i hjemmet. En av intervjudeltagerne fortalte at han har *”..tre bokser under vasken til mat, plast og restavfall, og en stor pappeske til papp og papir ved boden, og en boks til glass- og metall og én til tomflasker på verandaen”*. Det at systemet for kildesortering er i orden i leiligheten kan indikere at denne deltageren har et ønske om å kildesortere.

Tabell 6 viser selvrapportert kildesorteringsatferd prosentvis fordelt etter etnisk tilhørighet, samt totalt for hele utvalget. Tabellen viser få signifikante forhold mellom etnisk tilhørighet og selvrapportert avfallshåndtering. Resultatene vil kun gi indikasjoner på ”trender” for avfallshåndtering for målgruppen ”Ikke-etnisk norske”. Vi kan se fra Tabell 6 at det er to avfallstyper der de fra Asia og Afrika skiller seg ut. Det gjelder plastemballasje og glass- og metallemballasje. 30,8 % av de fra Asia og Afrika har svart at de ikke sorterer plastemballasje,

og 46,2 % av samme landbakgrunn har svart at de ikke sorterer glass- og metallemballasje. Prosentandelen totalt for hele utvalget er 13,5 % og 16,2 % for henholdsvis plastemballasje og glass- og metallemballasje. Det vil si en del lavere. Andelen av de fra Asia og Afrika som kun sorterer én av avfallstypene matavfall og plastemballasje er derfor høyere enn for de med annen etnisk bakgrunn. Krysstabellen som presenterer spørsmålet om det sorteres glass- og metallemballasje viser en signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og om man sorterer glass- og metallemballasje der $p=0,016 < 0,05$. Denne sammenhengen er dessverre ikke gyldig da det er brudd på forutsetningene om at < 20 % av cellene skal ha en forventet verdi under 5. Likelihood ratioen gir en $p=0,030 < 0,05$ som viser en signifikant sammenheng.

Tabell 6 Avfallshåndtering etter etnisk tilhørighet

Avfallshåndtering etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norsk	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Sorterer du matavfall?</i>							
Ja	125	83,2 %	90,9 %	84,6 %	100,0 %	84,5 %	1,414; p=0,702
Nei	23	16,8 %	9,1 %	15,4 %	0,0 %	15,5 %	
<i>Sorterer du plastemballasje?</i>							
Ja	128	87,4 %	90,9 %	69,2 %	100,0 %	86,5 %	4,361; p=0,225
Nei	20	12,6 %	9,1 %	30,8 %	0,0 %	13,5 %	
<i>Sorterer du papp og papir?</i>							
Ja	143	97,5 %	90,9 %	92,3 %	100,0 %	96,6 %	2,284; p=0,516
Nei	5	2,5 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	3,4 %	
<i>Sorterer du glass- og metallemballasje?</i>							
Ja	124	85,7 %	90,9 %	53,8 %	100,0 %	83,8 %	10,281; p=0,016
Nei	24	14,3 %	9,1 %	46,2 %	0,0 %	16,2 %	

<i>Sorterer ingen av delene</i>							
Ja	3	1,7 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	3,208; p=0,361
Nei	145	98,3 %	90,9 %	100,0 %	100,0 %	98,0 %	
<i>Grad av mat og plast sortert</i>							
Verken mat eller plast sortert	15	10,9 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	10,1 %	10,396; p=0,109
Kun én av avfallstypene mat/plast sortert	13	7,6 %	0,0 %	30,8 %	0,0 %	8,8 %	
Begge avfallstyper mat/plast sortert	120	81,5 %	90,9 %	61,5 %	100,0 %	81,1 %	

Resultatene fra fokusgruppeintervjuet med denne målgruppen indikerer delvis det samme. Intervjuobjektene mente selv de var gode til å sortere matavfall og papp og papir. I starten av intervjuet sa de at de var gode til å sortere plastemballasje, men i mindre grad enn for matavfall. Underveis kom det derimot frem at de syntes det var tidkrevende å vaske og tømme plastemballasje før den kastes og hvis det er mye søl går den i restavfall. Den ene intervjudeltageren sa *”plast må jo vaskes og tømmes før man kaster [i] plastposen, så hvis det er noe søl så gjør jeg ikke det altså, da kaster jeg bare i rest[avfall]”*. En annen sa *”jeg synes de blå posene bør være ordentlig pose, ikke med hull, for når vi kaster plast må vi vaske den først, og det har vi ikke tid til noen ganger (...)”*.

Persipert atferdskontroll og intensjon kan være av direkte betydning for atferd jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). Målgruppen ”Ikke-etnisk norske” synes å ha god persipert atferdskontroll når det gjelder matavfall og papp og papir, og lavere persipert atferdskontroll når det gjelder plastemballasje og glass- og metallemballasje. I intervjuet ble deltagerne enige om at det ofte oppstod usikkerhet knyttet til hva som faktisk skulle i den blå posen. En intervjudeltager sa *”Hva skal hvor? (...) Av og til kommer det plast – hvor skal vi ha det? og makrellboks – hvor skal vi ha det?, og forskjellige ting som man lurer på, og det la man i en annen pose og kaster det ut”*. Usikkerhet rundt hvor ting skal kan være en indikasjon på lav persipert atferdskontroll. Den persiperte atferdskontrollen synes også å være lav for glass- og metallemballasje. Deltagerne i intervjuet mente at glass var vanskelig å sortere. En sa *”det blir*

så mange poser, og det er så langt å kaste, hvert fall for vi som bor her. Derfor [synes] jeg det holder å sortere tre ting". Det virket som at de hadde en intensjon til å sortere matavfall og papp og papir. Noen av deltagerne hadde et system for plastemballasje og én av deltagerne hadde et system for glass- og metallemballasje i tillegg. Et godt system for avfallshåndtering kan indikere et ønske om å kildesortere.

5.1.2 Rutiner knyttet til planlegging, handling og bearbeiding/spising av mat

En av hypotesene i denne oppgaven er at rutiner knyttet til planlegging, handling og bearbeiding/spising av mat kan ha sammenheng med hvor god man er til å håndtere avfall. Ved å se på rutiner knyttet til hvor mange måltider de spiser hjemme og hvor mange måltider de spiser på restaurant, gatekjøkken, kiosk og/eller bensinstasjon, tegner det seg et bilde av hvor ofte målgruppen spiser hjemme. Et av spørsmålene spør om man tar med eget handlenett eller kjøper bæreposer når man handler i dagligvarebutikken. Det er stilt for å se om respondentene tenker på miljøet når de er ute og gjør dagligdagse handlinger.

Det ble funnet en svak indikasjon på at de som handler ofte, ikke bruker eget handlenett og sjeldent spiser restemat også er dårlige på å sortere avfallet sitt. Resultatene indikerer at målgruppen 20-39 år sjeldnere spiser middag basert på rester, at de oftere spiser middag ute, at de handler oftere i dagligvarebutikken og at de oftere kjøper bæreposer sammenliknet med andre aldersgrupper. Resultatene for målgruppen ikke-etnisk norske indikerer at de oftest spiser alle måltider hjemme, de spiser ofte middag basert på rester, de har samme handlemønster som andre etniske grupper (selv om fokusgruppedeltagerne handlet 4-5 ganger i uka) og at de oftere har med handlenett når de handler sammenliknet med andre etniske grupper.

Tabell 7 viser hvilke rutiner respondentene har knyttet til handling i dagligvarebutikken. Tabellene presenterer to spørsmål, et om frekvensen av handleturen i dagligvarebutikken i løpet av en uke og et om hvorvidt man kjøper med seg bæreposer når man handler eller ikke. Den første krysstabellen viser at 42,5 % av de som er 39 år eller yngre handler 2-3 ganger i uken. Det er en lavere prosentandel enn for de to andre aldersgruppene. Vi ser også at 24,7 % av aldersgruppen ≤ 39 år handler mer enn 5 ganger i uken, det er 7,8 % høyere enn totalt for hele utvalget. Den neste krysstabellen viser alder mot hvorvidt man kjøper bæreposer eller ikke når man handler. Fra tabellen ser man at 42,5 % av de som er 39 år eller yngre alltid kjøper bæreposer til å ta varene med hjem i, mot 35,1 % av hele utvalget. Vi kan også se at kun 8,2 % av de under 39 år tar med eget handlenett, mot 11,5 % av hele utvalget. Kji-kvadrattesten viser

en signifikant sammenheng med $p=0,005 < 0,05$. Ingen betingelser er brutt. Cramer's V gir en verdi på 0,315 med en signifikans på $0,005 < 0,05$. Det betyr at det er en middels sammenheng mellom alder og hvorvidt man kjøper bæreposer eller ikke.

Tabell 7 Handlerutiner etter aldersgrupper

Handlerutiner etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 - 59	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Hvor mange ganger i løpet av en uke pleier du eller andre i din husholdning å handle i dagligvarebutikken?</i>						
0-1 ganger	4	2,7 %	4,1 %	0,0 %	2,7 %	8,884; $p=0,180$
2-3 ganger	74	42,5 %	55,1 %	61,5 %	50,0 %	
4-5 ganger	45	30,1 %	28,6 %	34,6 %	30,4 %	
mer enn 5 ganger	25	24,7 %	12,2 %	3,8 %	16,9 %	
<i>Vennligst fullfør setningen: når jeg er ute og handler i dagligvarebutikken...</i>						
...kjøper jeg alltid bæreposer til å ta varene med hjem i	52	42,5 %	40,8 %	3,8 %	35,1 %	14,708; $p=0,005$
...kjøper jeg bare bæreposer hvis jeg har glemt å ta med handlenett	79	49,3 %	44,9 %	80,8 %	53,4 %	
...har jeg alltid med eget handlenett	17	8,2 %	14,3 %	15,4 %	11,5 %	

I fokusgruppeintervjuet oppga to av intervjudeltagerne at de handlet minst seks ganger i uken, om ikke mer. Den siste deltageren handlet bare to ganger. Bakgrunnen for hyppige handleturer for den ene var at det ikke var mer enn tjue meter til butikken, og at han hadde liten plass i kjøleskapet. Resultatet om hyppige handleturer stemmer derfor godt overens med tallene fra Tabell 7, der det var en del av aldersgruppen ≤ 39 år som handlet mer enn 5 ganger i uken.

Tabell 8 viser planlegging og bearbeiding/spising av mat for alle aldersgrupper. Den første krysstabellen som er presentert viser at de som er 39 år eller yngre er noe oftere ute og spiser i løpet av en uke sammenliknet med aldersgruppene 40-59 år og de som er 60 år eller eldre. 37 % av de som er 39 år eller yngre spiser middag ute 1 – 2 ganger i uken, mot 29,1 % totalt for

hele utvalget. Når det gjelder antall middager og brødmåltider inntatt hjemme viser resultatene omtrent det samme for aldersgruppen ≤ 39 år og 40-59 år. Pearson kji-kvadrattesten viser en signifikant sammenheng mellom aldersgrupper og hvor ofte de spiser middag utenfor hjemmet, der $p=0,047 < 0,05$. Det er brudd på forutsetningene om at $<20\%$ av cellene skal ha en forventet verdi under 5, der 50% av cellene har forventet verdi under 5. Ved å se på Likelihood ratio gir denne en p -verdi $=0,016 < 0,05$. Dette viser en signifikant sammenheng. Det siste spørsmålet presentert i tabellen er hvor ofte man spiser middag basert på rester fra tidligere måltider i løpet av en uke. 27% av aldersgruppen ≤ 39 år oppgir at de spiser middag basert på rester *svært sjeldent*. I motsetning svarer kun $24,5\%$ av aldersgruppen 40-59 år og $11,5\%$ av aldersgruppen over 60 år det samme. $57,5\%$ av aldersgruppen ≤ 39 år rapporterer at de spiser middag basert på rester 1 – 2 ganger i uken. Dette er kun noen få prosentandeler lavere enn totalt for hele utvalget som ligger på $60,1\%$. Det er ingen signifikant sammenheng mellom alder og hvor ofte de spiser middag basert på rester fra tidligere måltider.

Tabell 8 Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter aldersgrupper

Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	≤ 39 år	40 - 59	≥ 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Hvor mange dager i løpet av en uke spiser du middag på gatekjøkken, kiosk, bensinstasjon og/eller restaurant?</i>						
Svært sjeldent	100	57,5 %	69,4 %	92,3 %	67,6 %	12,741; p=0,047
1 - 2 dager i uken	43	37,0 %	28,6 %	7,7 %	29,1 %	
3 - 4 dager i uken	3	4,1 %	0,0 %	0,0 %	2,0 %	
flere enn 4 dager i uken	2	1,4 %	2,0 %	0,0 %	1,4 %	
<i>Hvor mange dager spiser du middag hjemme i løpet av en uke?</i>						
1 - 2 dager i uken	4	2,7 %	4,1 %	0,0 %	2,7 %	1,253; p=0,869
3 - 4 dager i uken	20	12,3 %	14,3 %	15,4 %	13,5 %	
flere enn 4 dager i uken	124	84,9 %	81,6 %	84,6 %	83,8 %	

Med unntak av middag, hvor mange måltider (frokost, lunsj og kveldsmat) spiser du hjemme i løpet av en uke?

1 - 5 måltider i uken	27	19,2 %	20,4 %	11,5 %	18,2 %	8,957; p=0,176
6 - 10 måltider i uken	49	35,6 %	36,7 %	19,2 %	33,1 %	
11 - 15 måltider i uken	50	27,4 %	36,7 %	46,2 %	33,8 %	
Flere enn 15 måltider i uken	22	17,8 %	6,1 %	23,1 %	14,9 %	

Hvor ofte spiser du middag basert på rester fra tidligere måltider i løpet av en uke?

Svært sjeldent	35	27,4 %	24,5 %	11,5 %	23,6 %	12,820; p=0,118
1 - 2 ganger i uken	89	57,5 %	55,1 %	76,9 %	60,1 %	
3 - 4 ganger i uken	17	11,0 %	16,3 %	3,8 %	11,5 %	
flere enn 5 ganger i uken	4	4,1 %	2,0 %	0,0 %	2,7 %	
vet ikke	3	0,0 %	2,0 %	7,7 %	2,0 %	

I fokusgruppeintervjuet kom det frem at deltagerne ikke planlegger middager i forkant av en normal uke. De pleier derimot å sjekke etter hva de har i kjøleskapet før de drar på handletur, der en deltager sier *”ja, vi prøver å være flinke på det å ikke kaste mat fra kjøleskapet, så vi prøver å bruke alt som går”*. En annen deltager sier deretter *”men det er det med å spise på jobben og sånn som ødelegger da, det blir ofte et par dager i uka hvor det skjer noe som gjør at man ikke kan følge planen, så blir det litt rester”*. Dette viser at det er fokus på å bruke det man har i kjøleskapet og planlegge middagene i forkant samme dag, men at det er lett å bli forstyrret i en variert hverdag. Til spørsmålet om hva de gjør med restene etter et måltid svarer de at de prøver enten å lage en enkel porsjon til å spise opp med en gang eller doble porsjoner for å ha rester til neste dag. En sier *”vi tar alltid vare på restene hvis det er mer enn et par matskjeer, men det skjer ofte at det blir stående så lenge at det blir kasta uansett”*.

Tabell 9 presenterer resultater fra to spørsmål der respondentenes svar er fordelt etter etnisk tilhørighet. Det første spørsmålet spør hvor ofte respondentene pleier å handle i dagligvarebutikken i løpet av en uke. Det neste spørsmålet spør om man kjøper bæreposer når man er ute og handler eller om man tar med eget handlenett. Det er ingen signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og hvor ofte de handler i dagligvarebutikken, og heller ingen signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og hvorvidt de kjøper bæreposer når de handler eller ikke. Fra den første krysstabellen, om hvor mange ganger man handler i

dagligvarebutikken, ser vi at de fra Asia og Afrika har omtrent samme handlemønster som totalt for hele utvalget. 53,8 % av de fra Asia handler 1-2 ganger i løpet av uken og 30,8 % handler 4-5 ganger, mot 50 % og 30,4 % totalt for hele utvalget ved de samme svaralternativene. Neste krysstabell, som viser spørsmålet om hvorvidt man kjøper bæreposer eller ikke, viser at 23,1 % av de fra Asia og Afrika alltid har med eget handlenett når de handler. Til sammenlikning har kun 11,8 % av de etnisk norske med eget handlenett.

Tabell 9 Handlerutiner etter etnisk tilhørighet

Handlerutiner etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norske	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson kji-kvadrat og signifikans
<i>Hvor mange ganger i løpet av en uke pleier du eller andre i din husholdning å handle i dagligvarebutikken?</i>							
0-1 ganger	4	2,5 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	2,7 %	9,709; p=0,375
2-3 ganger	74	50,4 %	54,5 %	53,8 %	20,0 %	50,0 %	
4-5 ganger	45	31,9 %	18,2 %	30,8 %	20,0 %	30,4 %	
mer enn 5 ganger	25	15,1 %	18,2 %	15,4 %	60,0 %	16,9 %	
<i>Vennligst fullfør setningen: når jeg er ute å handler i dagligvarebutikken..</i>							
...kjøper jeg alltid bæreposer til å ta varene med hjem i	52	34,5 %	45,5 %	46,2 %	0,0 %	35,1 %	9,209; p=0,162
...kjøper jeg bare bæreposer hvis jeg har glemt å ta med handlenett	79	53,8 %	54,5 %	30,8 %	100 %	53,4 %	
...har jeg alltid med eget handlenett	17	11,8 %	0,0 %	23,1 %	0,0 %	11,5 %	

I fokusgruppeintervjuet var alle enige om at de handlet minst fire til fem ganger i uken eller hver dag.

Den neste tabellen, Tabell 10, viser resultatene fra fire krysstabeller der respondentenes svar på fire spørsmål er fordelt etter etnisk tilhørighet. De fire spørsmålene handler om hvor ofte de spiser middag ute, hvor ofte de spiser middag hjemme, hvor mange andre måltider de spiser og hvor ofte de spiser middag basert på restemat. Den første krysstabellen i Tabell 10 viser at 69,2 % av de fra Asia og Afrika spiser middag på restaurant/gatekjøkken/kiosk/bensinstasjon svært sjeldent, sammenliknet med 67,6 % totalt for hele utvalget. Krysstabellen viser ingen signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og dette spørsmålet. Neste krysstabell viser at 76,9 % av de fra Asia og Afrika spiser middag hjemme flere enn fire dager i uken. Dette er noe lavere enn totalt for hele utvalget, der prosenten er 83,8 %. Det er uansett små marginer, og viser ingen tydelig forskjell. Krysstabellen viser ingen signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og dette spørsmålet.

Krysstabellen som viser etnisk tilhørighet fordelt på hvor mange måltider man spiser hjemme utenom middag viser at 30,8 % av de fra Asia og Afrika spiser flere enn 15 måltider hjemme. Totalt for hele utvalget er prosentandelen 14,9 %. Det viser at det er flere med landbakgrunn fra Asia og Afrika som ofte spiser måltider hjemme i løpet av en uke enn de som har en annen etnisk tilhørighet. Denne krysstabellen viser heller ingen signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og spørsmålet om antall måltider spist hjemme i løpet av en uke. Den siste krysstabellen viser etnisk tilhørighet fordelt på hvor ofte man baserer middagen sin på rester fra tidligere måltider. Tabellen viser at 46,2 % av de fra Asia og Afrika spiser middag basert på rester flere enn tre dager i uka. Til sammenlikning spiser 9,2 % av de etnisk norske middag basert på rester flere enn tre dager i uka. Pearson kji-kvadrattesten viser en klar signifikant sammenheng for denne krysstabellen med en p-verdi på 0,000. Det er derimot brudd på forutsetningene i tabellen om < 20 % celler med forventet verdi under 5, da 75 % av cellene bryter denne forutsetningen. Likelihood ratioen viser en p-verdi $= 0,001 < 0,05$. Det betyr at det er en signifikant sammenheng.

