



LUNDS
UNIVERSITET

Lunds universitet

Sociologiska institutionen

Motivation till bättre källsortering och avfallsminskning

- En kvantitativ studie om hur man kan motivera villahushåll till bättre källsortering och minskade avfallsmängder via en mobilapp

Författare: Mariam B M Khrais

Kandidatuppsats: SOCK08, 15 hp

Vårtermin 2021

Handledare: Freja Morris - Magnus Ring

ABSTRAKT

Författare: Mariam B M Khrais

Titel: Motivation till bättre källsortering och avfallsminskning - En kvantitativ studie om hur man kan motivera villahushåll till bättre källsortering och minskade avfallsmängder via en mobilapp.

Kandidatuppsats: SOCK08, 15 hp

Handledare: Freja Morris - Magnus Ring

Sociologiska institutionen, vårterminen 2021

Källsortering är en viktig process för att kunna spara på jordens resurser. Genom källsortering kan våra naturresurser komma in i ett kretslopp där de återvinns eller återanvänds. Syftet med denna studie är att genom kvantitativ enkätundersökning ta reda på hur man kan motivera villahushållen i Helsingborg Stad till bättre källsortering och minskade avfallsmängder genom en mobilapp. Som framtida innovationer tänker NSR (Nordvästra Skånes Renhållning) utveckla en app för att underlätta och motivera villahushållen att hantera sina avfalls på ett bättre sätt. Genom denna uppsats undersöker jag vad villahushållen anser kan vara mest motiverande i en mobilapp samt vilka tjänster de förväntar sig att den här appen skall erbjuda. Syftet är också att ta reda på hur skiljer sig människors miljöbeteende beroende på kön, ålder och sysselsättning. Resultatet visar ett stort intresse från respondenterna till idén om NSR skulle erbjuda en mobilapp och att det finns olika styrmedel som kunderna tänker kan vara motiverande. Resultatet visar också ett positivt samband mellan ålder och miljömedvetenhet, ju äldre man är desto bättre man är på att källsortera. Kön och sysselsättning har inte visat någon större skillnad till miljömedvetet.

Nyckelord: Källsortering, Avfall, Styrmedel, Beteende, App.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Syfte och frågeställning	2
1.2 Avgränsningar	2
2. Tidigare forskning	3
2.1 Social process and the Environment	3
2.2 Användning av appar för att främja energibesparing hos konsumenter	5
3. Teokratiska utgångspunkter	7
3.1 Kunskap som drivkraft för miljöanpassade handlingar	7
3.1.1 Information som styrmedel	8
3.1.2 Ekonomiska styrmedel	9
3.1.3 Lagar, regler eller normer som styrmedel	10
3.1.4 Samhällsplanering som styrmedel	10
4. Metod	12
4.1 val av metod	12
4.2 Tillvägagångsätt	12
4.3 Urval	13
4.4 Operationalisering och datainsamling	14
4.5 Etik	16
4.6 Analys av data	17
4.7 Metodkritik	17
5. Analys	19
5.1 Bakgrundsvariabler	19
5.2 Källsortering	20
5.3 Styrmedel som kan motivera hushållen till bättre källsortering och minskade avfallsmängder	23
6. Resultat och slutsatser	31
7. Källförteckning	33
8. Bilaga 1	35

1. Inledning

I 2018 beslutade den Europeiska unionen om revideringar i avfallslagstiftningen, och att gå från avfall till resurs var ett av huvudmålen. Vilket innebär att minska avfallsmängder, öka återanvändning av produkter samtidigt öka återvinning och leda till förbättrad avfallshantering (Naturvårdsverket, 2020). För att uppnå hållbarhet i samhället bör arbetet ske där miljöproblemet uppstår och lösningen ligger. Eftersom samhället i sig är ett komplicerat system försvårar detta arbete mot hållbar utveckling. För att uppnå hållbar utveckling krävs att lokala samt globala aktörer i olika branscher involveras och tar sitt ansvar (Persson & Persson, 2015).

I Helsingborgs kommun töms vanligtvis alla sopkärl utifrån ett förutbestämt schema och sopbilarna kör dessa rutter och tömmer kärlen oavsett om de är fulla eller tomma. Ansvarig för kommunens renhållning är Nordvästra Skånes Renhållning "NSR". NSR jobbar aktivt med hjälp av digitalisering att erbjuda tjänster för kunderna. En del av deras arbete är testet med Bestäm-själv-tömning som utgår utifrån kundens behov att själv bestämma när det finns behov av att sopbilen skall komma och tömma sopkärlet. Med hjälp av ett reglage med sensor som monteras på sopkärlet kan hushållen själv signalera när de vill ha tömt (NSR.se, 2020).

Som en del av mina studier i det beteendevetenskapliga programmet har jag gjort en praktik på NSR. Under min praktik på NSR har jag gjort en utvärdering av testet med Bestäm-själv-tömning. Resultatet från utvärderingen visade att kunderna saknar en slags återkoppling vid beställning och tömning. De önskar att reglaget ska kombineras med en app. där kan man få en återkoppling och lite mer statistik om t.ex. hur många tömningar man har gjort och vad det har för påverkan på miljön. NSR kom då på idén om att kunna utveckla en app. för att motivera kunderna till bättre källsortering och minskade avfallsmängder, samt erbjuda andra tjänster som kan tillfredsställa kundernas behov (Personlig kommunikation, NSR).

Fortsättningsvis valde jag i denna studie att bygga på min tidigare studie under min praktiktid och hjälpa till med att undersöka vad som kan motivera hushållen via en mobilapp och vilka tjänster appen skulle kunna erbjuda för kunden. Intresset för denna studie är baserat på att med hjälp av sociologisk forskning och teoribildning bygga en uppsats som kan vara värdefull, för att förstå kundernas avfallshanteringsbeteende och hjälpa till företaget att sammanställa en app.

som tillfredsställer kundernas behov. Ett annat syfte är också att undersöka hur olika sociokulturella faktorer såsom kön, ålder och sysselsättning kan påverka människors miljöbeteende.

1.2 Syfte och frågeställning:

Syftet med denna studie är att ur ett sociologiskt perspektiv undersöka hur man kan motivera villahushållen till bättre källsortering och minskade avfallsmängder via en mobilapp. Jag vill med hjälp av sociologisk forskning och teoribildning ta reda på vad kunden förväntar sig av att appen ska erbjuda, vilka behov ska den uppfylla och hur kan det leda till en beteendeförändring. Syftet är också att undersöka hur det skiljer sig mellan människors miljöbeteende beroende på kön, ålder och sysselsättning.

Utifrån studiens syfte har följande frågeställningar formulerats:

- Hur kan konsumenten motiveras att minska sin avfallsmängd genom att tillämpa digitala tjänsterna i mobiltelefonerna?
- Hur kan olika faktorer såsom kön, ålder och sysselsättning påverka människors miljöbeteende?

1.3 Avgränsningar:

Datainsamlingen är avgränsad till villahushållen som ingår med i testet Bestäm-själv-tömning. För att få ett bra underlag i enkätundersökningen tilldelas enkäten digitalt till ett antal kunder som ingår med i testet med Bestäm-själv-tömning. Arbetet avgränsades till denna målgrupp eftersom de är med i ett relevant projekt som det tidigare nämnt, så är detta arbete en fortsättning till tidigare studie som jag har gjort vid utvärderingen av Bestäm-själv-tömning.

NSR kommer att stå för utskick av enkätundersökningen, eftersom kundinformation är konfidentiell och information om kunderna inte får delas vidare, även i forskningssyfte. Detta kommer inte att ge mig någon möjlighet till bortfallsanalys. Valet av respondenterna kommer att ske slumpmässigt från ett kundregister.

2. Tidigare forskning:

I detta avsnitt lyfter jag fram tidigare forskning som är kopplad till uppsatsens syfte och frågeställning. Tidigare forskning har visat att det finns olika anledningar för skillnaden mellan könen när det gäller deras attityder till källsortering. Det har visat sig att kvinnor är mer miljömedvetna än män och att ju äldre man är desto mer miljömedveten man är. Tidigare forskning från Lindéns & Rinkevicius (1999), Lindén (2001) och Abd'Razack et al. (2017) används för att svara på min andra frågeställning och se hur sociokulturella faktorer såsom, kön, ålder och sysselsättning kan påverka människors miljömedvetenhet. Anledningen till att jag har valt denna tidigare forskning är på grund av att den ger en ökad förståelse för uppsatsens syfte och för att få en djupare förståelse av hur andra forskare har kommit fram till sina studier. Därefter använder jag mig av en studie av Geelen et al., (2019) som handlar om hur användningen av feedbacksystem kan vara effektiv för att motivera hushållen att ändra deras energiförbrukning. Detta är relevant för min studie eftersom jag undersöker hur man kan utforma en app. som kan vara informativ och motiverar kunderna till bättre källsortering.

2.1 Social Processes and the Environment

Miljöfrågor är aktuella på den sociala och politiska agendan över hela världen. Även om det finns enighet om behovet av politiska, sociala och individuella åtgärder för att hindra, eller åtminstone minska, konsekvenserna av miljöföroreningar skiljer sig åsikterna om hur man vill ta sig an problemet (Lindén & Rinkevicius, 1999).

I boken *Social Processes and the Environment - Lithuania and Sweden* skriven av Anna-Lisa Lindén och Leonardas Rinkevicius presenteras ett gemensamt projekt mellan Sverige och Litauen. Målet med detta projekt var att främja nätverkande mellan litauiska och svenska forskare inom miljösociologi och politik. Syftet med denna bok är inte bara att presentera och analysera miljöuppfattning, attityder och beteende i dessa två länder, Litauen och Sverige, utan också att tolka de sociala processerna bakom dessa och få en förståelse för skillnader och likheter mellan nationer (Lindén & Rinkevicius, 1999).

Projektet genomfördes av olika arbetsgrupper och omfattade sociologer från Lunds universitet och två samhällsvetenskapsmän från Kaunas University of Technology och Vytautas Magnus University i Litauen. Det fanns ett behov av att inkludera andra komplexa sociokulturella aspekter än de kvantitativt definierade variablerna, såsom ålder, kön, utbildning etc., som traditionellt har använts i miljösociologi och andra sociologiska underområden (Lindén & Rinkevicius, 1999).

Ålder har en betydelse för miljömedvetenhet, där är äldre människor mer bekymrad över den lokala miljö kvaliteten (Lindén & Rinkevicius, 1999 s.70). Analysen av generationsskillnader i respondenternas beteende måste inkludera vikten av den sociala och kulturella situationen under individens tidiga år och dess inverkan på beteende senare i livet. Jämfört med de yngre generationerna där miljöproblem är mer korrelerade med teoretisk kunskapen om miljöproblem än att leva i praktiken (Lindén & Rinkevicius, 1999 s.70). Livssituationen för de äldre generationerna från den sociala och kulturella situationen med låg levnadsstandard och konsumtion har utvecklat deras miljöbeteende genom att återanvända material. Deras beteende liksom att ta hand om den lokala miljön har varit en äldre människans vana under lång tid, dagligt beteende kan man säga (Lindén & Rinkevicius, 1999). Lindén (2001) hävdar att unga har en teoretisk kunskap kring miljö, de har lärt sig mycket om samhälle och miljö i skolan, men de tillämpar inte det de har lärt sig i praktiken. Äldre grupper har inte fått tillräckligt med teoretisk kunskap kring miljön, men samtidigt är de mycket bättre än unga på att återvända. En förklaring till detta kan vara att de har vuxit upp i ett mera resurssnålt samhälle och minns hur det går att återvända material (Lindén, 2001). Enligt Lindén & Rinkevicius finns det en skillnad mellan Sverige och Litauen gällande antalet äldre generationer som har sin direkta erfarenhet av att bo på landsbygden. Där i Sverige är det mer respondenter från äldre människor som bor på landsbygden och därför är de mer miljömedvetna än litauiska äldre generationer (Lindén & Rinkevicius, 1999 s.70).