Tabell 10 Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter etnisk tilhørighet

Planlegging og bearbeiding/spising av mat etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norske	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Hvor mange dager i løpet av en uke spiser du middag på gatekjøkken, kiosk, bensinstasjon og/eller restaurant?</i>							
Svært sjeldent	100	66,4 %	81,8 %	69,2 %	60,0 %	67,6 %	15,144; p=0,087
1 - 2 dager i uken	43	31,1 %	18,2 %	15,4 %	40,0 %	29,1 %	
3 - 4 dager i uken	3	0,8 %	0,0 %	15,4 %	0,0 %	2,0 %	
flere enn 4 dager i uken	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	
<i>Hvor mange dager spiser du middag hjemme i løpet av en uke?</i>							
1 - 2 dager i uken	4	1,7 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	2,7 %	4,610; p=0,595
3 - 4 dager i uken	20	14,3 %	9,1 %	15,4 %	0,0 %	13,5 %	
flere enn 4 dager i uken	124	84,0 %	81,8 %	76,9 %	100,0 %	83,8 %	
<i>Med unntak av middag, hvor mange måltider (frokost, lunsj og kveldsmat) spiser du hjemme i løpet av en uke?</i>							
1 - 5 måltider i uken	27	17,6 %	18,2 %	23,1 %	20,0 %	18,2 %	5,391; p=0,799
6 - 10 måltider i uken	49	32,8 %	45,5 %	30,8 %	20,0 %	33,1 %	
11 - 15 måltider i uken	50	36,1 %	27,3 %	15,4 %	40,0 %	33,8 %	
Flere enn 15 måltider i uken	22	13,4 %	9,1 %	30,8 %	20,0 %	14,9 %	

<i>Hvor ofte spiser du middag basert på rester fra tidligere måltider i løpet av en uke?</i>							
Svært sjeldent	35	22,7 %	27,3 %	7,7 %	80,0 %	23,6 %	43,629; p=0,000
1 - 2 ganger i uken	89	66,4 %	45,5 %	38,5 %	0,0 %	60,1 %	
3 - 4 ganger i uken	17	9,2 %	18,2 %	23,1 %	20,0 %	11,5 %	
flere enn 5 ganger i uken	4	0,0 %	9,1 %	23,1 %	0,0 %	2,7 %	
vet ikke	3	1,7 %	0,0 %	7,7 %	0,0 %	2,0 %	

I fokusgruppeintervjuet fortalte deltagerne at de ikke lager ukeplan for middager, men at de ofte planlegger fra morgenen av. De lager ofte mer mat enn det som trengs, slik at de har rester til dagen etter. De fortalte at det som lå igjen på tallerkenen ble kastet i grønn pose, der en av deltagerne sa *"hvis det er [på] tallerkenen kaster jeg det, hvis det er [i] kjelen, så legger jeg [det] i kjøleskapet"*.

5.1.3 Planlegging av måltider sammenholdt med grad av sortering av matavfall og plastemballasje

For å teste hypotesen om at kildesorteringsatferden er lavere om man ofte handler i dagligvarebutikken, ikke bruker eget handlenett og/eller sjeldent lager middag basert på rester, blir det i Tabell 11 presentert tre krysstabeller. De tre krysstabellene viser de tre ovennevnte tilfellene fordelt på den selvrapporterte graden av matavfall og plastemballasje sortert. I den første krysstabellen blir det testet for sammenheng mellom grad av sortering av matavfall og plastemballasje og hvor ofte man handler i løpet av en uke. Den viser ingen signifikant sammenheng, men kan gi indikasjoner på noen "trender". Til eksempel handler 38,5 % av de som sorterer én av avfallstypene flere enn 5 ganger i uken sammenliknet med 16,9 % totalt for hele utvalget. 46,2 % fra samme gruppe handler 4-5 ganger i uken sammenliknet med 30,4 % totalt for hele utvalget. Neste krysstabell viser at 73,3 % av de som verken sorterer matavfall eller plastemballasje alltid kjøper bæreposer til å ta med varene hjem i. Den viser og at 60 % av de som sorterer begge avfallstypene bare kjøper bæreposer om de har glemt å ta med eget handlenett. 12,5 % av de som sorterer begge avfallstypene tar alltid med eget handlenett. I begge tilfellene er prosentandelen høyere for de som sorterer begge avfallstypene sammenliknet med de som kun sorterer én av avfallstypene og for de som ikke sorterer noen av dem. Pearson kji-kvadrattesten gir en p-verdi på $0,002 < 0,05$. Forutsetningene om at < 20 % av cellene skal

ha en forventet verdi under 5 er brutt, da 33,3 % av cellene har en forventet verdi under 5. Likelihood ratioen gir en p-verdi=0,003 < 0,05 som viser en signifikant sammenheng.

Den nederste krystabellen i Tabell 11 viser sammenhengen mellom grad av sortering og hvor ofte man spiser middag basert på restemat. Tabellen viser at 33,3 % av de som verken sorterer matavfall eller plastemballasje og 30,8 % av de som kun sorterer én av avfallstypene, spiser middag basert på restemat svært sjeldent. Til sammenlikning har 21,7 % av de som sorterer begge avfallstypene svart det samme. Likeledes viser den at 46,7 % av de som ikke sorterer noen av avfallstypene og 38,5 % av de som bare sorterer én av avfallstypene lager middag basert på restemat 1-2 ganger i uken. Til sammenlikning har 64,2 % av de som sorterer begge avfallstypene svart det samme. Det er ingen signifikant sammenheng mellom grad av sortering og hvor ofte man spiser middag basert på restemat. Resultatene vist i Tabell 11 gir en svak indikasjon på at om man er ofte på handleturer, ikke bruker eget handlenett og sjeldent lager middag basert på restemat har man også en lav kildesorteringsatferd. Resultatene er med på å styrke hypotesen om at kildesorteringsatferden er lavere om man ofte handler i dagligvarebutikken, ikke bruker eget handlenett og/eller sjeldent lager middag basert på restemat, men i svært liten grad på grunn av få signifikante funn.

Tabell 11 Planlegging og grad av matavfall og plastemballasje sortert

Planlegging og grad av matavfall og plastemballasje sortert						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Verken mat eller plast sortert	Mat eller plast sortert	Både mat og plast sortert	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Hvor mange ganger i løpet av en uke pleier du eller andre i din husholdning å handle i dagligvarebutikken?</i>						
0 - 1 ganger	4	6,7 %	0,0 %	2,5 %	2,7 %	11,776; p=0,067
2 - 3 ganger	74	40,0 %	15,4 %	55,0 %	50,0 %	
4 - 5 ganger	45	26,7 %	46,2 %	29,2 %	30,4 %	
Flere enn 5 ganger	25	26,7 %	38,5 %	13,3 %	16,9 %	

<i>Vennligst fullfør setningen: når jeg er ute og handler i dagligvarebutikken...</i>						
...kjøper jeg alltid bæreposer til å ta med varene hjem i	52	73,3 %	61,5 %	27,5 %	35,1 %	16,735; p=0,002
...kjøper jeg bare bæreposer hvis jeg har glemt å ta med handlenett	79	20,0 %	30,8 %	60,0 %	53,4 %	
...har jeg alltid med eget handlenett	17	6,7 %	7,7 %	12,5 %	11,5 %	
<i>Hvor ofte spiser du middag basert på rester fra tidligere måltider i løpet av en uke?</i>						
Svært sjeldent	35	33,3 %	30,8 %	21,7 %	23,6 %	8,275; p=0,407
1 - 2 ganger i uken	89	46,7 %	38,5 %	64,2 %	60,1 %	
3 - 4 ganger i uken	17	20,0 %	15,4 %	10,0 %	11,5 %	
Flere enn 5 ganger i uken	4	0,0 %	7,7 %	2,5 %	2,7 %	
Vet ikke	3	0,0 %	7,7 %	1,7 %	2,0 %	

5.2 Hvilke kunnskapsgrunnlag besitter målgruppene om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?

5.2.1 Hva vet målgruppene om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?

Det å vite hva målgruppene vet om kildesorteringsordningen fra før av, samt vite hvilke kommunikasjonskanaler de ønsker å få informasjon gjennom, kan bidra til å forstå både dagens atferd og hvordan fremtidens atferd kan bli bedre. I spørreundersøkelsen er det stilt spørsmål om hvordan respondentene har mottatt informasjon og hvor ofte de har mottatt informasjon om kildesorteringsordningen. Hvis de har fått informasjon om ordningen tidligere kan det tyde på at respondentene har noe kunnskap om ordningen fra før av gitt at de har lest informasjonen de mottok. Det kan tenkes at jo oftere de har mottatt informasjon, jo større vil sannsynligheten være for at de har lest den. Det kvantitative datasettet indikerer at målgruppen 20-39 år har forutsetninger for å vite en del om kildesorteringsordningen, noe som ble bekreftet på fokusgruppeintervjuet. Målgruppen "ikke-etnisk norske" har og fått en del informasjon om

ordningen tidligere, og vet hvordan ordningen fungerer i praksis. Det ble og bekreftet på fokusgruppeintervjuet.

I Tabell 12 vises resultater for de tidligere nevnte spørsmålene om mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon prosentvis fordelt på svaralternativene innad i aldersgrupper. Den første krysstabellen viser at 100 respondenter har mottatt informasjon om ordningen i posten det siste året. Dette gjelder 71,2 % av de som er 39 år eller yngre. 6,8 % av aldersgruppen ≤ 39 år har ikke mottatt informasjon det siste året, men har mottatt informasjon tidligere. 8,2 % av målgruppen har svart vet ikke. 5,5 % av de under 39 år har aldri mottatt informasjon eller lest om ordningen. Til sammenlikning har ingen i aldersgruppene 40-59 år og ≥ 60 år svart det samme. Krysstabellen viser en signifikant sammenheng mellom informasjon mottatt og aldersgrupper. Pearson kji-kvadrattesten gir en p-verdi lik $0,010 < 0,05$. Den er ikke gyldig fordi det er brudd på forutsetningene om at < 20 % cellene skal ha en forventet verdi mindre enn 5. Likelihood ratioen gir en p-verdi lik 0,007. Det betyr at det er en signifikant sammenheng. Den neste krysstabellen viser hvor ofte respondentene har mottatt informasjon. 61,6 % av målgruppen 20-39 år har svart at de har mottatt informasjon 1 – 2 ganger per år, mens 31,5 % har svart at de ikke vet. Aldersgruppe 40-59 år har svart omtrent det samme, mens i aldersgruppen over 60 år er det færre som har svart *vet ikke* og flere som har svart *aldri* sammenliknet med de under 39 år. Det er ingen signifikant sammenheng med hvor ofte respondentene har mottatt informasjon og alder: $p=0,406 > 0,05$,

Tabell 12 Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter aldersgrupper

Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 - 59	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Har du i løpet av det siste året mottatt informasjon og/eller lest om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?</i>						
Ja, har fått informasjon om ordningen i posten	100	71,2 %	69,4 %	53,8 %	67,6 %	26,270; p=0,010
Ja, har fått informasjon på mail fra borettslagsbestyrer	6	1,4 %	6,1 %	7,7 %	4,1 %	
Ja, har lest om det i avisen	6	1,4 %	2,0 %	15,4 %	4,1 %	
Ja, har lest om det på sosiale medier	7	5,5 %	6,1 %	0,0 %	4,7 %	
Nei, men har mottatt informasjon tidligere	17	6,8 %	12,2 %	23,1 %	11,5 %	
Nei, har aldri mottatt informasjon eller lest om ordningen	4	5,5 %	0,0 %	0,0 %	2,7 %	
Vet ikke	8	8,2 %	4,1 %	0,0 %	5,4 %	
<i>Hvor mange ganger per år har du fått informasjon om kildesorteringsordningen?</i>						
Aldri	6	4,1 %	2,0 %	7,7 %	4,1 %	10,398; p=0,406
1 - 2 ganger per år	91	61,6 %	57,1 %	69,2 %	61,5 %	
3 - 5 ganger per år	7	2,7 %	6,1 %	7,7 %	4,7 %	
6 - 12 ganger per år	2	0,0 %	2,0 %	3,8 %	1,4 %	
Flere enn 12 ganger per år	1	0,0 %	2,0 %	0,0 %	0,7 %	
Vet ikke	41	31,5 %	30,6 %	11,5 %	27,7 %	

I fokusgruppeintervjuet for denne målgruppen ble det raskt klart at deltagerne hadde endel kunnskap om selve kildesorteringsordningen. De kjente godt til systemet med de blå og grønne posene til henholdsvis plastemballasje og matavfall. De visste at det er ønskelig å vaske og skylle plasten og glass- og metallemballasjen før den skal kastes. De ble også spurt om de hadde inntrykk av at kommunen ønsker at innbyggerne skal kildesortere mer. Svaret kan leses i Figur 5.

Mann2: ja absolutt

Mann3: ja det får jeg inntrykk av. Det er jo masse reklame på t-banen og sånn.

Innimellom i hvert fall.

Mann2: ja mye. Det er mye reklame. Den der roboten som står å..

Mann3: ja!

Mann 1: ja, jeg er enig der.

Figur 5 Utdrag fra samtale om informasjon (målgruppe 20-39 år)

Resultatene fra fokusgruppeintervjuet indikerer at målgruppen 20-39 år har fått informasjon om kildesorteringsordningen, og at de vet hvordan den fungerer.

Tabell 13 viser prosentvis fordeling av etnisk tilhørighet på spørsmålene om man har mottatt informasjon om kildesorteringsordningen det siste året og hvor ofte man har mottatt informasjon. Som vist i Tabell 12 er det klart flest som har mottatt informasjon om ordningen i posten. For Asia og Afrika er det 7,7 % som ikke vet om de har mottatt informasjon det siste året. Neste krysstabell viser at 53,8 % fra Asia og Afrika har svart at de har fått informasjon om ordningen 1-2 ganger per år og 23,1 % har svart 3-5 ganger per år. 23,1 % har svart vet ikke. Kji-kvadrattesten viser en signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og hvor ofte de har mottatt informasjon i løpet av et år med en p-verdi på $0,023 < 0,05$. Det er ikke gyldig da 79,2 % av cellene har en forventet verdi under 5, noe som overstiger forutsetningen om at < 20 % skal ha en forventet verdi under 5. Alternativet er å se på likelihood ratioen som gir en p-verdi på 0,273. Det viser seg å ikke være en signifikant sammenheng.

Tabell 13 Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter etnisk tilhørighet

Oversikt over om man har mottatt informasjon og frekvens av mottatt informasjon etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norske	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Har du i løpet av det siste året mottatt informasjon og/eller lest om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?</i>							
Ja, har fått informasjon om ordningen i posten	100	67,2 %	63,6 %	61,5 %	100,0 %	67,6 %	16,994; p=0,524
Ja, har fått informasjon på mail fra borettslagsbestyrer	6	2,5 %	9,1 %	15,4 %	0,0 %	4,1 %	
Ja, har lest om det i avisen	6	3,4 %	0,0 %	15,4 %	0,0 %	4,1 %	
Ja, har lest om det på sosiale medier	7	5,0 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	4,7 %	
Nei, men har mottatt informasjon tidligere	17	13,4 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	11,5 %	
Nei, har aldri mottatt informasjon eller lest om ordningen	4	3,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,7 %	
Vet ikke	8	5,0 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	5,4 %	
<i>Hvor mange ganger per år har du fått informasjon om kildesorteringsordningen?</i>							
Aldri	6	4,2 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	4,1 %	27,798; p=0,023
1 - 2 ganger per år	91	61,3 %	63,6 %	53,8 %	80,0 %	61,5 %	
3 - 5 ganger per år	7	2,5 %	9,1 %	23,1 %	0,0 %	4,7 %	
6 - 12 ganger per år	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	
Flere enn 12 ganger per år	1	0,0 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	
Vet ikke	41	30,3 %	9,1 %	23,1 %	20,0 %	27,7 %	

I fokusgruppen med deltagere fra målgruppen ”Ikke-etnisk norske” var det tydelig at de hadde noe kunnskap om ordningen da de visse om systemet med blå og grønne poser. De mente at de

hadde mottatt informasjon om kildesorteringsordningen i det lokale aktivitetslokalet der det også er anlagt et ombrukshjørne som driftes av Oslo REN. En av deltagerne sa ”*så som sagt, så har vi jo denne lokalen som viser og forteller og har reklamer noen ganger (...)*”.

5.2.2 På hvilken måte ønsker målgruppene å tilegne seg mer kunnskap om ordningen?

Hvordan målgruppene ønsker å tilegne seg kunnskap om kildesorteringsordningen kan være viktig å vite for de som skal utvikle nye kommunikasjonstjenester. I denne delen vil det først bli presentert en tabell over hva respondentene av undersøkelsen syntes om informasjonen de har mottatt om kildesortering så langt. Deretter presenteres en tabell som viser hvor ofte og hvordan respondentene ønsker å motta informasjon i fremtiden. Til slutt vil resultatene fra spørreundersøkelsen bli forsøkt begrunnet ut fra fokusgruppeintervjuene.

Mange av 20-39 åringene har svart *vet ikke* og *verken enig eller uenig* på spørsmålene om hva de syntes om informasjonen mottatt om kildesorteringsordningen. Det tyder på at de enten ikke har mottatt informasjon eller ikke bryr seg om/har lest den informasjonen de har mottatt. Deltagerne i fokusgruppen mente at de var ”mettet” på informasjon om hvordan ordningen fungerer, og heller vil vite mer om hva konsekvensen av å kildesortere feil er. Resultatene indikerer at målgruppen vil vite hva effekten av å kildesortere riktig er. De vil også vite mer om hva egen kildesortering bidrar til i en større sammenheng. Det tyder på at målgruppen vil få informasjon i form av brev i posten, på sosiale medier eller som reklame på kollektivtransporten. De kvantitative resultatene for målgruppen ikke-etnisk norske tyder på at målgruppen syntes informasjonen som er gitt ut gir en god beskrivelse av kildesorteringsordningen, at den er motiverende og på et klart og tydelig språk. De ønsker å motta informasjon oftere. Fokusgruppen poengterte at det er lett å glemme hva som skal hvor. Denne målgruppen ønsker og å få informasjon på brev i posten.

Tabell 14 består av tre krysstabeller. Ingen av krysstabellene reflekterer signifikante sammenhenger mellom spørsmålene som er stilt og aldersgruppe. I den første krysstabellen har respondentene svart fra ”*meget enig*” til ”*meget uenig*” på spørsmålet om informasjonen ga en meget god beskrivelse av kildesorteringsordningen. Respondentene har og hatt mulighet til å svare ”*vet ikke*”. Tabellen viser at 23,2 % av aldersgrupper ≤ 39 år har svart meget enig og 46,4 % har svart enig. Ingen har svart at de er uenig eller meget uenig. Det er i tillegg 14,5 % som har svart ”*verken enig eller uenig*” og 15,9 % som har svart ”*vet ikke*”. Det er flere av de som er 39 år eller yngre som har svart vet ikke sammenliknet med de to andre aldersgruppene.

Prosentandelen er 12,5 % for 40-59 åringer og 3,8 % for de over 60 år. Neste krysstabell viser aldersfordelingen til respondentene på spørsmålet om de ble vesentlig mer motivert til å kildesortere etter å ha lest om kildesorteringsordningen. Det er færre i aldersgruppen 20-39 år som har uttrykt at de enten er meget enig eller enig for dette spørsmålet. 20 % har svart at de er enig sammenliknet med 29,2 % for 40-59 åringer og 44 % for de som er 60 år eller mer. 48,6 % av de som er 39 år eller yngre har svart ”verken enig eller uenig” og 15,7 % har svart ”vet ikke”. I den siste krysstabellen er spørsmålet om informasjonen var på et språk som var tydelig og enkelt å forstå presentert. På dette spørsmålet er det 21,7 % av de i aldersgruppen <= 39 år som har svart vet ikke. Til sammenlikning har 10,4 % av 40-59 åringer og 4 % av de som er 60 år eller mer svart det samme. Ellers har alle aldersgrupper i stor grad svart enten meget enig eller enig på dette spørsmålet.

Tabell 14 Synspunkter på informasjon mottatt om kildesorteringsordningen fordelt etter aldersgrupper

Synspunkter på informasjon mottatt fordelt etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 – 59 år	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Informasjonen ga en meget god beskrivelse av kildesorteringsordningen</i>						
Meget enig	36	23,2 %	25,0 %	30,8 %	25,2 %	5,569; p=0,685
Enig	68	46,4 %	50,0 %	46,2 %	47,6 %	
Verken enig eller uenig	20	14,5 %	10,4 %	19,2 %	14,0 %	
Uenig	1	0,0 %	2,1 %	0,0 %	0,7 %	
Meget uenig	0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
Vet ikke	18	15,9 %	12,5 %	3,8 %	12,6 %	
<i>Jeg ble vesentlig mer motivert til å kildesortere etter å ha lest om kildesorteringsordningen</i>						
Meget enig	9	5,7 %	6,3 %	8,0 %	6,3 %	8,890; p=0,543
Enig	39	20,0 %	29,2 %	44,0 %	27,3 %	
Verken enig eller uenig	63	48,6 %	39,6 %	40,0 %	44,1 %	
Uenig	13	8,6 %	12,5 %	4,0 %	9,1 %	
Meget uenig	2	1,4 %	2,1 %	0,0 %	1,4 %	
Vet ikke	17	15,7 %	10,4 %	4,0 %	11,9 %	

Informasjonen var på et språk som var tydelig og enkelt å forstå

Meget enig	39	23,2 %	31,3 %	32,0 %	27,5 %	9,217; p=0,324
Enig	65	43,5 %	50,0 %	44,0 %	45,8 %	
Verken enig eller uenig	16	10,1 %	8,3 %	20,0 %	11,3 %	
Uenig	1	1,4 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	
Meget uenig	0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
Vet ikke	21	21,7 %	10,4 %	4,0 %	14,8 %	

I Tabell 15 presenteres spørsmål om hvor ofte og hvordan man skal motta informasjon om kildesorteringsordningen i Oslo kommune. Ingen av krysstabellene viser en signifikant sammenheng mellom alder og spørsmålene som er stilt. I den første krysstabellen har de fleste respondentene, uavhengig av aldersgruppe, svart ”*verken enig eller uenig*” i at man bør få informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere. Totalt for hele utvalget er 14,4 % meget enige og 29,5 % enige i at man bør få informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere. Aldersgruppen ≤ 39 år har omtrent samme svarrespons. Neste krysstabell viser resultater for hvordan de ulike aldersgruppene ønsker å motta informasjon. 46,5 % av de som er 39 år eller yngre har svart at de ønsker å få brev i posten. 25,4 % har svart at de ønsker å få informasjon på sosiale medier og 21,1 % har svart at de ønsker å få informasjon på mail fra borettslagsbestyrer.

Tabell 15 Hvor ofte og hvordan aldersgruppene ønsker å få informasjon om kildesorteringsordningen

Hvor ofte og hvordan ønsker aldersgruppene å få informasjon om kildesorteringsordningen?						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	≤ 39 år	40 - 59	≥ 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg synes man bør få informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere</i>						
Meget enig	21	12,7 %	18,4 %	11,5 %	14,4 %	3,945; p=0,950
Enig	43	32,4 %	24,5 %	30,8 %	29,5 %	
Verken enig eller uenig	52	33,8 %	36,7 %	38,5 %	35,6 %	
Uenig	21	14,1 %	16,3 %	11,5 %	14,4 %	
Meget uenig	3	2,8 %	2,0 %	0,0 %	2,1 %	
Vet ikke	6	4,2 %	2,0 %	7,7 %	4,1 %	

Hvordan vil du helst motta informasjon om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?

Brev i posten	78	46,5 %	60,4 %	61,5 %	53,8 %	14,137; p=0,078
På mail fra borettslagsbestyrer	31	21,1 %	18,8 %	26,9 %	21,4 %	
I avisen	2	0,0 %	4,2 %	0,0 %	1,4 %	
På sosiale medier	23	25,4 %	8,3 %	3,8 %	15,9 %	
Vet ikke	11	7,0 %	8,3 %	7,7 %	7,6 %	

De kvalitative analysene tyder på det samme som de kvantitative. I fokusgruppeintervjuet la deltagerne vekt på at de visste hva kildesorteringsordningen gikk ut på, men de påpekte at de ikke visste hvilken effekt det har for samfunnet å kildesortere riktig. Inntrykket fra samtalen var at de savnet å få vite effekten av å kildesortere riktig i forbindelse med kommunikasjon om ordningen. En deltager fortalte *”det er veldig kjekt å få vite at det du gjør faktisk gir en effekt da. Og på en måte hva slags nivå av innsats som på en måte er mest effektivt da”*. De var også enige om at de ikke gadd å oppsøke informasjonen selv. Den måtte komme til dem. I Figur 6 er det presentert et utdrag fra samtalen der deltagerne kommer med forslag til hvordan man kan informere om kildesorteringsordningen i Oslo.

Mann3: skriv det på T-banen. Det er det eneste plassen jeg leser. (...)

Mann1: ja, men det hadde faktisk vært ganske greit hvis det hadde vært en fornuftig opplysning, og ikke bare reklame for at du skal gjøre det. Men noe mer info. Jeg hadde satt pris på det på T-banen.

Mann3: nei, jeg tror to plasser. Det ene er på posen og som et oppslag på kollektivtransport, det er kanaler som når gjennom til meg. Det skal litt til at jeg oppsøker informasjon. (...)

Mann2: jeg tror kanskje det å gi noe til borettslag, sånn til styret i borettslag. Gi info som de lett kan distribuere ut. (...) gi noen tips til hva er det man faktisk kan si til de som ikke kildesorterer. Og gjerne på flere språk også (...).

Figur 6 Utdrag fra samtale om kommunikasjonskanaler (målgruppe 20-39 år)

Tabell 16 viser i hvilken grad respondentene er enig eller uenig i tre ulike påstander om informasjon for kildesorteringsordningen i Oslo kommune fordelt på etnisk tilhørighet. De to nederste krysstabellene viser en signifikant sammenheng mellom etnisk tilhørighet og de påstandene som er stilt spørsmål ved. Den første krysstabellen viser at 58,3 % av de fra Asia og Afrika sier de er meget enig i påstanden og 33,3 % sier de er enig. Til sammenlikning sier 19,1 % ”meget enig” og 49,6 % ”enig” av de etnisk norske. Tabellen viser og at det bare er etnisk norske som har svart vet ikke på dette spørsmålet med en andel på 15,7 %. Kji-kvadrattesten viser ingen signifikant sammenheng.

Neste krysstabell viser at fra Asia og Afrika er det 33,3 % som har svart ”meget enig” og 41,7 % som har svart ”enig” på at informasjonen har motivert til å kildesortere mer. Tabellen viser også her at det i stor grad er etnisk norske som har svart ”verken enig eller uenig” og ”vet ikke” på denne påstanden. Kji-kvadrattesten gir en $p = 0,001 < 0,05$. Den er derimot ugyldig på grunn av brudd på forutsetningene om at < 20 % av cellene skal ha en forventet verdi under 5, da 75 % har cellene har det. Likelihood ratioen gir en p -verdi = $0,002 < 0,05$. Det viser en signifikant sammenheng. Siste krysstabell viser at 75 % av de fra Asia og Afrika har svart at de er meget enig i at informasjonen er tydelig og enkel å forstå og 25 % har svart at de er enig. 49,1 % av etnisk norske har svart at de verken er enig eller uenig i påstanden og 14,7 % har svart vet ikke. Ingen av de fra Asia og Afrika har svart ”verken enig eller uenig” og ”vet ikke”. Kji-kvadrattesten gir en $p = 0,043 < 0,05$. Forutsetningen om < 20 % celler med en forventet verdi under 5 er brutt da 70 % av cellene har det. Likelihood ratioen gir en p -verdi = $0,047$. Det viser en signifikant sammenheng.

Tabell 16 Synspunkter på informasjon mottatt om kildesorteringsordningen fordelt etter etnisk tilhørighet

Synspunkter på informasjon mottatt fordelt etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norske	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Informasjonen ga en meget god beskrivelse av kildesorteringsordningen</i>							
Meget enig	36	19,1 %	54,5 %	58,3 %	20,0 %	25,2 %	19,189; p=0,084
Enig	68	49,6 %	27,3 %	33,3 %	80,0 %	47,6 %	
Verken enig eller uenig	20	14,8 %	18,2 %	8,3 %	0,0 %	14,0 %	
Uenig	1	0,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	
Meget uenig	0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
Vet ikke	18	15,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	12,6 %	
<i>Jeg ble vesentlig mer motivert til å kildesortere etter å ha lest om kildesorteringsordningen</i>							
Meget enig	9	2,6 %	20,0 %	33,3 %	0,0 %	6,3 %	39,718; p=0,001
Enig	39	24,1 %	30,0 %	41,7 %	60,0 %	27,3 %	
Verken enig eller uenig	63	49,1 %	30,0 %	25,0 %	0,0 %	44,1 %	
Uenig	13	7,8 %	20,0 %	0,0 %	40,0 %	9,1 %	
Meget uenig	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	
Vet ikke	17	14,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	11,9 %	
<i>Informasjonen var på et språk som var tydelig og enkelt å forstå</i>							
Meget enig	39	21,9 %	36,4 %	75,0 %	20,0 %	27,5 %	21,533; p=0,043
Enig	65	48,2 %	45,5 %	25,0 %	40,0 %	45,8 %	
Verken enig eller uenig	16	11,4 %	9,1 %	0,0 %	40,0 %	11,3 %	
Uenig	1	0,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	
Meget uenig	0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	
Vet ikke	21	17,5 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	14,8 %	

Tabell 17 gir en oversikt over hvor ofte og hvordan de ulike etniske gruppene ønsker å få informasjon om kildesorteringsordningen. Kji-kvadrattestene viser ingen signifikant sammenheng i noen av krysstabellene. Resultatet vil derfor kun gi en svak indikasjon på hva målgruppen synes i dette tilfellet. I den første krysstabellen har respondentene svart på om de er enig eller uenig i at man bør motta informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere. Tabellen viser at de fra Asia og Afrika stort sett er enig i at man bør få informasjon om ordningen oftere. 25 % er verken enig eller uenig. Sammenliknet med de andre etniske gruppene er dette en lav prosentandel. 38,1 % av de etnisk norske har svart ”*verken enig eller uenig*” og 14,1 % har svart ”*uenig*”. Neste krysstabell viser hvordan det er ønskelig å motta informasjon. 75 % av de fra Asia og Afrika har svart at de ønsker å få brev i posten, 16,7 % har svart at de ønsker å få informasjon på sosiale medier og 8,3 % har svart at de vil få informasjon på mail fra borettslagsbestyrer.

Tabell 17 Hvor ofte og hvordan de ulike etniske gruppene ønsker å få informasjon om kildesorteringsordningen

Hvor ofte og hvordan ønsker de ulike etniske gruppene å få informasjon om kildesorteringsordningen?							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norske	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg synes man bør få informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere</i>							
Meget enig	21	10,2 %	9,1 %	50,0 %	40,0 %	14,4 %	22,439; p=0,097
Enig	43	29,7 %	27,3 %	25,0 %	40,0 %	29,5 %	
Verken enig eller uenig	52	38,1 %	36,4 %	25,0 %	0,0 %	35,6 %	
Uenig	21	14,4 %	27,3 %	0,0 %	20,0 %	14,4 %	
Meget uenig	3	2,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1 %	
Vet ikke	6	5,1 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,1 %	

Hvordan vil du helst motta informasjon om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?

Brev i posten	78	51,7 %	40,0 %	75,0 %	80,0 %	53,8 %	8,403; p=0,753
På mail fra borettslagsbestyrer	31	23,7 %	20,0 %	8,3 %	0,0 %	21,4 %	
I avisen	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	
På sosiale medier	23	15,3 %	20,0 %	16,7 %	20,0 %	15,9 %	
Vet ikke	11	7,6 %	20,0 %	0,0 %	0,0 %	7,6 %	

I fokusgruppen med deltagere i målgruppen ”Ikke-etnisk norske” ble informasjonsbrosjyren som Oslo REN pleier å dele ut til Oslos innbyggere vist frem. Deltagerne fikk mulighet til å ta en titt på den. De kunne velge mellom informasjonsbrosjyrer på fire språk; norsk, urdu, arabisk og somalisk. Deres første reaksjon var at den er enkel å forstå og at den fortalte hva man skal sortere hvor. Etter at de hadde sett en stund på den ble de derimot forvirret fordi de var uenige i noen av tingene som var presentert som restavfall. I Figur 7 er det gjengitt et utdrag fra to av deltageres samtale om informasjonsbrosjyren som ble vist frem. Denne samtalen er interessant på flere måter. For det første indikerer den at deltagerne i intervjuet ikke har sett så nøye på informasjonsbrosjyrene. For det andre tyder det på at deltagerne har følt god kontroll på egen avfallshåndtering, men at de i løpet av samtalen ble usikker på om de sorterer riktig. For det tredje er det en indikasjon på gjentakende feilsortering av visse typer avfall.

Dame2: Badeand! Det er jo plast. Burde man ikke kaste den i plastposen istedenfor restavfall?

Dame1: Lego kan jo og gå inn på plast

Dame2: ja, det er jo plast. Hardplast. Plasttuber, den pleier jeg å kaste i blå

Dame1: ja, det heter jo plast.

Dame2: kanskje vi sorterer ikke riktig?

(...)

Dame1: jeg synes det på restavfall ikke kan være riktig! Når det står plasttube, så er det plast! Men, det burde stått noe annet. Kaviar og makrell i tomat.

Dame2: kanskje metalltuber?

Dame1: Ja, metalltuber, de er jo restavfall, det vet vi. Så akkurat den burde endres på.

Figur 7 Utdrag fra samtale om informasjonsbrosjyre (målgruppe ikke-etnisk norske)

Som tidligere nevnt i del 5.2.1, har det lokale aktivitetslokalet vært viktig som kommunikasjonskanal for kildesortering for deltagerne i fokusgruppen. På spørsmålet om hvordan de helst vil motta informasjon svarte de derfor at de var fornøyd slik det var nå. En av deltagerne foreslo at borettslaget kunne ta opp temaet kildesortering og hvordan man skal sortere riktig en gang i året. En annen deltager nevnte reklamering på bussholdeplasser og T-banestasjoner.

5.3 Hvilke holdning har målgruppene til dagens kildesorteringsordning?

5.3.1 Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordning har noen tydelige barrierer?

Holdning er en variabel som har betydning for intensjonen til å gjennomføre en handling. Intensjonen er igjen en variabel som har betydning for hvilken atferd man har jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). Det er derfor ønskelig å se nærmere på hvilken holdning målgruppene har til dagens kildesorteringsordning. I teorien om planlagt atferd er definisjonen på holdning i hvilken grad et menneske har en positiv eller negativ innstilling til en atferd. Det er i tillegg ønskelig å se om målgruppene opplever barrierer ved dagens kildesorteringsordning. Hvis det viser seg at det er et ”gap” mellom intensjon og handling kan dette komme av enkelte barrierer og begrensninger.

De kvantitative og kvalitative resultatene indikerer at målgruppen 20-39 år mangler et eierskap til utfordringene med kildesortering og at de ikke finner informasjonen motiverende. De kvantitative resultatene ga indikasjoner på at avfallsbeholdere som ofte er fulle og ikke tømmes ofte nok kan oppleves som en barriere for noen. Det ble bekreftet i fokusgruppeintervjuet. Resultatene tyder også på at målgruppen har en variert hverdag og at det kan oppfattes som en barriere. Resultatene som er presentert for målgruppen ikke-etnisk norske indikerer at målgruppen synes det tar for lang tid å skylle plastemballasje og at det tar mye plass å skulle sortere alle avfallstypene. De kvalitative resultatene indikerer at målgruppen synes informasjonen er forvirrende og at det også kan oppfattes som en barriere. I tillegg synes de at det er langt å gå til glass- og metallbeholderne.

For målgruppen 20-39 år ble det ut fra spørreundersøkelsen ikke funnet klart tydelige barrierer ved dagens kildesorteringsordning. Fra kji-kvadrattestene for krysstabellene i Tabell 18 er det ikke funnet signifikante sammenhenger mellom påstand og aldersgrupper. Første krysstabell viser påstanden ”Jeg mister motivasjon til å kildesortere fordi avfallsbeholderne ofte er fulle og ikke tømmes ofte nok”. 20,5 % av de som er 39 år eller yngre har svart at de er enig. Til sammenlikning har 12,2 % av 40-59 åringer og 3,8 % av de som er 60 år eller eldre, svart det samme. En lavere prosentandel av de som er 39 år eller yngre har svart ”*uenig*” sammenliknet med de andre aldersgruppene. Andre krysstabell viser påstanden ”Jeg synes at glass- og metallemballasje burde hentes sammen med restavfallet”. 16,4 % av de som er 39 år eller yngre har svart ”*meget enig*” og 28,8 % har svart ”*enig*”. Prosentandelene for de andre aldersgruppene er cirka det samme. 42,5 % av de som er 39 år eller yngre har svart at de ikke har noen mening om denne påstanden.

Tabell 18 Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter aldersgrupper

Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 – 59 år	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg mister motivasjon til å kildesortere fordi avfallsbeholderne ofte er fulle og ikke tømmes ofte nok</i>						
Meget enig	9	8,2 %	4,1 %	3,8 %	6,1 %	10,875; p=0,367
Enig	22	20,5 %	12,2 %	3,8 %	14,9 %	
Har ingen mening	26	15,1 %	20,4 %	19,2 %	17,6 %	
Uenig	63	34,2 %	44,9 %	61,5 %	42,6 %	
Meget uenig	27	20,5 %	18,4 %	11,5 %	18,2 %	
Vet ikke	1	1,4 %	0,0 %	0,0 %	0,7 %	
<i>Jeg synes at glass- og metallemballasje burde hentes sammen med resten av avfallet</i>						
Meget enig	22	16,4 %	18,4 %	3,8 %	14,9 %	13,191; p=0,213
Enig	42	28,8 %	28,6 %	26,9 %	28,4 %	
Har ingen mening	53	42,5 %	30,6 %	26,9 %	35,8 %	
Uenig	18	8,2 %	12,2 %	23,1 %	12,2 %	
Meget uenig	5	1,4 %	4,1 %	7,7 %	3,4 %	
Vet ikke	8	2,7 %	6,1 %	11,5 %	5,4 %	

Fokusgruppen fikk spørsmål om det var noe som irriterte dem ved dagens kildesorteringsordning. En av deltagerne mente at det største irritasjonsmomentet var "...er andre folk som ikke greier å gjennomføre [kildesortering] ordentlig". Samme deltager brukte ordet "sløvt" til å beskrive kildesorteringsordningen. Forklaringen hans var "Det er veldig lett å legge søppel i blå og grønne og alle andre mulige poser – men – folk gjør det ikke. Og det irriterer meg grenseløst, når det ligger sånne svarte søplesekker som tiltrekker seg måker utenfor søppelnedkastene da". Ellers syntes de det var irriterende at den blå posen lett går i stykker, men de poengterte at det ikke var irriterende i så stor grad. Del 5.2.2 indikerte at denne målgruppen syntes informasjonen var lite motiverende og at deltagerne i fokusgruppen ønsket mer informasjon om nytten av eget bidrag.

Tabell 19 viser krysstabeller for påstandene ”Jeg synes det bør være egne beholdere for matavfall” og ”Jeg synes at glass- og metallemballasje burde hentes sammen med resten av avfallet” fordelt på etnisk tilhørighet. Begge påstandene handler om infrastruktur og tilretteleggelsen for avfallshåndtering lokalt. Kji-kvadrattestene for krysstabellene viser ingen signifikant sammenheng mellom påstand og etnisk tilhørighet. Resultatet blir derfor tydet som en svak indikasjon på hva målgruppen ”Ikke-etnisk norske” kan oppleve som en mulig barriere. Den første krysstabellen viser at 30,8 % av de fra Asia og Afrika har svart at de er meget enige i at det bør være egne beholdere for matavfall. 30,8 % har svart at de er enig i påstanden. Totalt for hele utvalget ligger andelen på 8,8 % for ”meget enig” og 14,9 % for ”enig”. Den andre krysstabellen viser at 30,8 % av de fra Asia og Afrika er meget enige i at glass- og metallemballasje bør hentes sammen med resten av avfallet. Her har også 38,5 % svart at de ikke har noen mening.