Enligt studien har könsskillnader en betydelse för miljöbeteende, båda svenska och litauiska kvinnor har bättre miljöbeteende än män. Anledningen är att kvinnorna är nära privatsfären och tar större ansvar för hemmet. Andra rådande teoretiska metoder visar att sociala strukturella roller är viktigare än biologiska för att förklara miljöbeteende. Enligt studien kan det förklaras med att de flesta frågorna rör den privata domänen, återvinningsbeteende, inköp av ekologisk mat, miljövärde av lokala miljön etc. Därför är kvinnor bättre än män på att bete sig miljövänligt. Å andra sidan visade studien att det är dubbelt så många män som kvinnor bland

de litauiska respondenterna, som är medlemmar i icke-statliga organisationer. Deras mål är att påverka myndigheterna på ett eller annat sätt när det gäller miljöfrågorna, det vill säga att de försöker göra miljöproblem mer socialt synliga (Lindén & Rinkevicius, 1999 s.70). Slutsatsen från den studien visade att människors hänsyn kan ha betydande inflytande på deras beteendemönster. De som värdesätter miljökvaliteten föredrar inte till automatiskt miljöprojekt såsom att cykla i stället för bil. Att ha förutsättningar eller personliga resurser såsom tid, pengar eller kunskap kan påverka vårt miljöbeteende även om vi är miljöindivider (Lindén & Rinkevicius, 1999 s.71).

I en studie gjord av Abd'Razack et al. (2017) i Nigeria undersöks hushållens uppfattning av vilka fördelar det finns med källsortering. Resultatet från denna studie visar att det finns ett samband mellan vissa variabler av socioekonomisk och demografisk egenskap hos invånare till vana och fördelar med återvinning. Det finns tydliga samband mellan respondenternas sorterings vanor och ålder. Å andra sidan finns det inget samband mellan respondenternas kön och återvinnings vanor. Vilket innebär att oavsett om du är en man eller kvinna, så har det ingen inverkan på din förmåga att källsortera eller återvinna, förutom att du är informerad om vikten av avfallsåtervinning (Abd'Razack et al., 2017). Enligt Abd'Razack et al. (2017) visar forskningen att hushållen som källsorterar sitt avfall kan ses som de som är välinformerade om åtgärden och vikten av källsortering. Många av dessa hushåll är engagerade i återvinnings aktiviteter på grund av miljöfördelarna och inte den ekonomiska nyttan som tilldelas. Attityder till (Abd'Razack et al., 2017) resultatet från undersökningen visade också ett samband mellan respondenternas attityder till återvinning och sysselsättning. Beroende på hur mycket tid man har är de som jobbar mindre benägna till återvinning än de arbetslösa (Abd'Razack et al., 2017).

2.2 Användning av appar för att främja energibesparing hos konsumenter

I Nederländerna har en forskningsstudie visat att användningen av feedbacksystem med direkt feedback är i sig effektivt för att stimulera hushållens att förändra deras energiförbrukning (Geelen et al., 2019 s.1). Studien har utforskat hur hushållen engagerar sig i ett enkelt och billigt återkopplingssystem i form av en app. i den dagliga miljön, samtidigt vilka effekter ett sådant system har på deras hushållsenergiförbrukning (Geelen et al., 2019 s.1).

Enligt studien har många forskningar som Abrahamse et al. (2005); Darby (2006); Fischer (2008) och Ehrhardt-Martinez et al. (2010) visat att tillhandahållande av feedbackinformation

eller återkopplingsinformation om ett hushålls energiförbrukning kan leda till energibesparingar. Skillnaderna i uppnådda besparingar beror på hur återkopplingsystem designas och hur människor engagerar sig i återkopplingen (Geelen et al., 2019 s.3). Utformningen av systemet bör underlätta användarnas engagemang med återkopplingsystemet som en normal del av det dagliga livet, vilket innebär att återkopplingsystemet ska vara tillgängligt och attraktivt för alla hushållsmedlemmar. Utöver detta måste presentationen av informationen vara förståelig, relevant och handlingsbar för hushållen. Samtidigt kan jämförande information i appen hjälpa användare att tolka konsumtionsdata för att skapa meningsfull information (Geelen et al., 2019 s.3).

Historisk konsumtion som innebär att få en överblick om användarens konsumtion under tiden, t.ex. att jämföra hur mycket förbrukningen denna månad jämfört med förra månaden, gör det möjligt för användare att förstå hur deras energiförbrukningsmönster ser ut (Geelen et al., 2019 s.3). Det vill säga att användaren kan jämföra sitt nuvarande mönster (per dag, vecka, månad, år) med sin tidigare förbrukning. Det i sig kan ge användaren en personlig norm för hur ett normalt eller önskvärt konsumtionsmönster kan vara (Geelen et al., 2019 s.3).

En annan typ av jämförelse som kan vara bra är att en hushållskonsumtion jämförs med andra eller liknande hushåll. Enligt Fischer (2008) är historiska konsumtion mer effektiv än jämförelse mellan hushåll, medan Karlin et al. (2015) anser att målbaserade jämförelser är mer effektiva eftersom den motiverar användaren att fokusera på sin uppmärksamhet på de åtgärder som krävs för att nå mål som är relevant för de själva (Geelen et al., 2019 s.3).

För vidare framgång med feedback appar rekommenderas att göra gränssnitt målstyrda, dvs. återkopplingsbar feedback som hjälper användaren att förstå i vilken utsträckning ett visst mål uppnås och vilka åtgärder som kan krävas för att uppnå målet (Geelen et al., 2019 s.1).

3. Teoretiska utgångspunkter:

I detta avsnitt lyfter jag fram de teoretiska utgångspunkterna för min studie. Jag utgår från Anna-Lisa Lindéns teori om styrmedel, eftersom min studie handlar om beteendeförändring och då är det relevant att veta hur aktörer - såsom NSR - kan styra människors miljöbeteende. Syftet med att använda styrmedel är att påverka aktörer att fatta beslut eller ändra beteende. Vanligtvis kan styrmedel uppfattas som statens strategi att påverka och styra samhällsutvecklingen. Generellt sett syftar innehållet i styrmedlet till att förmedla kunskap och skapa förutsättningar för förändringar (Lindén, 2005). Det är viktigt att appen formas efter vad kunderna önskar för information och att informationen ska vara tydlig och användbar. Enligt Lindén (2001) finns det olika styrmedel som man kan använda sig av för att motivera människor till källsortering. Lindéns olika styrmedel ska presenteras nedan. Mont et al. (2014) perspektiv om nudging och grannars påverkan på varandras miljöbeteende används, eftersom min studie är gjort för ett avgränsat geografiskt område och då finns det möjlighet att kolla på hur människor påverkas av varandras beteende.

3.1 Kunskap som drivkraft för miljöanpassade handlingar:

Anna-Lisa Lindén, docent och forskare i sociologi i Lund, diskuterar i sin bok *Allmänhetens miljöpåverkan* (2001) kopplingarna mellan de värderingar, attityder och handlingar i miljöanpassad riktning som människor tillägnar sig. Enligt Lindén är en vanlig föreställning om förhållandet mellan attityder och handlingar, att ju mera kunskap man har samt ju mera och tydligare information om åtgärder, desto större är sannolikheten att en individ ändrar sitt handlingsmönster och sin livsstil (Lindén, 2001)

Enligt Lindén (2001) är förhållandet mellan ord och handling en viktig komponent för att leda till en beteendeförändring. Att man har kunskap om ett problem har en stor betydelse för att kunna ändra ett beteende. Däremot om bara människors kunskap om samhällsfrågor vore grund för deras attityder och handlingar då kan man förvänta sig att ändring av attityder och beteenden går långsamt. För att väcka uppmärksamhet och skynda på förändringar av människors handlingsmönster och livsstilar krävs olika styrmedel och samhällsåtgärder. Styrmedel är ett sätt att få individer att ta större hänsyn till de oavsiktliga effekter, som deras val orsaker. Sådana

styrmedel är enligt Lindén (2001), information, ekonomiska medel, lagar / normer och planeringsåtgärder som underlättar eller hindrar vanor och beteende. Alla omställningar av handlingsmönster är emellertid inte lika lätta att genomföra. I allmänhet är det lättare att justera vanor som inte får några stora konsekvenser för funktion och bekvämlighet. För handlingar som kräver att man ändrar sin livsstil, behövs många hinder och olägenheter lösas eller mildras (Lindén, 2001).

Mont et al. (2014) pratar om nudging som styrmedel som handlar om att leda människor i en önskvärd riktning. Det är ett samlingsbegrepp för en rad olika styrmedel ämnade för att påverka individens beteendemönster. Man arrangerar en väl situation så att det önskvärda beslut blir det som är lättast att fatta. Mont et al. (2014) hävdar att kunskap om nudging öppnar möjligheter för att föreslå en ny typ av åtgärder och styrmedel som kan bidra till en mer hållbar konsumtion. Nudging kan t.ex användas för att få människor fatta beslut som är bättre för miljön eller för deras hälsa. Något som Mont et al. (2014) också belyser är att nudging ses som ett komplement till de traditionella instrumenten och inte som en ersättning för lagar, förordningar eller ekonomiska styrmedel (Mont et al., 2014).

Lindén (2001) hävdar att det finns två typer av drivkrafter som påverkar människors handlingar. Hur individens egna värderingar, kunskap och bedömning av hur betydelsefullt det är att agera på ett visst sätt kan betraktas som inre drivkrafter. De yttre drivkrafterna handlar om påverkan från samhällets stödjande strukturer. Samhälleliga stödjande strukturer kan både vara materiella och immateriella. De materiella stödjande strukturer är de kollektiva arrangemang som gör det möjligt att anpassa sina handlingsalternativ, exempelvis lokaler och kärl för avfallssortering (Lindén, 2001).

3.1.1. Information som styrmedel:

Att informera människor och hushåll om betydelsen av att ändra ett enskilt handlingsmönster, attityder eller livsstil innebär enligt Lindén (2001) att man vädjar till mottagarens intresse av att frivilligt lyssna och ändra sig. Information är en sådan drivkraft som leder till långsamma beteendeförändringar. Med detta menar Lindén att man lätt kan få människor att inse att man måste ändra sig, dvs påverka attityder, men samtidigt att det är betydligt svårare att få dem att genomföra förändringar i vardagslivets handlingsmönster och livsstilar. Man kan väl säga att ju mera vanemässig och väl integrerad i sättet att leva en handling är, desto mer långsam är

frivilligvägen. Enligt Lindén (2001) kan detta bero på hur komplicerad informationen är, dvs att ju mera komplicerad informationen är, desto färre når man och ännu färre ändrar attityd och beteende (Lindén, 2001). Lindén (1994) betonar att kunskap är ett viktigt redskap för att kunna utföra en beteendeförändring. Samtidigt anser hon att det är svårt ibland att styra människors beteende med information när de redan är välinformerad om miljöhoten (Lindén, 1994). Informationens komplexitet kan påverka de beslut som människor gör. Att förenkla information och att bättre förstå sammanhang i vilket den presenteras, kan drastiskt förändra människors val. Förenkling innebär att informationen blir mer direkt och presenteras på det sättet som passar individer (Mont et al., 2014).