Tabell 19 Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter etnisk tilhørighet

Barrierer ved dagens kildesorteringsordning etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norsk	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg synes det bør være egne beholdere for matavfall</i>							
Meget enig	13	5,9 %	9,1 %	30,8 %	20,0 %	8,8 %	21,083; p=0,134
Enig	22	13,4 %	9,1 %	30,8 %	20,0 %	14,9 %	
Har ingen mening	49	37,0 %	18,2 %	15,4 %	20,0 %	33,1 %	
Uenig	45	32,8 %	36,4 %	7,7 %	20,0 %	30,4 %	
Meget uenig	11	5,9 %	18,2 %	7,7 %	20,0 %	7,4 %	
Vet ikke	8	5,0 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	5,4 %	
<i>Jeg synes at glass- og metallemballasje burde hentes sammen med resten av avfallet</i>							
Meget enig	22	15,1 %	0,0 %	30,8 %	0,0 %	14,9 %	18,233; p=0,251
Enig	42	31,9 %	27,3 %	7,7 %	0,0 %	28,4 %	
Har ingen mening	53	34,5 %	36,4 %	38,5 %	60,0 %	35,8 %	
Uenig	18	10,9 %	27,3 %	7,7 %	20,0 %	12,2 %	
Meget uenig	5	2,5 %	0,0 %	7,7 %	20,0 %	3,4 %	
Vet ikke	8	5,0 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	5,4 %	

Fokusgruppen nevnte flere tilfeller ved dagens kildesorteringsordning som kan tolkes som en barriere til å kildesortere riktig. En av deltagerne sa *”Jeg bor på en liten leilighet, det gjør at jeg ikke har så mye plass, jeg samler inn, jeg prøver å samle inn mest mulig, men noen ganger så. Nei jeg har ikke noe sted å kaste, så da kaster jeg bare i vanlige søppelkassa (...)”*. En annen deltager påpekte en annen barriere av betydning for hennes kildesortering av papp og papir akkurat den dagen fokusgruppeintervjuet ble holdt: *”Vi kunne ikke kaste pappavfallet våres i dag, for det var veldig mye snø rundt kontaineren, så vi kunne ikke komme oss, så vi måtte kaste det et annet sted enn kontaineren”*. Som nevnt i del 5.1.1, uttrykte deltagerne at det var tidkrevende å vaske og skylle plasten, og at de kastet den i restavfall om det var søl på den. Siden den blå posen har hull mente de at det samlet seg søl i boksen som de oppbevarer den blå posen i når den er i bruk. En annen deltager nevnte at det er vanskelig å skille ting fra hverandre, og vite hva som skal hvor.

5.3.2 Opplever målgruppene at dagens kildesorteringsordning gir noen tydelige motivasjonsfaktorer?

I denne delen vil det presenteres kvantitative og kvalitative resultater på hva som kan være motivasjonsfaktorer for å kildesortere bedre for de to målgruppene. En motivasjonsfaktor kan for eksempel være å få mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at det blir kastet eller det kan være mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere. Det kan også være holdninger om hvilken verdi avfallet har eller hvilken rolle det spiller for miljøet å kildesortere.

For målgruppen 20-39 år tyder det på at en motivasjonsfaktor er å vite mer om hva som skjer med avfallet etter at det kastes og hva som er nytten og verdien av å kildesortere. Det ble bekreftet under fokusgruppeintervjuet da deltagerne fortalte at de ønsket å vite effekten av eget bidrag ved kildesortering. Det at deltagerne har et inntrykk av at avfallshåndteringen er godt tilrettelagt i byen og at ordningen er enkel og gjennomførbar, kan indikere en motivasjonsfaktor for målgruppen. Resultatene indikerer at mange i målgruppen synes mat har en økonomisk verdi og at endel i målgruppen ikke har noen mening om plastemballasje har en verdi. Resultatene tyder på at målgruppen har en holdning om at det spiller en rolle for miljøet om vi kildesorterer.

Resultatene for målgruppen ikke-etnisk norske tyder på at de blir motivert av å vite at kildesortering er bra for miljøet og da spesielt for lokalmiljøet. De kvantitative resultatene

indikerer at målgruppen ønsker å vite mer om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet og få mer kunnskap om nytten og verdien av å sortere. Det tyder på at målgruppen har en positiv holdning til at matavfall er av økonomisk verdi, men at endel i målgruppen er likegyldige til verdien av plast. Resultatene indikerte at subjektiv norm ikke var av betydning for noen av målgruppene.

Tabell 20 viser holdninger til avfall og kildesortering etter aldersgrupper presentert som tre påstander der respondentene har svart på en femdelt-skala fra ”meget enig” til ”meget uenig”. Den første krysstabellen viser at 43,8 % av aldersgruppen ≤ 39 år er uenig i at mat som blir kastet har lav økonomisk verdi, mens 20,4 % av aldersgruppen 40 – 59 år og 34,6 % av aldersgruppen ≥ 60 år er uenige i påstanden. Kji-kvadrattesten gir en p-verdi = 0,052 $> 0,05$. Forutsetningene om at < 20 % av cellene skal ha forventet verdi under 5 er brutt, da 26,70 % av cellene har det. Likelihood ratioen gir en $p = 0,040 < 0,05$. Det viser en signifikant sammenheng. Den neste krysstabellen viser påstanden ”Plastemballasje som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi” krysset med aldersgrupper. 24,7 % av aldersgruppen ≤ 39 år er uenig i denne påstanden, 31,5 % har ingen mening og 23,3 % er enig. Sammenliknet har 50 % av aldersgruppen ≥ 60 år svart at de er uenig, 15,4 % har ingen mening og 23,1 % er enig. Kji-kvadrattesten viser ingen signifikant sammenheng. Den siste krysstabellen presentert i Tabell 20 viser påstanden ”Det spiller ingen rolle for miljøet om vi kildesorterer avfallet vårt”. Denne påstanden er de fleste fra alle aldersgrupper uenig eller meget uenig i, der 42,5 % av aldersgruppen ≤ 39 år har svart at de er uenige og 49,3 % har svart at de er meget uenige. Kji-kvadrattesten viser ingen signifikant sammenheng.

Tabell 20 Holdning til avfall og kildesortering etter aldersgrupper

Holdning til avfall og kildesortering etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	≤ 39 år	40 – 59 år	≥ 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Mat som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi</i>						
Meget enig	18	6,8 %	18,4 %	15,4 %	12,2 %	15,367; p=0,052
Enig	38	16,4 %	34,7 %	34,6 %	25,7 %	
Har ingen mening	27	20,5 %	18,4 %	11,5 %	18,2 %	
Uenig	51	43,8 %	20,4 %	34,6 %	34,5 %	
Meget uenig	14	12,3 %	8,2 %	3,8 %	9,5 %	

<i>Plastemballasje som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi</i>						
Meget enig	12	5,5 %	12,2 %	7,7 %	8,1 %	13,067; p=0,110
Enig	34	23,3 %	22,4 %	23,1 %	23,0 %	
Har ingen mening	45	31,5 %	36,7 %	15,4 %	30,4 %	
Uenig	42	24,7 %	22,4 %	50,0 %	28,4 %	
Meget uenig	15	15,1 %	6,1 %	3,8 %	10,1 %	
<i>Det spiller ingen rolle for miljøet om vi kildesorterer avfallet vårt</i>						
Meget enig	5	1,4 %	6,1 %	3,8 %	3,4 %	8,163; p=0,418
Enig	6	2,7 %	6,1 %	3,8 %	4,1 %	
Har ingen mening	8	4,1 %	10,2 %	0,0 %	5,4 %	
Uenig	55	42,5 %	28,6 %	38,5 %	37,2 %	
Meget uenig	74	49,3 %	49,0 %	53,8 %	50,0 %	

Tabell 21 viser motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter aldersgrupper hvor krysstabellene presenterer tre påstander om hva som kan øke motivasjonen for å bedre respondentenes kildesortering. Ingen av kji-kvadrattestene viser en signifikant sammenheng i denne tabellen. Den første krysstabellen viser påstanden ”Mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at jeg/vi har kastet det, kan bidra til å øke motivasjonen for å bedre min/vår kildesortering” krysset med aldersgrupper. 55 av respondentene har svart at de er meget enige i denne påstanden, og 71 har svart at de er enige. Det betyr at store deler av respondentene, uavhengig av alder, ser på mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet som en motivasjonsfaktor. Den neste krysstabellen viser påstanden ”Mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere, kan bidra til å forbedre min/vår kildesortering” krysset med aldersgrupper. Tilfellet for denne krysstabellen er likt som for den forrige, der store deler av respondentene enten har svart at de er meget enig eller enig i denne påstanden. Den siste krysstabellen viser påstanden ”En økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering, ville kunne bidra til å bedre min/vår kildesortering”. Tabellen viser at en større andel av aldersgruppen ≤ 39 år har svart at de er meget enig eller enig i denne påstanden sammenliknet med andre aldersgrupper. 28,8 % av aldersgruppen ≤ 39 år er meget enig og 34,2 % er enig.

Tabell 21 Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter aldersgrupper

Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter aldersgrupper						
Forbruker karakterisering s-faktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 – 59 år	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at jeg/vi har kastet det, kan bidra til å øke motivasjonen for å bedre min/vår kildesortering</i>						
Meget enig	55	38,4 %	36,7 %	34,6 %	37,2 %	1,493; p=0,993
Enig	71	47,9 %	44,9 %	53,8 %	48,0 %	
Har ingen mening	14	8,2 %	12,2 %	7,7 %	9,5 %	
Uenig	6	4,1 %	4,1 %	3,8 %	4,1 %	
Meget uenig	2	1,4 %	2,0 %	0,0 %	1,4 %	
<i>Mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere, kan bidra til å forbedre min/vår kildesortering</i>						
Meget enig	55	41,1 %	36,7 %	26,9 %	37,2 %	4,195; p=0,839
Enig	67	39,7 %	46,9 %	57,7 %	45,3 %	
Har ingen mening	13	9,6 %	6,1 %	11,5 %	8,8 %	
Uenig	11	8,2 %	8,2 %	3,8 %	7,4 %	
Meget uenig	2	1,4 %	2,0 %	0,0 %	1,4 %	
<i>En økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering, ville kunne bidra til å bedre min/vår kildesortering</i>						
Meget enig	34	28,8 %	14,3 %	23,1 %	23,0 %	11,158; p=0,193
Enig	46	34,2 %	30,6 %	23,1 %	31,1 %	
Har ingen mening	29	15,1 %	24,5 %	23,1 %	19,6 %	
Uenig	29	16,4 %	18,4 %	30,8 %	19,6 %	
Meget uenig	10	5,5 %	12,2 %	0,0 %	6,8 %	

De kvantitative resultatene stemmer godt overens med de kvalitative resultatene fra fokusgruppeintervjuet med denne målgruppen. Det er allerede poengtert at det tyder på at denne målgruppen ønsker å få vite mer om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet, samt hva

verdien av å kildesortere er (se del 5.2.2). En holdning deltagerne i fokusgruppeintervjuet hadde var at siden Norge er et så lite land uansett, så har ikke eget bidrag noe å si i den store sammenheng (se Figur 8). Det kan tyde på at det er viktig for målgruppen å vite hva den faktiske effekten av egen kildesortering er.

Mann2: Jeg skulle gjerne hatt mer tall, altså sånn. (...) jeg skulle gjerne likt å visst hvor mye det koster oss at de setter en svart søplesekk ved siden av nedkastet da. Det vil jeg vite.

Mann1: Jeg tenker ofte at Norge er et så lite land, og du ser liksom verdenshavene som blir fylt med plast. Og jeg tror ikke det kommer så ekstremt mye i fra Norge. Så det føles liksom sånn i forhold til Kina og større land, så ja, vi sorterer veldig fint. Om jeg kaster plasten min i søppel eller i plastavfall, så har ikke det noe å si hvis Kina dumper det i havet. (...)

Figur 8 Utdrag fra samtale om holdninger til kildesortering (målgruppe 20-39 år)

Fokusgruppen opplevde at kildesorteringsordningen var enkel og gjennomførbar. Det kan indikere en motivasjonsfaktor til å kildesortere ved dagens ordning. Deltagerne syntes også at de lokale fasilitetene for avfallshåndtering og tilretteleggingen for kildesortering i nærområdet var bra. En sa ”Mitt inntrykk er at det er godt tilrettelagt. (...) Det gjelder alle plassene jeg har bodd i Oslo”. God tilrettelegging for avfallshåndtering i nærområdet kan bidra til økt motivasjon for å kildesortere.

Tabell 22 viser holdninger til avfall og kildesortering etter etnisk tilhørighet, der tre påstander er krysset med etnisk tilhørighet. Den første krysstabellen viser påstanden ”Mat som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi”. 38,5 % av de fra Asia og Afrika har svart at de er uenige i denne påstanden, og 23,1 % har svart at de er meget uenige i at mat som blir kastet har lav økonomisk verdi. Sammenliknet har 34,5 % av de etniske norske svart at de er enige, og 5,9 % har svart at de er meget uenige. Kji-kvadrattesten viser ingen signifikant sammenheng. Den neste krysstabellen viser påstanden ”Plastemballasje som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi”. 53,8 % av de fra Asia og Afrika har ingen mening om påstanden, 15,4 % er uenige i påstanden og 23,1 % er meget uenige. Sammenliknet har 30,4 % av det totale utvalget svart at de ikke har noen mening, 28,4 % er uenige og 10,1 % er meget uenige. Kji-kvadrattesten gir en p-verdi lik $0,005 < 0,05$. Den er derimot ikke gyldig da forutsetningene om at < 20 % av cellene skal ha en forventet verdi under 5 er brutt. 75 % av cellene har en forventet verdi under 5. Likelihood ratioen gir en $p = 0,009 < 0,05$. Det viser en signifikant sammenheng. Den siste krysstabellen viser påstanden ”Det spiller ingen rolle for miljøet om vi kildesorterer avfallet

vårt”. Her har 30,8 % fra Asia og Afrika svart at de er uenig og 53,8 % har svart at de er meget uenig i påstanden. Sammenliknet med de andre etniske gruppene er dette svært likt. Flesteparten av respondentene har svart dette uavhengig av etnisk tilhørighet. Kji-kvadrattesten viser ingen signifikant sammenheng.

Tabell 22 Holdning til avfall og kildesortering etter etnisk tilhørighet

Holdning til avfall og kildesortering etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norsk	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Mat som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi</i>							
Meget enig	18	12,6 %	9,1 %	7,7 %	20,0 %	12,2 %	14,294; p=0,246
Enig	38	28,6 %	27,3 %	7,7 %	0,0 %	25,7 %	
Har ingen mening	27	18,5 %	9,1 %	23,1 %	20,0 %	18,2 %	
Uenig	51	34,5 %	36,4 %	38,5 %	20,0 %	34,5 %	
Meget uenig	14	5,9 %	18,2 %	23,1 %	40,0 %	9,5 %	
<i>Plastemballasje som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi</i>							
Meget enig	12	8,4 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	8,1 %	28,453; p=0,005
Enig	34	24,4 %	36,4 %	0,0 %	20,0 %	23,0 %	
Har ingen mening	45	29,4 %	27,3 %	53,8 %	0,0 %	30,4 %	
Uenig	42	31,9 %	9,1 %	15,4 %	20,0 %	28,4 %	
Meget uenig	15	5,9 %	18,2 %	23,1 %	60,0 %	10,1 %	
<i>Det spiller ingen rolle for miljøet om vi kildesorterer avfallet vårt</i>							
Meget enig	5	2,5 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	3,4 %	6,448; p=0,890
Enig	6	5,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,1 %	
Har ingen mening	8	5,9 %	0,0 %	7,7 %	0,0 %	5,4 %	
Uenig	55	37,8 %	45,5 %	30,8 %	20,0 %	37,2 %	
Meget uenig	74	48,7 %	45,5 %	53,8 %	80,0 %	50,0 %	

Tabell 23 viser motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter etnisk tilhørighet, der tre påstander er presentert som forslag til motivasjon for å bedre respondentenes kildesortering. Kji-kvadrattestene viser ingen signifikant sammenheng i denne tabellen. Den første krysstabellen viser påstanden ”Mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at jeg/vi

har kastet det, kan bidra til å øke motivasjonen for å bedre min/vår kildesortering”. Som skrevet tidligere til Tabell 21, har de fleste respondentene svart at de enten er meget enig eller enig i denne påstanden. Det gjelder også for de etniske gruppene der 61,5 % av de fra Asia og Afrika har svart at de er enige i påstanden. Neste krysstabell viser påstanden ”Mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere, kan bidra til å forbedre min/vår kildesortering”. Her gjelder det samme som i forrige krysstabell. De fleste av respondentene har svart at de er meget enig og enig i påstanden. Til forskjell fra de etniske norske og de fra EU/EØS har flere av de fra Asia og Afrika svart at de er meget enig i påstanden sammenliknet med de som har svart at de er enige. Den siste krysstabellen viser påstanden ”En økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering, ville kunne bidra til å bedre min/vår kildesortering”. Her har respondentene fra Asia og Afrika svart spredt fra meget enig til meget uenig. 38,5 % har svart at de er meget enige i påstanden, 15,4 % har svart at de er enige og 30,8 % har svart at de ikke har noen mening. Flesteparten av de fra Asia og Afrika er derfor enten meget enig eller enig i at en økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering vil bedre deres kildesortering.

Tabell 23 Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter etnisk tilhørighet

Motivasjonsfaktorer for bedre kildesortering etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norsk	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at jeg/vi har kastet det, kan bidra til å øke motivasjonen for å bedre min/vår kildesortering</i>							
Meget enig	55	37,0 %	36,4 %	30,8 %	60,0 %	37,2 %	3,926; p=0,985
Enig	71	47,1 %	45,5 %	61,5 %	40,0 %	48,0 %	
Har ingen mening	14	10,1 %	9,1 %	7,7 %	0,0 %	9,5 %	
Uenig	6	4,2 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	4,1 %	
Meget uenig	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	

<i>Mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere, kan bidra til å forbedre min/vår kildesortering</i>							
Meget enig	55	34,5 %	36,4 %	46,2 %	80,0 %	37,2 %	7,033; p=0,855
Enig	67	47,1 %	45,5 %	38,5 %	20,0 %	45,3 %	
Har ingen mening	13	8,4 %	9,1 %	15,4 %	0,0 %	8,8 %	
Uenig	11	8,4 %	9,1 %	0,0 %	0,0 %	7,4 %	
Meget uenig	2	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,4 %	
<i>En økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering, ville kunne bidra til å bedre min/vår kildesortering</i>							
Meget enig	34	19,3 %	36,4 %	38,5 %	40,0 %	23,0 %	14,548; p=0,267
Enig	46	33,6 %	18,2 %	15,4 %	40,0 %	31,1 %	
Har ingen mening	29	17,6 %	27,3 %	30,8 %	20,0 %	19,6 %	
Uenig	29	23,5 %	0,0 %	7,7 %	0,0 %	19,6 %	
Meget uenig	10	5,9 %	18,2 %	7,7 %	0,0 %	6,8 %	

De kvalitative funnene fra fokusgruppeintervjuet stemmer godt overens med resultatene fra Tabell 22. Deltagerne i fokusgruppen var tydelige på at de alltid tok vare på matrester som ble igjen fra kjelen. Det kan indikere at de syntes mat har en økonomisk verdi. De nevnte også at plastemballasje ble sortert hvis den var ren og at den kunne bli kastet i restavfall om den var skitten. Det kan indikere at de ikke har gjort seg opp en mening om plast har en økonomisk verdi eller ikke. De fleste av deltagerne mente dessuten at de kildesorterte fordi det var bra for miljøet. Det indikerer at de syntes det spiller en rolle for miljøet om de kildesorterer sitt avfall.

Deltagerne hadde en samtale om hvorfor de kildesorterer (se utdrag fra samtalen i Figur 9). Her ser man at deltagerne har ulike grunner til å kildesortere. Dame1 sier hun kildesorterer for miljøet, men utdyper det ikke noe mer. Dame2 sier hun ikke tenker på miljøet, men kildesorterer fordi hun anser det som en regel hun skal følge. Mann1 sier han kildesorterer på grunn av lokalmiljøet. Senere i samtalen fortalte han en historie fra hans hjemland Pakistan hvor de ikke har et velfungerende avfallshåndteringssystem i følge han. Han påpeker også at det er en fordel for samfunnet å kildesortere. Denne fokusgruppen var ikke opptatt av hva som skjer med avfallet etter at det er kastet, men deltagerne kunne ønske at det var mer informasjon om hva som skal hvor av de ulike avfallstypene.

Dame1: jeg kildesorterer på grunn av miljøet. At ting ikke bare går i søplekassa også i det minste kan resirkuleres. Det går jo på miljøet. Jeg kan ikke tenke på staten, men jeg tenker på miljøet ja.

Dame2: jeg tenker egentlig ikke på miljøet da, for å være ærlig. Det er en regel som alle må gjøre liksom. Det er derfor jeg følger reglene, det er derfor jeg sorterer.

Mann1: ja, det er pålagt å sortere, og i begynnelsen man ikke tenkte over, men det.. jeg er helt enig med henne at hvis vi sorterer og på et sted, da litt penere miljø rundt oss, enn å ha papir og mat rundt oss, da blir det rotter og alt mulig kommer inn på oss, og da er det mange sykdommer og sårn som kan oppstå. Så det er bra mot å sortere, og det er stor fordel for oss, og man gjenbraker det og så får man energi igjen, og det er enda stor fordel for samfunnet.

Figur 9 Utdrag fra samtale om motivasjon til å kildesortere (målgruppe ikke-etnisk norske)

5.3.3 Er andres holdning til kildesortering av betydning for målgruppene?

Subjektiv norm er en variabel som kan ha betydning for intensjonen et menneske har til en atferd jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). Hvis den subjektive normen i stor grad har betydning for et menneskes intensjon, er mennesket opptatt av hva andre mener er riktig atferd. Den subjektive normen handler om hva et menneske tror at andre mennesker i deres nærmeste omgangskrets mener. Det betyr at andres holdning til kildesortering kan være av betydning for målgruppene hvis den subjektive normen har stor betydning for målgruppens intensjon til å kildesortere. I dette delkapittelet vil det bli presentert påstander som kan indikere om andres holdning til kildesortering er av betydning for målgruppene.

De kvantitative og kvalitative resultatene for målgruppen 20-39 år tyder på at de ikke ville kildesortert mer om venner og/eller naboer kunne se hvor flinke de var. Resultatene indikerer også at få i målgruppen ville kildesortert bedre om de visste at naboene kildesorterte bra. Fokusgruppen sa de trodde alle i omgangskretsen deres var flinke til å kildesortere. Det tyder på at subjektiv norm er av lav betydning for målgruppens intensjon til å kildesortere. Resultatene fra målgruppen ikke-etnisk norske indikerer at endel ville kildesortert bedre om de visste at naboene kildesorterte bra. Det tyder også på at noen i målgruppen ville kildesortert mer om venner og/eller naboer kunne se hvor flinke de var til å kildesortere. Fokusgruppen sa de trodde at de fleste i omgangskretsen deres kildesorterte avfallet sitt. Det tyder på at subjektiv norm er av middels betydning for målgruppens intensjon til å kildesortere.

Tabell 24 viser to påstander som kan indikere om subjektiv norm er av betydning for intensjonen til å kildesortere for målgruppen 20-39 år. Kji-kvadrattestene viser ingen signifikante sammenhenger i denne tabellen. Den første påstanden er ”Jeg ville kildesortert mer av avfallet mitt om mine venner og/eller naboer kunne se hvor flink jeg er til å kildesortere”. Den første krysstabellen viser at de fleste som har svart på spørreundersøkelsen er uenig i denne påstanden. 23,3 % av de som er 39 år eller yngre har ingen mening om påstanden. Prosentandelen er noe høyere enn for de andre aldersgruppene på dette svaralternativet. Den neste krysstabellen viser påstanden ”Hvis jeg visste at mine naboer kildesorterte bra, ville jeg også blitt bedre på å kildesortere”. Flere respondenter har svart at de er meget enig eller enig i denne påstanden. 11,0 % av de som er 39 år eller yngre har svart at de er meget enig og 23,3 % har svart at de er enig. 26,0 % i aldersgruppen <=39 år har svart at de er uenig og 13,7 % har svart at de er meget uenig.

Tabell 24 Subjektiv norm etter aldersgrupper

Subjektiv norm etter aldersgrupper						
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	<= 39 år	40 - 59	>= 60 år	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg ville kildesortert mer av avfallet mitt om mine venner og/eller naboer kunne se hvor flink jeg er til å kildesortere</i>						
Meget enig	3	2,7 %	0,0 %	3,8 %	2,0 %	5,727; p=0,678
Enig	13	8,2 %	6,1 %	15,4 %	8,8 %	
Har ingen mening	30	23,3 %	16,3 %	19,2 %	20,3 %	
Uenig	70	42,5 %	57,1 %	42,3 %	47,3 %	
Meget uenig	32	23,3 %	20,4 %	19,2 %	21,6 %	
<i>Hvis jeg visste at mine naboer kildesorterte bra, ville jeg også blitt bedre på å kildesortere</i>						
Meget enig	15	11,0 %	8,2 %	11,5 %	10,1 %	2,221; p=0,973
Enig	35	23,3 %	24,5 %	23,1 %	23,6 %	
Har ingen mening	33	26,0 %	18,4 %	19,2 %	22,3 %	
Uenig	45	26,0 %	34,7 %	34,6 %	30,4 %	
Meget uenig	20	13,7 %	14,3 %	11,5 %	13,5 %	

Fokusgruppen med deltagere i målgruppen 20-39 år ble ikke stilt direkte spørsmål om de ville kildesortert mer om de visste at deres nærmeste venner/naboer kildesorterte bra. De ble derimot spurt hvilket nivå av kildesortering de trodde deres venner var på (se Figur 10). Utdraget fra samtalen i figuren viser at deltagerne tror deres nærmeste venner og omgangskrets er flinke til å kildesortere. En interessant faktor fra samtalen var spørsmålet om det påvirket deltageren at kollektivet hans var dårlig til å kildesortere. Han svarte at det kunne påvirket han i større grad om han hadde bodd der lengre. Det kan indikere at subjektiv norm er av betydning for intensjonen til å kildesortere i hans tilfelle.

Moderator: Hva tror dere andre i deres omgangskrets tenker om kildesortering?

Mann2: nei jeg tror faktisk det er ganske bra der altså, sånn jeg tror alle kildesorterer, det tror jeg. Litt forskjellig nivå da men..

Mann1: ja i min selvvalgte omgangskrets så tror jeg det er veldig bra. I kollektivet, der er det sløvt.

Moderator: er det noe som påvirker deg?

Mann1: det hadde påvirket meg i større grad hvis det hadde vært et langvarig forhold. Jeg har bare bodd der i tre måneder og skal flytte ut nå, så jeg har på en måte ikke.. ja det føles litt sånn nytteløst å prøve og endre tankegangen og handlingene deres på så kort tid. Jeg føler på en måte at jeg ikke gidder å være den som kjefter på de og prøver å få de til å gjøre det bedre. Selv om jeg kanskje burde ha kommet med litt flere stikk. Det har jeg som regel ikke brydd meg om.

Mann3: nei, jeg føler det er på samme måten, hjemme hos oss er det ikke noe problem og alle mine venner og folk jeg treffer rundt omkring er stort sett opplagt og oppvakt og bevisst på kildesortering. Jeg tror de fleste er ganske flinke.

Figur 10 Utdrag fra samtale om hva deltagerne i fokusgruppen tror andre mener om kildesortering (målgruppe 20-39 år)

Tabell 25 viser de samme påstandene som i Tabell 24, fordelt etter etnisk tilhørighet. Kji-kvadrattestene viser ingen signifikante sammenhenger i denne tabellen. Den første krysstabellen viser at 38,5 % av de fra Asia og Afrika er uenig i påstanden om at de ville kildesortert mer av avfallet om vennene og/eller naboene deres kunne se hvor flinke de var til å kildesortere. 23,1 % har ingen mening og 15,4 % er enige. Til sammenlikning svarer 8,4 % av de etnisk norske at de er enige i påstanden. Neste krysstabell viser påstanden ”Hvis jeg visste

at mine naboer kildesorterte bra, ville jeg også blitt bedre på å kildesortere”. 15,4 % av de fra Asia og Afrika har svart at de er meget enig i denne påstanden, og 30,8 % har svart at de er enig. Det er høyere prosentandeler sammenliknet med de andre etniske gruppene.

Tabell 25 Subjektiv norm etter etnisk tilhørighet

Subjektiv norm etter etnisk tilhørighet							
Forbruker karakteriseringsfaktor	Antall respondenter	Etnisk norsk	EU/EØS	Asia, Afrika	Annet	Totalt for hele utvalget	Pearson Kji-kvadrat og signifikans
<i>Jeg ville kildesortert mer av avfallet mitt om mine venner og/eller naboer kunne se hvor flink jeg er til å kildesortere</i>							
Meget enig	3	0,8 %	0,0 %	7,7 %	20,0 %	2,0 %	12,992; p=0,370
Enig	13	8,4 %	9,1 %	15,4 %	0,0 %	8,8 %	
Har ingen mening	30	20,2 %	18,2 %	23,1 %	20,0 %	20,3 %	
Uenig	70	48,7 %	45,5 %	38,5 %	40,0 %	47,3 %	
Meget uenig	32	21,8 %	27,3 %	15,4 %	20,0 %	21,6 %	
<i>Hvis jeg visste at mine naboer kildesorterte bra, ville jeg også blitt bedre på å kildesortere</i>							
Meget enig	15	9,2 %	9,1 %	15,4 %	20,0 %	10,1 %	7,277; p=0,839
Enig	35	23,5 %	18,2 %	30,8 %	20,0 %	23,6 %	
Har ingen mening	33	23,5 %	9,1 %	15,4 %	40,0 %	22,3 %	
Uenig	45	31,9 %	36,4 %	23,1 %	0,0 %	30,4 %	
Meget uenig	20	11,8 %	27,3 %	15,4 %	20,0 %	13,5 %	

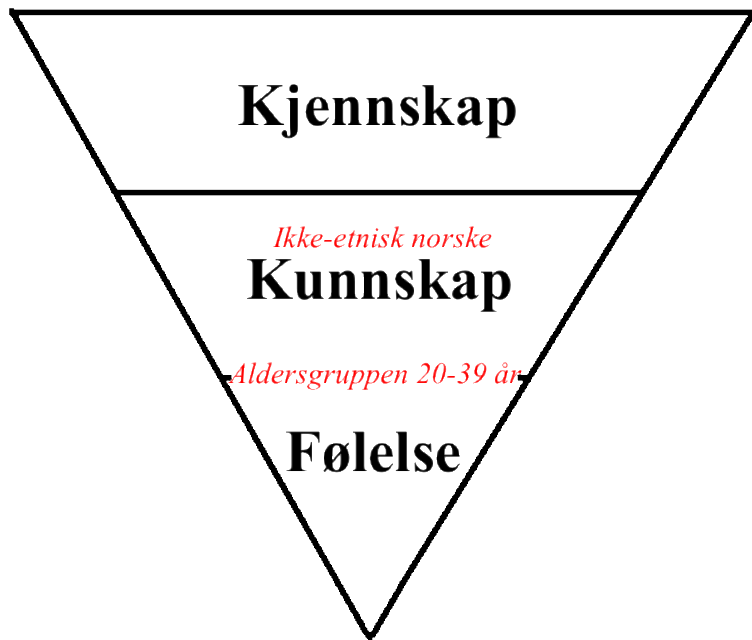
I fokusgruppen ble deltagerne i målgruppen spurt om de i omgangskretsen kildesorterer. De svarte at de fleste de kjenner kildesorterer. En av deltagerne sa ”Får man til å sortere noe. De lærer fra hverandre, og de bor her lenge så hun sa det, de begynner lenge å sortere forskjellige ting, så de er vant til å sortere nå”. Det at andre i samme omgangskrets som deltagerne også kildesorterer kan være av betydning for deres kildesortering også. Som deltageren sa: ”Det tyder på at de lærer fra hverandre”.

5.4 Hvilke tiltak kan iverksettes for å endre målgruppens atferd?

Resultatene fra spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene har gitt indikasjoner på hvilken atferd målgruppene har i dag, hvilket kunnskapsgrunnlag de besitter og hvilke holdning

målgruppene har til dagens kildesorteringsordning. I dette forskningsspørsmålet vil tiltak som må iverksettes for å endre atferden deres bli undersøkt. Det vil også bli undersøkt om tiltaket bør differensieres for de ulike målgruppene. I del 3.2 ble kjennskapspyramiden presentert. I Figur 4 på side 14 viser pyramiden at første nivå er *kjennskap*. De foregående resultatene indikerer at begge målgruppene har nådd dette nivået. Resultatene fra undersøkelsene tyder på at de vet at kildesorteringsordningen eksisterer i Oslo kommune. Det neste nivået i pyramiden er *kunnskap*. Målgruppen må inneha kunnskap om hvordan kildesorteringsordningen fungerer. Det omfatter å vite hva som skal kastes i de ulike fargede posene samt hvor og hvordan de kan bli kvitt avfallet sitt. Resultatene indikerer at målgruppen 20-39 har nådd også dette nivået. Det virker som at de har god kontroll på hva som skal kastes hvor (utenom etiketter på glass- og metallemballasje og andre små ting) og hvor avfallet skal kastes. Det kan se ut som at målgruppen ikke-etnisk norske har nådd dette nivået når det gjelder matavfall og papp og papir, og at de bare har kommet halvveis i kunnskapsnivået når det gjelder plastemballasje og glass- og metallemballasje. Resultatene indikerer dessuten at målgruppen ikke-etnisk norske fortsatt ønsker å vite mer om hvordan ordningen fungerer. De ønsker mer informasjon om hva som skal hvor av ulike avfallstyper.

Ingen av målgruppene ser ut til å ha nådd det høyeste nivået i pyramiden; *følelser*. Resultatene indikerer at målgruppen 20-39 år er klar for å nå dette nivået. De ønsker mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet, de vil vite mer om nytten og verdien av å kildesortere riktig og påpeker at de vil vite hva effekten av eget kildesorteringsbidrag er (se del 5.3.2). Det kan tyde på at kommunikasjonen må differensieres for de to målgruppene ”aldersgruppen 20-39 år” og ”ikke-etnisk norske”. Figur 11 viser hvor det indikeres at målgruppene er i kjennskapspyramiden. De ikke-etnisk norske er fortsatt på kunnskapsnivået mens aldersgruppen 20-39 år er på vei fra kunnskap til følelsesnivået. Pyramidens framtreten opp-ned er et bilde på hvor mange mennesker som kan sies å være i de ulike nivåene, der det er flest som er i kjennskapsnivået og færrest som er i følelsesnivået. Det gir også et bilde på ressursene som kreves for å flytte målgrupper nærmere bunn av pyramiden.



Kildesortering i Oslo

Figur 11 Målgruppene plassert i kjennskapspyramiden

6 Diskusjon

6.1 Oppsummering av resultater

6.1.1 Atferd

Studien har vist at aldersgruppen 20-39 år selv oppgir en høy kildesorteringsatferd sammenliknet med de ikke-etnisk norske. De oppgir derimot en lavere miljøvennlig atferd sammenliknet med de ikke-etnisk norske; 20-39 åringer spiser oftere ute, kjøper oftere bæreposer i butikken og spiser sjeldnere middag basert på restemat. Tabellen viser en tydelig ”trend” for målgruppenes selvrapporterte atferd da de kvantitative og kvalitative resultatene stemmer godt overens. Signifikante sammenhenger er markert med **fet skrift** i Tabell 26.

Tabell 26 Oppsummering atferd; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske

<i>Signifikante/ interessante funn</i>	Aldersgruppen 20-39 år		Ikke-etnisk norske	
	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>
Sortering av både matavfall og plastemballasje	75,30 %	Ja	61,50 %	Nei, ofte bare matavfall
Sortering av glass- og metallemballasje	83,60 %	Ja	53,80 %	Sjeldent
Handler mer enn 5 ganger i løpet av en uke	24,70 %	Ja	15,40 %	Ja
Tar alltid med handlenett i butikken	8,20 %	<i>Ukjent</i>	23,10 %	<i>Ukjent</i>
Spiser middag ute 1-2 ganger i uken	37,00 %	<i>Ukjent</i>	15,40 %	<i>Ukjent</i>
Spiser flere enn 15 måltider andre steder enn hjemme	17,80 %	<i>Ukjent</i>	30,80 %	<i>Ukjent</i>
Spiser restemat svært sjeldent	27,40 %	Nei, spiser restemat ofte	7,70 %	Nei, spiser restemat ofte

6.1.2 Kunnskap

Studien indikerer at aldersgruppen 20-39 år har mottatt informasjon om kildesorteringsordningen. Det samme gjelder de ikke-etnisk norske. Det tyder på at 20-39 åringer syntes informasjonen var mindre motiverende sammenliknet med de ikke-etnisk norske har oppgitt. Det tyder også på at de ikke-etnisk norske vil få informasjon oftere. Det er

interessant at de kvalitative analysene tyder på at de ikke-etnisk norske syntes informasjonsbrosjyren var forvirrende, mens de kvantitative analysene viser det motsatte. Deltagerne i fokusgruppeintervjuet mente intuitivt at informasjonsbrosjyren var enkel og tydelig. Da de studerte den nærmere ble de derimot forvirret. Det kan enten tyde på at informasjonsbrosjyren intuitivt virker oversiktlig og enkel, men ved nærmere ettersyn er forvirrende, eller det kan tyde på at de kvalitative analysene ikke stemmer overens med de kvantitative. Det at de vil ha informasjon oftere, og jevnlig lurer på hva som skal hvor av ulike avfallstyper, kan indikere at de har behov for en annen type informasjon enn det de har mottatt til nå. Signifikante sammenhenger er markert med **fet skrift** i Tabell 27.

Tabell 27 Oppsummering kunnskap; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske

Oppsummering kunnskap				
	Aldersgruppen 20-39 år		Ikke-etnisk norske	
Signifikante/ interessante funn	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>
Har fått informasjon i posten	71,20 %	Har fått informasjon	61,50 %	Har fått informasjon
Informasjonen ga meget god beskrivelse og var på et språk som var enkelt å forstå	Enig	<i>Ukjent</i>	Meget enig	Forvirrende informasjonsbrosjyre
Ble mer motivert av å lese informasjonen	Verken enig eller uenig	Nei	Enig	<i>Ukjent</i>
Bør få informasjon oftere	Enig <i>eller</i> verken enig eller uenig	<i>Ukjent</i>	Meget enig	Fornøyd med dagens situasjon
Hvordan motta informasjon?	Brev i posten <i>eller</i> på sosiale medier	Reklame på kollektivtransport	Brev i posten	Reklame i aktivitetslokale

6.1.3 Holdning

Studien indikerer at målgruppene har samme oppfatning vedrørende den økonomiske verdien til matavfall og at de syntes kildesortering spiller en rolle for miljøet. Ingen av målgruppene har gjort seg opp en mening om plastemballasje har en økonomisk verdi. Studien indikerer også at de ikke-etnisk norske vil at glass- og metallemballasje skal omfattes av henteordningen. Det har 20-39 åringene ingen mening om. De kvantitative og kvalitative analysene stemmer godt overens for målgruppen 20-39 år. De har behov for å vite mer om hva som skjer med avfallet

etter det er kastet og hva nytten av å kildesortere er. Dette markerer en tydelig ”trend” for denne målgruppen. De kvantitative og kvalitative resultatene stemmer ikke overens for målgruppen ikke-etnisk norske. Studien indikerer at de ikke-etnisk norske har mer behov for å vite hva naboen gjør enn hva som skjer med avfallet etter det er kastet. Signifikante sammenhenger er markert med **fet skrift** i Tabell 28.