3.1.2 Ekonomiska styrmedel:

Enligt Lindén (2001) kan ekonomiska styrmedel ha en positiv motiverande effekt eller en negativt motiverande effekt på människors beredvillighet att ändra sina handlingar. Priser, skatter, böter och avgifter är exempel på de negativa ekonomiska styrmedlen. Målet med dessa negativa styrmedel är att ändra människors beteende genom negativt verkande konsekvenser på en handling. Lindén hävdar att ekonomiska styrmedel med negativt verkande konsekvenser får många att ändra sina vanor under en kort period (Lindén, 2001).

Rabatter, återbäring/pant eller bonus är exempel på ekonomiska styrmedel som har positivt motiverande effekt. Syftet är enligt Lindén (2001) att väcka intresse för en miljöanpassad handling och samtidigt engagemang och positiva effekter så att det nya handlingsmönstret bibehålls. På detta sätt upprättar man inte bara ett ekonomiskt kontrakt med den enskilda individen, utan skapar också ett incitament till social omlärning. Återlämnandet av plastflaskor och tomglas skulle sannolikt inte gått så fort och fått så många att ändra sitt slängbeteende om inte returpant införts. Det som var tidigare skärp och kastades fick ett värde idag och föremål med ett värde hanteras inte som skärp, vilket leder till att man sparar och lämnar tillbaka, dvs. en social omlärning. Den sociala omlärningen får enligt Lindén ibland spridningseffekter till närliggande område. Returpengen får dessutom en katalyserande effekt på annan återvinning, nämligen att sortera och återlämna andra förpackningar på miljöstationer utan att få någon extra ekonomisk vinning för sin insats (Lindén, 2001).

3.1.3 Lagar, regler eller normer som styrmedel:

Enligt Lindén (2001) har lagar, regler eller normer en tvingande påverkan. Med detta menar hon att alla människor måste ändra sitt beteende samtidigt som normen eller lagen införs. Sådana styrmedel borde ge direkt och varaktig effekt på människors beteende, men så är inte alltid fallet. Eftersom människor har mer eller mindre stark vilja att motstå tvingande åtgärder genom att tänja på gränser, finner det en möjlighet att smita undan för att bibehålla sina gamla handlingsmönster så görs det. Detta leder till att regler, normer eller lagar kombineras med skärpt övervakning och negativa ekonomiska sanktioner såsom böter (Lindén, 2001). Normer är enligt Mont et al. (2014) ett viktigt verktyg för att ändra beteende. Mont et al. (2014) hävdar att i studier om människors miljöbeteende kan man se hur grannarnas insatser för återvinning påverkar omgivningen. Denna effekt är mest uttalad i områden med hög förankring av individerna i sitt grannskap och med en stark gemenskap och hög nivå av grupstryck. De flesta människor underskattar omfattningen av samhällsnyttiga beteenden bland sina kamrater, vilket leder till att de sedan använder dessa underskattningar som en standard mot vilken de bedömer sin egen prestanda (Mont et al., 2014). Mont et al. (2014) visar även vikten av att informera folk om hur mycket deras insatser påverkar miljön. I Malmö stad skickas nyhetsbrev till invånarna varje månad i vilket de presenterar information om olika avfallsströmmar från hushåll och om månadens utfall av sorteringen av matavfall. Informationen klargör även kopplingen mellan antal kilogram matavfall och mängden biogas som den har genererat och därefter antalet bussar som kör på biogasen. På detta sätt kan man koppla de personliga handlingarna till ett gemensamt sammanhang som man kan relatera till. Människor får känna tillhörighet till den sociala gruppen som har sorterat matavfall och det betonar matavfallsorteringens fördelar för alla genom att ta upp de offentliga bussarna som kör på rent bränsle och därmed reducerar föroreningar i den lokala miljön (Mont et al., 2014).

3.1.4 Samhällsplanering som styrmedel

Syftet med samhällsplanering som styrmedel är enligt Lindén (2001) att ändra infrastruktur på ett sätt som gör att människor måste ändra sitt beteende eller så att en beteendeförändring underlättas. För att åstadkomma de förändringarna i miljöanpassad riktning har man oftare använt den tvingande aspekten av styrmedlet och förbiset den personliga valmöjligheten. De underlättande åtgärder kan enligt Lindén ofta vara mycket betydelsefulla för att bibehålla ett ändrat handlingsmönster i miljöanpassad riktning (Lindén, 2001).

Lindén (2001) hävdar att kunskap om styrmedel som drivkrafter för att åstadkomma beteendeförändringar är tämligen stämmig vad gäller varje enskilt styrmedel. Enligt Lindén bör man ofta kombinera olika styrmedel för att ge starkare eller snabbare effekter i både attityder och handlingar. Återkoppling (feedback) är en viktig förutsättning när man ska ändra människors beteende. Sådan återkoppling kan knyta an till de styrmedel man använder. Källsortering kan exempelvis följas upp med information om mängden insamlat material. De positivt formulerade styrmedlen både som drivkraft och återkoppling kan skapa en mera varaktig effekt än de negativt utformade (Lindén, 2001).

4. Metod:

4.1 Val av metod:

Som det tidigare nämnts är det övergripande syftet med denna studie att undersöka hur man kan med hjälp av en mobilapp motivera NSR:s kunder till att källsortera bättre och minska sina avfallsmängder. Syftet är också att undersöka hur kön, ålder och sysselsättning påverka människors miljöbeteende. För att uppnå studiens syfte och besvara frågeställningen användes en kvantitativ forskningsmetod. Tanken med att välja den kvantitativa metoden är att nå så många kunder som möjligt för att få data som kan generaliseras till en relevant population. Tidsaspekten kan också motivera mitt val av denna metod. Då jag har en begränsad tid för att genomföra detta arbete, därför ansåg jag att den kvantitativa metoden är det bästa för att kunna samla data. En annan metod som jag hade kunnat använda mig av är den kvalitativa metoden som t.ex. intervjuer, som man kan enligt Holme & Solvang (1997) använda för att få en djupare och varierade förståelse av det som man ska utforska. Men på grund av begränsad tid och rådande Covid-19 omständigheter blev det svårt att få tag på intervjupersoner. Målet är att nå ett generaliserat resultat, därför blir det bäst med den kvantitativa metoden. Enligt Bryman (2018) betraktas kvantitativ forskning som en forskningsstrategi som betonar kvantifiering när det gäller insamling av analys och data. Den innehåller ett deduktivt synsätt på förhållandet mellan teori och praktisk forskning. Den deduktiva metoden representerar enligt Bryman (2018) som den vanligaste uppfattningen om förhållandet mellan teori och praktik när det gäller samhällsvetenskap. Detta innebär att man använder sig av vissa teorier för att utforma den vetenskapliga studien och utifrån detta härleder forskaren en eller flera hypoteser för att testa den tidigare teorin (Bryman, 2018).

4.2 Tillvägagångssätt:

Enkätundersökning är en kvantitativ metod som används för att samla in material för studien. Enligt Bryman (2018) finns det olika typer av enkäter som man kan välja mellan. Den vanligaste formen är en enkät som skickas ut per brev, då får respektive respondent fylla i enkäten och sen ombeds hen att också skicka tillbaka den med posten. Till skillnad från postenkäter finns det dem enkäter som distribueras via e-post eller webben. Ytterligare tillägger

Bryman (2018) att det finns också enkäter som delas ut av forskaren till t.ex. en klass elever och samlas in då de är ifyllda (Bryman, 2018).

En webbsurvey har enligt Bryman (2018) i allt större utsträckning blivit det alternativ som föredras. Detta på grund av en allt bättre tillgänglighet på mjukvaruplattformar för utformning av enkäter. Jag har valt att använda mig av online webbsurvey, där respondenterna styrs till en webbsida för att besvara enkäten. Tanken var att kunna nå ut till många individer och få in en stor mängd data. Ytterligare en aspekt som jag har tänkt på är att det är lätt för respondenten att fylla i enkäten online. Det är bara att komma in med länken och fylla i enkäten, man kan göra det när som helst.

Enligt Bryman (2018) finns det många fördelar med att man använder sig av webbsurvey jämfört med det traditionella sättet med postenkät. Först och främst är det låga kostnaden (Bryman, 2018), då min enkät skapades gratis via Microsoft forms, slapp jag kostnader för porto, papper, kuvert och den tid det tar att stoppa in enkäter och introduktionsbrev i kuvert när det gäller postenkät. Med webbenkät tenderar man att få snabbare respons samt färre obesvarade frågor, då det finns sådant som makerkpå att enkäter online har färre obesvarade frågor än vad postenkäter. Detta kan med fördel resultera i färre saknade data (Bryman, 2018). Ytterligare en fördel med webbsurvey är att man kan variera utformningen så att enkäten ser snyggare och mer förtroendeingivande ut. Den ger också en möjlighet till att respondenternas svar automatiskt organiseras så att dessa kan laddas ner direkt till en databas, vilket underlättar arbetet med att koda ett stort antal enkäter (Bryman, 2018).

Precis som allt har fördelar, finns det även några nackdelar med webbenkäter. Enligt Bryman (2018) ger webbenkäter lägre svarsfrekvens än postenkäter. Man blir även begränsad till populationer online, få endast personer med tillgång till faciliteter online kan förväntas delta i en survey online. Det finns även en risk med att vissa personer fyller i enkäten upprepade gånger, risken med detta är mindre med enkäter via post (Bryman, 2018).

4.3 Urval

Som tidigare nämnt har jag gjort en utvärdering av gruppen/kategorin med Bestäm-självtömning. Gruppen omfattar cirka 2000 villahushåll med fyrfackskärl i fem olika områden i Helsingborgs stad. Genom det testet får testhushållen möjligheten att själv bestämma tömning

när det behövs. Detta görs genom att kunden flyttar ett reglage med sensorer som monteras på sopkärlen. I resultatet från utvärderingen i min tidigare studie framkom det att det finns ett behov av en app, eftersom denna studie är en komplettering till min tidigare studie. Studien var riktad mot en population som är kunder med bestäm-själv-tömning. En population är enligt Bryman (2018) samtliga enheter som urvalet görs från. Termen "enheter" behöver inte bara handla om människor som väljs ut, utan det kan handla om en population som består av exempelvis nationer, städer eller skolor (Bryman, 2018). NSR behandlar sina kunders kontaktuppgifter med sekretess och på grund av det så är det min kontaktperson på NSR som skickade enkäter till 500 villahushåll via sin e-post. Kunderna fick ett mejl med förfrågan om de ville delta i en webbsurvey som är gjord av en student och att resultatet kommer att användas i forskningssyfte. Kunderna fick även anvisningar om hur de skulle ta sig till enkäten. De 500 villahushållen valdes slumpmässigt ur ett Excel register som innehåller kundernas kontaktuppgifter som ingår med i testet med Bestäm-själv-tömning. Ett slumpmässigt urval är enligt Bryman (2018) en teknik som bygger på att varje enhet i populationen har samma möjlighet att komma med i urvalet (Bryman, 2018). Enligt min kontaktperson har det slumpmässiga urvalet skett genom att sortera kunderna efter det geografiska området. Då gruppen med bestäm-själv-tömning omfattar fem område i Helsingborgs stad, valdes de 100 första från varje område.

4.4 Operationalisering och datainsamling

Utformning av enkätfrågorna var baserad på teorier och tidigare forskning som nämns ovan. För att ta reda på vad som motiverar kunderna mest till att källsortera bättre och minska sina avfallsmängder via en mobilapp och ta reda på hur människors miljöbeteende kan påverkas av olika faktorer utformade jag en enkät som bestod av olika slags frågor. Det resulterade i 17 slutna frågor samt två öppna frågor i slutet av enkäten. Frågor med slutna svarsalternativ består av påståenden som redan är fastställda, där kan man vid vissa frågor lämna ett öppet alternativ för att ge utrymme för respondenterna att svara fritt eller komplettera sitt svar (Bryman, 2018). Innan enkäten tilldelades till respondenterna skickade jag ett utkast till min kontaktperson på NSR, för att språkgranska enkäten och säkerställa att frågorna är lättlästa. Enkäten har också granskats av en kommunikatör på NSR, och utifrån hennes feedback gjordes några språkliga ändringar i enkäten för att öka förståeligheten. Enkäten skickades från min kontaktpersons

mejl, eftersom NSR:s GDPR begränsar möjligheten för mig att få tag på deras kunduppgifter. Samtidigt har NSR förtydligat i mejlet att enkätens är gjord av en student för forskningssyfte.

I en forskningsstudie är det viktigt att kunna uppnå hög validitet. Validitet avser undersökningens begreppsmässiga och teoretiska relevans, dvs hur väl de frågor vi ställer till våra respondenter ger svar på det vi vill undersöka (Djurfeldt et al., 2018). Första delen i enkäten bestod av några bakgrundsfrågor, såsom kön, ålder, antalet personer hemma samt en fråga om respondenternas sysselsättning. Dessa typer av frågor kallar Bryman (2018) för *personliga faktafrågor*, som går ut på att respondenterna ger personlig information som berör den demografiska aspekten (Bryman, 2018). Syftet med att ställa sådana frågor är för att kunna dela in respondenterna i olika grupper, men även för att kunna dra slutsatser och besvara andra frågan i min studie där samband mellan miljömedvetenhet och kön, ålder och sysselsättning. Kontrollvariablerna kön och ålder valdes utifrån tidigare forskning av Lindén & Rinkevicius (1999) och Lindén (2001) som menar att faktorer som kön och ålder kan påverka hur bra människor är på att källsortera och hur mycket kunskap de har kring källsortering. Vidare ställs det några allmänna frågor om respondenternas ställning till källsortering, Hur bra de menar att de är på att källsortera och hur de bedömer sina kunskaper om källsortering. Svartalternativen i dessa frågor hade en likertskala, där alternativ 1 är *“Mycket bra”* och alternativ 4 *“Mycket dåligt”*. Dessa frågor används för att besvara frågeställningen; Hur kan olika faktorer såsom kön, ålder och sysselsättning påverka människors miljöbeteende?

Studiens frågeställning som berör hur man kan motivera hushållen till att källsortera bättre och minska sina avfallsmängder med hjälp av information via en mobilapp, mäts med olika frågor. Frågorna formulerades utifrån Lindéns (2001) teori om hur olika styrmedel kan påverka människors källsortering, samt Mont et al (2014) hur grannar kan påverka varandras miljöbeteende. Exempel på frågor som berörde drivkrafterna är fråga 12: *“Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till en ökad källsortering: - Information om vad som händer med avfallet som källsorteras”* där alternativ 1 är *“Mycket hög grad”* och alternativ 5 *“Mycket låg grad”* (bilaga 1). Enkäten innehåller också några Ja och Nej frågor, som avser att erbjuda några tjänster som ökar kundnöjdhet. Exempel på sådan frågan är om kunderna vill att appen erbjuder tjänsten med bestäm-självtömning.

I slutet av enkäten framkom det två öppna frågor. Den första besvarades av de som inte har en positiv inställning till en app., då jag tycker att det är intressant att veta varför de inte är

intresserade av att ha en app. för sitt avfallsbolag. På den sista frågan fick respondenterna berätta fritt om vad de tycker att appen skulle erbjuda förutom det som nämndes i de tidigare frågorna. Enligt Bryman är det med fördel att ställa öppna frågor i enkäten, detta lämnar utrymme för ovanliga eller oförutsedda svar som forskaren kanske inte hade kunna föreställa sig vid utformningen av frågorna (Bryman 2018).

4.5 Etik

Vid varje forskning ska man förhålla sig till etiska aspekter för att respondenterna ska känna sig bekväma med deltagandet. Enligt Holme & Solvang (1997) uppfattas etik som ett mer eller mindre systematiskt medvetandegörande och bearbetande av dem principer, värde och normer som ingår i moralen. De menar att etik är moralens teori, värden och normer som aktualiseras i en konkret situation och som påverkar konkreta handlingar (Holm & Solvang, 1997). Enkäten inleds med en kort presentation om studiens syfte, samt information om att respondenternas deltagande är frivilligt och helt anonymt och resultatet kommer enbart att användas i forskningssyftet. En viktig etisk aspekt är enligt Holme & Solvang att respondenterna kan garanteras anonymitet och att deras deltagande i undersökningen alltid är frivilligt (Holm & Solvang, 1997). Det kan uppfattas motsägelsefullt att alla frågorna i enkäten är obligatoriska förutom den öppna frågan, och det rimmar inte med frivillighet. Respondenterna har möjligheten att inte komplettera och skicka in enkäten om de vill hoppa över de obligatoriska frågorna. Anledningen att frågorna är markerade som obligatoriska är för att skapa en fullständigt och ett heltäckande statistiskt underlag från deltagandet, vilket annars hade varit svårare att dra slutsats ifrån då datan hade varit bristfällig.

Som tidigare nämnt är det min kontaktperson på NSR som tilldelade enkäten till kunderna via hennes jobbmejl, detta för att säkerställa för kunderna att deras kontaktuppgifter behandlas konfidentiellt. Konfidentialitetskravet är enligt Holme & Solvang (1997) en viktig etisk aspekt som innebär att respondenternas uppgifter ska behandlas med konfidentialitet (Holm & Solvang, 1997).

Själva företaget NSR, behandlas inte anonymt i uppsatsen. Vid starten av min uppsats frågade jag min kontaktperson ifall företaget väljer att vara anonymt och svaret var att de är ett offentligt företag och det går bra att skriva deras namn. Därför valde jag att inte anonymisera

företaget. NSR ser inga risker med att vara offentliga, särskilt i ett sammanhang som rör utveckling- och forskningsfrågor. NSR är ett bolag som delvis ägs av kommuner i Nordvästra Skåne och enkäten anses som en offentlig handling enligt deras lagverk.

4.6 Analys av data

Enkätdata överfördes direkt från Google forms till kalkylprogrammet Excel. Enkätundersökningen genomfördes elektroniskt, vilket har underlättat överföringen av datan från enkäten in i Excel. Därefter kodades respondenternas svar om till siffror för att sedan kunna analysera den i SPSS programmet. Samtliga datan kontrollerades manuellt för att säkerställa att alla svar är rätt kodade och minska risken för ett felaktigt resultat. Vid analys används deskriptiva statistiska metod, då presenterades resultatet i både diagram och korstabeller. I analysen har tre bivariata analyser gjorts för att besvara andra frågeställningen i studien, därmed finns det inget behov av vidare fördjupad multivariat analys. Vid analys av de öppna frågorna som fanns i slutet av enkäten har jag läst svaren flera gånger för att sedan koda de mest förekommande ord i kategorier och sammanfatta respondenternas svar i några meningar.

4.7 Metodkritik:

Enkätundersökningen skickades till villahushållen via mejl, vilket innebär att enkäten besvarades från en person i hushållet. Det vill säga att det skulle vara intressant om andra i hushållet inkluderades och inte bara den som svarade på enkäten. Resultatet hade kanske varit annorlunda om det hade varit unga eller barn som har svarat, då är det viktigt att alla i hushållet inkluderas för att kunna få ett material som är mer omfattande.

Jag tänker även på om det hade funnits en annan student som jag hade skrivit min uppsats med, då hade hen kanske bidragit med andra synvinklar och granskat själva undersökningen mer kritiskt.

En annan kritik kan riktas mot att jag tidigare har praktiserat på det utvalda företaget, NSR, vilket kanske har påverkat undersökningen. Men det har inte påverkat arbetet. Min undersökning är oberoende, upplägget av enkätfrågorna är utformade av mig, och min

kontaktperson på NSR har varit behjälplig i att samla information som jag efterfrågar. Jag kunde även använda mig av det som jag har lärt mig och kommit fram till under min praktiktid.

5. Analys

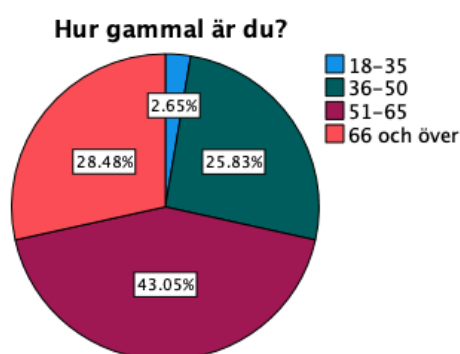
I följande kapitel redovisas resultat från enkätundersökningen och det kopplas till de teoretiska utgångspunkterna. Totalt är det 151 personer som besvarade enkäten.

5.1 Bakgrundsvariabler

Enkätundersökningen innefattade några bakgrundsfrågor som redovisas nedan. I figur 1 redovisas respondenternas könsfördelning. Av de 151 respondenter som besvarade enkäten är 35% kvinnor och 65% män, vilket innebär att könsfördelningen är ojämn. Då är det nästan dubbel så många män som det är kvinnor som besvarade enkäten. Detta kan bero på att enkäterna skickades slumpmässigt, utan att utgå från några kriterier såsom kön och ålder. Det kan även bero på att flera män är registrerade hos NSR, även om kvinnor ingår i hushållet där man sorterar. Enlig Lindén (2001) anses kvinnor vara mer miljömedvetna än män, där de tar ett större ansvar för hemmet (Lindén, 2001). Detta kan betraktas som en begränsning då det är fler män än kvinnor som har svarat på enkäten. I figur 2 redovisas respondenternas åldersfördelning. En stor andel, 43%, av de svarande är mellan 51–65 år.



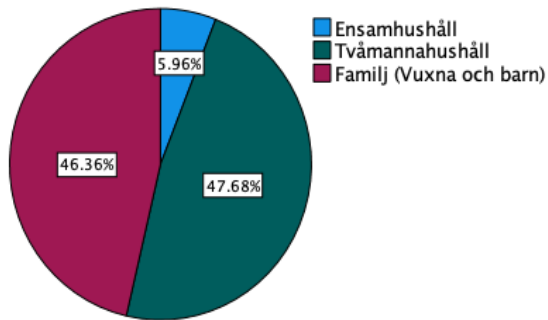
Figur 1: Könsfördelning



Figur 2: Åldersfördelning

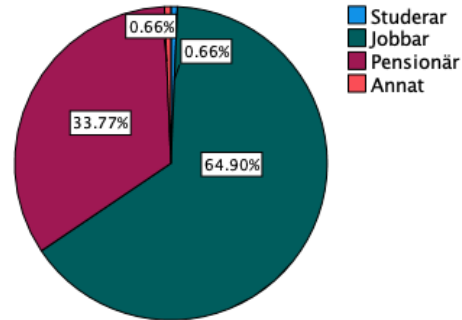
På frågan om hur ditt hushåll ser ut idag (se figur 3) är 46,3% av de som svarande valde alternativet Familj (vuxna och barn) och det är ganska stor andel, 47,6%, som består deras hushåll av två personer. 6% av de svarande bor ensamma i hushållet. På frågan om respondenternas huvudsakliga sysselsättning (se figur 4) en stor andel (67,6%) av respondenterna jobbar och ca en tredjedel (31%) är pensionärer.