Tabell 28 Oppsummering holdning; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske

Oppsummering holdning	Aldersgruppen 20-39 år		Ikke-etnisk norske	
	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>	<i>Kvantitative resultater</i>	<i>Kvalitative resultater</i>
Synes glass og metall skal hentes som del av henteordning	Har ingen mening	Har ingen mening	Har ingen mening eller meget enig	Enig
Matavfall har lav økonomisk verdi	Uenig	Uenig	Uenig	Uenig
Plastemballasje har lav økonomisk verdi	Har ingen mening	<i>Ukjent</i>	Har ingen mening	Har ingen mening
Mer informasjon om hva som skjer etter at avfallet er kastet/mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere	Enig/ Meget enig	Meget enig	Enig/ Meget enig	Har ingen mening
Ville sortert mer om jeg hadde fått en økonomisk gevinst for bra sortering	Enig	<i>Ukjent</i>	Meget enig	<i>Ukjent</i>
Ville kildesortert mer om jeg visste at naboene var flinke	Har ingen mening eller uenig	<i>Ukjent</i>	Enig	<i>Ukjent</i>

6.2 Forskningsspørsmålene sett i lys av teori

6.2.1 utfordringer

I denne delen vil resultatene fra forskningsspørsmålene bli diskutert i lys av teorien om planlagt atferd. Det er interessant å diskutere målgruppenes utfordringer knyttet til kildesortering og se om resultatene i kapittel 5 stemmer overens med resultater fra andre studier. Det er få studier som har gått i dybden på enkelte målgrupper slik det er gjort i dette studiet og ikke spesielt for Oslo kommune. Det blir derfor nødvendig å sammenlikne resultatene mot generelle resultater gjort i andre byer med en sammensatt befolkningsgruppe. Et menneskes atferd blir styrt av flere variabler og det er kun variablene i teorien om planlagt atferd, presentert i del 3, som vil bli

diskutert. Det betyr at det er flere variabler som vil bli oversett, blant annet hvordan normer og ansvarsfølelse kan påvirke kildesorteringsatferd (Brekke et al., 2003; Brekke et al., 2010; Bruvoll & Nyborg, 2004).

Atferden til målgruppen 20-39 år syntes å være mindre miljøvennlig sammenliknet med andre aldersgrupper, men holdningen til kildesortering syntes å være delvis god. Hvis vi ser dette i sammenheng med teorien om planlagt atferd, kan det virke som at aldersgruppen 20-39 år har en god persipert atferdskontroll (de mener selv de er gode til å kildesortere) og en god holdning til kildesortering. De er ikke opptatt av andre menneskers kildesortering. Det kan bety at subjektiv norm er av liten betydning. Persipert atferdskontroll, holdning og subjektiv norm er alle variabler av betydning for intensjonen til å kildesortere jf. teorien om planlagt atferd (Ajzen, 1991). Intensjon er en variabel som kan ha direkte betydning for atferd. Målgruppens intensjon til å kildesortere virker sterk.

I følge den utvidede modellen i teorien om planlagt atferd (Russell et al., 2017) kan også vaner (og uvaner) være av direkte betydning for hvilken atferd et menneske har. I studiet var vaner den viktigste forutsigende variabelen for atferd og de mente at man bør forsøke å bryte vaner i fremtidige tiltak rettet mot matsvinn. Siden vaner er styrt av automatiske prosesser som har bygd seg opp over tid, er det naturlig å tenke at vanene avhenger av hvor målgruppen er vokst opp. Det er vanskelig å si noe om dette ut fra datasettene i denne analysen. Respondentene er ikke spurt om de er vant til å kildesortere hjemmefra. En av deltagerne i fokusgruppen sa derimot at han var vant til å kildesortere fra han var liten, og at det er derfor han fortsatt gjør det.

Mikkelborg (2017) viste at aldersgruppen 20-39 år syntes å påvirke den samlede kildesorteringsgraden i bydeler fordi delbydeler med mange personer i alderen 20-39 år hadde lav kildesorteringsgrad. Funnet er støttet i flere artikler (Kilsti & Aabech, 2011; Saphores et al., 2006). Mikkelborgs resultater er basert på RENs avfallsanalyser der faktisk kildesorteringsgrad er analysert (Mikkelborg, 2017). Ulikheten i resultatene fra dette studiet og resultatene i studiet til Mikkelborg kan skyldes at målgruppen har oppgitt bedre kildesorteringsatferd enn det som faktisk er tilfellet. Det kan skyldes ”intensjon-handlingsgapet”, som er mye omtalt i litteraturen (Barr, 2007; Kollmuss & Agyeman, 2002; Newton & Meyer, 2013).

Av barrierer mellom intensjon og atferd viser Newton og Meyer (2013) til mangel på eierskap til problemet, knapphet på informasjon, organisatoriske utfordringer, knapphet på tid og finansielle utfordringer. Datasett 2 viste at aldersgruppen 20-39 år hadde en oppfatning om at eget bidrag ikke teller sammenliknet med større land som ikke behandler avfallet sitt på en god måte. Manglende eierskap kan indikere at målgruppen ikke føler et eierskap til problemet og at de føler det ikke er deres ansvar. Det kan oppfattes som en barriere og kan bidra til ”gapet” mellom intensjon og atferd. En annen barriere beskrevet av Newton og Meyer (2013) er knapphet på informasjon. Selv om resultatene tyder på at målgruppen har fått informasjon, tyder det og på at målgruppen ikke synes informasjonen var motiverende. Det kan indikere enda en barriere for målgruppen og bidra til et større ”gap” mellom intensjon og atferd. Newton og Meyer (2013) har definert knapphet på tid og nivå av prioritet som barrierer. Datasett 1 indikerer at målgruppen ikke har kildesortering som første prioritet. De virker likegyldige til mange av spørsmålene knyttet til informasjon og holdning. Resultatene indikerer og at aldersgruppen 20-39 år har en variert hverdag der knapphet på tid kan identifiseres som en barriere. Newton og Meyer (2013) identifiserte problemer knyttet til knapphet på informasjon eller hvor man finner informasjon, organisatoriske utfordringer, tidsbegrensninger (nivå av prioritet) og finansielle begrensninger som de største signifikante barrierene i sitt studie.

Målgruppen ikke-etnisk norske har oppgitt en lavere persipert atferdskontroll sammenliknet med andre etniske grupper og aldersgruppen 20-39 år. Likevel har over halvparten respondert at de kildesorterer både matavfall og plastemballasje i datasett 1. Holdningen de har til kildesortering virker god for matavfall og papp og papir og mindre god for plastemballasje og glass- og metallemballasje. Resultatene indikerer at subjektiv norm er av betydning for målgruppens intensjon til å kildesortere. Det kan tyde på at målgruppen har en viss intensjon til å kildesortere, men at den ikke er like sterk som for aldersgruppen 20-39 år.

Vaner kan, som nevnt tidligere, være en direkte forutsigende variabel for atferd. For målgruppen ikke-etnisk norske kan vaner være en variabel som hindrer målgruppen å kildesortere. I følge en studie av Schmidt et al. (2017) kommer størsteparten av plast i havet fra ti elver; to som renner gjennom Afrika og to som renner gjennom Asia. Elvene renner gjennom tett befolkede områder der avfallshåndteringen er dårlig (Schmidt et al., 2017). Funnet fra dette studiet kan tyde på at de med bakgrunn fra Asia og Afrika ikke kildesorterer avfallet før det blir kastet, på grunn av manglende kildesorteringssystemer i hjemlandet. Datasett 2 kan styrke påstanden om at vaner hindrer målgruppen å sortere, der en av deltagerne i fokusgruppen nevnte

at avfallshåndteringen i hjemlandet hans var dårlig; ”folk samler og kaster [i] nærmiljø og så brenner [det] etterpå”. Det tyder på at målgruppen ikke-etnisk norske ikke er vant til å kildesortere og at vaner kan oppfattes som en direkte forutsigende barriere for kildesorteringsatferd.

I følge resultatene tyder det på at ikke-etnisk norske har en viss intensjon til å kildesortere. Det gjelder spesielt matavfall og papp og papir. Mikkelsen (2017) viste at delbydeler med høy andel ikke-etnisk norske hadde en lavere kildesorteringsgrad enn delbydeler med høyere andel etnisk norske. Det kan tyde på et ”gap” mellom intensjon og atferd der et sett av barrierer og/eller begrensninger bidrar til ”gapet”. Av barrierene Newton og Meyer (2013) nevnte, tyder det på at ikke-etnisk norske har organisatoriske utfordringer. Datasett 2 indikerte at målgruppen syntes det var vanskelig å vite hva som skal hvor. Newton og Meyer (2013) mente at det er et tegn på en organisatorisk utfordring som kan indikere en barriere for målgruppen. Datasett 2 tydet og på at deltagerne syntes kildesortering er tidkrevende, spesielt med tanke på skylling av plastemballasje. Det kan oppfattes som en barriere mellom intensjon og handling. Datasett 1 indikerte at målgruppen ønsker å få informasjon om ordningen oftere. Det kan være en indikasjon på at knapphet på informasjon er en barriere.

6.2.2 Muligheter

I forrige kapittel ble utfordringer knyttet til kildesortering for målgruppene diskutert. Der ble flere barrierer identifisert. Det er interessant å se på hvilke muligheter som finnes for å bryte barrierene ved å diskutere de identifiserte motivasjonsfaktorene hos målgruppene. Det finnes studier som har testet ut metoder for å bryte barrierene til å kildesortere. Samuelsen og Støyle (2016) har testet hvorvidt kildesortering av glass- og metallemballasje ville øke hvis returpunktet ble flyttet nærmere et borettslag. Det finnes også litteratur som har diskutert hva som skal til for å få en mer miljømessig atferd, blant annet boken ”*What we think about when we try not to think about global warming*” av Stoknes (2015). Kollmuss og Agyeman (2002, s. 249) definerer motivasjon som ”*grunnen til en atferd eller en sterk intern stimulering for en organisert atferd*”. Det er derfor naturlig å tenke at en barriere kan brytes hvis målgruppens motivasjon til å utføre atferden øker.

Tabell 29 viser en oppsummering av de identifiserte barrierene og motivasjonsfaktorene for begge målgruppene. Det er forsøkt å koble barriere og motivasjonsfaktor slik at det som er identifisert som motivasjonsfaktor for målgruppen kan bryte den identifiserte barrieren. Der

resultatene ikke viser en motivasjonsfaktor for identifisert barriere, er det forsøkt å identifisere hva som kan være en mulig måte å bryte barrieren på (markert i *kursiv* i tabellen). Av tabellen ser vi at det er to motiverende faktorer som utmerker seg for de to målgruppene; *en økonomisk gevinst i form av lavere renovasjonsgebyr for bra kildesortering og informasjon*. I del 5.4 ble resultatene for mulige tiltak som kan iverksettes for å endre atferd presentert. Resultatene indikerte at kommunikasjonen bør differensieres for de to målgruppene. Det ser vi igjen i Tabell 29 der type informasjon som motiverer er ulik for målgruppene. Aldersgruppen 20-39 år ser ut til å bli motivert av informasjon om effekten av eget bidrag, informasjon om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet og informasjon om nytten og verdien av å kildesortere. De ikke-etnisk norske ser ut til å bli motivert av å motta informasjon om hva som skal kastes hvor, samt informasjon om hva som skjer med avfallet etter det er kastet. De ønsker også å få informasjon oftere.

Tabell 29 Barrierer og motivasjonsfaktorer; aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske

Aldersgruppen 20-39 år		Ikke-etnisk norske	
<i>Barrierer</i>	<i>Motivasjonsfaktorer</i>	<i>Barrierer</i>	<i>Motivasjonsfaktorer</i>
Mangel på eierskap til problemet	Få informasjon om effekten av eget bidrag	Vane fra hjemland å ikke kildesortere	Informasjon om hva naboen gjør <i>og</i> informasjon om hva som skjer med avfallet etter det er kastet (<i>evt. gjøre det enklere å kildesortere</i>)
Knapphet på informasjon; informasjonen er ikke motiverende nok	Informasjon om hva som skjer med avfallet etter at det er kastet	Knapphet på informasjon; får ikke informasjon ofte nok	Hyppigere informasjon
Knapphet på tid; variert hverdag	En økonomisk gevinst i form av lavere renovasjonsgebyr for bra kildesortering	Knapphet på tid; skylle plasten	En økonomisk gevinst i form av lavere renovasjonsgebyr for bra kildesortering
Nivå av prioritet; lav	Mer informasjon om nytten og verdien av å kildesortere	Organisatoriske utfordringer; plassmangel	<i>Bedre løsninger på kjøkkenet</i>
Fuller avfallsbeholdere	<i>Hyppigere tømming</i>	Organisatoriske utfordringer; hva skal hvor?	<i>Bedre beskrivelse i informasjonen om hva som skal hvor</i>

Miafodzyeva og Brandt (2013) presenterer flere studier som er enige i at informasjonskampanjer har en positiv og signifikant korrelasjon med kildesorteringsatferd. De påpeker at informasjon kan hjelpe til å øke og ivareta husholdningers intensjon til å kildesortere. Refsgaard og Magnussen (2009) fant i sitt studie at spesifikk og individuell informasjon som inkluderer konsekvenser og effekten av å kildesortere er viktige faktorer for å øke kildesorteringsatferd. I tillegg har de påpekt hvor viktig det er å ha tro på at kildesortering gir en signifikant effekt, samt viktigheten av økonomiske gevinster (Refsgaard & Magnussen, 2009).

I del 5.4 indikerte resultatene at målgruppen 20-39 år er klare for å utvikle følelser og assosiasjoner for kildesortering slik at de selv ønsker å ta ordningen i bruk. I følge Olsen et al. (2010) må de få dette gjennom egne erfaringer, påvirkning og sosialisering med andre om kildesorteringsordningen. Stoknes (2015, s. 95) anbefaler å benytte seg av sosiale nettverk i større grad for å nå ut med et budskap. Sosiale medier var en plattform mange i aldersgruppen 20-39 år ønsket å motta informasjon på. Budskapet kan bli sendt ut via sosiale medier og kombineres med mer ”følelsesladet” informasjon for å bedre nå ut til målgruppen.

Ikke-etnisk norske er enda på kunnskapsnivået i pyramiden. Resultatene for denne målgruppen indikerte at de fortsatt har behov for å vite mer om hvordan kildesorteringsordningen fungerer. De bør for eksempel få mer informasjon om hva som er plastemballasje og hva som ikke er det. De ikke-etnisk norske ønsket å få informasjon om kildesorteringsordningen i posten. De ikke-etnisk norske oppga at de synes det var langt til glass- og metallkontaineren og at de ønsket en egen beholder for matavfall. Stoknes (2015, s. 129) anbefaler å bruke ”grønne dytt” for å gjøre det enklere å gjennomføre en handling. Budskapet om hvordan man enkelt kan kildesortere kan bli sendt ut i posten og kombineres med ”grønne dytt” for å bedre nå ut til målgruppen ”ikke-etnisk norske”.

6.3 Robusthet

I denne delen vil robustheten til resultatene bli diskutert. For det første foreligger det en utvalgsskjevhet i utvalget for datasett 1, da det kun var respondentene mellom 20-39 år og ikke-etnisk norske som hadde mulighet til å respondere på spørsmålene i oppgaven. Utvalgsskjevheten er spesielt høy for svarene fra målgruppe ikke-etnisk norske. I to av borettslagene med høy andel ikke-etnisk norske var det svært mange som ikke åpnet dørene.

Det ble derfor lagt informasjonslapper i hver enkelt postkasse i disse borettslagene i stedet for å banke på dørene. Det at begrepet ”ikke-etnisk norske” kan ha blitt for dårlig forklart i spørreundersøkelsen kan ha ført til utvalgsskjevhet i datasettet. Det foreligger en frafallsskjevhet, spesielt i datasett 1. Det er få respondenter og det er tydelig at mange av de som har svart har oppgitt at de er gode til å kildesortere. Det kan tyde på at det er de som allerede er gode til å kildesortere som har tatt seg tid til å svare på spørreundersøkelsen.

Det er en frafallsskjevhet i forhold til målgruppen ”ikke-etnisk norske” da det kun var 13 respondenter med landbakgrunn ”Asia og Afrika” og 5 respondenter med landbakgrunn ”Annet”. Siden kildesortering kan oppfattes som et sensitivt tema for noen, kan det foreligge en responsfeil gjennom at folk ikke svarer sant, men i stedet svarer det som høres mest akseptabelt ut. Det at det foreligger en utvalgsskjevhet har medført at datasett 1 har hatt en skjev distribusjon på mange av spørsmålene stilt i spørreundersøkelsen. Sammen med en frafallsskjevhet, der det er få respondenter, har det medført få signifikante resultater. Det er mange av respondentene som har svart det samme, noe som har gitt mange tomme celler i krysstabellene. Det har medført brudd på forutsetningene i kji-kvadrattestene om at $< 20\%$ av cellene skal ha en forventet verdi under 5. Bruddene har ført til at flere av de signifikante sammenhengene er basert på den maksimale likelihood ratio kji-kvadrattesten. I følge McHugh (2013) kan det oppstå tre typer situasjoner når man bruker likelihood ratio på bakgrunn av at forutsetningene i Pearsons kji-kvadrattest er brutt. (1) Pearsons kji-kvadrattest og likelihood ratioen kan gi det samme resultatet, (2) Pearsons kji-kvadrattest gir et signifikant resultat og likelihood ratioen gir et ikke-signifikant resultat (type 2 error) eller (3) Pearsons kji-kvadrattest gir et ikke-signifikant resultat og likelihood ratioen gir et signifikant resultat (type 1 error) (McHugh, 2013). Det kan bety at det er større usikkerhet knyttet til resultatene fra likelihood ratioen.

Når det gjelder fokusgruppeintervjuene er det interessant å diskutere reliabiliteten og validiteten til intervjuene gjennomført. I det første fokusgruppeintervjuet var det vanskelig å være en objektiv moderator. Det var ulikt nivå av norskferdigheter hos deltagerne. Det førte til at spørsmålene enkelte ganger ble for godt beskrevet. Det oppstod til tider usikkerhet på om noen av deltagerne forstod det som ble snakket om. Det medførte at diskusjonen ofte stoppet opp. Som moderator forsøkte jeg å styre samtalen slik at alle fikk sagt sin mening. Dessverre var det én person i gruppen som ofte tok ordet, og jeg som moderator burde styrt samtalen over til de andre fremfor å la deltageren ta ordet så ofte. Resultatene kan derfor være preget for mye av en

enkelt person. Siden deltagerne i fokusgruppeintervjuet er basert på et representativt utvalg av målgruppen er ikke utvalget tilfeldig. De overnevnte tilfellene er med på å svekke reliabiliteten i studiet. I det andre fokusgruppeintervjuet førte erfaringene fra moderatorrollen i det første fokusgruppeintervjuet til at det ble lagt større vekt på objektivitet og god styring av diskusjonen. Det andre fokusgruppeintervjuet var derfor mer reliabelt enn det første.

Spørsmålene i fokusgruppeintervjuet er laget med bakgrunn i forskningsspørsmålene hvor hoveddelen bestod av nøkkelspørsmål innenfor hvert forskningsspørsmål. Likevel er den eksterne validiteten i fokusgruppene lav fordi fokusgrupper kun representerer et lite utvalg av hele målgruppen. Til tross for dette har datasett 1 økt den eksterne validiteten til studiet der de kvalitative dataene har blitt sammenliknet med de kvantitative.

Det at datasett 1 ble levert ferdig kodet fra QuestBack gir en trygghet i at kodingen er gjort riktig. Det kan derimot diskuteres om metoden som ble benyttet for å hente inn data til datasett 1 var god nok. Det ble på forhånd bestemt at det skulle plukkes ut respondenter fra fire borettslag med høy konsentrasjon av målgruppene. Det kan tenkes at det burde vært plukket ut flere borettslag for å sikre en høyere svarprosent fra de ulike målgruppene totalt. Uansett ble det gjort så mye som mulig for å sikre en høy svarprosent ved metoden som ble brukt. Borettslagsbestyrerne la ut informasjon på deres hjemmesider/facebook-sider flere ganger. De la både ut informasjon om spørreundersøkelsen, link til spørreundersøkelsen og informasjon om når det var planlagt besøk. Det ble også hengt opp informasjonslapper i alle blokkene.