Hur ser ditt hushåll ut idag?



Figur 3: Hur ser ditt hushåll ut idag?

Vad är din huvudsakliga sysselsättning?



Figur 4: Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

5.2 Källsortering

5.2.1 Hur bra är du på att källsortera? Resultatet nedbrutet på ålder.

I tabellen nedan ser vi att 63% av åldern 66 och över anser sig mycket bra på att källsortera. Av åldersgruppen 51-65 är det 57% av respondenterna som anger att de är mycket bra på att källsortera. Den största andelen i åldersgrupperna 36-50 anger att de är ganska bra på att källsortera sina avfall. En liten andel med 5% i åldersgruppen 36-50 anser sig ganska dåliga på det. 75% av åldersgruppen 18-35 anger att de är ganska bra på att källsortera. Generellt pekar resultatet på att över 90% av alla är bra på att källsortera. Man kan också utläsa ett mönster när man kollar mellan åldrarna, att de som är "Mycket bra" blir fler ju högre i åldern man kommer upp.

Hur bra är du på att källsortera? * Hur gammal är du? Crosstabulation^b

% within Hur gammal är du?

		Hur gammal är du?				Total
		18-35	36-50	51-65	66 och över	
Hur bra är du på att källsortera?	Ganska dålig		5.1%			1.3%
	Ganska bra	75.0%	56.4%	43.1%	37.2%	45.7%
	Mycket bra	25.0%	38.5%	56.9%	62.8%	53.0%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

b. Tabell 1: Hur bra är du på att källsortera? * Hur gammal är du?.

Man kan säga att resultatet ovan stämmer överens med det som tagits upp i tidigare forskning från Lindén & Rinkevicius (1999). Enligt deras forskning är äldre människor bättre än unga på att källsortera. Detta ser man också tydligt i senare forskning av Lindén (2001). Enligt Lindén (2001) finns det en skillnad mellan unga och äldre människor när det gäller deras kunskaper.

Generellt sett anser Lindén (2001) att unga människor har en god kunskapsgrund kring, natur, samhälle och miljö. Denna kunskap har unga tillägnat sig genom skolans utbildning. Samtidigt hävdar Lindén att undersökningar kring människors miljöbeteende kan man konstatera att de unga människorna mer sällan källsorterar avfall. Lindén hävdar att med teoretisk kunskap följer ett översättningsproblem om hur man kan tillämpa miljökunskap i vardagliga situationer. Med detta menar hon att unga kan sakna instruktioner eller förebilder som översätter teorin till praktik. Äldre människor är tvärtom. Trots att de har sämre teoretisk kunskap om natur, samhälle och miljö, källsorterar de avfallet, lämnar tillbaka returglas, reser kollektivt och handlar oftare miljöanpassat när det gäller konsumtionsvanor. Enligt Lindén kan detta bero på att äldregruppers handlande i hög grad baseras på praktisk kunskap. Med detta menar hon att äldregrupp har vuxit upp i ett mera resurssnålt samhälle och minns hur det går att hushålla och återvända. Så man kan väl säga att ju äldre man är desto större är sannolikheten att man själv lärt sig hushållning och återbruk (Lindén, 2001)

5.2.2 Hur skulle du betygsätta dina kunskaper kring källsortering? Resultatet nedbrutet på kön.

I tabellen nedan redovisas frågan om hur bra kvinnor respektive män betygsätter deras kunskaper kring källsortering. Det finns inte en så stor skillnad mellan män och kvinnor som besvarade enkäten. Det är 51% av männen som anser sig ha mycket bra kunskaper kring källsortering medan 49 % av kvinnorna anger att de har mycket bra kunskaper. 2% av kvinnorna anger att de har mycket dåliga kunskaper.

Hur skulle du betygsätta dina kunskaper kring källsortering? * Vilket kön har du? Crosstabulation

% within Vilket kön har du?

		Vilket kön har du?		
		Kvinna	Man	Total
Hur skulle du betygsätta dina kunskaper kring källsortering?	Mycket dålig	1.9%		0.7%
	Ganska dålig		1.0%	0.7%
	Ganska bra	49.1%	48.0%	48.3%
	Mycket bra	49.1%	51.0%	50.3%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

a. Tabell 2: Hur skulle du betygsätta dina kunskaper kring källsortering?

Generellt sett säger sig kvinnor och män vara intresserade av miljön i ungefär samma utsträckning. Dock är kvinnor enligt Lindén (2001) mer känslomässigt bekymrade över miljöproblemen och har bättre medvetenhet om källsortering än män. Man kan väl säga att

kvinnor är duktigare på att genomföra många åtgärder än män. En ofta framförd förklaring till detta kan enligt Lindén bero på att kvinnor står den reproduktiva sfären, omvårdnaden och omsorgen närmare än män (Linden, 2001). Abd'Razack et al. (2017) hittar inget samband mellan kön och källsortering i sin studie. Han betonar att hur välinformerad man är om vikten att källsortera är det som påverkar människors avfallshantering (Abd'Razack et al.,2017). Enligt resultatet ovan i min studie så är det fler män än kvinnor som har mycket bra kunskaper kring källsortering. Som det tidigare nämnts är könsfördelning i min undersökning ojämn, då är det fler män än kvinnor som har svarat på enkäten vilket kunde ha påverkat resultatet.

5.2.3 Hur bra är du på att källsortera? Resultatet nedbrutet på sysselsättning.

Som tidigare nämnt i studien av Abd'Razack et al. (2017) kan källsortering påverkas beroende på vad man sysslar med. I följande tabell visar resultatet inga tendenser då stora majoriteten är bra på att källsortera oavsett sysselsättning. Så oavsett hur upptagen man är så verkar alla svarande ta källsortering på stort allvar och gör det flitigt. En förklaring som inte är kopplad till teorin skulle kunna vara att gruppen som undersöktes, bestäm-själv, är en miljömedveten grupp och har det som en daglig rutin.

Hur bra är du på att källsortera? * Vad är din huvudsakliga sysselsättning? Crosstabulation

% within Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

		Vad är din huvudsakliga sysselsättning?				Total
		Studerar	Jobbar	Pensionär	Annat	
Hur bra är du på att källsortera?	Ganska dålig		2.0%			1.3%
	Ganska bra	100.0%	50.0%	37.3%		45.7%
	Mycket bra		48.0%	62.7%	100.0%	53.0%
Total		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

a. Tabell 3: Hur bra är du på att källsortera? * Vad är din huvudsakliga sysselsättning?

5.3 Styrmedel som kan motivera hushållen till bättre källsortering och minskade avfallsmängder.

I enkätundersökningen ställde jag sju frågor med exempel på olika information som hade motiverat respondenterna till bättre källsortering och minskade avfallsmängder. Detta kommer att presenteras nedan.

- 1) *Får följande information i en mobilapp motivera dig till bättre källsortering?*
- *Tydliga instruktioner om hur du ska källsortera dina avfall.*

Enligt Lindén (1994) är kunskap en viktig komponent för att individen ska kunna utföra en handling (Lindén, 1994). Då kan man konstatera att folk kommer att bli bättre på källsortering när de blir väl informerad om hur man kan källsortera. Som vi ser i diagram 1 nedan, så är det 55% av respondenterna som anser att tydliga instruktioner om hur man ska källsortera sitt avfall kommer att motivera dem till bättre källsortering i mycket eller ganska hög grad. Medan 33% av respondenterna svarade varken eller och 12% anger att de skulle bli motiverade i mycket eller ganska låg grad. Varför en tredjedel verkar vara opåverkade av mer information kan bero på att de redan känner sig rutinerade och trygga i den kunskapen de har om källsortering med tanke på det tidigare resultatet som visade att över 90% ansåg sig vara bra och även praktiskt källsorterar sitt avfall.

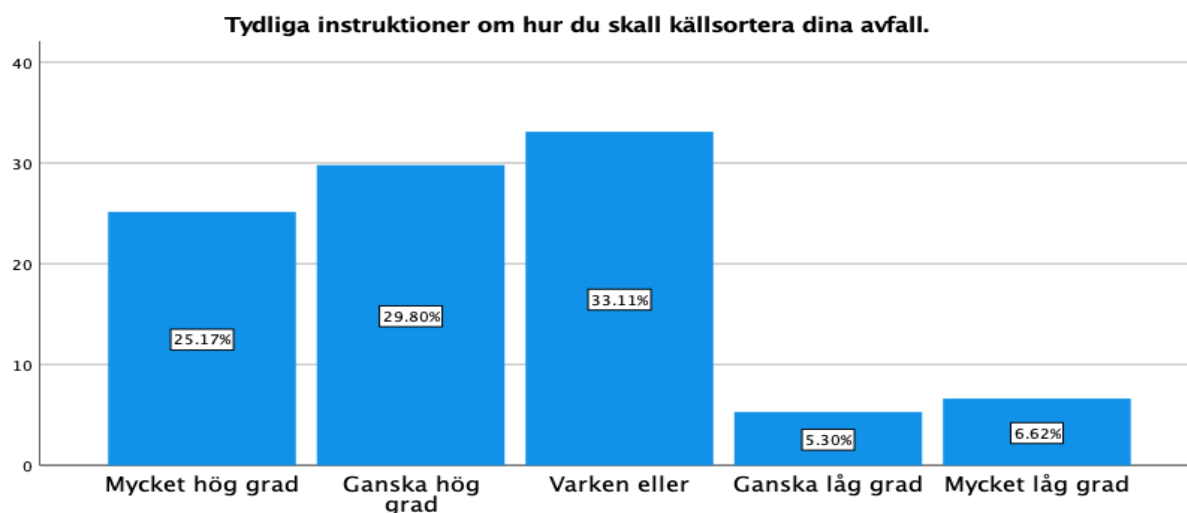


Diagram 1: Tydliga instruktioner om hur du ska källsortera dina avfall.

- 2) *Får följande information i en mobilapp motivera dig till bättre källsortering?*
- *Information om varför du skall källsortera.*

Källsortering har många fördelar och det viktigaste är att rädda vår miljö. Lindén (1994) hävdar att den största andelen av svenska folket kan mycket om miljö, känner oro för miljöförstöringar och är beredda till ett antal förändringar av sitt beteende för att skona miljön (Lindén, 1994). I diagram 2 ser man att 27% av respondenterna anger att de skulle bli motiverade till bättre källsortering i mycket hög grad eller ganska hög grad om de får information om varför man ska källsortera. Av respondenterna svarade 50% varken eller och 24% ganska låg grad eller mycket låg grad. Utifrån diagrammet kan man konstatera att det inte är så många som önskar sig den här typen av information, och det kan bero på att folk är redan väl informerad om miljöhoten som Lindén (1994) hävdar.

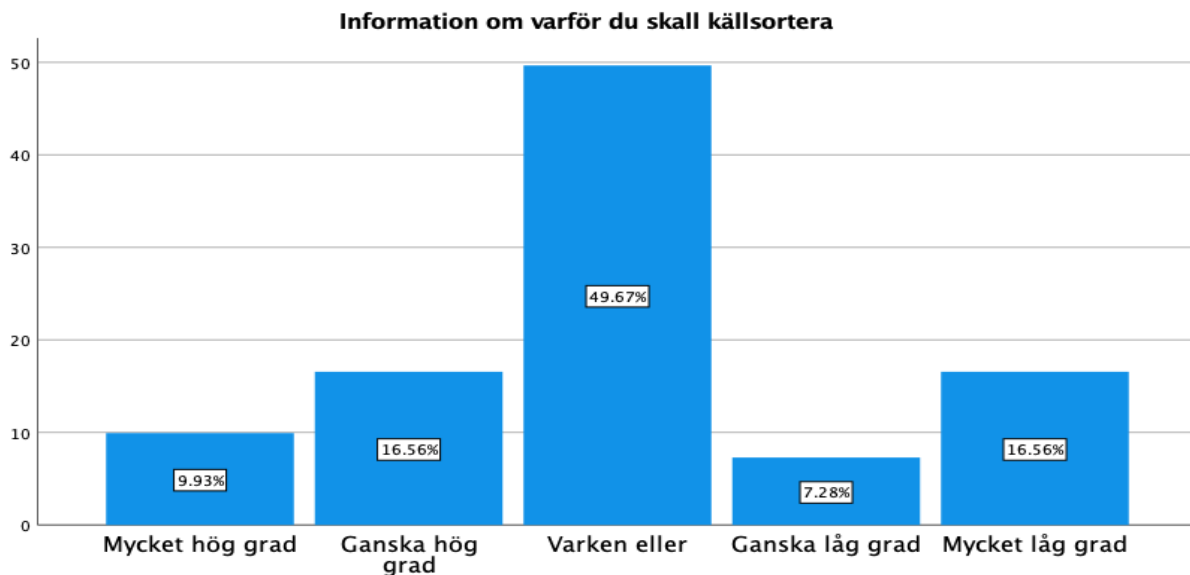


Diagram 2: Information om varför du skall källsortera.

- 3) *Får följande information i en mobilapp motivera dig till bättre källsortering?*
- *Information om vad som händer med avfallet som källsorteras.*

59% av de svarande anger att informationen om vad som händer med avfallet som källsorteras skulle motivera dem till bättre källsortering i mycket eller ganska hög grad. 27% av respondenterna valde alternativen varken eller och 14% anger att du skulle bli motiverade i ganska eller mycket låg grad.

Att informera hushåll om vad som händer med avfallet som källsorteras är enligt Lindén (1994) ett effektivt sätt för att motivera hushållen till bättre källsortering (Lindén, 1994). Det är också

något som Mont et al, (2014) har belyst, han menar då att kopplingen mellan personliga handlingar och det gemensam bästa i ett lokalt sammanhang kan ha positiv påverkan på deras miljöbeteende (Mont et al, 2014).

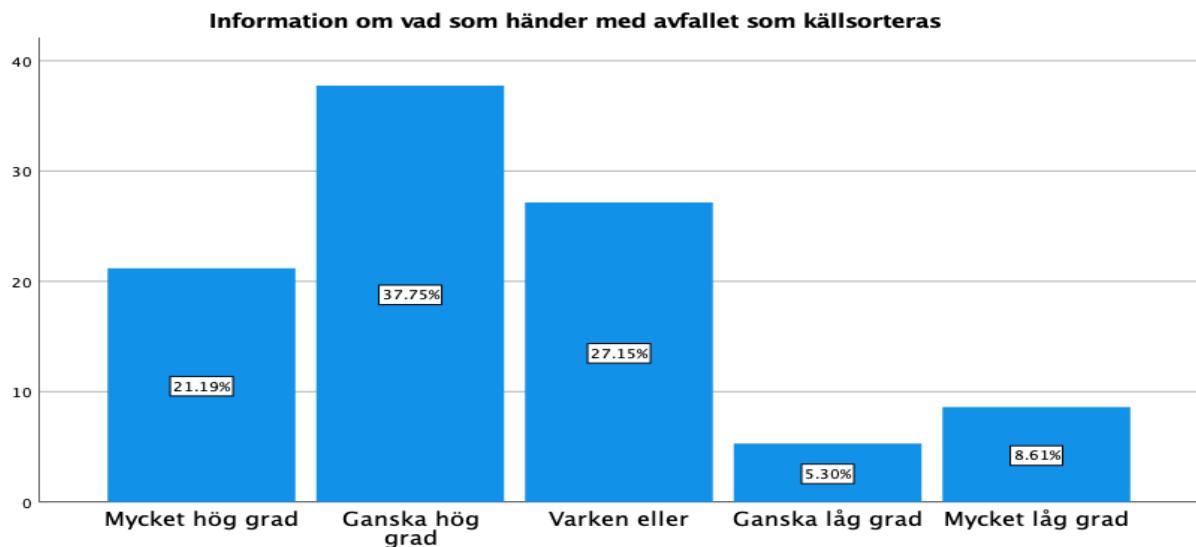


Diagram 3: Information om vad som händer med avfallet som källsorteras.

4) *Får följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder?*

- Statistik på hur många tömningar/hur mycket avfall du har per månad.

Enligt Lindén (2001) är återkoppling eller feedback-system ett sätt som man kan kombineras med olika styrmedel för att komma fram till en beteendeförändring hos människor (Lindén, 2001). I studien av Geelen et al. (2019) har det också visat hur effektivt det var att använda feedbacksystem för att stimulera hushållen att förändra deras energiförbrukning (Geelen et al., 2019). I diagram 4 ser man att 57% av respondenterna anger att de skulle bli motiverad i hög grad till att källsortera mer och minska sina avfallsmängder, om de får individuell feedback på deras tömningsstatistik och avfallsmängder. Av respondenterna svarade 33% varken eller, medan 10% valde alternativen låg grad.

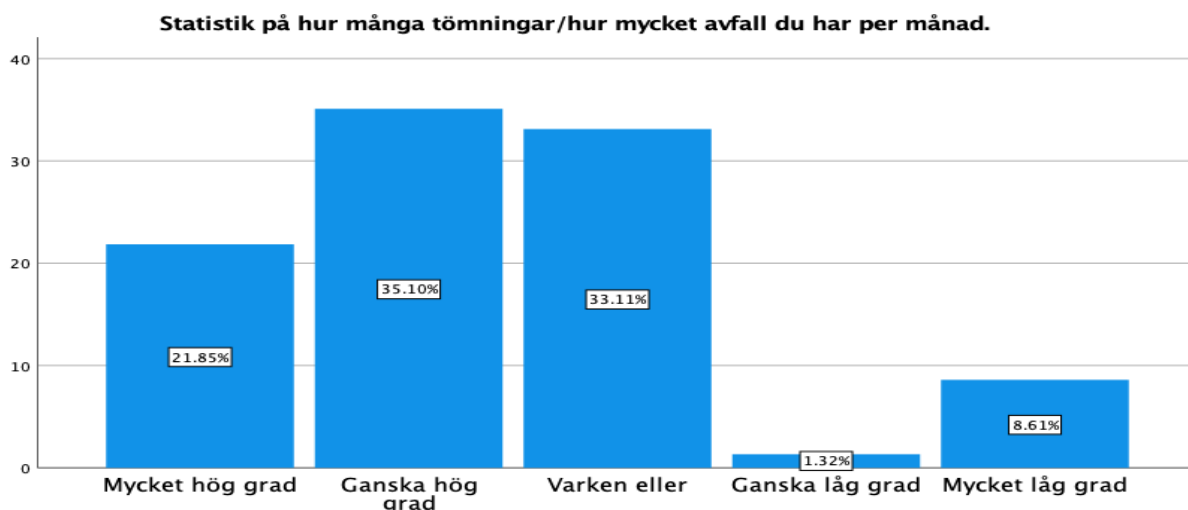


Diagram 4: Statistik på hur många tömningar/hur mycket avfall du har per månad.

5) *Får följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder?*

- Information om hur mycket ditt avfall påverkar miljön.

Diagram 5 visar att 48% av de svarande skulle bli motiverade i mycket eller ganska hög grad om de blir informerad om hur mycket deras sophantering kan påverka miljön. Av respondenterna valde 35% alternativet varken eller, medan 17% valde alternativet låg grad. Som det tidigare nämnts i studien har Lindén (2001) betonat vikten av hur typen av information kan få människor att ändra sina beteende. Att få ta del av hur våra handlingar kan påverka miljön är ett sätt för att bli motiverad till att vi gör vårt bästa för miljöns skull (Lindén, 2001)

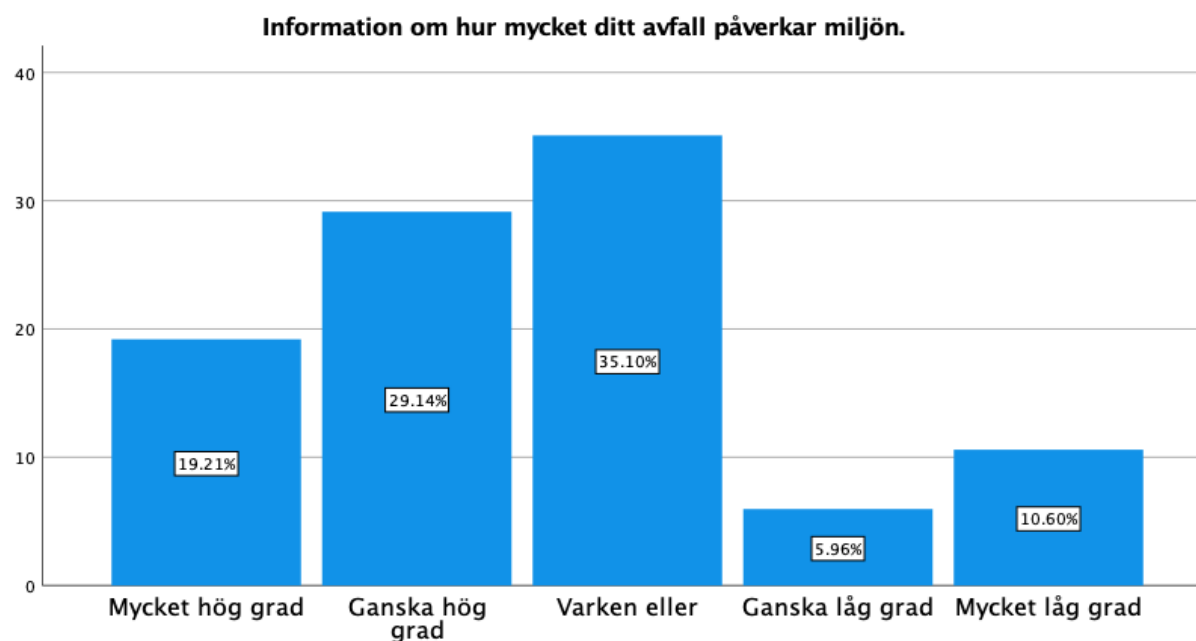


Diagram 5: Information om hur mycket ditt avfall påverkar miljön.

6) Får följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder?

- En jämförelse mellan dig och dina grannar, t.ex. hur många tömningar eller hur mycket avfall hade de 20 bästa i mitt område.