Kildesortering kan bli oppfattet som sensitivt for noen, da det foregår hjemme hos folk. I og med at målgruppene i studiet er de dårlige kildesorteringene i Oslo kommune kan det oppleves ekstra sensitivt. Det har derfor vært viktig å sikre konfidensialitet og sørge for anonymitet i oppgaven. Både spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene har blitt godkjent av Personvernombudet for forskning, med forbehold om riktig informasjon ut til deltakerne, samt sikring av datamaterialet i etterkant av undersøkelsene (se Vedlegg 4). I tillegg til forfatteren av oppgaven er det kun hovedveileder som har hatt tilgang til råmaterialet til spørreundersøkelsen. Spørreundersøkelsen var anonym. For fokusgruppeintervjuet var det umulig å sikre 100 % anonymitet, da jeg selv var tilstede. Anonymitet er derimot sikret i oppgaveteksten ved at det ikke er nevnt navn eller andre ting som kan knytte svarene opp mot deltagerne. Ved informering om studiet til deltakerne, ble det ikke nevnt at de deltok på bakgrunn av at de er representanter fra en målgruppe som er dårlige til å kildesortere. Slik

informasjon ble unngått fordi man ikke kan være sikker på at de faktisk er dårlige til å sortere avfallet sitt før de kaster det. Dessuten kan en slik oppgitt informasjon føre til at resultatene ikke blir riktige, jamfør reliabilitet. Deltakelse i studiet har vært valgfritt med mulighet for å angre etter eventuell deltakelse. Spørreundersøkelsen, distribuering av spørreundersøkelsen og fokusgruppeintervjuene er forberedt godt. Dette har gjort at det ikke har oppstått etiske konflikter underveis.

6.4 Overførbarheten av resultatene fra studiet

Overførbarheten til studiet kan påvirkes av den eksterne validiteten. Er den eksterne validiteten i studiet sterk kan man generalisere resultatene til å gjelde for et større område enn det som er blitt analysert. Den eksterne validiteten kan sikres ved å forberede gode forskningsspørsmål som er spisset for det man ønsker å få svar på. Det synes å være tilfelle i dette studiet. Studiet er basert på to datasett; et kvantitativt og et kvalitativt. Kvalitative studier har ofte en svak ekstern validitet da det er vanskelig å generalisere resultatene til å gjelde en hel målgruppe. De kvalitative resultatene har i stor grad blitt underbygd av et kvantitativ datasett. Det bidrar til å styrke den eksterne validiteten.

De fleste resultatene i studiet har preg av å være indikasjoner og mønstre og i mindre grad signifikante forskjeller. Det kvantitative datasettet består kun av 148 respondenter. Likevel viser del 6.2 at resultatene ofte stemmer overens med funn fra eksisterende litteratur. Siden det er fokusert på to målgrupper i denne oppgaven har det vært vanskelig å sammenlikne med eksisterende litteratur for nettopp disse målgruppene. Det er derfor usikkerhet knyttet til sammenlikningen med resultater i relevant litteratur. Resultatene i oppgaven kan alene kun bidra til å styrke eksisterende hypoteser om disse to målgruppene i Oslo kommune. Til tross for usikkerheten knyttet til datasettene er det funnet en tydelig trend for målgruppene. Videre undersøkelser kan med fordel teste generaliserbarheten til resultatene.

6.5 Beslutningstakere

Som beskrevet i del 1.2.3 er håndteringen av avfall i Oslo kommune regulert gjennom lover og forskrifter. Virkemidler og tiltak kan derfor utarbeides av både Renovasjonsetaten, politikerne i Oslo kommune og av de som har enda høyere beslutningsmyndighet (Miljødirektoratet, Klima- og Miljødepartementet eller Regjeringen). Når kommunikasjonsbehovet differensieres

for ulike målgrupper er det behov for tilrettelagte tiltak. Resultatene i denne analysen bør tas i betraktning når REN skal utvikle nye tiltak for økt kildesortering i kommunen.

Basert på resultatene for målgruppen 20-39 år er det et behov for å skaffe mer informasjon om hva hver enkelt innbygger bidrar med når de kildesorterer avfallet sitt riktig. Det kan for eksempel innhentes data om hvor mye kg CO₂ per kg plastemballasje som *spares* av å sortere emballasjen i blå pose. Det kan kombineres med informasjonen om gjennomsnittlig plastforbruk per innbygger i uken. I tillegg til konkrete tall og mengder bør informasjonen bli formidlet i en *positiv* tone. Slik vil målgruppen skape positive relasjoner til kildesortering som igjen kan føre til at de skaper følelser for ordningen jf. kjennskapspyramiden. Det er i tillegg viktig å nå målgruppen der de ofte befinner seg. Derfor kan engasjering av aldersgruppen 20-39 år via sosiale medier være en god idé. Denne målgruppen bruker også ofte offentlig kommunikasjon. Det kan også være en fin arena å nå frem med informasjon.

Det kan virke som at de ikke-etnisk norske har behov for en enklere type informasjon. Et tiltak kan være å henge opp store forenklede plakater med tydelige bilder som en påminnelse om hvordan de kan sortere avfallet sitt riktig. Plakatene kan henges opp i fellesarealer i borettslaget. Mindre varianter i A4-størrelse kan deles ut i posten. De ikke-etnisk norske oppga at de både synes glass- og metallemballasje bør bli en del av henteordningen og at de synes det bør bli egne beholdere for matavfall. For at de skal benytte seg av både hente- og bringeordningen kan det være at målgruppen har behov for ”grønne dytt” som gjør gjennomføringen enklere for dem. Slike dytt kan kreve en endring i dagens 2-beholdersystem. En slik endring er beskrevet i del 1.2.4.

Hvis de foreslåtte tiltakene for aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske blir kombinert med en økonomisk gevinst i form av lavere renovasjonsgebyr for bra kildesortering, kan det være at kildesorteringen vil øke for begge målgrupper. Det er også viktig å huske på repetering av kommunikasjonen slik at budskapet blir husket og innprentet hos målgruppene over en lengre tidsperiode.

7 Konklusjon

Formålet med denne oppgaven har vært å kartlegge atferd, holdninger, kunnskap om og eventuelle tiltak for å gjøre enkelte målgrupper i Oslo kommune flinkere til å kildesortere. Det ble undersøkt om dagens kildesorteringsordning hadde noen tydelige barrierer og/eller noen tydelige motivasjonsfaktorer. Det ble også undersøkt hvilke informasjons- og kommunikasjonskanaler som er mest hensiktsmessige for målgruppene og om det er nødvendig å differensiere budskapet slik at det tilpasses de ulike målgruppene. Til slutt ble det funnet indikasjoner på om det er ulike årsaker til at de to målgruppene er dårlige til å kildesortere.

Resultatene indikerer at aldersgruppen 20-39 år og ikke-etnisk norske, av ulike årsaker, er relativt sett dårligere til å kildesortere enn andre grupper. De viser også at 20-39 åringer opplever en mangel på eierskap til problemet og lite motiverende informasjon som barrierer til å kildesortere. Til tross for de indikerte barrierene indikerer resultatene at målgruppen 20-39 år har oppgitt en god persipert atferdskontroll, en god holdning til kildesortering og at de har en tydelig intensjon til å kildesortere. For de ikke-etnisk norske indikerer resultatene at de ikke får informasjon ofte nok, informasjonen er forvirrende og at de ikke har for vane å kildesortere fra hjemlandet sitt. Resultatene for ikke-etnisk norske indikerer at de har en god persipert atferdskontroll, en god holdning og en tydelig intensjon til å kildesortere matavfall og papp og papir. De har derimot en dårligere persipert atferdskontroll, en dårligere holdning og en mindre tydelig intensjon til å kildesortere plast-, glass- og metallemballasje.

Det kan se ut til at aldersgruppen 20-39 år har behov for mer og hyppigere informasjon rettet mot eget bidrag for å føle et eierskap til kildesortering. Det tyder på at de ønsker mer informasjon om hvorfor det er viktig å kildesortere og hvilke gevinster som oppnås. Det kan virke som at de ikke-etnisk norske har behov for et enklere system og hyppigere informasjon om hva som skal hvor av ulike avfallstyper. Tiltak bør innebære en differensiert kommunikasjon for de to målgruppene. Kommunikasjonen bør ha et klart språk og bli formidlet på en positiv måte.

8 Veien videre

Innhenting av data for denne masteroppgaven har vært en krevende prosess. Det var spesielt vanskelig å komme i kontakt med de ikke-etnisk norske i deres hjem. Det resulterte i få respondenter fra den målgruppen. Hvis man skal komme i kontakt med flere respondenter, bør det vurderes andre former enn dør-til-dør aksjon i borettslaget. Ved å nå ut til et større antall, sikrer man et høyere utvalg til analysene. På den måten reduseres usikkerheten.

I løpet av mastersemesteret har jeg hatt kontor plass hos Utviklingsavdelingen (UTA) i REN. Det har fungert svært bra. Ansatte i UTA har bidratt til utarbeiding av intervjuguide og bidratt med gode diskusjoner knyttet til innhenting av deltagere til fokusgruppeintervju samt hvordan man best gjennomfører et intervju. Jeg anbefaler å benytte seg av de ressursene man har tilgjengelig i REN.

For videre analyser av kildesorteringsatferden til utvalgte målgrupper i Oslo kommune anbefaler jeg å fokusere på én målgruppe. Jeg anbefaler å gå i dybden hos enten 20-39 åringer eller småbarnsfamilier siden de er lettest å nå ut til. Siden resultatene i dette studiet kun er indikasjoner ville det vært spennende om videre undersøkelser testet generaliserbarheten ved å undersøke en større andel av målgruppen. Det hadde også vært interessant å teste betydningen av vaner og eventuelt funnet gode tiltak for å bryte vanene. I tillegg kan man i videre analyser forsøke å gjennomføre tiltakene jeg anbefaler på en eller flere testgrupper. Et forslag er å lage tilrettelagt informasjon til målgruppene og teste det ut på borettslag i de områdene målgruppene befinner seg i. Ved å intervju testgruppene før og etter tiltaket vil man kunne se om informasjonen har endret atferden deres.

9 Referanseliste

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2): 179-211. doi: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Barr, S. (2007). Factors influencing environmental attitudes and behaviors: A UK case study of household waste management. *Environment and behavior*, 39 (4): 435-473. doi: 10.1177/0013916505283421.
- Brekke, K. A., Kverndokk, S. & Nyborg, K. (2003). An economic model of moral motivation. *Journal of Public Economics*, 87 (9): 1967-1983. doi: [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(01\)00222-5](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(01)00222-5).
- Brekke, K. A., Kipperberg, G. & Nyborg, K. (2010). Social interaction in responsibility ascription: The case of household recycling. *Land Economics*, 86 (4): 766-784. doi: 10.3368/le.86.4.766.
- Bruvoll, A. & Nyborg, K. (2004). The Cold Shiver of Not Giving Enough: On the Social Cost of Recycling Campaigns. *Land Economics*, 80 (4): 539-549. doi: 10.2307/3655809.
- Dahlén, L. & Lagerkvist, A. (2010). Evaluation of recycling programmes in household waste collection systems. *Waste Management & Research*, 28: 577-586. doi: 10.1177/0734242X09341193.
- Dahlum, S. (2015). *Validitet*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/validitet> (lest 8.10.2017).
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. 3 utg. London: Sage Publications Ltd.
- Grundt, A. (2015). *Norsk avfallspolitikk - Veien fra deponi til ressurs*. Oslo: Avfall Norge: rapport 8/2015. Tilgjengelig fra: <https://www.avfallnorge.no/fagomraader-og-faggrupper/rapporter/norsk-avfallspolitikk-veien-fra-deponi-til-ressurs> (lest 5.4.2018).
- Hjellnes Consult AS & Renovasjonsetaten. (2017). *Avfallsanalyse 2017, En analyse av husholdningsavfallet fra henteordningen i Oslo kommune*. Oslo kommune: Renovasjonsetaten.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig metode*. 5 utg. Oslo: Abstrakt.
- Kilsti, S. & Aabech, M. (2011). *Avfall er en ressurs - utforsking av holdninger, myter og atferd knyttet til kildesortering og resirkulering*. Oslo: Avfall Norge. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/subnettsteder/framtidens_byer/forbruk-og-avfall/samlerapport_holdningsundersokelse_avfall_norge_2011.pdf (lest 29.4.2018).
- Klima- og Miljødepartementet. (2016-2017). *Avfall som ressurs - avfallspolitikk og sirkulær økonomi*. (Meld. St. 45 2016-2017).

- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour—A meta-analysis. *Global environmental change*, 23 (5): 1028-1038. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8 (3): 239-260. doi: 10.1080/13504620220145401.
- Lawal, O. (2014). Wasteful disposition: Analysis of municipal household waste using geodemographic classification. *Waste Management & Research*, 32 (2): 170-174. doi: 10.1177/0734242X13519692.
- McHugh, M. L. (2013). The Chi-square test of independence. *Biochemica Medica*, 23 (2): 143-149. doi: <https://doi.org/10.11613/BM.2013.018>.
- Miafodzyeva, S. & Brandt, N. (2013). Recycling behaviour among householders: synthesizing determinants via a meta-analysis. *Waste and Biomass Valorization*, 4 (2): 221-235. doi: 10.1007/s12649-012-9144-4.
- Mikkelsen, E. (2017). *Økt materialgjennvinningsgrad i Oslo kommune*. Masteroppgave. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.
- Newton, P. & Meyer, D. (2013). Exploring the attitudes-action gap in household resource consumption: does “Environmental Lifestyle” segmentation align with consumer behaviour? *Sustainability*, 5 (3): 1211-1233. doi: 10.3390/su5031211.
- Nilssen, J. E. (2015). *Materialgjenvinning, en systemdynamisk tilnærming*. Oslo kommune: Renovasjonsetaten.
- Nilssen, J. E. & Sylthe, M. (2016). *Virkemiddelpakke*. Oslo kommune: Renovasjonsetaten.
- Nilssen, J. E. & Sylthe, M. (2017). *Materialgjenvinningseffekt*. Oslo kommune: Renovasjonsetaten.
- Olsen, L. E., Peretz, A. & Samuelsen, B. M. (2010). *Merkevareledelse på norsk 2.0*. Cappelen Damm Akademisk.
- Oslo kommune. (2015). *Innvandrerbefolkningen etter landbakgrunn, innvandringskategori og statsborgerskap*. Oslo kommune: Statistikkbanken. Tilgjengelig fra: <http://statistikkbanken.oslo.kommune.no/webview/> (lest 1.5.2018).
- Oslo kommune. (2018). *Byrådets forslag til budsjett 2018 med økonomiplan 2018-2021*. Oslo kommune: Politikk og administrasjon. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/politikk-og-administrasjon/politikk/budsjett-regnskap-og-rapportering/kommunens-vedtatte-budsjett-2018/byradets-budsjettforslag-2018-og-okonomiplan-2018-2021/?del=9-6> (lest 1.5.2018).

- Quested, T. & Johnson, H. (2009). *Household Food and Drink Waste in the UK*. Banbury: WRAP. Tilgjengelig fra: [http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household food and drink waste in the UK - report.pdf](http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Household_food_and_drink_waste_in_the_UK_-_report.pdf) (lest 12.01.2018).
- Refsgaard, K. & Magnussen, K. (2009). Household behaviour and attitudes with respect to recycling food waste – experiences from focus groups. *Journal of Environmental Management*, 90 (2): 760-771. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.01.018>.
- Renovasjonsetaten Oslo kommune. (2016). *Avfallsstrategi for Oslo mot 2025. Bli med rundt*. (Høringsutkast).
- Rienecker, L. & Jørgensen, P. S. (2005). *Den gode oppgaven*. 3 utg. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Russell, S. V., Young, C. W., Unsworth, K. L. & Robinson, C. (2017). Bringing habits and emotions into food waste behaviour. *Resources, Conservation and Recycling*, 125: 107-114. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.06.007>.
- Samuelsen, A. G. & Støyle, R. V. (2016). *The power of nudging; Using reverse logistics to improve recycling behaviour in household waste management while taking the intention-action gap into account*. Mastergrad. Oslo: BI Norwegian Business School.
- Saphores, J.-D. M., Nixon, H., Ogunseitan, O. A. & Shapiro, A. A. (2006). Household Willingness to Recycle Electronic Waste: An Application to California. *Environment and Behavior*, 38 (2): 183-208. doi: 10.1177/0013916505279045.
- Schmidt, C., Krauth, T. & Wagner, S. (2017). Export of Plastic Debris by Rivers into the Sea. *Environmental Science & Technology*, 51 (21): 12246-12253. doi: 10.1021/acs.est.7b02368.
- Seacat, J. D. & Northrup, D. (2010). An information-motivation-behavioral skills assessment of curbside recycling behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (4): 393-401. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.02.002>.
- Silverman, D. (2001). *Interpreting qualitative data*. 2 utg. London: Sage Publications.
- Statistisk sentralbyrå. (2017). *Avfall frå hushalda*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/statistikker/avfkomm/aar> (lest 11.5.2018).
- Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming : toward a new psychology of climate action*. White River Junction: Chelsea Green Publishing.
- Stovea, K. & Alriksson, S. (2017). Influence of recycling programmes on waste separation behaviour. *Waste Management*, 68: 732-741. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.06.005>.
- Wenstøp, F. (1997). *Statistikk og dataanalyse*. 5. utg. Oslo: Tano Aschehoug.

Vedlegg

Vedlegg 1

Spørreundersøkelse om kildesortering i Oslo kommune	
Vennligst fyll ut disse feltene om deg selv og din husholdning	
1. Hvilket kjønn er du?	
	Kryss av for riktig alternativ
Kvinne	
Mann	
2. Hva er din alder?	
	Kryss av for riktig kategori
19 år eller under	
20 - 39 år	
40 - 59 år	
60 - 79 år	
80 år eller over	
3. Hva er din bosituasjon?	
	Kryss av for riktig alternativ
Jeg eier boligen	
Jeg leier boligen	
Vet ikke	
4. Hva slags type borettslag bor du i?	
	Kryss av for riktig alternativ
OBOS	
USBL	
Sameie	
Annet	
Vet ikke	

5. Hvor stor er leiligheten du/dere bor i?	
	Kryss av for riktig kategori
Under 20 kvadratmeter	
20 - 30 kvadratmeter	
31 - 40 kvadratmeter	
41 - 50 kvadratmeter	
51 - 70 kvadratmeter	
71 - 80 kvadratmeter	
Over 80 kvadratmeter	
Vet ikke	

6. Hvor lenge har du bodd i nåværende leilighet?	
	Kryss av for riktig kategori
Mindre enn 1 år	
1 - 2 år	
3 - 4 år	
5 - 6 år	
Mer enn 6 år	

7. Hvilken landbakgrunn har du?	
<i>Statistisk sentralbyrå benytter følgende inndeling:</i>	Kryss av for riktig alternativ
Etnisk norsk	
EU/EØS	
Asia, Afrika	
Annet	

8. Hvis du ikke er "etnisk norsk", hvor lenge har du og din familie bodd i Norge?	
	Kryss av for riktig kategori
Mindre enn 5 år	
5 - 10 år	
Mer enn 10 år	
Vet ikke	

9. Hvor mange personer i din husholdning er under 18 år og over 30 år?	
	Uttrykk svaret med tall
Antall personer totalt i husholdning	
Antall personer under 18 år	
Antall personer over 30 år	

10. Hva er din sivilstatus?	
	Kryss av for riktig kategori
Enslig	
Gift/samboer/partnerskap (uten barn i husstanden)	
Gift/samboer/partnerskap (med barn i husstanden)	
Bor hos mine foreldre	
Enke/enkemann	
Annet	

11. Hvordan vil du beskrive din arbeidssituasjon?	
	Kryss av for riktig alternativ
Heltidsansatt	
Deltidsansatt	
Student	
Arbeidssøker	
Pensjonist	
Annet	

12. Hva er din husstands samlede inntekt før skatt?	
	Kryss av for passende alternativ
Under 300 000	
301 000 - 600 000	
601 000 - 900 000	
901 000 - 1 200 000	
Over 1 200 000	

13. Kryss av for alternativet som best passer ditt utdanningsnivå.	
	Kryss av for passende alternativ
Videregående utdanning	
3 års høyere utdanning	
5 års høyere utdanning	
Over 5 års høyere utdanning	
Annet	

14. Hvilke avfallstyper blir <u>alltid</u> sortert i deres hjem i dag?	
	Kryss av for én eller flere alternativer
Matavfall	
Plastemballasje	
Papp og papir	
Glass- og metallemballasje	
Ingen av delene	
Vet ikke	

Nå følger noen spørsmål knyttet til informasjon og kommunikasjon

15. Har du i løpet av det siste året mottatt informasjon og/eller lest om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?