På frågan om respondenterna skulle bli motiverad till att källsortera mer och minska sina avfallsmängder ifall de jämförs med deras grannar valde 35% av respondenterna alternativet varken eller, medan 35% valde alternativen ganska låg grad och mycket låg grad. 30% anger att de skulle bli motiverad i mycket eller ganska hög grad. Som det tidigare nämnt menar Mont et al. (2014) att sociala normer kan ha en betydelse för att ändra människors beteende. Ett exempel är hur grannar kan påverka varandras källsorterings beteende. Samtidigt belyser Mont et al. (2014) vikten av en hög och stark gemenskap mellan grannarna för att de ska kunna påverkas av varandra (Mont et al, 2014). I studien om energiförbrukning i Nederländerna har det visat sig att användningen av den återkopplingsystem med normativ eller jämförbar användning, att hushålls energiförbrukning jämförs med andra eller liknande hushåll, gett en positiv effekt på hushållens konsumtion (Geelen et al., 2019). I min studie visar resultatet att en jämförelse mellan grannarna skulle inte motivera de till källsortering i hög grad. En förklaring till detta kan vara att de som har svarat på enkäten inte har en hög förankring eller stark gemenskap med varandra.

En jämförelse mellan mig och mina grannar, t.ex. hur många tömningar hade de 20 bästa i mitt område.

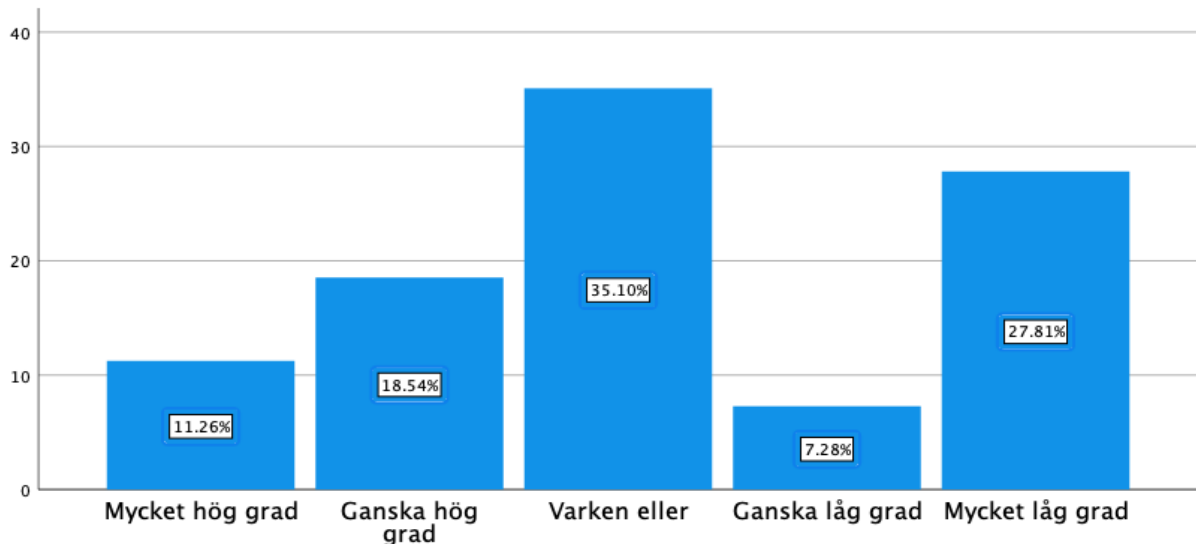


Diagram 6: En jämförelse mellan dig och dina grannar

7) Får följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder?

- Rabatter eller bonus vid ökad sortering eller minskade avfallsmängder.

I diagram 7 ser man att den största andelen av respondenterna med 65% anger att de skulle bli motiverade i mycket eller ganska hög grad ifall de fick rabatter eller bonus vid ökad källsortering eller minskade avfallsmängder. Av respondenterna valde 35% alternativen varken eller, ganska låg grad och mycket låg grad. Man kan konstatera att ekonomiska styrmedel har en större inverkan på människors miljöbeteende. Detta är något som Lindén (2001) har betonat. Rabatter eller bonus är ett exempel på de positiva ekonomiska styrmedel som man kan använda för att väcka intresse och uppmuntra hushållen till en miljöanpassad handling som det tidigare nämnts i studien.

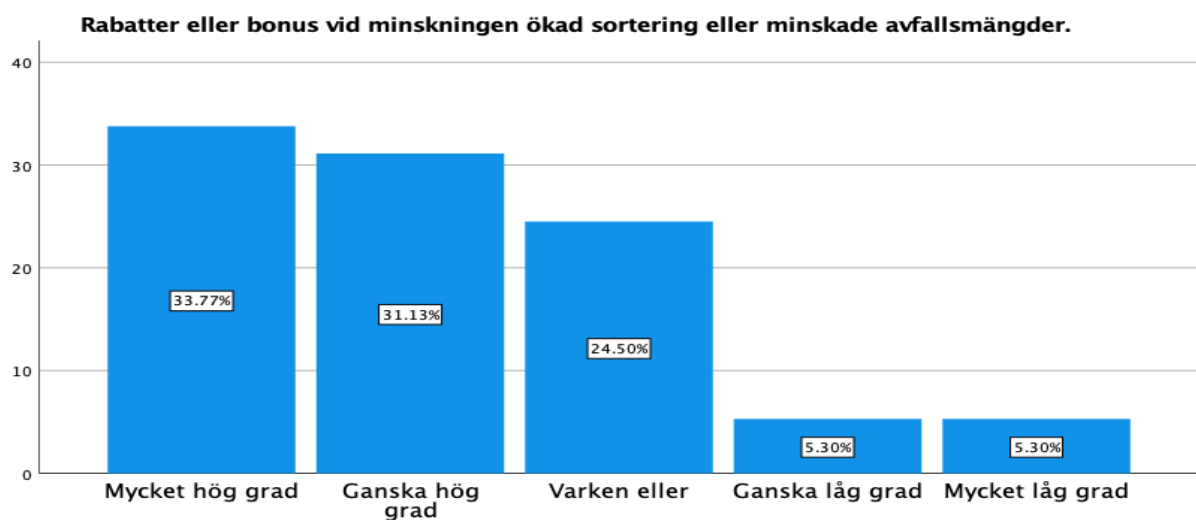


Diagram 7: Rabatter eller bonus vid ökad sortering eller minskade avfallsmängder.

I följande Diagram ser man att den största andelen av respondenterna med 85% tycker att appen skulle ge kunderna en återkoppling vid beställning och tömning av sopkärnen. 15% av respondenterna har valt alternativt Nej.

**Om NSR erbjöd en app tycker du att den skulle erbjuda följande tjänst?
– Få en återkoppling vid beställning och tömning av sopkärlen.**

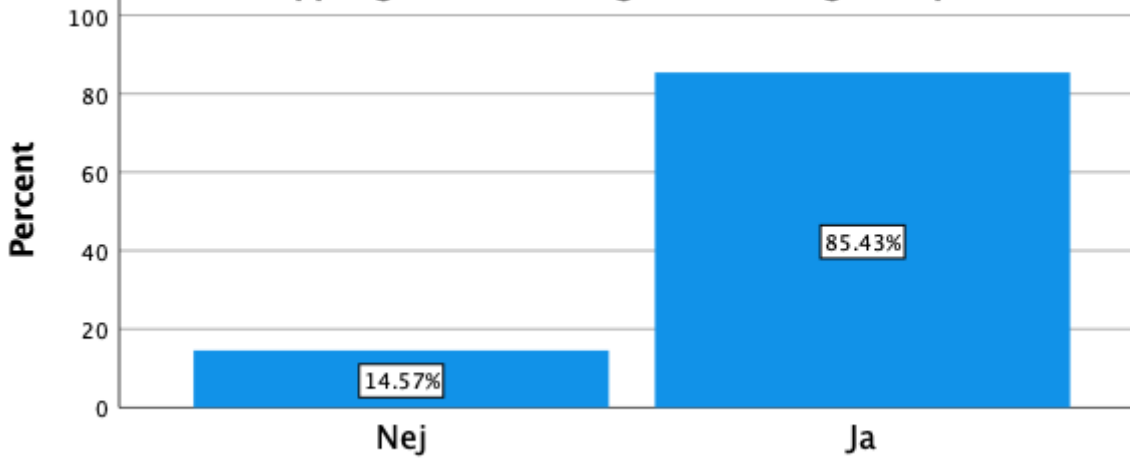


Diagram 8: Få en återkoppling vid beställning och tömning av sopkärlen.

I diagram 9 kan man avläsa att en stor andel av respondenterna med 91% tycker att appen skulle erbjuda tjänsten Bestäm-själv-tömning, medan 9% av de valde alternativet Nej.

**Om NSR erbjöd en app tycker du att den skulle erbjuda följande tjänst?
– Beställa tömning för sopkärlen via appen.**

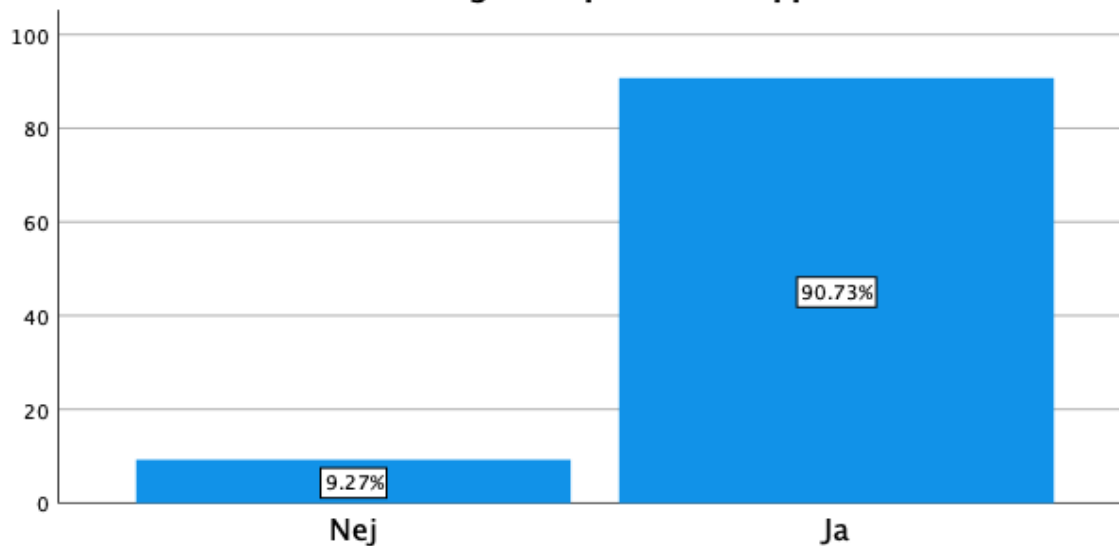


Diagram 9: Beställa tömning för sopkärlen via appen.

Av Diagram 10 nedan kan man avläsa att 91% av respondenterna har en positiv inställning till om NSR erbjuder en mobilapp, medan är det 9% av respondenterna som anser sig ha negativ inställning till mobilappen. Respondenterna som hade negativ inställning till mobilappen fick

motivera sitt svar med en öppen fråga som följdfråga. Svaren varierade men de flesta tyckte att det är onödigt med en app och att de har för många appar på sina telefoner så de inte orkar med ytterligare en app. Men samtidigt föreslog vissa av de att NSR kan erbjuda samma tjänster och information via deras webbsida eller kanske med brev. Några av respondenterna tyckte att de har tillräckligt med information vad gäller källsortering och avfallsmängder, så därför anser de att det finns inget behov till appen.

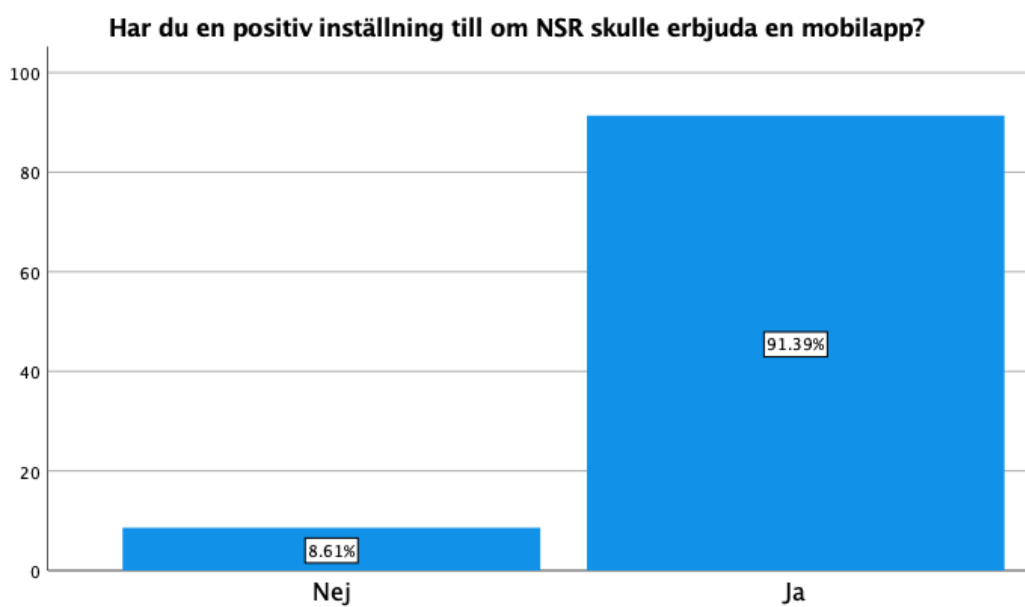


Diagram 10: Har du en positiv inställning till om NSR skulle erbjuda en mobilapp?

- Övriga kommentarer.

Totalt är det 50 personer som har svarat på frågan om kunderna önskar sig vissa tjänster som NSR:s app skulle erbjuda. 12 av respondenterna önskar bland annat att NSR:s app skulle erbjuda tjänster såsom, hämtning av gruvavfall, textilier, batterier och elektronik. 11 av respondenterna önskar sig att NSR även kan sälja sina produkter via appen, då kan kunderna beställa produkter såsom planteringsjord, sand och annat som erbjuds på avfallsanläggningen. Ytterligare tillägg 7 av respondenterna att det skulle vara bra om appen kan användas av mer än en person i hushållet, dock är det också bra om barnen kan involveras genom att hitta information om hur olika saker sorteras. Detta kan med fördel öka medvetenheten hos barn också. 20 av respondenterna önskar även att man kan få notis om faktura och notis om när NSR mottagits betalning, samt tips och trix och motivationshöjande kommunikation.

6. Resultat och slutsatser

Syftet med rapporten var att genom kvantitativ enkätundersökning ta reda på vad som skall finnas i en mobilapp, för att motivera villahushållen till bättre källsortering och minskade avfallsmängder. Syftet var också att ta reda på om olika faktorer som kön, ålder och sysselsättning kan påverka människors beteende.

Enkätundersökningen visade att den ekonomiska styrmedlen är den mest motiverande till att respondenterna skulle förbättra källsorteringen och minska sina avfallsmängder. Då 65% av respondenterna (se diagram 7) ansåg att rabatter och bonus vid minskningen av antalet tömningar skulle motivera dem i hög grad. Informationen om vad som händer med avfallet som källsorteras skulle enligt respondenterna ha en positiv påverkan. Där ansåg 59% av respondenterna (se diagram 3) att den här typen av information skulle motivera dem i hög grad. 55% av respondenterna (se diagram 1) ansåg att tydliga instruktioner om hur man kan källsortera sitt avfall skulle motivera de i hög grad. Det är 57% av respondenterna som ansåg att de skulle bli motiverade i hög grad ifall de får statistik på hur många tömningar eller hur mycket avfall de har per månad. Nästan hälften av respondenterna (se, diagram 5) ansåg att information om hur mycket deras avfall kan påverka miljön skulle motivera dem till bättre källsortering och minskade avfallsmängder. Av respondenterna är det 30% (se diagram 6) som ansåg att de skulle bli motiverade i hög grad ifall de jämföras med deras grannar. Information om varför man ska källsortera skulle enligt respondenterna inte ha en så stor påverkan på deras källsorteringsbeteende. Det är 27% av respondenterna som valde alternativet hög grad (se, diagram 6).

Den största andelen av respondenterna är intresserade av att NSR ska erbjuda tjänster såsom bestäm-själv-tömning och vill även få återkoppling vid beställning och tömning av sopkärnen (se diagram 11 och 12). 91% av respondenterna (se diagram 2) har en positiv inställning till att NSR skall erbjuda en app.

Utifrån resultatet ovan kan man dra en slutsats att respondenterna har en positiv inställning till en app, samt att den kan vara motiverade till att hushållen förbättrar sin källsortering och minskar sina avfallsmängder. Dock varierar respondenternas svar när det gäller vad som skulle motivera de mest i appen. Där ansåg de flesta att rabatter och bonus kan vara det mest

motiverande, samt olika typer av information såsom vad händer med avfallet som källsorteras och tydliga instruktioner om hur man kan källsortera.

Resultat från enkätundersökningen visar också att ålder kan påverka människors miljöbeteende. Ju äldre man är desto bättre är man på att källsortera. Kön har inte en så stor påverkan på respondenternas miljöbeteende. Män och kvinnor bedömer sig nästan lika, då den största andelen från både män och kvinnor anser att de har goda kunskaper kring källsortering. Respondenternas sysselsättning verkar inte påverka deras beteende kring källsortering, oavsett vad sysslar man med så verkar alla respondenterna miljömedvetna om källsortering. En förklaring till att resultatet inte visar stora skillnader och att alla verkar miljömedvetna kan bero på att själva urvalsgruppen med bestäm-självtömning är redan en miljömedveten grupp och har källsortering som en vana och daglig rutin.

Källförteckning:

Abd'Razack, N.T., Medayese, S., Shaibu, S. & Adeleye, B., 2017. Habits and benefits of recycling solid waste among households in Kaduna, North West Nigeria. *Sustainable Cities and Society*. 28, 297-306

Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber AB.

Djurfeldt, G., & Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2018). *Statistisk verktygslåda 1 - Samhällsvetenskaplig orsaksanalys med kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur AB.

Geelen, D., Mugge, R., Silvester, S., & Butlers, A. (2019). *The use of apps to promote energy saving: a study of smart meter-related feedback in the Netherlands*. *Energy Efficiency* (2019) 12:1635-1660. <https://doi.org/10.1007/s12053-019-09777-z>

Holme, M. I., & Solvang, K., B. (1997). *Forskningsmetodik - Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Lindén, A-L. (1994). *Människa och miljö - Om attityder, värderingar, livsstil och livsform*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Lindén, A-L. (2001). *Allmänhetens miljöpåverkan - Energi, mat, resor och socialt liv*. Stockholm: Carlsson Bokförlag.

Lindén, A-L., & Rinkevicius, L. (1999). *Social Processes and the Environment - Lithuania and Sweden-*. Department of Sociology, Lund university. ISBN: 91-7267-0020-9.

https://www.researchgate.net/publication/330635447_Anna-Lisa_Linden_and_Leonardas_Rinkevicius_ed_Social_Processes_and_the_Environment

Lindén, A-L. (2005). *Miljöpolitik och styrmedel - Fallstudie: Batterier*. Naturvårdsverket: ISBN: 91-620-5514-3. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5514-3.pdf?pid=3136>

Mont, O., Lehner, M., & Helskanen, E. (2014). *Nudging - Ett verktyg för hållbara beteenden?* Naturvårdsverket: ISBN: 978-91-620-6642-0.

<http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6600/978-91-620-6642-0/>

Naturvårdsverket. (2020) Nya regler för avfallshantering och återvinning från avfall till resurs. <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Nya-regler-for-avfallshantering-och-atervinning/>

NSR AB. (2020). *Test med bestäm-själv-tömning*. <https://nsr.se/om-nsr/projekt/nsr-testar/hbgtestar/>

Persson, C., & Persson T. (2015). *Hållbar utveckling: människa, miljö och samhälle*. Lund: Studentlitteratur.

Bilaga 1:

Enkätundersökning.

Hej!

Den här enkäten ingår som en del i ett examensarbete vid Lunds universitet. Examensarbete behandlar hur man kan motivera villa hushållen till bättre källsortering och minskade avfallsmängder via en mobilapp. Dina svar är anonyma och kommer enbart användas till forskningssyfte.

Vi är tacksamma om du besvarar enkäten senast den 18 april. Enkäten tar maximalt 5 minuter att göra.

Stort tack för din medverkan!

* Obligatoriskt

1. Hur gammal är du? *

- 18-35
- 36-50
- 51-65
- 66 och över

2. Vilket kön har du? *

- Kvinna
- Man
- Avstår från att svara

3. Hur ser ditt hushåll ut idag? *

- Ensamhushåll
- Tvåmannahushåll
- Familj (Vuxna och barn)

4. Vilken är din huvudsakliga sysselsättning? *

- Studerar
- Arbetslös

- Jobbar
- Pensionär
- Annat

5. Hur bra är du på att källsortera? *

- Mycket bra
- Ganska bra
- Ganska dåligt
- Mycket dåligt

6. Ingår din fastighet i test med testet med Bestäm-självtömning? *

- Ja
- Nej

7. Hur skulle du betygsätta dina kunskaper kring källsortering? *

- Mycket bra
- Ganska bra
- Ganska dåligt
- Mycket dåligt

8. Om NSR erbjöd en app tycker du att den skulle erbjuda följande tjänst?

- Beställa tömning för sopkärnen via appen. *

- Ja
- Nej

9. Om NSR erbjöd en app tycker du att den skulle erbjuda följande tjänst?

- Få en återkoppling vid beställning och tömning av sopkärnen. *

- Ja
- Nej

10. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till en ökad källsortering:

- Tydliga instruktioner om hur du skall källsortera dina avfall. *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad

- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

11. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till en ökad källsortering:

- Information om varför du skall källsortera. *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

12. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till en ökad källsortering:

- Information om vad som händer med avfallet som källsorteras *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

13. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder:

- Statistik på hur många tömningar/avfallsmängder jag har per månad. *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

14. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder:

- Information om hur mycket mina avfallshantering påverkar miljön *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller

- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

15. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder:

- En jämförelse mellan mig och mina grannar, t.ex. hur många tömningar hade de 20 bästa i mitt område. *

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

16. Skulle följande information i en mobilapp motivera dig till att källsortera mer och minska dina avfallsmängder:

- Rabatter eller bonus vid minskningen ökad sortering eller minskade avfallsmängder.

- Mycket hög grad
- Ganska hög grad
- Varken eller
- Ganska låg grad
- Mycket låg grad

17. Har du en positiv inställning till om NSR skulle erbjuda en mobilapp? *

- Ja
- Nej

18. Om Nej: Varför är du inte intresserad av att ha en mobilapp? Motivera ditt svar *

19. Önskar du att NSRs app skulle erbjuda några andra tjänster än som nämndes ovan? Berätta det för oss.