	Kryss av for riktig alternativ
Ja, har fått informasjon om ordningen i posten	
Ja, har fått informasjon på mail fra borettslagsbestyrer	
Ja, har lest om det i avisen	
Ja, har lest om det på sosiale medier (facebook, twitter, instagram)	
Nei, men har mottatt informasjon tidligere	
Nei, har aldri mottatt eller lest om ordningen	
Vet ikke	

16. Hvor mange ganger per år har du fått informasjon om kildesorteringsordningen?

	Kryss av for riktig alternativ
Aldri	
1 - 2 ganger per år	
3 - 5 ganger per år	
6 - 12 ganger per år	
Flere enn 12 ganger per år	
Vet ikke	

Hvis du har mottatt informasjon og/eller lest om kildesorteringsordningen i Oslo kommune det siste året, hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?

17. Informasjonen ga en meget god beskrivelse av kildesorteringsordningen

	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

18. Jeg ble <u>vesentlig</u> mer motivert til å kildesortere etter å ha lest om kildesorteringsordningen	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

19. Informasjonen var på et språk som var tydelig og enkelt å forstå	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

20. Jeg synes man bør få informasjon om kildesorteringsordningen mye oftere	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

21. Hvordan vil du helst motta informasjon om kildesorteringsordningen i Oslo kommune?	
	Kryss av for riktig alternativ
Brev i posten	
På mail fra borettslagsbestyrer	
I avisen	
På sosiale medier (facebook, twitter, instagram)	
Vet ikke	

Nå følger noen spørsmål knyttet til dagens beholdersystem for det som hentes hjemme

Det som hentes av kildesortert avfall i Oslo kommune i dag omfatter:

Én felles beholder for:	Matavfall sortert i grønne plastposer
	Plastemballasje sortert i blå plastposer
	Restavfall i vanlige bæreposer
Egen beholder for:	Papp og papir

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om dagens beholdersystem?

22. Jeg synes fargekoder på plastposene gjør det <u>vanskeligere</u> å sortere riktig	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

23. Jeg mister motivasjon til å kildesortere fordi avfallsbeholderne ofte er fulle og ikke tømmes ofte nok	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

24. Jeg synes at glass- og metallemballasje burde hentes sammen med resten av avfallet	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

25. Jeg synes det bør være egne beholdere for matavfall	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

26. Jeg synes det bør være egne beholdere for restavfall	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

27. Jeg synes merkingen av avfallsbeholdere er vanskelig å forstå	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

28. Jeg mister motivasjonen til å kildesortere fordi det ofte ser stygt ut og lukter vondt rundt beholderne ute	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Verken enig eller uenig	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

Nå følger noen spørsmål om rutiner til innkjøp og måltider

29. Hvor mange ganger i løpet av en uke pleier du eller andre i din husholdning å handle i dagligvarebutikken?	
	Kryss av for riktig alternativ
0 – 1 ganger	
2 – 3 ganger	
4 – 5 ganger	
Flere enn 5 ganger	
Vet ikke	

30. Hvor mange ganger i løpet av en uke pleier du eller andre i din husholdning å handle dagligvarer og/eller matkasser via nettsider som godtlevert.no eller kolonial.no?	
	Kryss av for riktig alternativ
0 – 1 ganger	
2 – 3 ganger	
4 – 5 ganger	
Flere enn 5 ganger	
Vet ikke	

31. Vennligst fullfør setningen: når jeg er ute og handler i dagligvarebutikken..	
	Kryss av for riktig alternativ
...kjøper jeg alltid bæreposer til å ta med varene hjem i	
...kjøper jeg bare bæreposer hvis jeg har glemt å ta med handlenett	
...har jeg alltid med eget handlenett	
Vet ikke	

32. Hvor mange dager i løpet av en uke spiser du middag på gatekjøkken, kiosk, bensinstasjon og/eller restaurant?	
	Kryss av for riktig alternativ
Svært sjeldent	
1 – 2 dager i uken	
3 - 4 dager i uken	
Flere enn 4 dager i uken	
Vet ikke	

33. Hvor mange dager spiser du middag hjemme i løpet av en uke?	
	Kryss av for riktig alternativ
Svært sjeldent	
1 - 2 dager i uken	
3 - 4 dager i uken	
Flere enn 4 dager i uken	
Vet ikke	

34. Med unntak av middag, hvor mange måltider (frokost, lunsj og kveldsmat) spiser du hjemme i løpet av en uke?	
	Kryss av for riktig alternativ
Ingen	
1 - 5 måltider i uken	
6 - 10 måltider i uken	
11 - 15 måltider i uken	
Flere enn 15 måltider i uken	
Vet ikke	

35. Hvor ofte spiser du middag basert på rester fra tidligere måltider i løpet av en uke?	
	Kryss av for riktig alternativ
Svært sjeldent	
1 - 2 ganger i uken	
3 - 4 ganger i uken	
Flere enn 4 ganger i uken	
Vet ikke	

Nå følger noen påstander om holdninger til kildesortering

36. Mat som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

37. Plastemballasje som jeg/vi kaster har lav økonomisk verdi	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

38. Det spiller ingen rolle for miljøet om vi kildesorterer avfallet vårt	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

39. Mer informasjon om hva som skjer med avfallet etter at jeg/vi har kastet det, kan bidra til å øke motivasjonen for å bedre min/vår kildesortering	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

40. Mer kunnskap om nytten og verdien av å kildesortere, kan bidra til å forbedre min/vår kildesortering	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

41. En strengere oppfølging fra kommunen om å kildesortere, kan bidra til at jeg/vi kildesorterer mer hjemme	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

42. Hvis jeg visste at mine naboer kildesorterte bra, ville jeg også blitt bedre på å kildesortere	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

43. En økonomisk gevinst i form av lavere gebyr for bra kildesortering, ville kunne bidra til å bedre min/vår kildesortering	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

44. Hvis kildesortering ikke tok så mye tid, ville jeg kildesortert mer av avfallet mitt	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	

45. Jeg ville kildesortert mer av avfallet mitt om mine venner og/eller naboer kunne se hvor flink jeg er til å kildesortere	
	Kryss av for riktig alternativ
Meget enig	
Enig	
Har ingen mening	
Uenig	
Meget uenig	
Vet ikke	

46. Har du noen forslag til forbedringer ved dagens kildesorteringsordning, som gjør at du selv kildesorterer mer? Vennligst spesifiser.

Vedlegg 2

Intervjuguide målgruppe ”aldersgruppen 20-39 år”

Uformell innledning (5 min)

Velkommen og tusen takk for at dere har stilt opp til denne fokusgruppen! Hver enkelt av dere har blitt valgt til å delta i dag fordi deres mening er svært viktig for oss. Renovasjonsetaten jobber hele tiden med å utvikle sine tjenester. Vi snakker nå med dere for å høre hva deres forventninger og behov knyttet til kildesortering i Oslo kommune er, og hvordan avfall blir håndtert i det praktiske, temmelig tidspressa hverdagslivet.

Dette intervjuet er på ingen måte en test – det finnes ingen riktige eller gale svar på de spørsmålene som blir stilt. Vi ønsker kun å vite mer om hva dere tenker og føler om kildesortering og avfall i hjemmet.

Jeg heter Charlotte og skriver en masteroppgave om kildesortering i Oslo kommune.

Kanskje vi kan ta en runde der dere presenterer dere selv med navn, alder og bosted i Oslo?

Formell innledning (5 min)

Fokusgruppe

Diskusjonen vi skal ha i dag kalles et fokusgruppeintervju.

Formålet med diskusjonen er å utdype et tema: I dette tilfellet handler det om dagens kildesorteringsordning i Oslo kommune.

Det er dere som skal snakke og si deres meninger, jeg skal i stor grad bare lytte til det dere har å si.

Opplegg og regler for deltakelse

Møtet vil bli tatt opp på lydopptak. Opptaket fra samtalen blir tilintetgjort i løpet av 3 måneder, og deres navn vil aldri bli nevnt, verken skriftlig eller muntlig. Det er helt frivillig å delta, så hvis det er noen som vil trekke seg må de gjøre det nå.

Er dere klare? Da starter vi.

Start lydopptak her.

Introduksjonsspørsmål (10 minutter)

1. Oppgave: Skriv ned tre nøkkelord dere syntes er beskrivende for dagens kildesorteringsordning i Oslo kommune. Jeg ønsker at vi tar en runde i plenum der alle presenterer sine ord, og forklarer kort hva bakgrunnen for ordene er.
 - Oppfølging av noen av ordene – be om utdyping hvis det dukker opp noe interessant her.

2. **Sorterer dere vanligvis avfallet deres før dere kaster det?**
 - JA? Hvilke avfallstyper sorterer dere vanligvis?
 - NEI? Hvordan blir dere kvitt avfallet deres?

Nøkkelspørsmål (35 minutter)

(10 min) Kunnskap om kildesorteringsordningen:

1. Har dere noen gang tenkt over hva som skjer med avfallet etter at dere har kastet det?
 - Vet dere hvor plasten blir av? Og hva plasten blir til?
 - Vet dere hva som skjer med matavfallet?
 - Hva med restavfallet?
2. Har dere noen tanker om hva samfunnet tjener på at man sorterer avfallet sitt riktig?
3. Har dere inntrykk av at kommunen ønsker at innbyggerne i Oslo skal kildesortere mer?

(15 min) Barrierer og motivasjonsfaktorer for å kildesortere:

4. Hva syntes dere om deres lokale fasiliteter for avfallshåndtering og tilretteleggingen for kildesortering?
5. Hva tror dere andre i deres omgangskrets tenker om kildesortering?
6. Er det noe ved dagens kildesorteringsordning som irriterer dere? Gjerne diskuter med hverandre hva som kan være irriterende ved å kildesortere.
 - Er det noen av disse irritasjonsmomentene som gjør at dere kildesorterer mindre enn dere kanskje vil?
 - Hva tror dere kunne bidratt til å fjerne disse irritasjonsmomentene?

7. Hva syntes dere er bra ved dagens kildesorteringsordning? Hva kunne vært bedre?
8. Hvis det hadde blitt lovpålagt å kildesortere hjemme, hadde dette motivert dere til å ta kildesortering mer på alvor?
9. Finnes det andre motivasjonsfaktorer?

(5 min) Informasjons- og kommunikasjonskanaler:

10. På hvilken måte ønsker dere å motta informasjon om kildesortering i Oslo?
11. Hva slags informasjon kunne dere tenkt dere å motta?

(5 min) Mat- og handlerutiner:

12. Pleier dere normalt å planlegge middagene for uken?
13. Hvor ofte handler dere i løpet av en uke?
14. Når dere er ferdig med et måltid, hva pleier dere å gjøre med rester som eventuelt blir igjen?

Avslutning (5 min)

- Grappa har kommet frem til følgende konklusjoner:
- Har jeg forstått dere riktig?
- Er det noe dere ønsker å legge til?

Tusen takk for hjelpen!

Lyddopptak avsluttes.

Vedlegg 3

Intervjuguide målgruppe ”Ikke-etnisk norske”

Uformell innledning (5 minutter)

Velkommen og tusen takk for at dere har stilt opp til denne fokusgruppen! Hver enkelt av dere har blitt valgt til å delta i dag fordi deres mening er svært viktig for oss. Renovasjonsetaten jobber hele tiden med å utvikle sine tjenester. Vi snakker nå med dere for å høre hva deres forventninger og behov knyttet til renovasjon er, og hvordan avfall blir håndtert i det praktiske, temmelig tidspressa hverdagslivet.

Dette intervjuet er ikke en test og det finnes ingen riktige eller gale svar på de spørsmålene som blir stilt. Vi ønsker kun å vite mer om hva dere tenker og føler om kildesortering og avfall i hjemmet.

Jeg heter Charlotte og skriver en masteroppgave om kildesortering i Oslo kommune. Dette er Hanna, hun er med for å skrive notater underveis.

Det hadde vært veldig hyggelig om vi kunne tatt en runde på deres navn, hvor dere er fra og hvor lenge dere har bodd i Norge og i Oslo.

Formell innledning (5 min)

Fokusgruppe

Diskusjonen vi skal ha i dag kalles et fokusgruppeintervju.

Formålet med diskusjonen er å utdype et tema: I dette tilfellet handler det om dagens kildesorteringsordning i Oslo kommune.

Det er dere som skal snakke og si deres meninger, jeg skal i stor grad bare lytte til det dere har å si.

Opplegg og regler for deltakelse

Møtet vil bli tatt opp på lydopptak. Opptaket fra samtalen blir tilintetgjort i løpet av 3 måneder, og deres navn vil aldri bli nevnt, verken skriftlig eller muntlig. Det er helt frivillig å delta, så hvis det er noen som vil trekke seg må de gjøre det nå.

Er dere klare? Da starter vi.

Start lydopptak her.

Introduksjonsspørsmål (10 minutter)

3. Oppgave: alle får utdelt et ark hver, og får beskjed om å skrive eller tegne ned det første de tenker på når de hører ordet kildesortering.
 - Runde i plenum hvor hver enkelt sier de tre ordene de kommer opp med.
4. Sorterer dere vanligvis avfallet deres før dere kaster det?
 - (Hvem har ansvaret for håndtering av avfall hjemme?)
 - Hvis ja, hvilke avfallstyper sorterer dere vanligvis?
 - Hvis nei, hva gjør dere for å kvitte dere med avfallet deres?

Nøkkelspørsmål (35 minutter)

Kunnskap/kjennskap om kildesorteringsordningen.

15. Har dere noen tanker om hvorfor kommunen ønsker at man skal sortere avfallet sitt før man kaster det?
16. Hva vet dere om kildesortering i Oslo kommune?
 - Blå og grønne poser til plast og matavfall
 - Bringeordning for glass- og metallemballasje, farlig avfall, tekstiler osv.

Mat- og handlerutiner.

17. Åpent spørsmål: sette dem inn i en situasjon
 - Se for dere at dere er ferdige å spise middag, og at det er litt rester igjen som ikke er blitt spist opp. Hva vil dere gjøre med restene som er igjen? Er dette en situasjon dere ofte er i?
 - i. Eventuelle oppfølgingsspørsmål:
 1. handlerutiner: Hvor ofte handler dere i løpet av en uke, og pleier dere normalt å planlegge middager før dere kjøper inn?

Barrierer og motivasjonsfaktorer for å kildesortere.

18. «Dere har sagt at dere ikke vet så mye om kildesortering.» eller «Dere vet litt om kildesortering fra før av.» Hva føler dere kan være vanskelig med å sortere avfall?
 - Vanskelig system med ulike beholdere og poser i ulike farger
 - Vet for lite om ordningen = utydelig kommunikasjon
 - Er ikke vant til å kildesortere fra tidligere bosteder
 - Må sørge for innkjøp av beholdere og henting av poser selv

- For enkelt å gjøre feil

19. Hva kunne motivert dere til å sortere ut mer av avfallet deres?

Informasjons- og kommunikasjonskanaler.

20. Har dere sett en slik brosjyre før, og hva er det første dere tenker når dere ser denne? –
viser brosjyre som dør til dør går rundt med

21. På hvilken måte ønsker dere å motta informasjon for å lære mer om kildesortering i Oslo?

Avslutning (5 min)

- Grappa har kommet frem til følgende konklusjoner:
- Har vi forstått dere riktig?
- Er det noe dere ønsker å legge til?
- *Tusen takk for hjelpen!*

Lydopptak avsluttes.

Vedlegg 4



Ole Jørgen Hanssen

Høgskoleveien 12

1432 ÅS

Vår dato: 02.02.2018 Vår ref: 58488 / 3 / EPA Deres dato: Deres ref:

Tilråkning fra NSD Personvernombudet for forskning § 7-27

Personvernombudet for forskning viser til meldeskjema mottatt 18.01.2018 for prosjektet:

58488: Metoder og virkemidler for å øke materialgjenvinningsgraden i Oslo kommune

Behandlingsansvarlig: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, ved institusjonens øverste leder

Daglig ansvarlig: Ole Jørgen Hanssen

Student: Caja Charlotte Fagernæs

Vurdering

Etter gjennomgang av opplysningene i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon finner vi at prosjektet er unntatt konsesjonsplikt og at personopplysningene som blir samlet inn i dette prosjektet er regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. På den neste siden er vår vurdering av prosjektopplegget slik det er meldt til oss. Du kan nå gå i gang med å behandle personopplysninger.

Vilkår for vår anbefaling

- Vår anbefaling forutsetter at du gjennomfører prosjektet i tråd med: opplysningene gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon
- vår prosjektvurdering, se side 2
- eventuell korrespondanse med oss

Meld fra hvis du gjør vesentlige endringer i prosjektet

Dersom prosjektet endrer seg, kan det være nødvendig å sende inn endringsmelding. På våre nettsider finner du svar på hvilke **endringer** du må melde, samt endringsskjema.

Opplysninger om prosjektet blir lagt ut på våre nettsider og i Meldingsarkivet

Vi har lagt ut opplysninger om prosjektet på nettsidene våre. Alle våre institusjoner har også tilgang til egne prosjekter i [Meldingsarkivet](#).

Vi tar kontakt om status for behandling av personopplysninger ved prosjektslutt

Ved prosjektslutt 01.07.2018 vil vi ta kontakt for å avklare status for behandlingen av personopplysninger.

Se våre nettsider eller ta kontakt dersom du har spørsmål. Vi ønsker lykke til med prosjektet!

Vennlig hilsen

Dag Kiberg

Kontaktperson: Eva J. B. Payne tlf: 55 58 27 97 / eva.payne@nsd.no

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Caja Charlotte Fagernæs, caja.charlotte.fagernas@nmbu.no

Eva J. B. Payne



Personvernombudet for forskning

Prosjektvurdering - Kommentar

FORMÅL

Formålet er å følge opp en tidligere kandidats masteroppgave "Økt materialgjenvinningsgrad i Oslo kommune". Du skal tilnærme deg de målgruppene kandidaten identifiserte som dårlige til å kildesortere, ved å se nærmere på hva slags atferd og holdning som gjør at målgruppen er dårlig.

INFORMASJON OG SAMTYKKE

Du har opplyst i meldeskjema at utvalget vil motta skriftlig informasjon om prosjektet, og samtykke skriftlig til å delta. Vår vurdering er at informasjonsskrivet til utvalget er godt utformet.

SENSITIVE PERSONOPPLYSNINGER

Det fremgår av meldeskjema at du vil behandle sensitive opplysninger om etnisk bakgrunn eller politisk/filosofisk/religiøs oppfatning.

DATABEHANDLER

Dersom det tas i bruk en online surveytjeneste (for eksempel QuestBack eller SurveyMonkey) vil den fungere som databehandler i prosjektet. Dersom det ikke allerede eksisterer en databehandleravtale mellom Norges miljø- og biovitenskapelige universitet og databehandleren, skal det inngås en skriftlig avtale om hvordan personopplysninger skal behandles, jf. personopplysningsloven § 15. For råd om hva databehandleravtalen bør inneholde, se Datatilsynets veileder: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-skjema/veiledere/databehandleravtale/>

INFORMASJONSSIKKERHET

Personvernombudet forutsetter at du behandler alle data i tråd med Norges miljø- og biovitenskapelige universitet sine retningslinjer for datahåndtering og informasjonssikkerhet.

Vi legger til grunn at bruk av mobil lagringsenhet er i samsvar med institusjonens retningslinjer.

PROSJEKTLUTT OG ANONYMISERING

Prosjektlutt er oppgitt til 01.07.2018.

Det fremgår av meldeskjema og informasjonsskriv at du vil anonymisere datamaterialet ved projektlutt. Anonymisering innebærer vanligvis å:

- slette direkte identifiserbare opplysninger som navn, fødselsnummer, koblingsnøkkel
- slette eller omskrive/gruppere indirekte identifiserbare opplysninger som bosted/arbeidssted, alder, kjønn
- slette lydopptak

For en utdypende beskrivelse av anonymisering av personopplysninger, se Datatilsynets veileder: <https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/regelverk-skjema/veiledere/anonymisering-veileder-041115.pdf>

Personvernombudet gjør oppmerksom på at også eventuell databehandler må slette personopplysninger tilknyttet prosjektet i sine systemer. Det inkluderer eksempelvis filer, logger og koblingsnøkkel mellom IP- /epostadresser og besvarelsene.



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway