

Bil, buss eller beina? – En kartlegging av transportvanene til studentene ved Universitetet i Agder

ELISE NÆSS
JULIE OLSEN

VEILEDER
Stine Rye Bårdsen

Universitetet i Agder, 2023
Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder
Institutt for økonomi

Master

Forord

Bakgrunnen for denne masteroppgaven har vært å undersøke om dagens kollektivtilbud, og gang-, og sykkelveier er tilstrekkelig for at studentene kan reise bærekraftig til og fra campus. Som studenter ved Universitet i Agder (UiA) vet vi at kan det være vanskelig å finne ledige parkeringsplasser noe som indikerer på at mange av studentene tar bilen i bruk.

Utredningen ble basert på en kvantitativ spørreundersøkelse av studenter ved UiA. Vi vil gjerne takke alle respondenter som har deltatt i spørreundersøkelsen. Uten deres deltakelse hadde det ikke vært mulig å gjennomføre utredningen.

Vi vil også takke UiA og Eli Anne Skaranger for nyttig informasjon og gavekort til spørreundersøkelsen.

Avslutningsvis vil vi takke vår veileder Stine Rye Bårdsen for god oppfølging, gode innspill og konstruktive tilbakemeldinger, som har vært til stor hjelp gjennom denne prosessen.

Kristiansand, våren 2023

Elise Næss

Julie Olsen

Sammendrag

I denne studien har vi gjennomført en omfattende kartlegging av transportvanene blant studentene ved Universitetet i Agder. Ved å analysere disse transportvanene, har vi undersøkt hvilke faktorer som påvirker valg av transportmiddel og hvilke tiltak som kan påvirke studentene til å velge miljøvennlige transportmidler.

Gjennom vår kvantitative analyse har vi utforsket en rekke faktorer som kan spille en rolle i studentenes transportvalg. Dette inkluderer faktorer som avstand mellom bosted og studiested, avstand mellom bosted og holdeplass, reisetid, kollektivtilbudet, pris, eierskap til bil, parkering, livssituasjon, årstid og holdninger til miljø. Resultatene fra analysen viser at avstand mellom bosted og studiested, avstand mellom bosted og holdeplass, kollektivtilbudet, eierskap til bil, livssituasjon og årstid kan påvirke valg av transportmiddel. Derimot ser reisetid ikke ut til å påvirke valg av transportmiddel. Holdninger til miljø kan påvirke valg av transportmiddel, men involvering og kjennskap til bærekraft og miljø ser ikke ut til å ha en effekt. Til slutt var det vanskelig å si om pris og parkering faktisk påvirker valgene eller ikke. Dette er fordi lavere billettpriser, økt parkeringsavgift og begrenset parkering bør innføres som tiltak før at man kan si om det har noen effekt.

Vårt mål har vært å belyse hvordan disse faktorene påvirker studentenes transportvalg. Videre har vi identifisert og utforsket en rekke tiltak som kan ha en positiv innvirkning på studentenes valg av miljøvennlige transportmidler. Disse tiltakene inkluderer blant annet prisreduksjoner på kollektivtransport for studenter, forbedring av kollektivtilbudet med hyppige og direkte bussavganger til universitetet for studenter som bor utenfor bykjernen, utvidelse av studentboligtilbudet nær campus, bedre og tryggere sykkelparkering, samt utbedring og utvidelse av sykkel- og gangveier i samarbeid med kommunene.

Basert på våre funn og analyse har vi formulert anbefalinger som vi mener kan bidra til å fremme en mer bærekraftig og miljøvennlig transportkultur blant studentene ved Universitetet i Agder. Implementeringen av slike tiltak og strategier kan bidra til å redusere bruk av bil og klimagassutslipp i forbindelse med transport.

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
1. Introduksjon	8
1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål	11
2. Gjennomgang av tidligere studier knyttet til valg av transportmiddel	14
2.1 Faktorer som kan påvirke valg av transportmiddel	15
2.1.1 Avstand	15
2.1.2 Reisetid	16
2.1.3 Kollektivtilbudet	16
2.1.4 Pris	17
2.1.5 Eierskap til bil	17
2.1.6 Parkering	18
2.1.6.1 Betalingsvillighet	18
2.1.7 Livssituasjon	19
2.1.8 Transportvaner som endres etter årstid	20
2.1.9 Holdninger til miljø	20
2.2 Undersøkellesmodell	20
3. Metode	22
3.1 Forskningsdesign	22
3.2 Valg av metode	23
3.3 Studieobjekt	23
3.4 Datainnsamling	24
3.4.1 Primærdata	24
3.4.2 Operasjonalisering	26
3.4.3 Målenivå	29
3.4.4 Reliabilitet	30
3.4.5 Validitet	32
3.5 Analyseteknikker	33
3.5.1 Deskriptiv statistikk	33
3.5.2 Krysstabeller	33

4. Resultat og analyse	34
4.1 Presentasjon av utredningens respondenter	34
4.1.1 Kjønn	34
4.1.2 Alder	35
4.1.3 Studiested.....	35
4.1.4 Antall dager på studiested.....	35
4.1.5 Fakultet	36
4.1.6 Studieår.....	37
4.3 Faktorer som (kan) påvirke valg av transportmiddel.....	40
4.3.1 Avstand.....	40
4.3.1.1 Avstand mellom bosted og studiested	40
4.3.1.2 Avstand mellom bosted og holdeplass	41
4.3.2 Reisetid	42
4.3.3 Kollektivtilbudet	43
4.3.4 Pris	44
4.3.5 Eierskap til bil.....	45
4.3.6 Parkering.....	45
4.3.7 Livssituasjon	46
4.3.7.1 Jobb.....	46
4.3.7.2 Barn.....	46
4.3.7.3 Bosituasjon	47
4.3.8 Holdninger til miljø	47
5. Drøftelse av funn	53
5.1 Hvilke faktorer påvirker valg av transportmiddel?.....	53
5.2 Hva kan være aktuelle tiltak for å øke antallet studenter som velger andre transportmidler enn bil?	67
5.3 Generalisering av funn.....	72
5.4 Begrensninger og implikasjoner	73
5.5 Forslag til videre forskning.....	74
6. Konklusjon og anbefalinger.....	75
6.1 Konklusjon.....	75
6.2 Anbefalinger	77
7. Litteraturliste.....	79

Vedlegg.....	84
Vedlegg 1 – Påstander om holdninger til miljø krysset med transportmiddel	84
Vedlegg 2 – Kategorisering av respondentenes egne tiltak	87
Vedlegg 3 – Spørreundersøkelse	89
Refleksjonsnotat – Julie Olsen.....	101
Refleksjonsnotat – Elise Næss.....	108

Figuroversikt

Figur 2.1: Undersøkellesmodell.....	21
Figur 4.1: Kjønn.....	34
Figur 4.2: Alder.....	35
Figur 4.3: Studiested.....	35
Figur 4.4: Hvor ofte er du på UiA?.....	36
Figur 4.5: Fakultet.....	37
Figur 4.6: Studieår.....	38
Figur 4.7: Transportmiddel på sommer- og vinterhalvåret.....	39
Figur 4.8: Transportmiddel på sommerhalvåret fordelt på studiested.....	40
Figur 4.9: Avstand mellom bosted og studiested krysset med transportmiddel.....	41
Figur 4.10: Avstand mellom bosted og holdeplass krysset med transportmiddel.....	42
Figur 4.11: Reisetid krysset med transportmiddel.....	43
Figur 4.12: Avganger per time på kollektivtilbud krysset med transportmiddel.....	44
Figur 4.13: I hvilken grad mener du at lavere priser på kollektivtransport vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?.....	44
Figur 4.14: Eierskap eller tilgang til bil krysset med transportmiddel.....	45
Figur 4.15: I hvilken grad mener du at økte parkeringsavgifter ved UiA vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?.....	45
Figur 4.16: Jobb ved siden av studiene krysset med transportmiddel.....	46
Figur 4.17: Barn krysset med transportmiddel.....	47
Figur 4.18: Bosituasjon krysset med transportmiddel.....	47
Figur 4.19: Påstand 1 krysset med transportmiddel.....	48
Figur 4.20: Påstand 2 krysset med transportmiddel.....	49
Figur 4.21: Påstand 4 krysset med transportmiddel.....	50
Figur 4.22: Medlem i miljøorganisasjon krysset med transportmiddel.....	51

Figur 4.23: Er du kjent med FNs bærekraftsmål? Krysset med transportmiddel.....	51
Figur 4.24: Følger du med på klimaregnskap/bærekraftsrapporter og lignende? Krysset med transportmiddel.....	52
Figur 5.1: Årsaker til at man reiser kollektivt.....	56
Figur 5.2: Kommunens tilbud om gratis busskort krysset med transportmiddel.....	57
Figur 5.3: Fortsatte du å benytte buss til og fra UiA etter perioden for gratis busskort var over?.....	58
Figur 5.4: Årsaker til at man kjører bil.....	59
Figur 5.5: Betalingsvillighet parkeringsavgift.....	61
Figur 5.6: Årsaker for å gå eller sykle til UiA.....	64
Figur 5.7: Årsaker for å ikke sykle eller gå på vinterstid.....	65
Figur 5.8: I hvilken grad mener du følgende tiltak vil være viktige for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?.....	68
Figur 5.9: Hva skal til for at du skal velge å reise med kollektivtransport?.....	69

Tabelloversikt

Tabell 3.1: Påstander knyttet til holdninger til miljø.....	29
---	----

1. Introduksjon

Helt siden den industrielle revolusjonen har menneskeskapt utslipp ført til at jorda har blitt varmet opp med omtrent en grad. For hvert tonn CO₂ som slippes ut i atmosfæren, vil den globale gjennomsnittstemperaturen stige (Reed, 2022). Dersom menneskelig utslipp fortsetter i samme tempo, vil vi kunne se en temperaturøkning på minst fire grader i løpet av inneværende århundre, noe som vil føre til stigende havnivå, stort tap av arter, naturkatastrofer og tvungen migrasjon (Straume, 2017 s. 3). For at mennesker skal kunne bremse opp den globale oppvarmingen, så er vi avhengige av at CO₂ utslippene reduseres (Reed, 2022).

Transportsektoren er den største kilden til klimagassutslipp i Norge (Næringslivets Hovedorganisasjon, u.å.). Over halvparten av utslippene fra transportsektoren kommer fra veitrafikken, der personbilen er den som slipper ut mest. For å redusere utslippene fra veitrafikken trengs det tiltak som bedre tilrettelegging for kollektivtransport og sykkel, overgang til nullutslippsteknologi som elbiler og en tettstedsutvikling som vil redusere transportbehovet (Miljøstatus, 2022).

FNs medlemsland vedtok i 2015 til sammen 17 mål for miljømessig, bærekraftig sosial og økonomisk utvikling som skal nås innen 2030 (FN-Sambandet, 2023). Ingen av bærekraftsmålene tar direkte for seg transport, men velfungerende transportsystemer er viktig for å ivareta befolkningens behov, både når det kommer til helsetjenester, sikkerhet, velfungerende byer og lokalsamfunn. Transport er derfor en forutsetning for å nå mange av målene. Bærekraftsmål 11 fremhever følgende tiltak for mer bærekraftige byer; tilgang til trygge, bærekraftige og tilgjengelige transportsystemer til en overkommelig pris, og bedre sikkerhet på veiene, spesielt for kollektivtransport (Meld. St. 20 (2020–2021), s. 34).

En av avtalene i forbindelse med klima og miljø under FN er Parisavtalen. Parisavtalen ble vedtatt i 2015, og har som formål å begrense klimaendringene blant verdens land. Et av punktene i avtalen er at jordas temperatur ikke skal stige mer enn 2 grader og helst ikke mer enn 1,5 grad før århundret er over. For å klare dette må alle land ha en plan for hvordan de skal redusere klimagassutslippene (FN-sambandet, 2020). Norge har forpliktet seg til å kutte klimagassutslippene vesentlig innen 2030 ved å ratifisere Parisavtalen. Norges klima- og miljømål skal oppfylles gjennom Nasjonal transportplan 2022-2033 (FN-sambandet, 2020; Meld. St. 20 (2020–2021), s. 36). I transportplanen legges det til grunn at 80 milliarder kroner som skal

brukes over en tolvårs periode (Meld. St. 20 (2020–2021), s. 17). Disse midlene skal brukes til oppfølging av inngåtte byvekstavtalene, tilrettelegging for inngåelse av nye byvekstavtaler, etablering av tilskuddsordninger for klima- og miljøvennlig byutvikling og god framkommelighet, og mindre investeringer i tiltak for kollektivtransport, sykling og gange (Meld. St. 20 (2020–2021), s. 170).

Veien mot bærekraftige byer har altså en sammenheng med en reduksjon av bilbruk og at miljøvennlig transport som tog og buss, i tillegg til sykkel og gange skal utføre mer av transportarbeidet (Langeland, 2010, s. 81). Ved økt kollektivsatsing avhenger miljøgevinsten av etterspørselseffekten. Dette betyr at man må få flere til å velge buss fremfor bil når frekvensen av avganger øker, fremfor å kun få ned utslipp per buss (Norheim et al., 2015, s. 14). Hvis man tar utgangspunkt i en gjennomsnittlig bil og busspark i Oslo må det være ca. 8 passasjerer på bussen for at det skal være mer klimaeffektivt å benytte bussen (Norheim et al., 2015, s. 12). Agder Kollektivtrafikk (AKT) kom også fram til at det er nødvendig med et belegg på 8 passasjerer. Siden AKT fornyer bussparken fortløpende mot lav- og nullutslipp har de også foretatt en analyse med et justert klimagassutslipp. I analysen med det justerte klimagassutslippet kom de fram til at det er nødvendig med et belegg på 6-7 passasjerer for at det skal være mer klimaeffektivt å ta buss enn bil (Agder Kollektivtrafikk, 2020, s. 20). Det er derfor viktig at kollektivsatsingen blir målrettet mot tidspunkter og områder der kollektivtransporten er mest konkurransedyktig for å øke etterspørselseffekten (Norheim et al., 2015, s. 18).

I Kristiansand kommune er veitrafikken blant de største kildene til klimagassutslipp og utgjør 24 prosent av utslippene i Kristiansand (Kristiansand kommune, 2022a). Personbilen står for en stor andel av klimagassutslippene fra veitrafikken i Kristiansand. Derfor oppfordrer Kristiansand kommune til å la bilen stå stille litt oftere og heller ta i bruk sykkel og buss, noe som er bra for helsa når det kommer til mosjon, men også på grunn av mindre svevestøv (Kristiansand kommune, 2022a). Det kan være en utfordring for folk som er avhengige av bilen i dagliglivet, og for å få en mer bærekraftig utvikling er man avhengig av folkelig støtte og vilje til å endre adferd. Av den grunn må det utvikles ideer og løsninger som er tilpasset forholdene og gjennomføringene må være forutsigbar og troverdig (Langeland, 2010, s. 81).

Veitrafikk utgjør også store deler av klimagassutslipp i Grimstad kommune som følge av at E-18 går gjennom kommunen (Grimstad kommune, 2018). Dette medfører at ett av

hovedboligområdene i Grimstad, Bergemoen, er utsatt for forurensing som svevestøv og støy (Grimstad kommune, 2019, s. 155). Trafikken sliter ned på veiene og skaper støv i lufta, så tiltak om å redusere trafikkmengden er derfor blant de viktigste for å fjerne svevestøv fra veitrafikk (Kristiansand kommune, u.å.).

Universitetet i Agder (UiA) består av to campuser, campus Kristiansand og campus Grimstad (Universitetet i Agder, u.å.a). Det er ca. 8500 studenter som tilhører campus Kristiansand og ca. 3500 som tilhører campus Grimstad (Universitetet i Agder, u.å.b). I de to studentbyene på Sørlandet, er det derfor mange studenter som beveger seg og de utgjør en betydelig del av befolkningen. I 2022 utgjorde studentene henholdsvis 7,4 og 14,2 prosent av befolkningen i Kristiansand og Grimstad kommune (Statistisk Sentralbyrå, u.å.a; Statistisk Sentralbyrå, u.å.b). Studentgruppen er derfor viktig å fokusere på ved videre kartlegging av miljøvennlige tiltak tilknyttet transportvaner.

Hvert år siden 2016 har det blitt gjennomført en studiestartundersøkelse blant alle studenter som begynner å studere på UiA. I denne kartlegges blant annet hvilke transportmidler studentene bruker for å forflytte seg mellom bosted og campus. Spørsmålet om hvilket transportmiddel studentene bruker er utformet på den måten at de kan velge flere enn ett transportmiddel når de svarer. I 2022 hadde undersøkelsen 1385 respondenter hvorav 21,4 prosent av studentene på campus Kristiansand og 41,2 prosent av studentene på campus Grimstad svarte at de kjører bil mellom bosted og campus. Videre svarer 54 prosent av campus Kristiansand studentene og 25,4 prosent av campus Grimstad studentene at de tar buss (E. A. Skaranger, underdirektør UiA, personlig kommunikasjon, 15. februar 2023). Tall fra Felles studentsystem¹ viser at 72 prosent av campus Kristiansand studentene bor i Kristiansand, men kun 45 prosent av campus Grimstad studentene bor i Grimstad. Ved campus Grimstad kan en av faktorene som påvirker andelen som kjører bil derfor være avstanden mellom bosted og campus, da 42,4 prosent av studentene svarer at de bor mer enn 10 km unna campus. I motsetning til dette svarer kun 20 prosent av studentene ved campus Kristiansand at de bor mer enn 10 kilometer unna campus, og de har mye lavere bilbruk (E. A. Skaranger, underdirektør UiA, personlig kommunikasjon, 15. februar 2023).

¹ Felles studentsystem er et studentinformasjonssystem som består av databaser, integrasjoner og brukerapplikasjoner. Nesten alle norske universiteter og høyskoler bruker systemet, og det inneholder FS-virkenshetens egne student- og studiedata (Felles studentsystem, u.å.).

Det har blitt gjennomført en rekke tiltak for å redusere bilbruken i Kristiansand-regionen. Siden 2009 har Kristiansand-regionen fått belønningsmidler fra staten. Disse midlene brukes til å blant annet til å redusere veksten i biltrafikken i byområder ved å utbedre busstilbudet, bygge flere gang- og sykkelveier og ha bomring rundt Kristiansand. En økning i antall reisende med buss på 27 prosent og en positiv utvikling av antall reisende til fots eller med sykkel siden 2009 viser at tiltakene har gitt resultater. Personbiltrafikken inn og ut av sentrumsområdene i Kristiansand har ikke økt fram til og med 2018, til tross for at befolkningen har økt (Byvekstavtalen, u.å.).

I 2018 ble det også bygget en ny og oppgradert bussterminal ved UiA i Kristiansand for å gjøre det mer attraktivt å ta buss (Agder Kollektivtrafikk, 2019, s. 35). I tillegg har det blitt bygget leskur og det har kommet nytt sykkelskur ved busstoppet der studentene kan parkere syklene (Guthe, 2018). Fra studiestartundersøkelsen kan vi se at 47,3 prosent tok buss mellom bosted og campus Kristiansand i 2018. Etter at bussterminalen ble utbedret kan vi se at andelen som tar buss har økt, og er på 54 prosent i 2022 (E. A. Skaranger, underdirektør UiA, personlig kommunikasjon, 15. februar 2023). I tillegg har Kristiansand og Grimstad kommune et tilbud om gratis busskort i ett studieår dersom man er en student som tar høyere utdanning, og melder flytting fra kommuner utenfor Agder fylke til Kristiansand eller Grimstad (Grimstad kommune, 2022; Kristiansand kommune, 2022b).

Hvorfor indikerer studiestartundersøkelsen at mange av studentene likevel kjører bil, til tross for tiltakene som har blitt gjennomført? Det er ikke sikkert at disse tiltakene alltid treffer studentene. Det er derfor interessant å undersøke nærmere hvilke årsaker det er til at studentene velger det transportmiddelet de bruker på reisen mellom bosted og campus. Når vi finner ut hvilke faktorer som påvirker valg av transportmiddel blant studentene kan vi videre se på mer målrettede tiltak for denne gruppen i befolkningen.

1.1 Problemstilling og forskningsspørsmål

Basert på studiestartundersøkelsen som er nevnt innledningsvis ser det ut til at studentene ved UiA ikke velger å bruke bærekraftige transportmidler på reisen mellom bosted og campus. I denne studien vil vi se nærmere på følgende problemstilling:

Bil, buss eller beina? - En kartlegging av transportvanene til studentene ved Universitetet i Agder.

Som nevnt i innledningen kartlegges det hvilke transportmidler studentene ved UiA bruker på reisen mellom bosted og campus. Selv med resultater som viser store andeler studenter som benytter bil som transportmiddel og fulle parkeringsplasser er det likevel ikke undersøkt hvorfor dette er tilfelle. Det trengs mer innsikt i årsakene bak valg av transportmiddel for å videre kunne finne gode tiltak for bærekraftig transport blant studentene.

Formålet med studien er derfor å undersøke hvilke transportmidler studentene på UiA bruker på reisen mellom bosted og campus for å kunne bidra til en eventuell reduksjon av bilbruk. Vi vil se på sentrale faktorer som påvirker transportmiddelbruk, og undersøke hvilke årsaker som er knyttet til studenters valg av transportmiddel. I tillegg ønsker vi å undersøke om studenters holdninger til miljø spiller inn. Basert på de resultatene vi får vil vi redegjøre for eventuelle tiltak som kan iverksettes for å få studentene til å velge mer miljøvennlige alternativer til transport på reisen. Denne studien skal belyse denne tematikken, og videre skal vi forklare hvordan vi kom frem til forskningsspørsmålene.

Rasca og Saeed (2022) undersøkte ulike faktorer som kunne påvirke bruken av kollektivtransport i små byer og tettsteder. Resultatet fra studien viste at blant annet omsorg, billettpris, avstand mellom bosted og arbeidsplass, avstand mellom bosted og busstopp, parkering, bileierskap, frekvens og reisetid er faktorer som påvirker bruken av kollektivtransport. I tillegg identifiserer Aarhaug og Gregersen (2016) at været påvirker valg av transportmiddel, og Dale et al. (2021) og Toorzani og Rassafi (2022) kom frem til at holdninger til miljø har en sammenheng med valg av transportmiddel. Videre indikerer den tidligere studiestartundersøkelsen gjennomført av UiA at mange studenter kjører bil mellom bosted og campus og spesielt de som tilhører campus Grimstad. Basert på studiene til Rasca og Saeed (2022), Aarhaug og Gregersen (2016), Dale et al. (2021), Toorzani og Rassafi (2022) og studiestartundersøkelsen fra UiA, vil vi undersøke om de faktorene som ble identifisert påvirker studentene. Forskningsspørsmål 1 blir derfor som følger.

1. Hvilke faktorer påvirker valg av transportmiddel?

Et av målene med denne oppgaven er å foreslå tiltak som kan implementeres, slik at studentene enklere kan velge miljøvennlige transportmidler. For å kunne sette inn relevante tiltak, må vi ha kjennskap til studentenes perspektiv og meninger. Forskningsspørsmål 2 blir derfor:

2. Hvilke tiltak kan påvirke studentene til å velge miljøvennlige transportmidler?

Ved å besvare forskningsspørsmål 1 vil vi få et innblikk i faktorene som påvirker studentene når det gjelder valg av transportmiddel. Deretter kan vi ved å besvare forskningsspørsmål 2 utarbeide målrettede tiltak som treffer studentene, basert på hvilke faktorer som påvirker og hvilke tiltak studentene mener er viktig, for å redusere CO₂ utslippene deres knyttet til transport. Dersom tiltakene lykkes, vil det være nyttig for UiA, Kristiansand og Grimstad kommune i deres arbeid med klimamål og nullvekst.

Frem til nå har vi presentert innledningen av oppgaven samt problemstillingen og forskningsspørsmålene i kapittel 1. Resten av oppgaven er strukturert på følgende måte. I kapittel 2 vil vi presentere tidligere studier knyttet til valg av transportmiddel og beskrive de ulike faktorene vi skal undersøke. Deretter vil vi presentere metode i kapittel 3 der vi forklarer de metodiske valgene vi har gjort. I kapittel 4 foretar vi analysen og presenterer resultatene fra denne. I kapittel 5 vil vi diskutere resultatene fra analysen opp mot problemstillingen og forskningsspørsmålene og trekke konklusjoner basert på dette i kapittel 6.

2. Gjennomgang av tidligere studier knyttet til valg av transportmiddel

Etablering av holdninger og reisevaner knyttet til reisemåter og bruk av transportmidler starter allerede i barndomsalderen og utvikles gjennom ungdomstiden. Påvirkningen foregår gjennom den reisemåten som foreldrene har påført for seg selv og for sine barn i deres oppvekst, gjennom venner og samfunnets kulturpåvirkning og verdier (Lodden, 1998, s. 1). I tillegg er reisemåter avhengig av hva som finnes av tilbud, enten det er private transportressurser eller offentlig kollektivtilbud. Ved at aktiviteter ofte er til dels spredt, har det ført til at mange mennesker er avhengig av bilen og har derfor en sterk sosialisering til bilbruk. Tilbudet om offentlig kollektivtilbud vil antakeligvis være bedre i byområder, og de som bor sentralt vil derfor benytte seg av kollektivt i større grad som reisemåte. Hvordan vi lager våre reisevaner, vil avhenge av hvordan holdninger vi har til bruken av bil, kollektivtransport, sykkelbruk og gange, og om disse holdningene har en sammenheng med kunnskap om for eksempel miljøproblemer (Lodden, 1998, s. 1).

Bilbruk kan ses på som et resultat av en tretrinns-prosess; 1) Valget mellom å ta førerkort eller ikke; 2) Valget mellom å eie en bil eller ikke; 3) Valget mellom å bruke bilen i hverdagen eller ikke (Dale et al., 2021, s. 3). Tretrinns- prosessen kan også brukes til å forstå forskjeller i befolkningen både i deres ønsker, motiver og behov for å ta i bruk bil. Valgene i de ulike prosessene kan forklares ved Jon Elster sin handlingsteori (Dale et al., 2021, s. 3). Valget om å foreta en handling, som for eksempel å bruke bil i hverdagen, vil avhenge av hvor stort handlingsrom man har til å utføre en handling. Handlingsrommet er et samspill mellom personens individuelle ressurser som tid, økonomi og utdanning, egenskaper som helse og alder, og omgivelsesfaktorer som for eksempel om man har mulighet til å bruke bil/ ledige parkeringsplasser. Livsstil spiller også en viktig rolle og beskriver ulike sosiale og kulturelle aspekter ved menneskets måte å leve på. Har man skole og deltidsjobb som er lokalisert ulike steder, kan det gi utslag på et behov for bil. Livsstilen kan forandre seg når man trer inn i nye livsfaser som for eksempel når man får barn eller endringer i bosted. Det kan føre til et transportbehov eller gi en mulighet til å bytte til sykkel eller kollektiv transport (Dale et al., 2021, s.

Bruk av kollektivtransport kan gi en frihetsfølelse fra å måtte lete etter parkeringsplass og stå i kø noe som kan være stressende. Ved å reise kollektivt kan man også benytte tiden på reisen på

en annen måte enn ved å kjøre med bil. Pendlere kan for eksempel sove, lese eller få jobb unnagjort. Det kan også være sosialt å reise kollektivt ved at man knytter kontakter med personer som reiser samme vei (Nordbakke & Vågane, 2007, s. 1). Dersom man har positive holdninger til kollektivtransport i utgangspunktet, vil det kunne påvirke tilfredshetsnivået når man tar i bruk kollektivtransport. Både holdninger og tilfredshet kan påvirke fremtidig intensjon til bruk av transportmiddel. Passasjerer som er fornøyde med kollektivtransport tjenesten har en tendens til å være lojale og vil mest sannsynlig reise kollektivt for fremtidige reiser (De Vos et al., 2020, s. 91). Tidligere handlinger vil altså kunne påvirke fremtidens handlinger og det kan resultere til å bli vanemessig. Dersom man tar bussen jevnlig, blir det etter hvert en vane i den forstand at det kreves lite kognitiv innsats for å fortsette å utføre handlingen (Bamberg et al., 2003, s. 176).

2.1 Faktorer som kan påvirke valg av transportmiddel

Rasca og Saeed (2022) undersøkte et utvalg av faktorer basert på tidligere studier som med stor sannsynlighet påvirker kollektivbruk blant pendlere i Agder (Rasca & Saeed, 2022, s. 254). Faktorene som ble undersøkt var omsorg, billettpris, avstand fra hjem til arbeidsplass, avstand fra hjem til busstopp, parkering, bileierskap, frekvens på bussene, reisetid på kollektivreisen, alder, kjønn og utdanning (Rasca & Saeed, 2022, s. 255). Studien viser at alle faktorene med unntak av kjønn påvirker kollektivbruken blant pendlerne i Agder. Det blir også trukket fram at kollektivbruk er mest populært blant personer som bor i kort gangavstand fra holdeplassen der frekvensen på avgangene er høy, som ikke har andre personer i deres omsorg, og som har begrenset tilgang til bil og det er lite tilgjengelig parkering på arbeidsplassen. Det konkluderes derfor med at personer som ikke har andre personer i deres omsorg og som bor i nærheten av busstopp med en høy frekvens av avganger, er de som har størst potensial for å endre transportmiddel til kollektivtransport (Rasca & Saeed, 2022, s. 249). Noen av disse funnene er noe som kan støttes av funn i studiene til Hjorthol og Fyhri (2009) og Dale et al. (2021) og skal presenteres i kapitlene nedenfor. I tillegg vil vi presentere de andre faktorene vi har valgt å inkludere i vår utredning.

2.1.1 Avstand

Det er ulike resultater knyttet til avstand. Chng et al. (2016) mener at når avstanden mellom bosted og arbeidsplass øker er det positivt korrelerende med en økning i bruk av kollektivtransport. Dette gjelder dersom det finnes et tilgjengelig og pålitelig kollektivtilbud.

Derimot mener Hu et al. (2015) at buss foretrekkes på korte avstander, mens på lange avstander er det flere som velger å kjøre bil enn buss (Chng et al., 2016, s. 183-185; Hu et al., 2015, s. 8). Loftsgarden et al. (2015) finner i sin studie at for lange avstander gjør at sykkelen er et uaktuelt alternativ. I tillegg viser studien at 31 prosent av de som svarte, ville brukt bilen, til tross for at reisen var 3 kilometer eller kortere. Det betyr at det trengs andre tiltak enn tilrettelegginger for sykkelbruk, som for eksempel færre tilgjengelige parkeringsplasser, parkeringsavgifter, bomavgifter for å redusere bilbruken (Loftsgarden et al., 2015, s. 34-35).

Rasca og Saeed (2022) finner at når avstanden mellom bosted og busstopp blir større, blir sannsynligheten for at man tar buss mindre (Rasca & Saeed, 2022, s. 260). Parkeringsplassene bør derfor ha en gangavstand som ikke er kortere enn gangavstand til nærmeste holdeplass for busstopp. Det kan være en utfordring når nye boligbygninger har egne parkeringsplasser i kjelleretasjen. Beboerne trenger bare å ta heisen for å komme til parkeringsplassen (Christiansen et al., 2015, s. 47).

2.1.2 Reisetid

Reisetiden fra dør til dør, kan være med på å bestemme om vi velger å reise kollektivt eller ikke (Berge & Amundsen, 2001, s. 2). Collins og Chambers (2005) mener at dersom kollektivtransport tar 1,25 ganger så lang tid eller mer som bil er det mindre sannsynlig at man foretrekker kollektivtransport, enn dersom det tar mindre enn 1,25 ganger så lang tid (Collins & Chambers, 2005, s. 652). På den andre siden mener Berge og Amundsen (2001) at kortere gangtid, ventetid i forkant for eksempel hjemme (skjult ventetid) og byttetid vurderes høyere enn kortere reisetid på selve transportmiddelet. En avgangshyppighet på 10 minutter eller mindre er noe som de fleste kan godta for et transportmiddel. Da føler man seg ikke bundet til rutetidene, og kan dra til holdeplassen når det passer en selv (Berge & Amundsen, 2001, s. 2).

2.1.3 Kollektivtilbudet

Det finnes flere faktorer som avgjør valget mellom bil og kollektiv transport. For å skape et attraktivt kollektivtilbud, må tilbudet gjøre det enkelt og raskt å komme seg hjem. Flere kollektivfelt og signalprioriteringer i lyskryss kan være med på å gjøre bussreisen raskere. I tillegg må det være lite forsinkelser og hyppige avganger. Videre bør det også være mulig å reise uten at man er avhengig av å måtte bytte buss. For mange er også komfort en viktig faktor og i rushtrafikken bør det derfor settes opp ekstra avganger, slik at bussene ikke blir overfylt. I Dale

et al. (2021) sin rapport om bilbruk i hverdagslivet var for kompliserte kollektivreiser med for mange bytter og tidsbruk årsaker til å ikke reise kollektivt. Derimot er årsaker til kollektivbruk knyttet til blant annet å unngå parkeringsproblemer, bilkø, høye parkeringsavgifter og bompenger. I tillegg er det å kunne gjøre andre ting underveis og slippe å kjøre selv viktige årsaker for å benytte kollektivtransport (Dale et al., 2021, s. 56-58).

2.1.4 Pris

Pris kan være en faktor som påvirker valget mellom privat eller kollektiv transport. Prisen på drivstoff er en stor driftskostnad for eiere av bil og kan påvirke valget av transportmiddel (Jensen, 2019). Zhang et al. (2013) finner i sin studie at de som bruker buss vil ta mindre buss dersom prisen på bussbilletten øker (Zhang et al., 2013, s. 385). I studien til Rasca og Saeed (2022) trekkes det fram at de som ikke mener pris på bussbilletter er viktig er mindre sannsynlig til å kjøre buss, og at de som mener pris på bussbilletter er viktig muligens kan påvirkes med økonomiske insentiver (Rasca & Saeed, 2022, s. 258). Derimot mener Brechan (2017) og at forholdet mellom størrelsen på prisreduksjonen på kollektivbilletter og antall reiser ikke er signifikant. Dette kan muligens forklares ved at prisen på norsk kollektivtransport er på et nivå der det ikke lenger er en barriere, som vil si at det kan hende en liten reduksjon i pris er nok, og at en større reduksjon i pris ikke vil ha noen effekt (Brechan, 2017, s. 154). Lav pris på buss vil føre til en økning av passasjermengden. Konsekvensen av for lav pris, vil være at syklistene og fotgjengere også hadde prioritert buss noe som ville ha ført til økt press på bussene og dårligere folkehelse. På den andre siden har lav pris lite å si i den store sammenhengen dersom busstilbudet er dårlig. Folk er heller villige til å betale de ekstra kronene for en bussbillett dersom kriteriene for en rask, enkel og behagelig busstur er oppfylt (UngEnergi, 2021).

2.1.5 Eierskap til bil

Bruk av kollektivtransport blir lavere dersom en husstand har minst en bil i husholdningen (Chng et al., 2016, s. 185). I Kristiansandsområdet er det ifølge den nasjonale reisevaneundersøkelsen 62 prosent som svarer at det er god eller svært god tilgang til kollektivtransport der man bor (Opedal et al., 2022, s. 29). Likevel svarer 88 prosent at de eier eller disponerer bil (Opedal et al., 2022, s. 21). Ved valg av transportmiddel på arbeidsreisen er det 71 prosent som svarer at man benytter bil som fører og 4 prosent benytter bil som passasjer (Opedal et al., 2022, s. 36). Resultatene fra Dale et al. (2021) sin rapport om bilbruk i hverdagen indikerer at de to viktigste

årsakene til bilbruk på arbeidsreisen er knyttet til tidseffektivitet og kvalitet på kollektivtilbudet. Etterfølgende kommer frihet til å velge når man reiser og kontroll som viktige årsaker til bilbruk (Dale et al., 2021, s. 53). I Loftsgarden et al. (2015) sin reisevaneundersøkelse om sykkelbruk, var det i hovedsak at bilen er enkel å ta i bruk som var hovedargumentet for å ikke sykle i Kristiansand. I tillegg har de som bruker bil ofte gode parkeringsforhold noe som gjør at de fleste tar bilen i bruk til tross for muligheter for å kunne sykle (Loftsgarden et al., 2015, s. 34).

2.1.6 Parkering

Sannsynligheten for at man velger å kjøre bil blir sterkt påvirket av hvor tilgjengelig parkering det er, konstaterer Christiansen et al. (2017) i sin studie. For å redusere bilbruk på arbeidsreisen kan det innføres restriksjoner på parkering ved arbeidsplassen. Dette tiltaket er mer effektivt enn innføring av parkeringsavgift, men både restriksjoner på parkering og parkeringsavgift kan innføres samtidig for best mulig effekt. Parkeringsavgifter kan innføres som et tiltak og det blir mer effektivt hvis man må betale avgiften daglig istedenfor månedlig. Månedlig betaling kan ses som motivasjon til å kjøre bil oftere da det vil føre til lavere kostnad per dag, for hver dag bilen blir brukt og parkert. Nesten dobbelt så mange velger å kjøre dersom parkeringsavgiften betales månedlig i forhold til daglig (Christiansen et al., 2017, s. 204-205).

2.1.6.1 Betalingsvillighet

Betalingsvillighet dreier seg om å måle hvor mye individer er villige til å maksimalt betale for å kjøpe en vare eller tjeneste (Le Gall-Ely, 2009, s. 92). Det skilles mellom reell og hypotetisk betalingsvillighet der forskjellen er om respondentene blir forpliktet økonomisk (reell) eller ikke (hypotetisk) (Voelckner, 2006, s. 138). For å måle betalingsvillighet kan man måle den reelle eller hypotetiske, direkte eller indirekte. Hypotetisk betalingsvillighet kan måles direkte ved å stille åpne spørsmål der respondenten oppgir sin betalingsvillighet for et produkt (Miller et al., 2011, s. 173). Ved sammenligning av reell og hypotetisk betalingsvillighet observeres det store forskjeller avhengig av om betalingen er reell eller hypotetisk, der den hypotetiske betalingsvilligheten er høyere enn den reelle (Neill et al., 1994, s. 152-153; Voelckner, 2006, s. 147). Når man har målt betalingsvillighet kan man kalkulere etterspørselskurven (Le Gall-Ely, 2009, s. 92).

2.1.7 Livssituasjon

Ved å studere livsstil kan en få et bredere bilde av hvilke faktorer som ligger bak studenters valg av transportmiddel (Nordbakke, 2002, s. 66). For å finne forholdet mellom livsstil og bruk av transportmiddel er det sentralt å se på aktiviteter som skjer utenfor hjemmet da disse genererer reisen. Det kan for eksempel være arbeid, fritidsaktiviteter, barnehage eller ærender. Formålet med reisen kan blant annet forklare tidspress på reisen, rutiner knyttet til reisen eller reisens nødvendighet (Nordbakke, 2002, s. 8).

Det kan være en utfordring å balansere studie og jobb. En rapport fra Statistisk Sentralbyrå viser at 66 prosent av heltidsstudenter hadde en deltidsjobb ved siden av studiene i 2021 (Bergesen, 2022). Jobb ved siden av studie kan være en grunn til at mange studenter benytter bil på grunn av tidsbruk, tilgang til kollektivtransport og økonomi (Dale et al., 2021, s. VIII).

Barn kan også være en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Hjorthol og Fyhri (2009) sier at personer med barn har et høyt nivå på bilbruk (Hjorthol & Fyhri, 2009, s. 169). Ifølge Statistisk Sentralbyrå har en av fire studenter i Norge barn, og blant studenter i aldersgruppen 25-29 år har hver tiende student barn (Keute & Andresen, 2021). Barnefamilier bruker mye bil fordi barn må følges og hentes fra forskjellige aktiviteter, og ved å kjøre bil sparer de tid (Hjorthol & Fyhri, 2009, s. 164). Mange barnefamilier flytter også unna bykjernen, og dermed lengre unna undervisningsstedet noe som fører til lengre reisevei og dårligere tilgang på kollektivtransport (Lervåg et al., 2021, s. 36).

Studenter som bor hjemme, bruker også mer bil enn de som bor alene eller i kollektiv. De har trolig enklere tilgang på bil via sine foreldre (Lervåg et al., 2021, s. 36). Studenter som bor i kollektiv eller alene er opptatt av forhold som lokasjon, som at boligen ligger sentralt og nærme studiestedet (Lervåg et al., 2021, s. 54). De kan ha bedre tilgang på kollektivtransport eller bor med sykkel- eller gåavstand.

Alder kan også være en variabel som påvirker for valg av transportmiddel (Rasca & Saeed, 2022, s. 254). Derimot har vi i vår oppgave fokusert på studenter der aldersgruppen ikke varier i stor grad. Gjennomsnittsalderen for førstegangsregistrerte for universitet var 22 år høsten 2021 (Corneli, 2023). Studenter tilhører ofte en ung aldersgruppe, og alder er derfor ikke en stor påvirkningsfaktor.

2.1.8 Transportvaner som endres etter årstid

Værforhold kan være en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Aarhaug og Gregersen (2016) sin undersøkelse viser at en av tre respondenter svarer at vær er viktig på arbeidsreisen og at været påvirker deres valg av transportmiddel. For sykling og gange ser nedbør ut til å ha en større påvirkning for folk enn temperatur. I tillegg har nedbør en positiv sammenheng med bruken av motorisert transport, særlig bil (Aarhaug & Gregersen, 2016, s. 5). For kollektivtransporten kan dårlig værforhold være en årsak til at en oppfatter ulemper ved å reise kollektivt. Tiltak som leskur, fjerning av snø og is kan være viktig for kollektivtransporttrafikkanter (Aarhaug & Gregersen, 2016, s. 3). En annen undersøkelse gjennomført av Müller et al. (2008) viser at studenter som har kort distanse sykler på sommeren og går om vinteren, på grunn av snø og glatte veier. Det kommer også fram at på vinteren tar noen studenter buss eller bil for å unngå regn eller snø, selv om avstanden til skolen er gåavstand (Müller et al., 2008, s. 350).

2.1.9 Holdninger til miljø

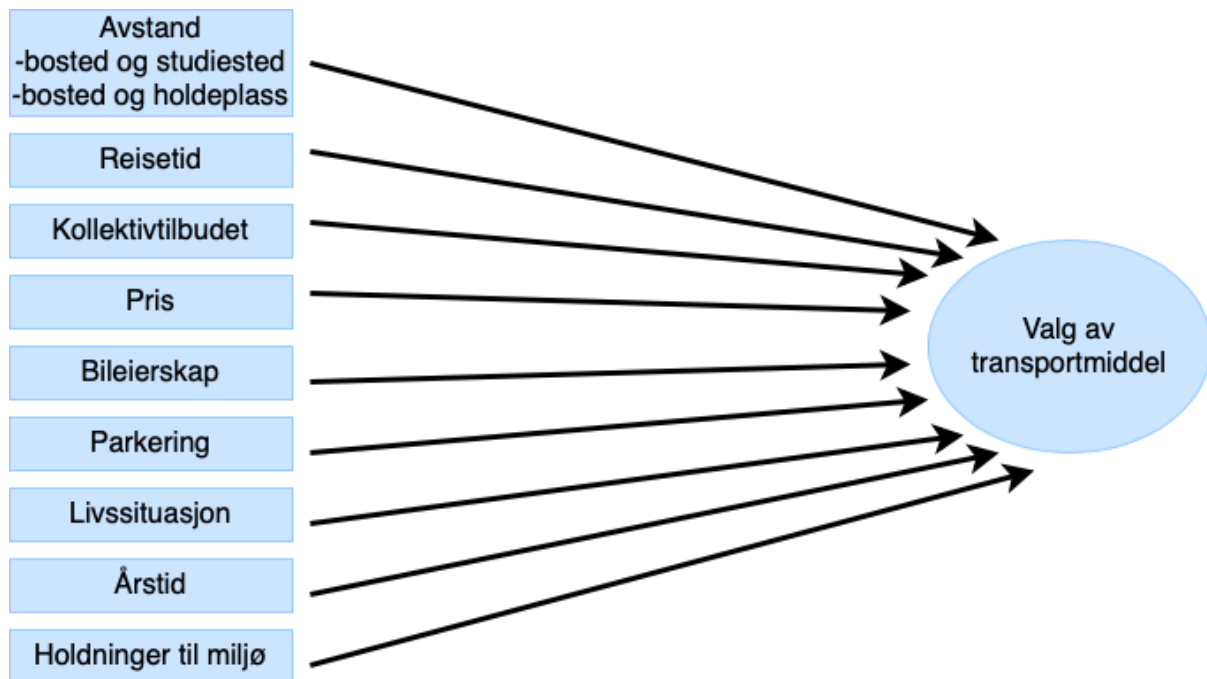
Ifølge Toorzani og Rassafi (2022) er personer med positive holdninger til miljø mer sannsynlig til å velge å gå, sykle eller ta kollektivtransport, og mindre sannsynlig til å bruke bil (Toorzani & Rassafi, 2022, s. 303). Dette gjenspeiles i en rapport der man ser en tydelig sammenheng mellom valg av transportmidler og positive holdninger til miljø og miljøvern, og sammenheng mellom valg av transportmidler og vilje til å endre egen adferd. Personer som bruker kollektivtransport eller sykler er mer opptatt av miljø enn bilbrukere. Dette gjelder både med holdninger til miljø i forbindelse med transport og i forbindelse med miljøvennlig adferd på andre områder enn transport. Det er også flere variabler som påvirker personer sine holdninger til miljø, der man blant annet kan se at kvinner er mer opptatt av miljøvern enn menn, og eldre aldersgrupper viser mindre interesse for miljøvern. I tillegg stiger interessen for miljøvern med økt utdanning, og bosted spiller inn (Dale et al., 2021, s. 32-34).

2.2 Undersøkellesmodell

Basert på disse studiene har vi et utgangspunkt for hvilke faktorer som kan påvirke valg av transportmiddel, og vi kan dermed lage en modell. En modell har som oppgave å fungere som et bindeledd mellom teori og virkeligheten. Begrepet modell har flere betydninger innenfor vitenskapen. Som oftest betyr det en forenklet teori eller en ikke-etablert vitenskapelig teori

(Olsson & Sørensen, 2003, s. 37). Med utgangspunkt i de tidligere empiriske studiene og forskningsspørsmålene har vi kommet fram til følgende undersøkelsesmodell. Ut ifra teorien antar vi at de uavhengige variablene som er listet opp på venstre side i figur 2.1, vil påvirke den avhengige variabelen valg av transportmiddel.

Figur 2.1 Undersøkelsesmodell



3. Metode

Metode kommer fra det greske ordet “methodos” og betyr å følge en bestemt vei mot et mål (Johannessen et al., 2005, s. 32). Metode handler kort fortalt om å samle inn, analysere og tolke data, noe som er en sentral del av empirisk forskning (Johannessen et al., 2005, s. 32-33). Videre i oppgaven vil vi forklare hva slags fremgangsmåte vi har tatt i bruk for å samle inn data og undersøke om våre antakelser stemmer overens med virkeligheten.

3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesign dreier seg om å forme og vurdere hvordan man skal gjennomføre en undersøkelse fra start til slutt. Det skal tas stilling til hvem og hva som skal undersøkes og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen et al., 2005, s. 73). Valg av forskningsdesign er avhengig av mengden informasjon man har på området og hvilke ambisjoner man har når det gjelder å analysere og forklare sammenhenger (Gripsrud et al., 2004, s. 58). Ved valg av forskningsdesign tar vi utgangspunkt i problemstillingen, forskningsspørsmålene og hvilket formål vi har med analysen. Forskningsspørsmål 1, der vi skal finne ut av hvilke faktorer som påvirker valg av transportmiddel, skal undersøkes ved å sjekke om det er sammenheng mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen. Forskningsspørsmål 2, der vi vil finne ut av hvilke tiltak som kan få studentene til å velge miljøvennlige transportmidler, skal undersøkes på tre måter. Vi skal finne ut av i hvor stor grad tiltakene vi foreslår er viktige, vi spør respondentene om de har forslag til egne tiltak, og vi undersøker hvilke tiltak som må innføres for at de som benytter bil skal gå over til buss.

For å besvare forskningsspørsmålene som er knyttet til vår problemstilling; *Bil, buss eller beina?* - *En kartlegging av transportvanene til studentene ved Universitetet i Agder*, vil vi benytte et deskriptivt forskningsdesign. Et deskriptivt design er en formell og strukturert prosess som benyttes dersom man har en grunnleggende forståelse av problemområdet. Formålet er å beskrive situasjonen på et bestemt område, for eksempel sammenhengen mellom to eller flere variabler, eller nivået på en enkelt variabel (Gripsrud et al., 2004, s. 61-65). Vi velger dette designet fordi det finnes tidligere empiriske studier og vi har dermed en forståelse av problemområdet. Når det gjelder hvilken tilnærming vi benytter har vi i vårt tilfelle funnet tidligere forskning på området vi undersøker og vil bruke dette for å trekke slutninger for en

spesiell gruppe (studenter) i befolkningen. Det er derfor naturlig at vi bruker en deduktiv tilnærming (Johannessen et al., 2005, s. 53).

Det ideelle hadde vært å gjennomføre undersøkelsen både nå og på et senere tidspunkt. På denne måten kunne vi funnet ut om tiltak som foreslås (og forhåpentligvis implementeres) som følge av denne undersøkelsen har en effekt på valg av transportmiddel blant studentene. På grunn av begrenset tidsramme i gjennomføringen av denne masteroppgaven, velger vi en tverrsnittsundersøkelse. Det vil si at undersøkelsen gjennomføres på ett tidspunkt (Johannessen et al., 2005, s. 74).

3.2 Valg av metode

I denne masteroppgaven har vi valgt å bruke kvantitativ metode, fordi vi ønsker svar fra mange respondenter og dermed vil vi få et stort utvalg av vårt studieobjekt (Johannessen et al., 2005, s. 109). Kvantitativ data er i form av tall som kan samles inn via strukturerte spørsmål, og kjennetegnes av stor grad av strukturering og liten grad av fleksibilitet (Johannessen et al., 2005, s. 363; Sekaran & Bougie, 2016, s. 2). Fordelen med å få mange besvarelser er at vi kan trekke slutninger for den utvalgte gruppen om hva som er typisk (Johannessen et al., 2005, s. 364). Den kvantitative metoden tar som oftest utgangspunkt i en teori som bygger på tidligere forskningsstudier eller forskerens egen erfaring på dette området (Olsson & Sörensen, 2003). I vår studie tar vi utgangspunkt i tidligere studier om reisevaner. Samtidig har vi også selv erfart at det er utfordrende å finne ledige parkeringsplasser på universitetet. Teori struktureres og formuleres til ulike forskningsspørsmål. Videre kan prosjektet begynne å planlegges og gjennomføres empirisk (Olsson & Sörensen, 2003).

3.3 Studieobjekt

I denne oppgaven ønsker vi å finne ut av hvilke faktorer som påvirker studentene ved UiA sine valg av transportmidler. Studentene ved UiA er en gruppe som ikke har blitt forsket på så mye tidligere når det kommer til ulike reisevaner. I tillegg er vi selv studenter og det er spennende å finne ut hvordan våre medstudenters reisevaner er til og fra universitet, for å avdekke eventuelle forskjeller eller likheter i disse vanene. Dermed er alle studentene ved UiA populasjonen, og selv om det er ønskelig å undersøke hele populasjonen er det vanskelig, og heller ikke nødvendig. Vi må derfor undersøke et utvalg (Johannessen et al., 2005, s. 234-235). Utvelging er viktig i alle typer forskning, fordi prosessen vil kunne påvirke analysen av dataen (Johannessen et al., 2005,

s. 109). For at utvalget skal være representativt for populasjonen må sammensetningen av utvalget tilsvare populasjonen. Igjen er det vanskelig å vite på forhånd hvem som skal undersøkes for å få et utvalg tilsvarende populasjonen. Vi bruker derfor et sannsynlighetsutvalg, tilfeldig trekking av respondenter. Selv om denne metoden gir stor sannsynlighet for et representativt utvalg, kan det ikke garanteres (Johannessen et al., 2005, s. 235-236).

Som tidligere nevnt kartlegger UiA studentenes valg av transportmiddel gjennom studiestartundersøkelsene, men undersøker ikke hvilke årsaker som ligger bak valgene. I tillegg undersøker UiA de ansattes reisevaner, der de ansatte også kan komme med forslag til tiltak for å reise mer miljøvennlig. Vi mener at det er minst like viktig å finne ut av hvilke årsaker som ligger bak studentenes valg av transportmiddel og gi de muligheten til å komme med egne forslag til tiltak som er tilpasset de. Dette kan være med på å danne gode transportvaner som studentene tar med seg videre etter endt studietid.

3.4 Datainnsamling

Primærdata er data som samles inn for å besvare undersøkelsesspørsmål i den aktuelle studien (Gripsrud et al., 2004, s. 78). Sekundærdata er når data samles inn av andre for et annet formål enn den aktuelle studien. Noen sekundære datakilder kan være publisert eller upublisert datainformasjon som er tilgjengelig fra enten innenfor eller utenfra organisasjonen, selskapets nettsted og internett (Sekaran & Bougie, 2016, s. 37). Vi har fått tilgang til upublisert data som er samlet inn for en studiestartundersøkelse som blir gjennomført hver høst for nye studenter ved UiA. Denne studiestartundersøkelsen var med på å danne vår problemstilling.

3.4.1 Primærdata

I vår kvantitative studie vil vi innhente primærdata for å besvare problemstillingen. Vi vil benytte følgende tidligere studier som sammenligningsgrunnlag for våre funn; Chng et al. (2016), Hu et al. (2015), Loftsgarden et al. (2015), Rasca og Saeed (2022), Berge et al. (2001), Collins et al. (2005), Dale et al. (2021), Bjørndal et al. (2013), Christiansen et al. (2017), Lervåg et al. (2021), Aarhaug og Gregersen (2016), Müller et al. (2008) og Toorzani og Rassafi (2022).

Vi har konstruert en digital spørreundersøkelse som skal være enkel for studenter å svare på. Digitale spørreskjemaer brukes ofte for å få en dypere forståelse av forbrukers meninger og preferanser. En fordel er at den kan dekke et bredt geografisk område i undersøkelsen. En lenke til spørreskjema kan for eksempel sendes til respondentene, som de kan fylle ut når det passer

dem, når de er hjemme, og i deres tempo. Den automatiske behandlingen av undersøkelsen kan spare ytterligere kostnader, tid og energi (Sekaran & Bougie, 2016, s. 143). Ved å inkludere mange respondenter kan man også trekke slutninger om hva som er typisk for denne gruppen. På den andre siden utarbeides spørreskjemaer forut for datainnsamling og kan derfor ikke endres i etterkant. Vi har derfor forberedt oss nøye ved å grundig studere relevant teori og tidligere undersøkelser innenfor det aktuelle feltet før vi avgjør hvilket databehov vi har (Johannessen et al., 2005, s. 363-364).

Spørreundersøkelsen konstrueres og distribueres gjennom SurveyXact. For å konstruere spørsmålene i spørreundersøkelsen tar vi utgangspunkt i en tidligere undersøkelse gjennomført av Transportøkonomisk institutt; Transportundersøkelse for Universitetet i Oslo (UiO). Vi bruker relevante spørsmål fra rapporten som en base for spørreundersøkelsen, men legger til noen alternativer til tiltak, spørsmål om betalingsvillighet på parkeringsavgift, involvering og kjennskap til miljø og bærekraft, bosituasjon, jobb, barn og gratis busskort fra kommunen (Bjørndal et al., 2013, vedlegg 1). I tillegg bruker vi et spørsmål fra en annen undersøkelse gjennomført av Transportøkonomisk institutt om bilbruk i hverdagslivet for å undersøke om holdninger til miljø påvirker valg av transportmiddel (Dale et al., 2021, s. 106). I flere av spørsmålene legger vi inn aktiveringer for å sikre at respondenten kun besvarer spørsmål som er relevante basert på svarene som er avgitt tidligere i spørreundersøkelsen. Samtlige spørsmål i spørreundersøkelsen er formulert som lukkede spørsmål, hvor respondenten kan velge blant flere alternativer, med unntak av to åpne spørsmål hvor respondenten får anledning til å komme med egne forslag til tiltak for å få studentene til å velge bærekraftige transportmidler og betalingsvillighet for parkeringsavgift (Sekaran & Bougie, 2016, s. 146).

Etter ferdigstillingen av spørreundersøkelsen gjennomfører vi en pretest og sender den til fire testrespondenter for å avdekke eventuelle feil, uklarheter eller misforståelser. Ettersom vi kun hadde testet spørreundersøkelsen tidligere på PC, oppdager testrespondentene feil når de gjennomfører den på en mobiltelefon. Avkryssingsboksen for å bekrefte at man har lest informasjonen og samtykker til å delta i undersøkelsen får annerledes utseende på telefonen og det er derfor ikke tydelig at man skal trykke på denne boksen. Dette løses ved å inkludere teksten “trykk her for å bekrefte” i boksen. Spørsmålene som vises som en matrise på PC vises som en liste på telefon. Konsekvensen av dette er at testrespondentene opplever at det er mange flere

spørsmål som må besvares enn hvis man hadde tatt undersøkelsen på PC fordi man må scrolle mye, som kan bli et irritasjonsmoment. Det er ikke mulig å endre disse spørsmålene til en matrise på mobiltelefonen, men vi har plassert disse spørsmålene på en egen side for å unngå unødvendig mange spørsmål på én side. Vi velger også å endre rekkefølgen på spørsmålene slik at de mest interessante spørsmålene kommer først, mens mindre interessante kommer til slutt. I tillegg slår vi sammen oppfølgingsspørsmål om gange og sykkel da vi ikke skiller stort på dette. Et annet irritasjonsmoment oppsto når testrespondentene får feilmelding på grunn av at for mange svaralternativ er valgt, uten å forstå hvor feilen lå. Dette løses ved å endre teksten “du kan krysse av for inntil tre svaralternativer” til fet skrift og øke skriftstørrelsen. Spørsmålet om betalingsvillighet for parkeringsavgift var noe uklart så vi omformulerte det for å tydeliggjøre at det dreier seg om parkeringsavgift per dag. Testrespondentene oppdager også en feil i spørsmålet “er du medlem i en eller flere miljøorganisasjoner?” der alternativene var angitt som i liten grad, i stor grad osv. Dette omgjøres til et ja/nei spørsmål. Testrespondentene brukte mellom fem og åtte minutter på å gjennomføre undersøkelsen.

Vi har et samarbeid med UiA som har til hensikt å gi fordeler til begge parter. De ansatte ved UiA har vært behjelpelige ved å gi oss tilgang til tidligere reisevaneundersøkelser, og de har vært tilgjengelige for å gi oss relevant informasjon som vi har hatt nytte av. I tillegg har vi fått sponset to gavekort i kantina til en verdi av 500 kr hver, som har vært et godt lokkemiddel for å tiltrekke flere respondenter til vår undersøkelse. Til gjengjeld får UiA tilgang til vår masteroppgave og de innsamlede dataene fra spørreundersøkelsen, noe som kan være til hjelp for fremtidig kartlegging.

Ved distribuering av spørreskjemaet brukte vi to ulike metoder. Vi printet ut ark med QR-koder tilknyttet spørreskjemaet og gikk rundt i fellesområdene på begge campus og spurte personene vi kom over om de ønsket å delta i undersøkelsen. Denne metoden viste seg å være svært effektiv, og de aller fleste takket ja. I tillegg valgte vi å tilgjengeliggjøre en lenke til spørreskjemaet i en Facebook gruppe for UiA studenter.

3.4.2 Operasjonalisering

Det å konkretisere generelle fenomener slik at de kan klassifiseres eller måles kalles for operasjonalisering (Johannessen et al., 2005, s. 240). Spørreundersøkelsen består av totalt 30 spørsmål som skal være med på å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene.

Spørsmål 1 og 2 fungerer som bakgrunnsspørsmål og tar for seg respondentenes kjønn og alder, for å få litt informasjon om respondentene. Spørsmål 3-5 dreier seg om livssituasjonen til respondentene ved å spørre om de har jobb, barn og hvilken bosituasjon de er i. Formålet med disse spørsmålene er å finne ut om livssituasjonen til respondentene påvirker valg av transportmiddel. Spørsmål 6 spør om hvilket studiested respondentene tilhører. Hensikten med dette er å kunne dele respondentene inn i hvilket studiested de hører til, da tidligere observasjoner har vist at det kan være betydelig ulike resultater for de to studiestedene. Spørsmål 7 er et bakgrunnsspørsmål som ber respondentene oppgi antall dager i uken de er på UiA. Spørsmål 8 dreier seg om avstand mellom bosted og studiested. Dette stilles for å finne ut om avstanden spiller inn i valg av transportmiddel.

Spørsmål 9 og 10 knyttes til påvirkningsfaktoren bileierskap. Respondentene blir bedt om å oppgi om man har førerkort og om man eier eller har tilgang til bil, slik at vi kan finne ut om dette er faktorer som påvirker valg av transportmiddel. Spørsmål 11 kartlegger hvilket transportmiddel respondentene hovedsakelig bruker på sommerhalvåret. Dette spørsmålet utgjør den avhengige variabelen som vil bli analysert i forhold til de ulike påvirkningsfaktorene.

Spørsmål 12-14 er oppfølgingsspørsmål til spørsmål 11. Her blir respondentene bedt om å velge inntil tre av årsakene som er oppgitt knyttet til at man benytter bil, kollektivt eller sykler/går til universitetet. Disse spørsmålene er utformet med aktiveringer slik at respondentene kun får spørsmål som er relevant for svaret som ble gitt i spørsmål 11. Det vil si at dersom en respondent for eksempel oppgir at han benytter buss som transportmiddel på sommerhalvåret, vil han få et oppfølgingsspørsmål om årsaker til at han benytter kollektivtransport. Hensikten med spørsmålene er å finne ut av hvilke årsaker det er til valg av de ulike transportmidlene.

Spørsmål 15 kartlegger hvilket transportmiddel respondentene hovedsakelig bruker på vinterhalvåret. Vi ønsker å undersøke eventuelle forskjeller i svarene på spørsmål 15 i forhold til spørsmål 11 (transportmiddel sommerhalvåret). Spørsmål 16 og 17 er oppfølgingsspørsmål til spørsmål 11 og 15 og er utformet med aktiveringer slik at de kun blir stilt til de respondentene det er relevant for. I spørsmål 16 vil vi kartlegge årsaker til at respondentene som sykler/går på sommeren velger et annet transportmiddel på vinteren. Her blir respondentene bedt om å velge inntil tre av årsakene som er oppgitt. I spørsmål 17 vil vi kartlegge hvilke tiltak som kan bidra til å få de som bruker bil til å benytte kollektivtransport. Her blir respondentene bedt om å velge

inntil tre av tiltakene som er oppgitt. Spørsmål 18 kartlegger hvor lang tid respondentene bruker på reisen mellom bosted til studiested, slik at vi kan finne ut om reisetid påvirker valg av transportmiddel.

Spørsmål 19 tar for seg kommunenes tilbud om gratis busskort. Dersom respondentene har benyttet seg av dette tilbudet, følges det opp med spørsmål 20, hvor vi kartlegger om respondentene fortsatte å benytte seg av buss etter perioden for gratis busskort var over. Formålet med spørsmålene er å evaluere om en periode med gratis busskort motiverer studentene til å opprettholde bruk av buss eller ikke. Videre i spørsmål 21 kartlegges avstand mellom bosted og holdeplass for kollektivtilbud. Hensikten er å finne ut om avstanden påvirker valg av transportmiddel. Spørsmål 22 er et oppfølgingsspørsmål til spørsmål 21 dersom respondentene indikerer at det finnes et kollektivtilbud. Spørsmålet tar for seg antall avganger per time på holdeplassen. Målet er å finne ut om frekvensen på avgangene spiller inn i valg av transportmiddel.

Spørsmål 23 undersøker betalingsvilligheten til respondentene når det gjelder parkeringsavgiften på UiA. Dette spørsmålet blir kun stilt til de som tidligere har svart at de benytter bil som transportmiddel. Vi velger å skille ut denne kostnaden fordi vi tror at personer som eier en bil oppfatter parkeringsavgift som en mer direkte kostnad sammenlignet med andre utgifter som for eksempel bilforsikring, verkstedutgifter og lignende. I tillegg er dette en faktor som UiA selv kan påvirke.

For å undersøke hvilke tiltak som kan få studenter til å reise med mer miljøvennlige transportmidler benytter vi blant annet disse to fremgangsmåtene. Spørsmål 24 tar for seg ulike tiltak som kan få studenter til å reise mer miljøvennlig. Vi foreslår ti ulike tiltak og benytter en Likert-skala med fem nivåer, der respondentene angir i hvor stor grad man er enig i at tiltaket er viktig. Spørsmål 25 er et åpent og valgfritt spørsmål, der respondentene kan skrive inn egne forslag til tiltak for å redusere bilbruk og/eller øke bruk av kollektivt, sykkel eller gange. Disse to spørsmålene vil bidra til å finne hvilke tiltak som bør implementeres for å få studentene til å velge miljøvennlige transportmidler.

Spørsmål 26-28 tar for seg respondentenes kjennskap til, involvering og holdninger knyttet til miljøet. Spørsmålet om kjennskap til miljø, benytter en Likert-skala med fem nivåer der respondentene oppgir i hvor stor grad eller hvor enig man er i utsagnene. Spørsmålet om

holdninger til miljø inneholder seks ulike påstander. Påstandene kategoriseres i dimensjoner og fordeler seg som presentert i tabell 3.1. Påstandene som blir stilt måles på en 5-punkts Likert skala der “vet ikke” er nummerert som 1, “helt uenig” som nummer 2, frem til “helt enig” som nummer 6.

Tabell 3.1 Påstander knyttet til holdninger til miljø

Påstand nr.	Påstand	Dimensjon	Positiv holdning til miljø hvis
1	Jeg synes bilen er skyld i en stor del av luftforurensningen	Miljø og miljøvern	Enig i påstand
2	Jeg synes det har liten betydning for miljøet hvilke transportmidler jeg velger	Miljø og miljøvern	Uenig i påstand
3	Ny teknologi vil løse fremtidens miljøproblemer	Miljø og miljøvern	Uenig i påstand
4	Hver og en må endre sin adferd (mat, transport, forbruk, etc.) for at vi skal få bukt med miljø- og klimautfordringene	Vilje til å endre egen adferd	Enig i påstand
5	Jeg betaler gjerne litt ekstra for en vare som er miljøvennlig	Vilje til å endre egen adferd	Enig i påstand
6	Det er helt greit at de som kjører fossilbil betaler mer for å bruke bil enn de som kjører elbil	Behandles for seg selv	Enig i påstand

Spørsmålet om involvering tar for seg om respondentene er medlem i en eller flere miljøorganisasjoner. Disse spørsmålene om involvering i, kjennskap og holdninger til miljø vil kunne si noe om dette har en innvirkning på valg av transportmiddel. Til slutt kartlegger spørsmål 29 og 30 hvilket fakultet og studieår respondentene er på. Disse spørsmålene fungerer som bakgrunnsopplysninger for å skaffe informasjon om respondentene.

3.4.3 Målenivå

I henhold til Johannessen et al., (2005) opereres det med fire målenivåer. Nominalnivå blir kjennetegnet ved at verdiene er en betegnelse eller en merkelapp. Det at verdiene utgjør navn,

gjør at verdiene kan skilles fra hverandre på en måte som er logisk. I vår undersøkelse skilles det blant annet mellom de ulike fakultetene som studentene studerer innenfor. Verdiene er også gjensidig utelukkende, som vil si at enheter kun kan ha en av verdiene. I vår spørreundersøkelse kan en person enten ha førerkort eller ikke ha det, og det vil ikke være mulig å krysse av for begge deler, noe som er logisk. Det er heller ingen logisk rangering av verdiene. At noen studerer innenfor helse- og idrettsfag og andre innenfor samfunnsvitenskap, gir ingen annen informasjon enn at det dreier seg om ulike typer studieretninger (Johannessen et al., 2005, s. 244-245).

Ordinalnivå blir kjennetegnet ved at verdiene er gjensidig utelukkende i tillegg til en logisk rangering. Verdiene kan ordnes i en bestemt rekkefølge og uttrykker grader, kvalitet eller posisjon i en serie. I vår spørreundersøkelse spør vi blant annet om *“I hvilken grad mener du følgende tiltak vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?”* Respondentene kan velge mellom å svare; vet ikke, ikke i det hele tatt, i noen grad, i stor grad og i svært stor grad. Her er det en logisk rangering av verdiene, fra respondentene kan svare at påstanden ikke stemmer i det hele tatt på den ene siden av skalaen til at de mener at påstanden stemmer i svært stor grad på den andre siden av skalaen. Dersom man endrer på rekkefølgen til disse verdiene, vil det bryte logikken i rangeringen (Johannessen et al., 2005, s. 245).

Intervallnivå gjør det mulig å spesifisere like og nøyaktige intervaller mellom verdiene, i tillegg til rangering og klassifisering. Forholdstallsnivået vil i tillegg til like intervaller, også si noe om forholdet mellom verdiene (Johannessen et al., 2005, s. 245). Noen eksempler vil være alder, inntekt og antall organisasjoner en person har jobbet for (Sekaran & Bougie, 2016, s. 210). Her vil avstanden mellom verdiene være like (Johannessen et al., 2005, s. 246).

Målenivå har en betydning for hvordan datamaterialet skal analyseres (Johannessen et al., 2005, s. 246). I vår spørreundersøkelse har vi flest verdier på nominalnivå og ordinalnivå, der verdiene er gjensidig utelukkende eller har en logisk rangering. Grunnet dette valget er at tidligere studier om reisevaner benyttet de samme målenivåene, noe som vil forenkle sammenligningen av vår studie mot deres.

3.4.4 Reliabilitet

Reliabilitet også kalt pålitelighet, indikerer i hvilken grad dataen er feilfri og sikrer konsistent måling over tid. Evnen for at dataen forblir det samme over tid - på tross av ukontrollerte

testforhold eller tilstanden til respondentene selv, gir en indikasjon på stabilitet og lav sårbarhet for eventuelle endringer i situasjonen (Sekaran & Bougie, 2016, s. 223-224). En undersøkelse har høy reliabilitet dersom man oppnår stort sett samme resultat (Johannessen et al., 2005, s. 46).

Det finnes tre typer reliabilitet. Det er stabilitets, representativ og likeverdighetsreliabilitet. Stabilitetsreliabilitet går ut på at målingen er pålitelig over tid. Altså, at målingen er det samme ved ulikt tidspunkt (Neuman, 2013, s. 212). I vår studie kan reisevanene endre seg over tid, men på kort sikt vil det være naturlig å anta at det er lite variasjon. Representativ reliabilitet er pålitelighet på tvers av ulike grupper. Dersom de som tilhører fakultet for helse- og idrettsfag gir utslag for at de er mer miljøvennlig enn det de egentlig er, mens de som tilhører fakultet for samfunnsvitenskap vil undervurdere hvor miljøvennlige de egentlig er, vil det gi lav grad av representativ reliabilitet. Det er derfor viktig at hvert fakultet oppgir nøyaktig informasjon. Likeverdighetsreliabilitet vil si at man bruker flere indikatorer i undersøkelsen for å bygge en felles reliabilitet (Neuman, 2013, s. 213).

Ifølge Neuman (2014) finnes det fire metoder for å øke reliabiliteten til undersøkelsen. Det er 1) Klare konseptuelle rammeverk, 2) Bruke et nøyaktig målenivå, 3) Ta i bruk flere indikatorer og 4) Teste ut spørsmålene før utsendelse (Neuman, 2013, s. 213). I spørreundersøkelsen inkluderte vi vår e-postadresse i tilfelle det var noen uklarheter knyttet til spørsmålene. Ved å benytte oss av litteraturstudier innenfor samme tema, hadde vi en indikasjon på hvordan reisevanen til personer pleier å være. Vi utførte en pretest på venner og veileder, slik at de kunne gi tilbakemelding på eventuelle skrivefeil eller uklarheter. Vi bruker flere indikatorer når vi spør om respondentenes holdninger til miljø. Her blir de bedt om å oppgi i hvor stor grad de er enige i seks ulike påstander, i tillegg til at de oppgir om de er medlem av miljøorganisasjoner, hvor kjent de er med FNs bærekraftsmål og om de følger med på regnskap og rapporter i forbindelse med klima og miljø. Vi bruker også flere indikatorer for å finne ut hvilke tiltak for miljøvennlig reise som er viktigst. Vi spør først om i hvor stor grad de er enige i ti tiltak vi har foreslått, men de får også mulighet til å skrive inn egne forslag til tiltak etterpå.

Spørreundersøkelsen vår var anonym, noe som ble oppgitt i starten av spørreundersøkelsen. Fordelen ved anonyme spørreundersøkelser er at respondentene kan svare mer ærlig, noe som i større grad vil gi mer riktig svar. På grunn av at spørreundersøkelsen var anonym og vi skulle dele ut gavekort til de som hadde deltatt, hadde vi en utfordring med å skille ut respondentene

slik at de ikke ble knyttet til svarene sine i spørreundersøkelsen. Dette løste vi ved å lage en egen e-postadresse som respondentene ble bedt om å sende en e-post til etter de hadde fullført spørreundersøkelsen. Dermed kunne vi ikke knytte respondenten opp mot svarene sine i spørreundersøkelsen. Deretter ble to vinnere trukket blant de e-postene vi mottok. For å øke reliabiliteten i datasamlingen fjernet vi 9 svar fra spørreundersøkelsen som var tomme. I tillegg var det 29 respondenter som ikke fullførte hele spørreundersøkelsen. For å imøtekomme slike frafall konstruerte vi spørreundersøkelsen slik at de viktigste og mest interessante spørsmålene kom helt i starten av undersøkelsen, med tanke på at enkelte respondenter kanskje ikke kom til å fullføre hele undersøkelsen.

3.4.5 Validitet

Validitet er et bevis på at instrument, teknikken eller prosessen som brukes til å måle et konsept, faktisk måler konseptet (Sekaran & Bougie, 2016, s. 398). Når vi stiller et sett med spørsmål (utvikler et måleinstrument), er det viktig at vi faktisk måler konseptet vi har satt oss for å måle og ikke noe annet (Sekaran & Bougie, 2016, s. 220). I vår spørreundersøkelse har vi på forhånd oppgitte svaralternativer, noe som vil sikre at respondentene svarer på det vi er ute etter. Vi har også investert tid på å finne litteratur som samsvarer med spørsmålene vi stilte, som skal gjøre det lettere å få svar på det vi ønsker. I tillegg har vi brukt spørsmål fra tidligere spørreskjemaer, der spørsmål og svaralternativer er formulert på nøyaktig samme måte. Dermed kan vi sammenligne våre resultater med andre undersøkelser (Johannessen et al., 2005, s. 250-251).

Innenfor kvantitativ forskning brukes det ulike validitetsformer som begrepsvaliditet og ekstern validitet (Johannessen et al., 2005, s. 227). Begrepsvaliditet ser på relasjonen mellom fenomenet som skal undersøkes, og de konkrete dataene. Med andre ord er det snakk om dataene er gode (valide), representasjoner av fenomenet man undersøker (Johannessen et al., 2005, s. 71).

Ekstern validitet dreier seg om i hvilken grad resultater fra ett forskningsprosjekt kan overføres til liknende fenomener. Kan våre resultater fra reisevaneundersøkelsen for eksempel overføres til andre universiteter? Ved kvantitative undersøkelser med sikte på et representativt utvalg, er det mulig å gjøre statistisk generalisering av funn fra et utvalg til en populasjon. Resultater fra en kvantitativ undersøkelse, vil kunne overføres til beslektede studier (Johannessen et al., 2005, s. 229). På den andre siden har tidligere undersøkelser om reisevaner endt med lav responsrate, noe som kan være utfordrende for den eksterne validiteten for vår undersøkelse. Dersom

responsraten er lav og i tillegg har et begrenset utvalg, kan generaliseringen til andre universiteter være vanskelig (Sekaran & Bougie, 2016, s. 22). For å øke responsraten valgte vi som sagt å gjøre spørreundersøkelsen anonym. Dette øker sjansen for at folk vil delta, da de ikke blir assosiert med spørreundersøkelsen. I tillegg satt vi av en dag for å levere spørreundersøkelsen fysisk i fellesområde på campus Grimstad og en annen dag for campus Kristiansand. Vi hadde sannsynligvis fått flere svar dersom vi hadde brukt flere dager på å samle inn svar på hvert enkelt studiested.

3.5 Analyseteknikker

3.5.1 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk viser hvordan dataene fordeler seg, og kan fremstilles ved blant annet frekvensfordeling og gjennomsnitt (Neuman, 2013, s. 347-349). I vår analyse vil vi presentere utredningens respondenter med deskriptiv statistikk i form av sektor- og søylediagram. Når vi presenterer krysstabellene vil vi benytte deskriptiv statistikk i form av gjennomsnitt på variablene som er rangert til ordinalnivå. Gripsrud et al. (2004) påpeker at gjennomsnitt skal egentlig kun benyttes på variabler som er rangert på intervall- eller forholdstallsnivå. Likevel er det mulig å benytte gjennomsnitt på ordinale variabler dersom man kan anta at verdiene kan oppfattes som at de har lik avstand (Gripsrud et al., 2004, s. 193-194). Vi vil derfor benytte gjennomsnitt på ordinale variabler som måles på en 5-punkts Likert skala.

3.5.2 Krysstabeller

Når man undersøker to nominale variabler, kan man bruke krysstabeller for å finne eventuelle sammenhenger mellom variablene (Gripsrud et al., 2004, s. 207). Denne analyseteknikken kan også benyttes når man undersøker en variabel på nominalnivå og en på ordinalnivå (Johannessen et al., 2005, s. 288). Vi skal krysse de ulike påvirkningsfaktorene mot den avhengige variabelen valg av transportmiddel på sommerhalvåret. På denne måten får vi et innblikk i hvilke transportmidler respondentene bruker, fordelt på svaralternativene i de ulike påvirkningsfaktorene. Dermed kan vi se om det finnes sammenhenger mellom disse. Tabellene vil bli presentert i form av stablede søylediagram slik at de enkelt kan leses.

4. Resultat og analyse

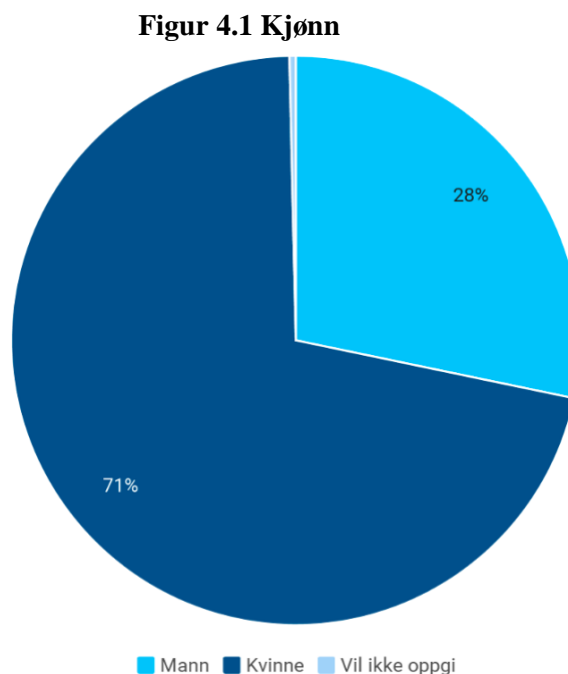
Formålet med dette delkapittelet er å gjennomføre analyser som skal hjelpe oss å svare på problemstillingen og forskningsspørsmålene som vi har. Analyse vil si å finne en meningsfull inndeling på tvers av materialet som vi har (Johannessen et al., 2005, s. 188). Vi vil først presentere utredningens respondenter. Deretter skal vi få et overblikk over hvordan svarene om valg av transportmiddel fordeler seg. Videre vil vi presentere og beskrive krysstabellene.

4.1 Presentasjon av utredningens respondenter

I denne studien har vi et ønske om å undersøke reisevanen til flest mulig studenter ved UiA, både ved campus Kristiansand og campus Grimstad. Det er til sammen 12 000 studenter som tilhører UiA, og av disse var det 547 studenter som svarte på vår spørreundersøkelse (Universitetet i Agder, u.å.b). For å få litt informasjon om hver respondent lagde vi noen bakgrunnsspørsmål som blant annet handlet om kjønn, alder, studiested, hvor ofte studentene er på UiA, fakultet og studieår. Videre skal vi utdype svarene på de ulike bakgrunnsspørsmålene.

4.1.1 Kjønn

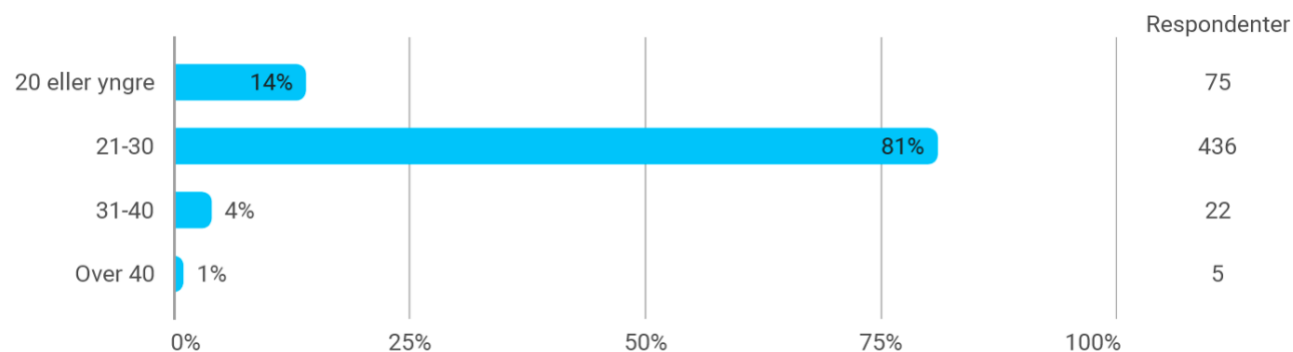
Som vi ser av figur 4.1 er det en overvekt av kvinnelige respondenter. En responsrate på 71 prosent av kvinner mot 28 prosent menn. Vi ønsket å oppnå en responsrate blant kvinner og menn som var mer i samsvar med den faktiske kjønnsfordelingen på UiA, men det var noe vi dessverre ikke lyktes med. Grunnen kan være at det generelt er flere kvinner enn menn som er studenter ved UiA og det kan derfor være større sjanse for å møte på kvinner da vi leverte ut spørreundersøkelsen fysisk på universitet. Tall fra 2022 viser at studentene ved UiA utgjorde henholdsvis 59 prosent kvinner og 41 prosent menn (Universitetet i Agder, u.å.a).



4.1.2 Alder

Undersøkelsen viser at flesteparten av respondentene er i aldersgruppen 21-30 år. Figur 4.2 viser at 81 prosent er i denne aldersgruppen, og 14 prosent er 20 år eller yngre. Fra tidligere undersøkelser har vi sett at studenter ofte tilhører en ung aldersgruppe, noe som stemmer med svarene vi har fått. Det er bare 4 prosent som er i aldersgruppen 31-40 år.

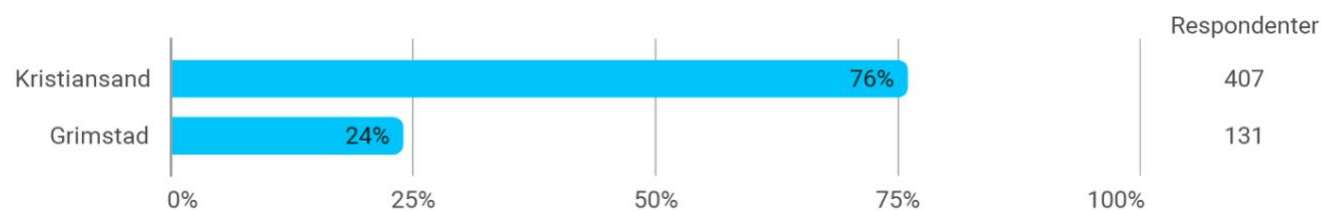
Figur 4.2 Alder



4.1.3 Studiested

Som vi ser av figur 4.3 er det en skjevfordeling av svarene vi fikk som omhandler hvilket studiested studentene tilhører. Undersøkelsen viser at 76 prosent av studentene tilhører campus Kristiansand, mens 24 prosent av studentene tilhører campus Grimstad. Denne fordelingen er omtrent lik som hvordan studentene faktisk fordeler seg på de to studiestedene. En mulig forklaring på skjevfordelingen kan være at det er større sannsynlighet for å få svar fra studenter som tilhører campus Kristiansand enn campus Grimstad, da de har flere studenter.

Figur 4.3 Studiested

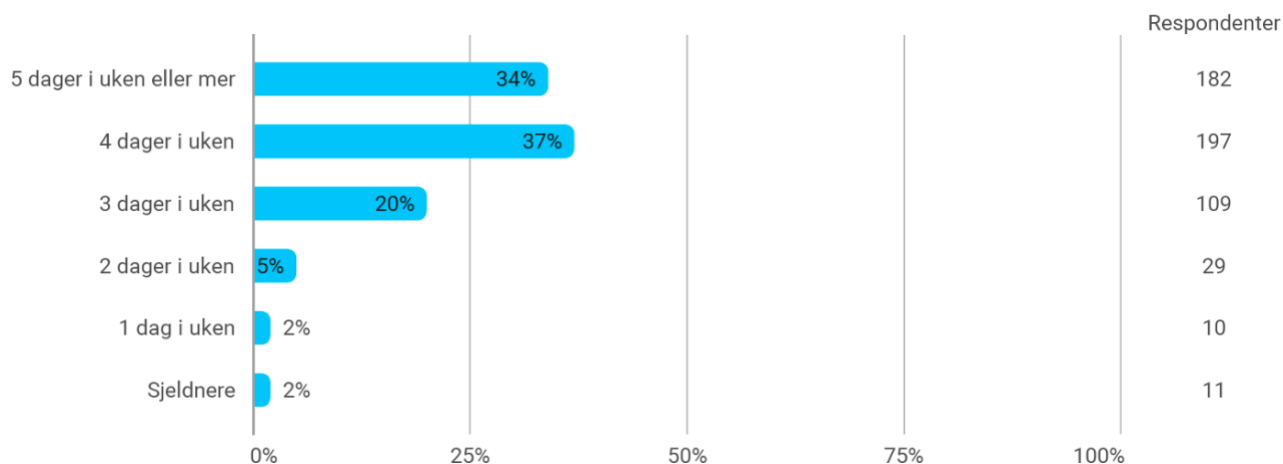


4.1.4 Antall dager på studiested

Undersøkelsen viser at de fleste studentene er ofte på UiA. Det fremkommer av figur 4.4 at 34 prosent av studentene er på UiA 5 dager i uken eller mer, og 37 prosent av studentene er på UiA 4 dager i uken. Videre er det 20 prosent som svarer at de er på universitetet 3 dager i uken. De færreste er på UiA 2 dager i uken eller sjeldnere. Siden spørreundersøkelsen hovedsakelig ble

delt ut fysisk på campusene, er det ikke overraskende at respondentene som svarte stort sett er ofte på UiA. Det som er positivt, er at dette er de som reiser hyppigst og derfor er det er mest interessant å undersøke deres reisevane.

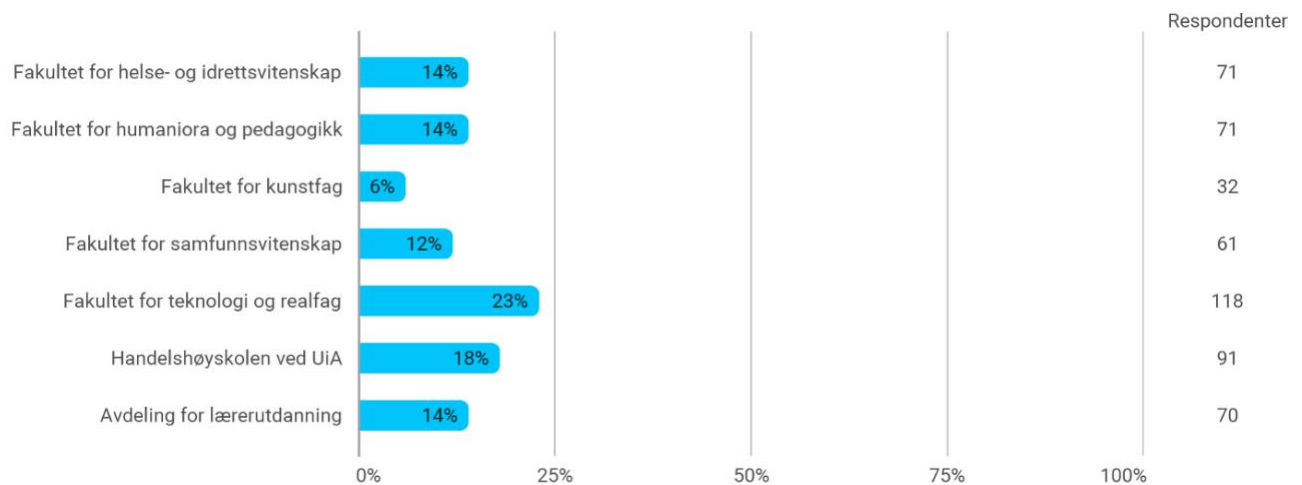
Figur 4.4 Hvor ofte er du på UiA?



4.1.5 Fakultet

Figur 4.5 viser hvilket fakultet studentene studerer ved. Figuren viser en nokså lik fordeling mellom de ulike fakultetene, noe vi i utgangspunktet ønsket å få. Det er flest studenter som tilhører fakultet for teknologi og realfag med 23 prosent. Videre er det 18 prosent som tilhører handelshøyskolen ved UiA. Deretter er det tre fakulteter som har helt lik prosentandel, med 14 prosent. Det er fakultet for helse- og idrettsvitenskap, fakultet for humaniora og pedagogikk, og avdeling for lærerutdanning. Like etter kommer fakultet for samfunnsvitenskap der 12 prosent av studentene tilhører. Til slutt kommer fakultet for kunstfag med 6 prosent. Vi har ikke tilgang til den faktiske studentpopulasjonen per fakultet, så vi kan derfor ikke fastslå om dette er et representativt utvalg.

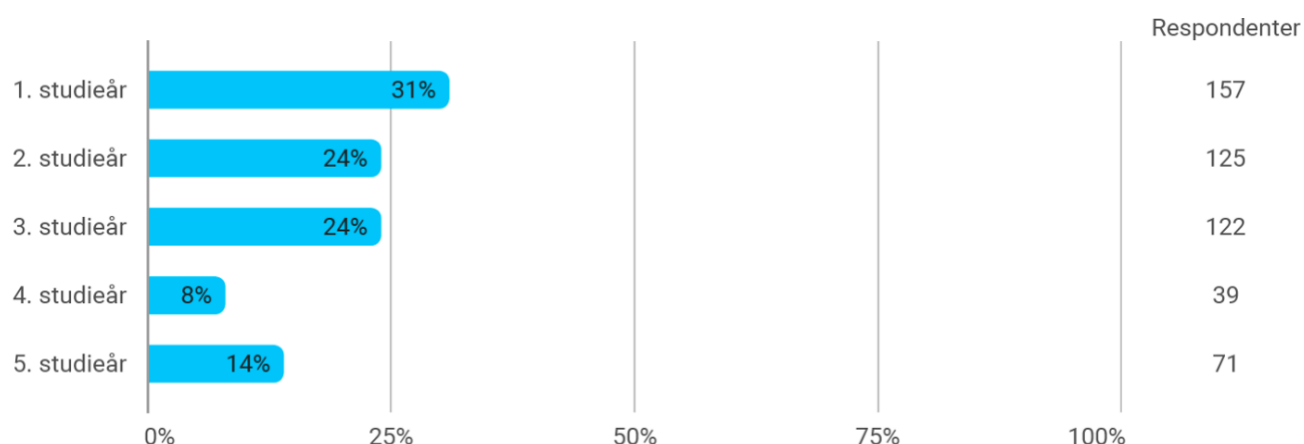
Figur 4.5 Fakultet



4.1.6 Studieår

Det siste bakgrunnsspørsmålet vi ønsket å undersøke er hvilket studieår studentene er på. Figur 4.6 viser en nokså lik fordeling mellom de tre første årene på studiet. Likevel er flesteparten av studentene på 1. studieår med 31 prosent. Videre viser figuren at studenter på 2. studieår og 3. studieår har lik prosentandel med 24 prosent. Deretter er det 14 prosent av studentene som er på 5. studieår og til slutt 8 prosent som er på 4. studieår. En mulig forklaring på at prosentandelen for 4. studieår er lavere enn de andre studieårene, kan være at en del av studentene er på utveksling og derfor ikke er fysisk til stede ved universitet. En årsak til at 5. studieår er lavere enn de fleste andre studieårene kan være at studentene skriver masteroppgave, og har derfor ikke undervisning som normalt.

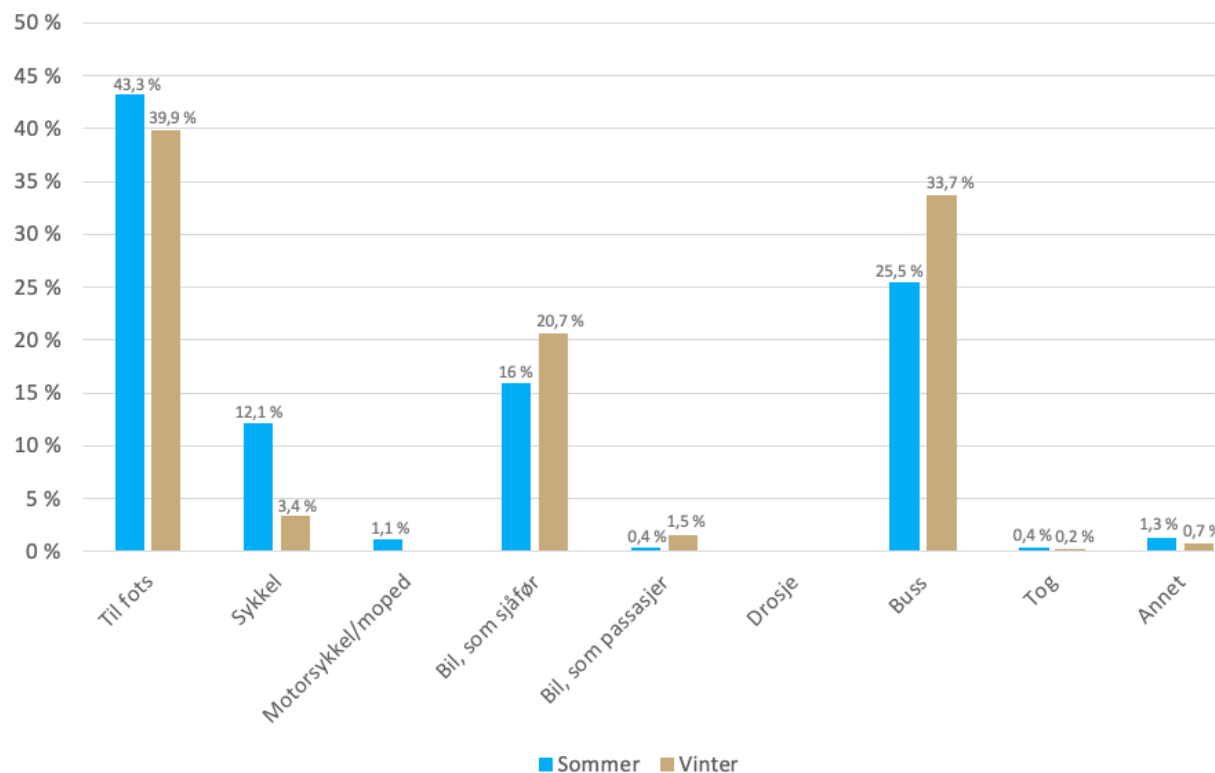
Figur 4.6 Studieår



4.2 Valg av transportmiddel

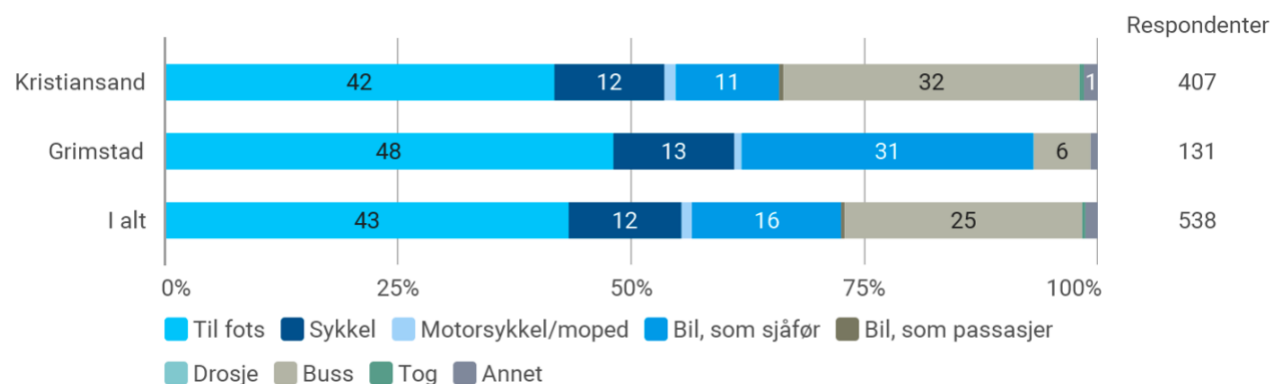
Vi vil undersøke hvilket transportmiddel studentene hovedsakelig bruker på reisen mellom bosted og UiA. I tillegg vil vi se om det er noe forskjell på valg av transportmiddel på sommer- og vinterhalvåret. Ut ifra figur 4.7 ser vi at flesteparten av studentene bruker beina på reisen til og fra UiA. Det er heller ingen stor forskjell på sommer- og vinterhalvåret. Videre ser vi at buss også blir mye brukt. Her er forskjellen mellom årstidene større. Buss blir mer brukt på vinterhalvåret enn sommerhalvåret. En del av studentene benytter bil som sjåfør, der litt flere kjører bil på vinteren enn sommeren. Et interessant funn er at andelen som benytter bil som passasjer er svært lav, som tyder på at det er lite samkjøring. Den største forskjellen på valg av transportmiddel ut ifra sommer- og vinterhalvåret er sykkel, noe som er forventet. Flere av studentene velger å sykle på sommeren, men ikke på vinteren. Tidligere har vi sett at studenter ofte sykler på sommeren og går om vinteren på grunn av glatte veier (Müller et al., 2008, s. 350). Til slutt er det få studenter som bruker motorsykkkel/ moped, bil som passasjer og tog som transportmiddel.

Figur 4.7 Transportmiddel på sommer- og vinterhalvåret



Studiestartundersøkelsen avdekket at antallet som benytter bil på reisen mellom bosted og studiested i Grimstad er omtrent dobbelt så høyt som i Kristiansand, og at over dobbelt så mange benytter buss i Kristiansand i forhold til Grimstad. I figur 4.8 kan vi se hvordan valg av transportmiddel på sommerhalvåret fra vår undersøkelse fordeler seg på de to studiestedene. Fordelingen er ganske jevn når det gjelder til fots og sykkel på de to studiestedene, men ujevn når det gjelder bil som sjåfør og buss. I Kristiansand kan man se at 32 prosent av respondentene svarer at de benytter buss, mot Grimstad sine 6 prosent. Det vil si at våre resultater viser at over fem ganger så mange benytter buss i Kristiansand i forhold til Grimstad. På den andre siden benytter 31 prosent av respondentene i Grimstad bil som sjåfør, mot Kristiansand sine 11 prosent, altså nesten tre ganger så mange.

Figur 4.8 Transportmiddel på sommerhalvåret fordelt på studiested



Etter å ha fått et overordnet blick på hva slags transportmiddel studentene bruker, skal vi videre se om de ulike påvirkningsfaktorene kan være med på å påvirke valg av transportmiddel.

4.3 Faktorer som (kan) påvirke valg av transportmiddel

Vi skal i dette kapittelet utarbeide krysstabeller for å krysse de aller fleste påvirkningsfaktorene mot valg av transportmiddel på sommerhalvåret. Grunnen til at vi krysser mot valg av transportmiddel på sommerhalvåret skyldes at studentene i denne perioden kan bruke sitt foretrukne transportmiddel uten å bli hindret av dårlig vær, som ofte er forbundet med vinteren (Müller et al., 2008, s. 343). I tillegg vil vi gi en kort beskrivelse av resultatene som fremkommer gjennom krysstabellene. Vi vil kun skille mellom transportmidlene til fots, sykkel, bil som sjåfør og buss, fordi det er svært få av respondentene som bruker motorsykkel/moped, bil som passasjer, drosje, tog og annet.

4.3.1 Avstand

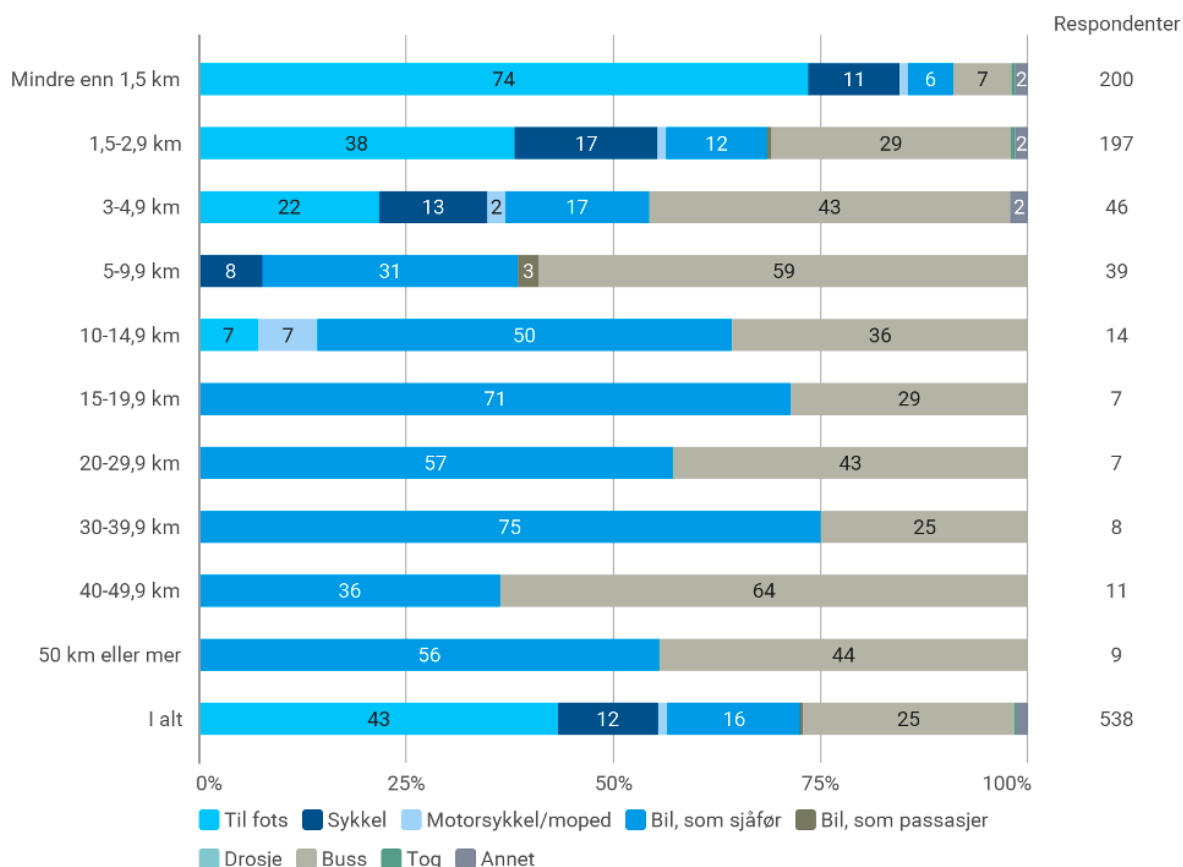
Vi skiller her på avstand mellom bosted og studiested og avstand mellom bosted og holdeplass.

4.3.1.1 Avstand mellom bosted og studiested

For å undersøke om avstand mellom bosted og studiested påvirker valg av transportmiddel krysser vi de to variablene mot hverandre i figur 4.9, der vi kan se hvilke transportmidler som benyttes på ulike avstander mellom bosted og studiested. Respondentene går i stor grad til fots på avstander som er mindre enn 1,5 km. Til fots og buss blir mest benyttet på avstander på 1,5-2,9 km, deretter sykkel og bil. Buss blir benyttet mest når avstanden er 3-4,9 km, men det er også respondenter som velger å gå til fots, sykle og kjøre bil. Når avstanden er på 5-9,9 km blir buss i størst grad benyttet, deretter bil. Det er også noen som velger å sykle. På avstandene som er 10

km og mer er det få respondenter per avstandsintervall, noe som tyder på at det er få studenter som bor langt unna studiestedet, men transportmidlene som blir brukt er bil og buss. Vi ser i fordelingen av respondenter at de aller fleste bor nært studiestedet, hvorav 74 prosent bor innenfor 2,9 km fra studiestedet.

Figur 4.9 Avstand mellom bosted og studiested kryssset med transportmiddel

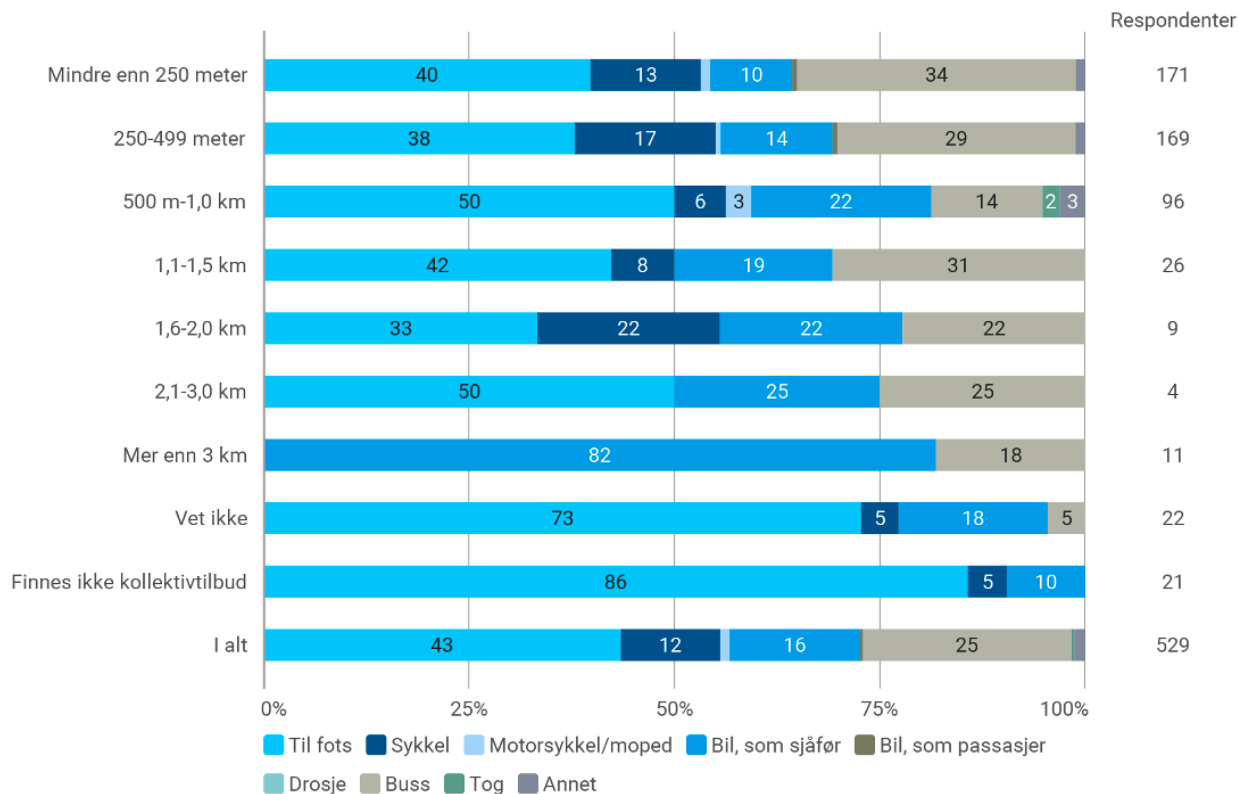


4.3.1.2 Avstand mellom bosted og holdeplass

For å finne ut av om avstand mellom bosted og holdeplass påvirker valg av transportmiddel, krysses de to variablene i figur 4.10. Figuren viser hvilke transportmidler som benyttes til og fra studiested på ulike avstander mellom bosted og holdeplass. På avstandene fra og med mindre enn 250 meter til og med 499 meter ser vi at respondentene i størst grad benytter seg av å gå til fots og buss, deretter sykkel og bil. På avstanden 500 m-1,0 km benytter 50 prosent seg av å gå til fots, deretter er bil og buss de mest brukte transportmidlene. På de resterende avstandene er det få respondenter per intervall, men trendene holder seg nokså like som de øvrige avstandsintervallene. På avstander over 3 km mellom bosted og holdeplass er det mest brukte

transportmiddelet bil med 82 prosent, deretter buss med 18 prosent. Av de som oppgir at de ikke vet hvor langt det er til holdeplassen er det kun 5 prosent som benytter buss. Av de som oppgir at det ikke finnes et kollektivtilbud går de fleste til fots. Samlet sett er bruk av buss høyest på lave avstander mellom bosted og holdeplass, og minker når avstanden øker. Vi kan også se i fordelingen av respondenter at de aller fleste bor nært en holdeplass (1 km eller kortere)

Figur 4.10 Avstand mellom bosted og holdeplass krysset med transportmiddel



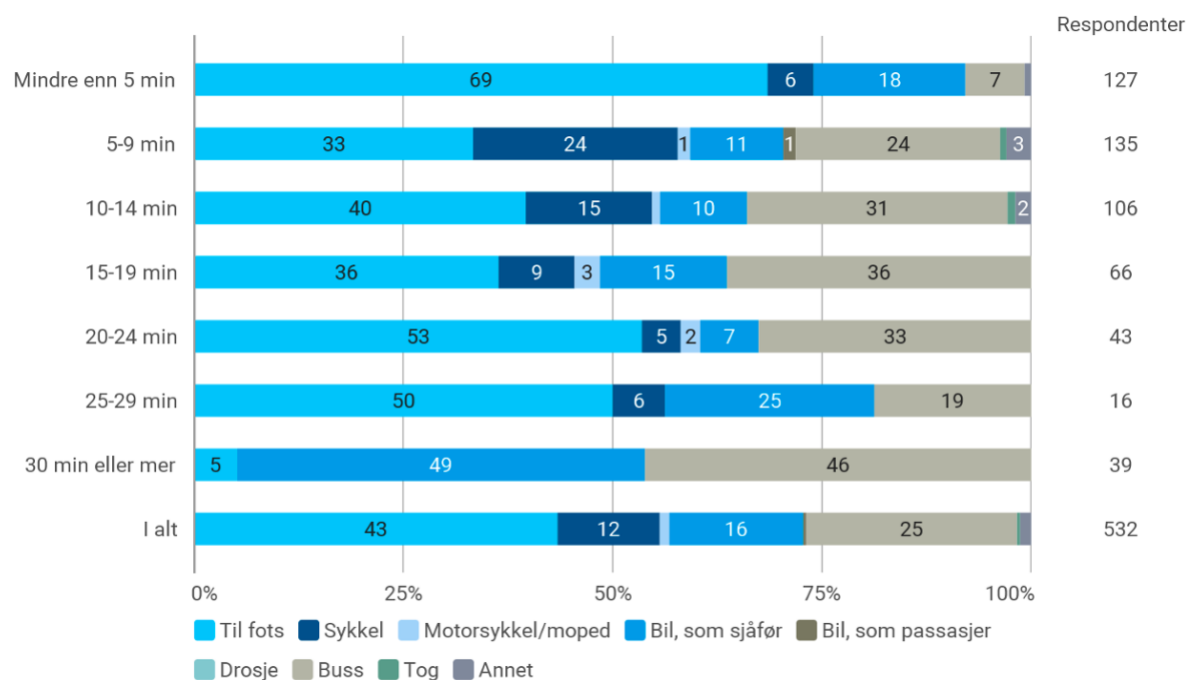
4.3.2 Reisetid

Figur 4.11 viser reisetid krysset med transportmiddel. Fordelingen av respondenter viser at de fleste har bosatt seg slik at de har kort reisetid til studiestedet, der 69,2 prosent har en reisetid på 14 minutter eller kortere. Med en reisetid på mindre enn 5 minutter er å gå til fots det mest benyttede transportmiddelet med 69 prosent, men likevel velger 18 prosent bil. Ved reisetid på 5-9 minutter er til fots mest benyttet med 33 prosent. Deretter er det like stor prosentandel som benytter sykkel og buss med 24 prosent, og 11 prosent benytter bil. Ved reisetider på 10-19 minutter benyttes til fots og buss mest, deretter sykkel og bil. Når reisetiden er på 20-24 minutter og 25-29 minutter benyttes også til fots mest. Buss benyttes i større grad når reisetiden er 20-24

minutter i forhold til 25-29 minutter, og bil benyttes i større grad når reisetiden er 25-29 minutter i forhold til 20-24 minutter. Sykkel benyttes i noen grad, henholdsvis 5 og 6 prosent. Når reisetiden er på 30 minutter eller mer øker bilbruken sterkt i forhold til kortere reisetider. Bil benyttes av 49 prosent, og 46 prosent benytter buss. Noen få velger fortsatt å gå til fots, men ingen sykler.

Reisetid måler noe av det samme som avstand mellom bosted og studiested. Forskjellen er at avstand tar for seg den geografiske strekningen, mens reisetid tar hensyn til den faktiske tidsbruken for reisen, og dette kan variere avhengig av hvilket transportmiddel som velges.

Figur 4.11 Reisetid krysset med transportmiddel

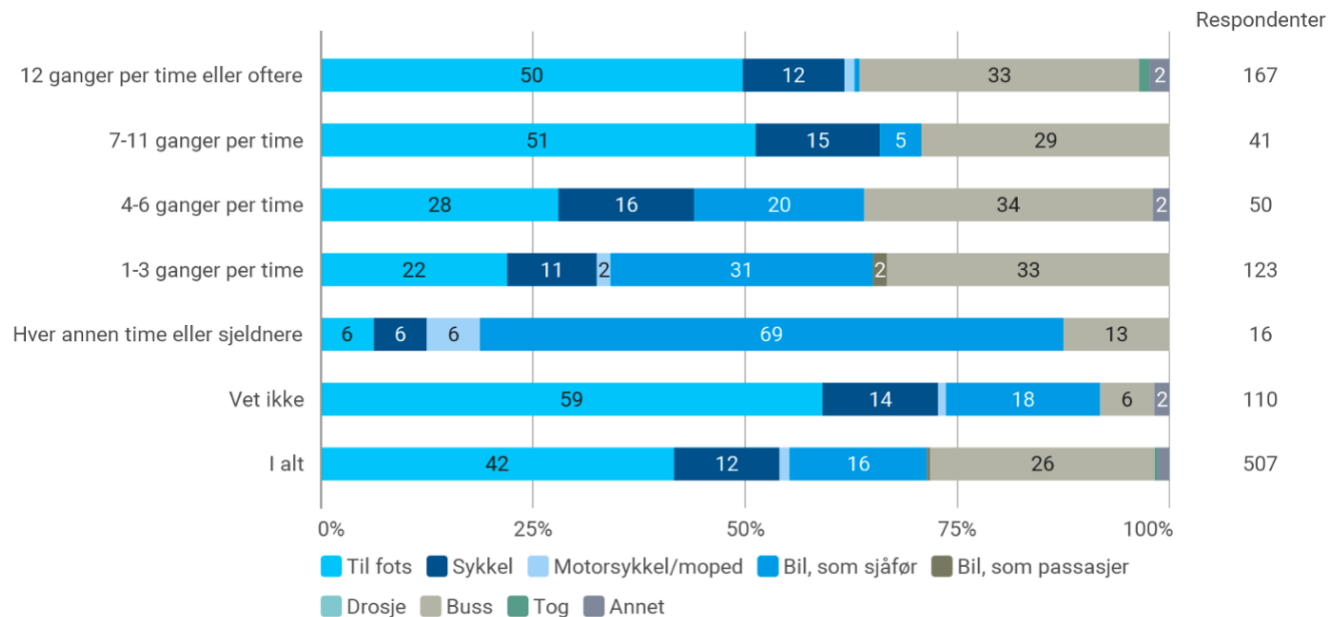


4.3.3 Kollektivtilbudet

Vi vil undersøke om hyppige bussavganger kan være en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Figur 4.12 viser at når det er en bussavgang på 12 ganger per time eller oftere og en bussavgang på 7-11 ganger per time, bruker flere respondenter buss enn bil. Når bussavgangen er 4-6 ganger per time og 1-3 ganger per time, øker prosentandelen av bilbruk og er nesten på lik prosentandel som brukere av buss. Med en bussavgang på annen hver time eller

sjeldnere er det bilbruken som dominerer, og svært få tar buss. Her ser vi også at antall respondenter som sykler er lav, bare 6 prosent.

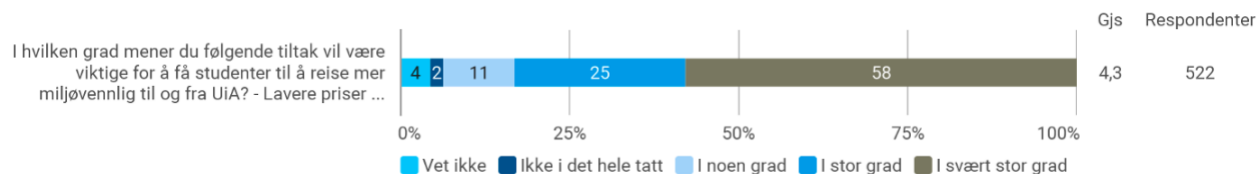
Figur 4.12 Avganger per time på kollektivtilbud krysset med transportmiddel



4.3.4 Pris

For å undersøke respondentenes synspunkt på billettprisene for kollektivtransport, blir de spurt om i hvilken grad de anser reduserte billettpriser som et viktig tiltak for å få studentene til å reise mer miljøvennlig. Figur 4.13 viser at 58 prosent svarer i svært stor grad og 25 prosent svarer i stor grad at lavere billettpriser er viktig. Kun 11 prosent svarer i noen grad og 2 prosent svarer ikke i det hele tatt at lavere billettpriser er viktig. Gjennomsnittet for alle svarene ligger på 4,3.

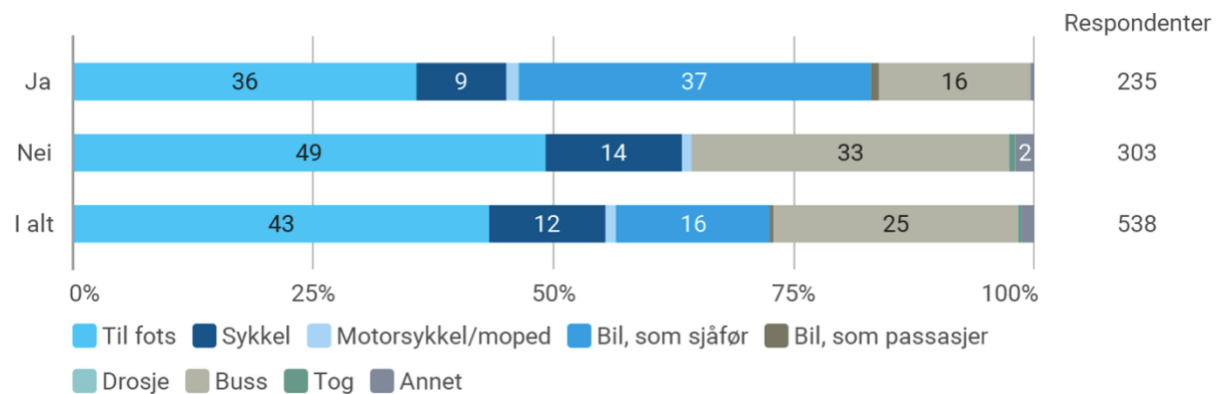
Figur 4.13 I hvilken grad mener du at lavere priser på kollektivtransport vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?



4.3.5 Eierskap til bil

Figur 4.14 viser eierskap eller tilgang til bil krysset med transportmiddel, slik at vi kan undersøke om det påvirker hvilket transportmiddel man velger. Det er en jevn fordeling av hvor mange respondenter som eier eller har tilgang til bil og ikke, hvorav 43,7 prosent eier eller har tilgang til bil og 56,3 prosent ikke eier eller har tilgang til bil. Av respondentene som eier eller har tilgang til bil er det 37 prosent som benytter bil som transportmiddel. Det vil si at de resterende 63 prosentene ikke benytter bil, der 36 prosent går til fots, 9 prosent sykler og 16 prosent tar buss.

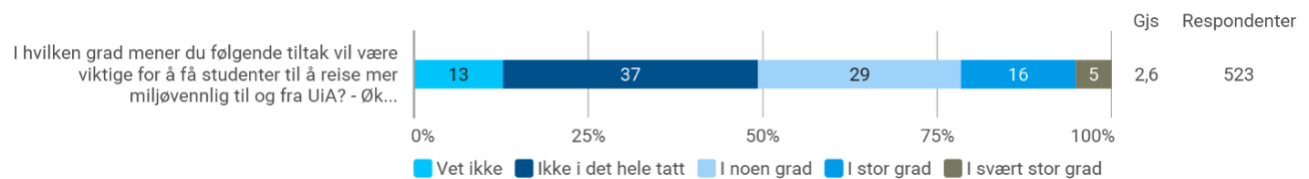
Figur 4.14 Eierskap eller tilgang til bil krysset med transportmiddel



4.3.6 Parkering

Ved å spørre respondentene i hvor stor grad de mener økte parkeringsavgifter ved UiA er viktig kan vi få et innblikk i om dette er et tiltak som bør innføres eller ikke. Figur 4.15 viser at kun 5 prosent svarer i svært stor grad og 16 prosent svarer i stor grad at de tror økte parkeringsavgifter vil få studenter over på mer miljøvennlige transportmidler. Videre svarer 29 prosent i noen grad og 37 prosent ikke i det hele tatt. Gjennomsnittet for alle svarene ligger på 2,6.

Figur 4.15 I hvilken grad mener du at økte parkeringsavgifter ved UiA vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?



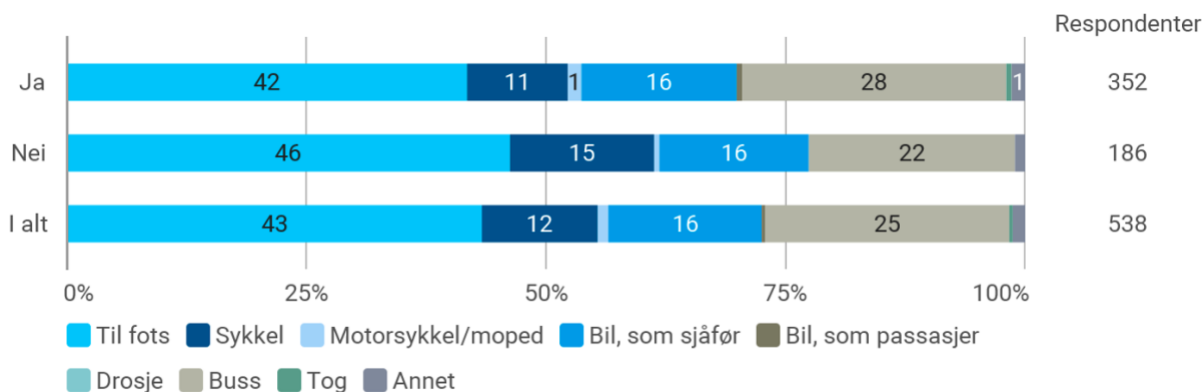
4.3.7 Livssituasjon

Vi ønsker å undersøke om livssituasjon kan være en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Her deler vi opp livssituasjon opp i tre underkategorier; jobb, barn og bosituasjon.

4.3.7.1 Jobb

Vi ønsker å finne ut om jobb ved siden av studiene kan påvirke valg av transportmiddel. Det er 65,4 prosent av respondentene som har deltidsjobb og 34,6 prosent som ikke har jobb ved siden av studiet. Figur 4.16 viser at det ikke er noen store forskjeller mellom de som har jobb og de som ikke har jobb på valg av transportmiddel. Vi ser at respondentene som har jobb benytter bil i lik grad som de som ikke har jobb. De som har jobb, benytter seg i litt større grad av buss.

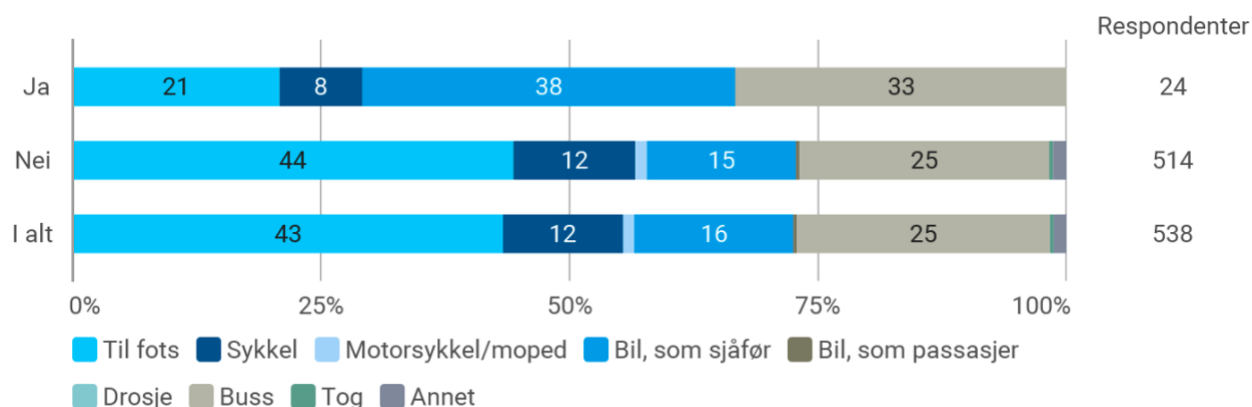
Figur 4.16 Jobb ved siden av studiene krysset med transportmiddel.



4.3.7.2 Barn

Figur 4.17 viser hvor mange av respondentene som har barn og om barn er en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Det er kun 4,5 prosent av respondentene som har barn. Her ser vi at bruken av bil er mye høyere for de som har barn enn de som ikke har barn. De bruker også mer buss. De som ikke har barn, benytter seg i større grad av å gå til fots. Det er ikke uventet at det er få respondenter som har barn, men vi ønsket å få en høyere andel slik at vi kunne vært mer sikre på resultatene for denne gruppen.

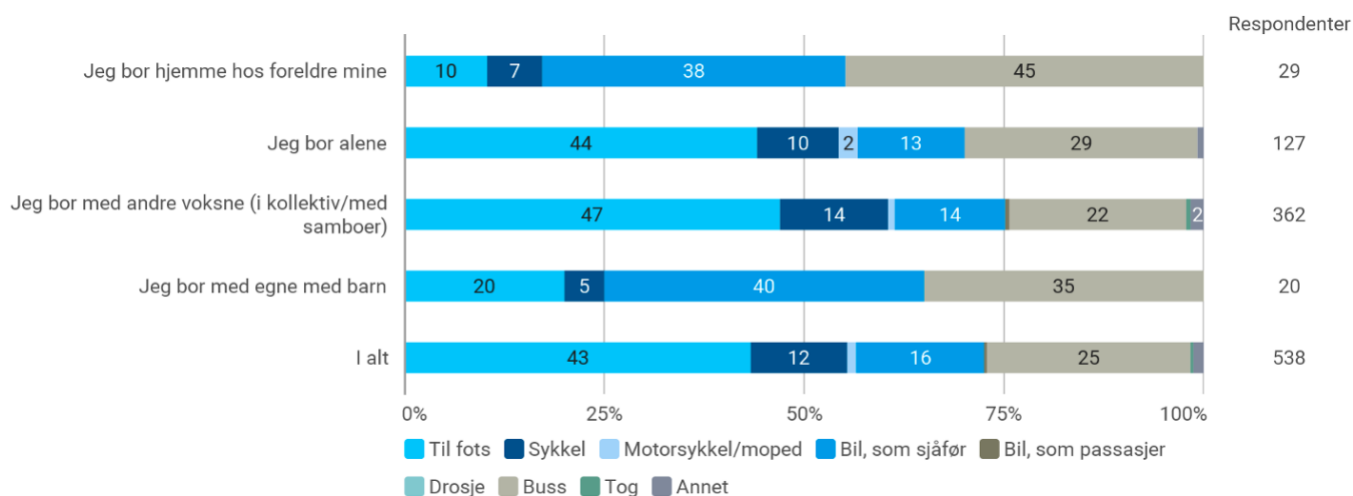
Figur 4.17 Barn krysset med transportmiddel



4.3.7.3 Bosituasjon

Videre vil vi undersøke om bosituasjon kan være en påvirkningsfaktor. Figur 4.18 viser at respondentene som bor hjemme hos foreldrene sine og respondentene som bor med egne barn, bruker i størst grad bil av alle bosituasjonene. Videre benytter de seg også i stor grad buss. Respondentene som bor alene og bor i kollektivt/med samboer bruker i større grad beina. I tillegg bruker de også mer sykkel.

Figur 4.18 Bosituasjon krysset med transportmiddel

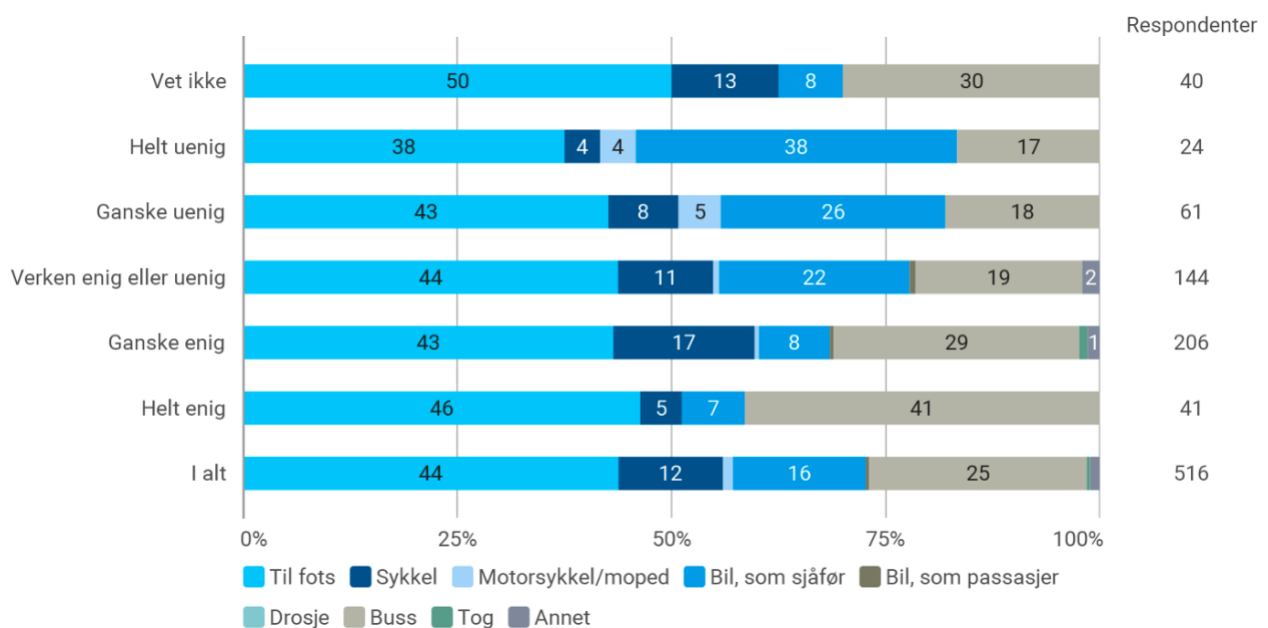


4.3.8 Holdninger til miljø

For å finne ut av om holdninger til miljø påvirker valg av transportmiddel blir respondentene bedt om å ta stilling til i hvor stor grad de er enige/uenige i seks ulike påstander. Alle krysstabellene som tilhører påstander om holdninger til miljø finnes i vedlegg 1, kun noen vil presenteres i dette kapitlet. Dimensjonen som handler om miljø og miljøvern består av påstand 1-

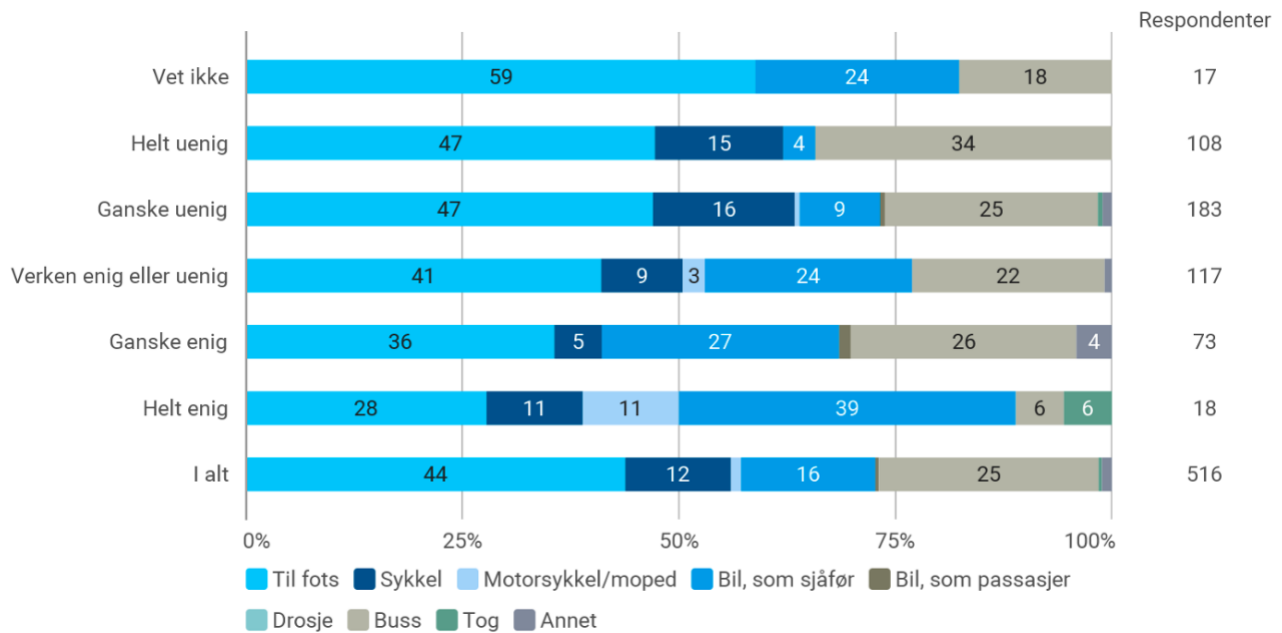
3. Påstand 1 er “Jeg synes bilen er skyld i en stor del av luftforurensningen”. Figur 4.19 viser at svarene fordeler seg ganske jevnt fra enig til uenig for de som går til fots. For de som sykler øker andelen desto mer enig i påstanden man er, med unntak av når man er helt enig i påstanden. Vi finner størst forskjeller i svarene til de som benytter bil og buss. Jo mer enig man er i påstanden, desto lavere er andelen som kjører bil. For de som kjører buss er det omvendt der andelen blir høyere desto mer enig man er i påstanden. Totalt sett ligger gjennomsnittet for alle svarene på 4,1.

Figur 4.19 Påstand 1 krysset med transportmiddel



Påstand 2 er ”Jeg synes det har liten betydning for miljøet hvilke transportmidler jeg velger”. Figur 4.20 viser at andelen som kjører bil blir større jo mer enig man er i påstanden, og for de som benytter buss, til fots og sykkel er det motsatt. Gjennomsnittet for alle svarene ligger her på 3,3.

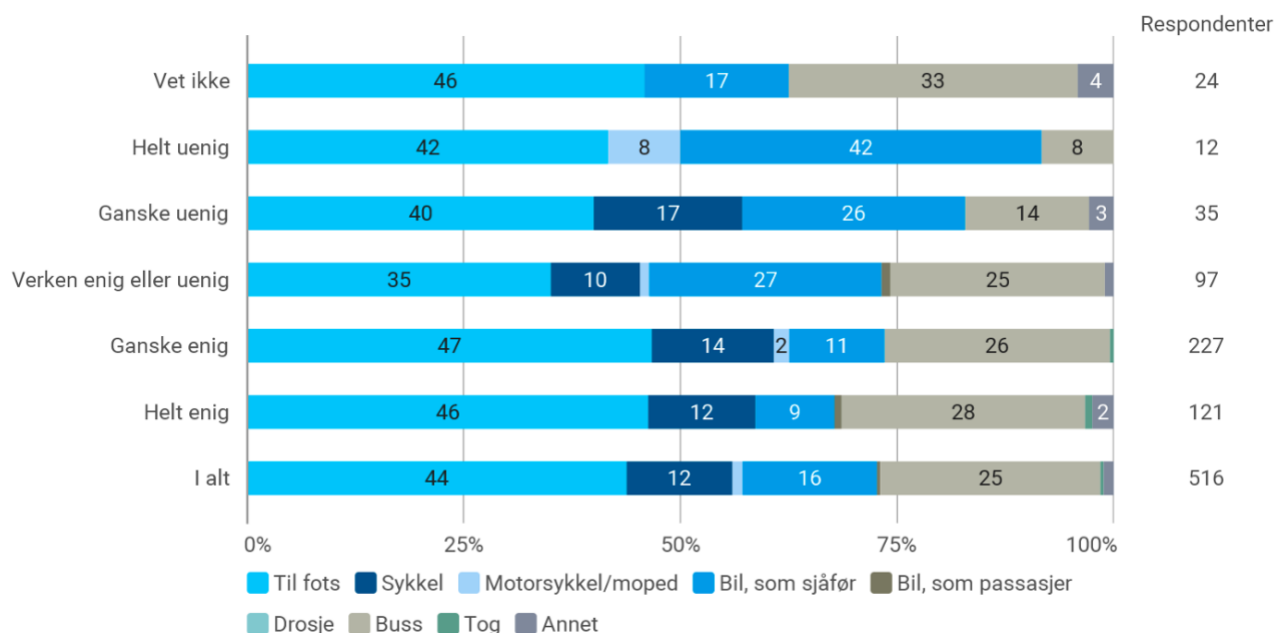
Figur 4.20 Påstand 2 krysset transportmiddel



Ved å krysse påstand 3 “Ny teknologi vil løse fremtidens miljøproblemer” med valg av transportmiddel ser vi ikke like store forskjeller i svarene eller noen tydelige trender som på de to tidligere påstandene. Denne påstanden har et gjennomsnitt for alle svarene på 4.

Dimensjonen som handler om vilje til å endre egen adferd består av påstand 4 og 5. Påstand 4 er “Hver og en må endre sin adferd (mat, transport, forbruk, etc.) for at vi skal få bukt med miljø- og klimautfordringene”. Figur 4.21 viser at svarene til de som sykler og går til fots fordeler seg nokså jevnt over alternativene bortsett fra at ingen som sykler er helt uenige i påstanden. Derimot ser vi at andelen som benytter bil blir lavere desto mer enig man er i påstanden, og motsatt for de som benytter buss. Her ligger gjennomsnittet for alle svarene på 4,7.

Figur 4.21 Påstand 4 krysset med transportmiddel



Påstand 5 “Jeg betaler gjerne litt ekstra for en vare som er miljøvennlig” viser en nokså jevn fordeling av svarene når man krysser mot valg av transportmiddel, med unntak av at andelen som går til fots er noe høyere, og andelen som kjører bil er null når man er helt enig i påstanden.

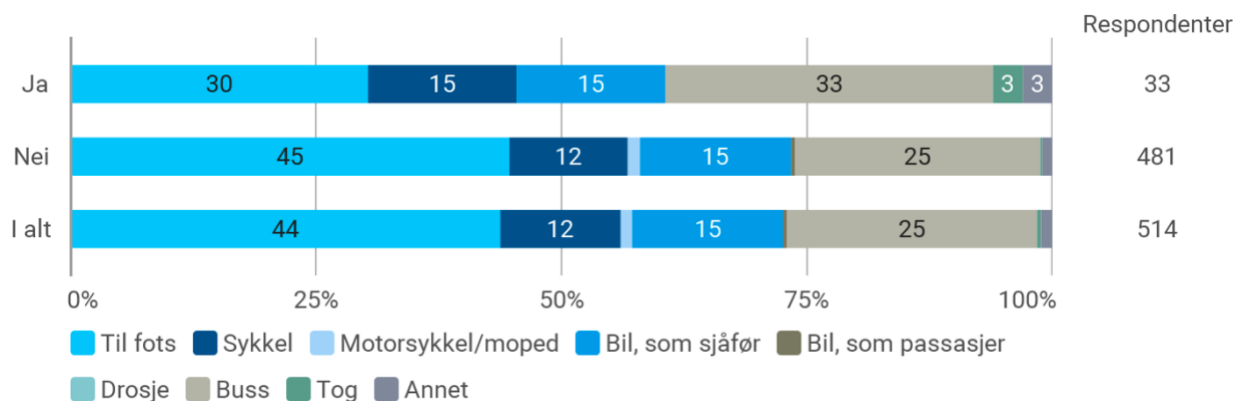
Totalt sett ligger gjennomsnittet for alle svarene på 3,4.

Påstand 6 “Det er helt greit at de som kjører fossilbil betaler mer for å bruke bil enn de som kjører elbil” krysset med valg av transportmiddel viser en relativt jevn fordeling av svar for de som går til fots og sykler, bortsett fra at svært få av de som sykler er helt enige i påstanden. Når det gjelder de som benytter bil blir andelen lavere desto mer enig man er i påstanden, og motsatt for de som benytter buss. Gjennomsnittet for alle svarene ligger her på 3,8.

Involvering og kjennskap til miljø og bærekraft

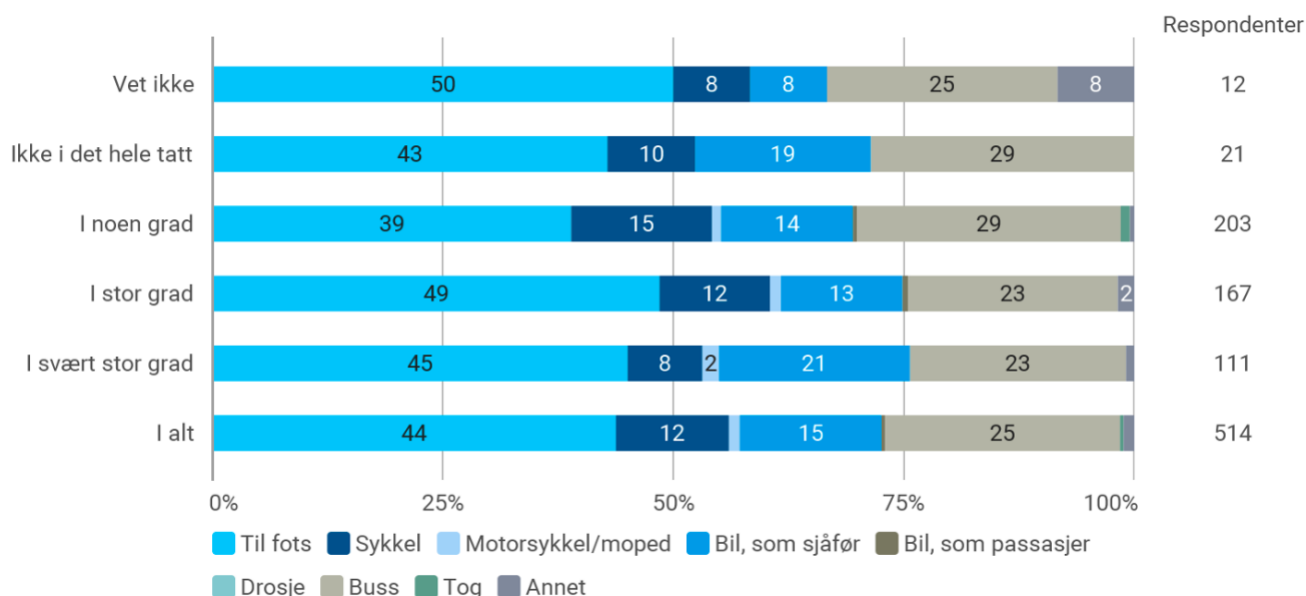
I tillegg vil vi sjekke valg av transportmiddel opp mot om respondentene er medlem i miljøorganisasjoner, i hvilken grad de er kjent med FNs bærekraftsmål og om de følger med på klimaregnskap, bærekraftsrapporter og lignende. I figur 4.22 kan vi se at det ikke er store forskjeller mellom de som er medlem i en miljøorganisasjon og ikke. Forskjellen mellom de er at de som er medlem bruker noe mer buss enn de som ikke er medlem, og de som ikke er medlem går noe mer til fots enn de som er medlem.

Figur 4.22 Medlem i miljøorganisasjon krysset med transportmiddel



Når vi undersøker i hvor stor grad respondentene er kjent med FNs bærekraftsmål opp mot hvilket transportmiddel de bruker kan vi se at fordelingen er veldig jevn. Figur 4.23 viser at det er ingen store forskjeller i hvilket transportmiddel man bruker i forhold til kjennskapet til bærekraftsmålene. Gjennomsnittet for alle svarene ligger på 3,7.

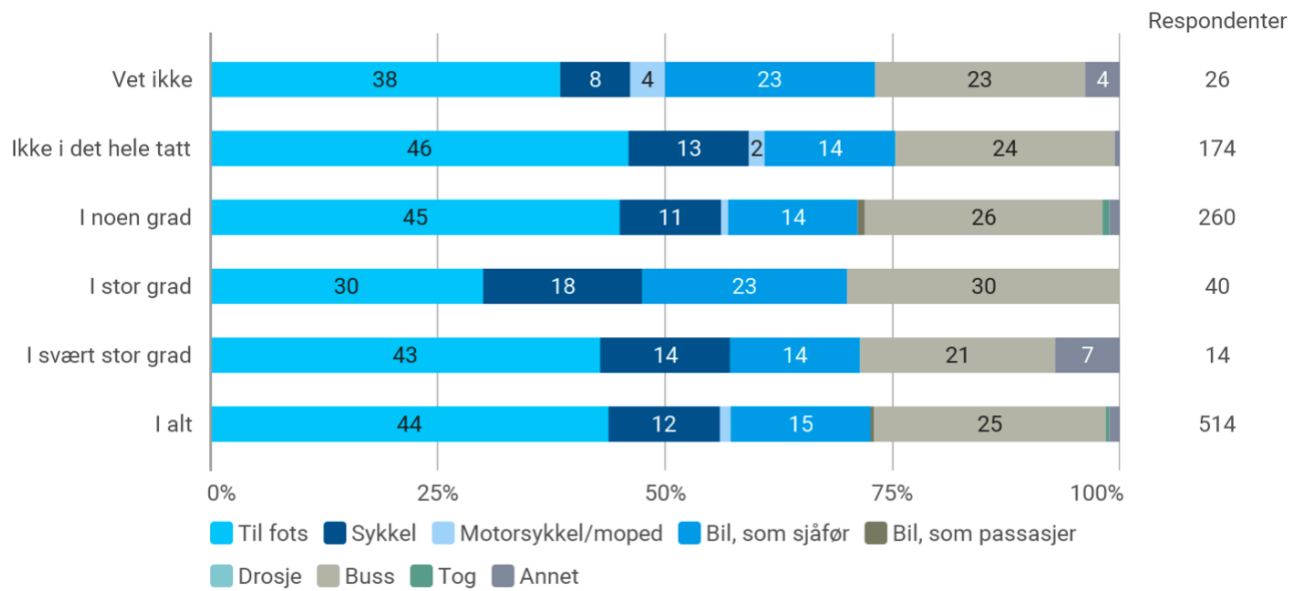
Figur 4.23 Er du kjent med FNs bærekraftsmål? Krysset med transportmiddel



Når vi undersøker i hvor stor grad respondentene følger med på klimaregnskap, bærekraftsrapporter og lignende opp mot valg av transportmiddel kan vi i figur 4.24 igjen se at

det er en ganske jevn fordeling. Det er her heller ingen store forskjeller i hvilket transportmiddel respondentene velger i forhold til om de følger med på disse rapportene og regnskapene. Her er gjennomsnittet for alle svarene på 2,7.

Figur 4.24 følger du med på klimaregnskap/bærekraftsrapporter o.l.? Krysset med transportmiddel



5. Drøftelse av funn

Analysekapitlet danner grunnlaget for vår drøftelse. Her skal vi diskutere funnene fra analysen og sammenligne våre resultater med tidligere empiriske studier som omhandler samme tematikk.

5.1 Hvilke faktorer påvirker valg av transportmiddel?

For å diskutere forskningsspørsmål 1: *hvilke faktorer som påvirker valg av transportmiddel?*, vil vi blant annet se tilbake på krystabellene som ble presentert i kapittel 4.3.1-4.3.8.

Avstand mellom bosted og studiested

Av de som bor nærmere enn 1,5 kilometer fra studiestedet ser vi i figur 4.8 at 74 prosent velger å få til fots. Når avstanden øker, reduseres andelen som går til fots. Korte avstander mellom bosted og studiested ser derfor ut til å ha en positiv sammenheng med å gå til fots. Våre resultater om avstand mellom bosted og studiested er delvis i tråd med Chng et al. (2016), der våre funn viser en økning i bruk av buss i takt med økende avstand, fra mindre enn 1,5 kilometer til 9,9 kilometer. Det ble nevnt at det må finnes et tilgjengelig og pålitelig kollektivtilbud dersom avstand skal være positivt korrelerende med en økt bruk av kollektivtransport. Dette kan være med på å forklare hvorfor våre resultater viser at andelen som tar buss synker når avstanden er mer enn 9,9 kilometer. De som bor lenger enn 9,9 kilometer unna studiestedet bor utenfor bykjernen, og her er det sannsynligvis ikke et like tilgjengelig kollektivtilbud de kan bruke.

Andelen som kjører bil øker, jo lenger avstanden blir opp til 19,9 kilometer, deretter synker og øker andelen. Resultatene er delvis i tråd med Hu et al. (2015), der vi finner at bil foretrekkes på lange avstander. Vi kan se at bil stort sett er det transportmiddelet som benyttes mest på avstander over 10 kilometer. Det som ikke er i tråd med Hu et al. (2015) er at buss foretrekkes på korte avstander, da vi finner at til fots blir benyttet mest på avstander som er mindre enn 1,5 kilometer til 2,9 kilometer. Når det gjelder sykkel som transportmiddel viser studien til Loftsgarden et al. (2015) at nesten en tredjedel ville brukt bil ovenfor sykkel på avstander som er 3 kilometer eller kortere. Våre resultater viser at 6 prosent av de som har en avstand på mindre enn 1,5 kilometer og 12 prosent av de som har en avstand på mellom 1,5-2,9 kilometer velger bil som transportmiddel, til tross for avstander som er overkommelige med sykkel som transportmiddel. Våre funn sammenfaller derfor med dette funnet i studien til Loftsgarden et al. (2015).

Avstand mellom bosted og holdeplass

I figur 4.9 ser vi at bruk av buss er størst når avstanden mellom bosted og holdeplass er mindre enn 250 meter. Når avstanden øker blir andelen som benytter buss stort sett lavere. Dette resultatet kan tyde på at avstand mellom bosted og holdeplass kan påvirke bruk av buss. Rasca og Saeed (2022) fant i sin studie at bruk av buss blir mindre når avstanden mellom bosted og busstopp øker. Våre funn sammenfaller delvis med dette, men på avstander mellom 500 meter til 1 kilometer er andelen som bruker buss lavere enn på avstander mellom 1,1 til 1,5 kilometer. Vi kan også se når avstanden er mellom 1,6 til 2 kilometer er andelen som benytter buss noe lavere enn på avstander mellom 2,1 til 3 kilometer. Det kan trolig forklares ved at det er få respondenter på de nevnte avstandsintervallene, og hvert svar får derfor større utslag for andelen enn på de tre første avstandsintervallene på mindre enn 250 meter til 1 kilometer. Det kan være mulig at våre resultater hadde vært helt i tråd med funnet i Rasca og Saeed (2022) sin studie dersom respondentene hadde fordelt seg mer jevnt over avstandsintervallene.

Når avstanden øker blir andelen som kjører bil stort sett høyere. Det ser derfor ut til at avstand mellom bosted og holdeplass påvirker bruk av bil. Et annet interessant resultat vi kan se på om bil er at selv om man bor nær en holdeplass (1 kilometer eller kortere), velger likevel mange å kjøre bil. På avstandsintervallene mindre enn 250 meter, 250 til 499 meter og 500 meter til 1 kilometer er det henholdsvis 10, 14 og 22 prosent som velger å kjøre bil på reisen mellom bosted og studiested.

Reisetid

I henhold til Berge et al. (2001) vil reisetiden være med på å bestemme om vi velger å reise kollektivt eller ikke. Ut ifra figur 4.10 ser vi at dersom reisetiden er over 25 minutter, er prosentandelen for studentene som kjører bil litt større enn prosentandelen for studentene som bruker buss. Likevel ser det ut som at studentene ikke blir påvirket av reisetiden i stor grad når det kommer til valget mellom å kjøre bil og buss, noe som motstrider Berge et al. (2010). En mulig årsak til at bilen blir foretrukket fremfor buss når reisetiden overstiger 25 minutter, kan være at man bor et godt stykke utenfor bykjernen, noe som resulterer i færre bussavganger per time. Dermed kan det hende respondentene velger å kjøre selv for at de skal ha fleksibilitet til å reise når de vil. Collins et al. (2005) mente at dersom kollektivtransporten bruker 1,25 ganger så lang tid som bil, vil man foretrekke bil fremfor buss. I vår studie har vi ikke tatt for oss hvor lang

tid en buss vil bruke i forhold til å kjøre bil på samme tur, og det er derfor vanskelig å konkludere om våre resultater er i tråd med dette. Men det vi kan se er at buss stort sett benyttes mer enn bil, med unntak av på reisetider som er mindre enn 5 minutter, 25-29 minutter og 30 minutter eller mer. Hvis vi tar utgangspunkt i at reisetiden med buss er lengre enn med bil, kan vi si at dette ikke er noe som ikke ser ut til å påvirke respondentene.

Kollektivtilbudet

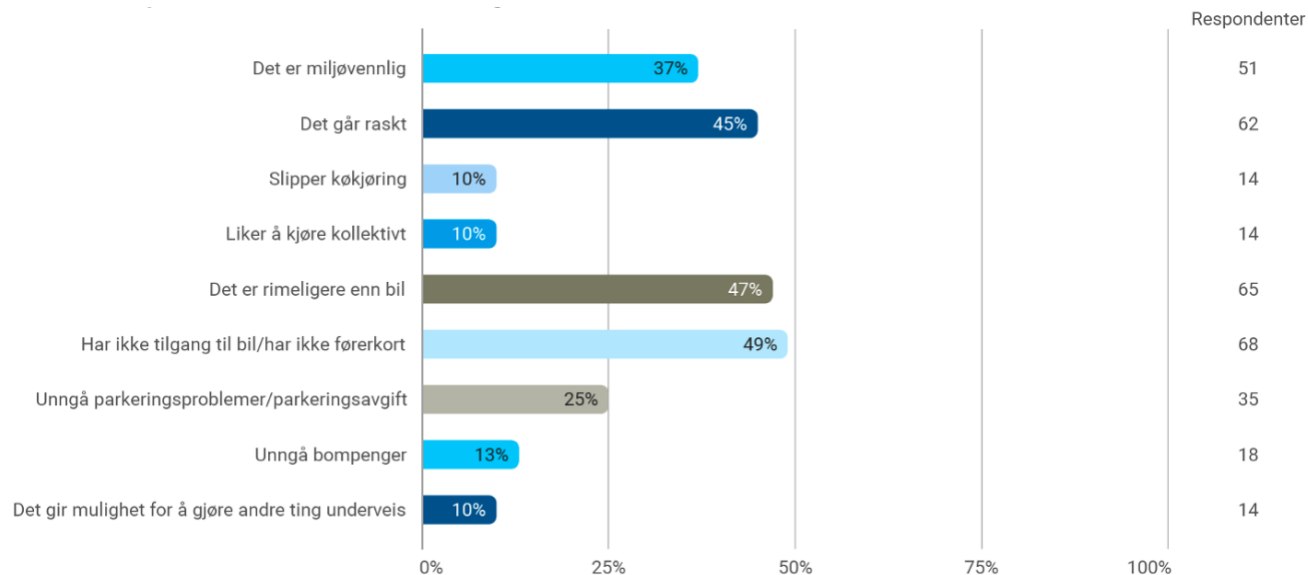
Dale et al. (2021) mener at hyppige bussavganger er viktig for at mennesker skal velge kollektivtransport fremfor bil. Figur 4.11 viser at dersom det er 12 eller flere bussavganger i timen, er det mange respondenter som bruker buss og nesten ingen respondenter som kjører bil. Når det blir færre bussavganger i timen, øker bruken av bil. En bussavgang på annen hver time blir for sjeldent for respondentene og dermed velger et stort antall av dem å kjøre bil, og få velger buss. Berge et al. (2001) finner i sin studie at en avgangshyppighet på 10 minutter er noe de fleste kan godta for et transportmiddel. Da vil man ikke føle seg bundet til rutetidene, og kan dra til holdeplassen når det måtte passe. Dette stemmer overens med vår studie, der vi kan se at respondentene bruker i større grad buss enn bil der det er 4-6 bussavganger per time, noe som tilsvarer en avgangshyppighet på cirka 10 minutter. Når bussavgangene synker til 1-3 ganger per time ser vi at bilbruken øker, i forhold til når det er flere bussavganger. Når bussen har sjeldne avganger, blir studentene nødt til å planlegge reisene sine i forkant på grunn av den lengre ventetiden. Sjelden bussavgang kan også gi utslag for at man ikke bor sentralt og det kan bli for lang avstand for å bruke sykkelen.

Årsaker til at man reiser kollektivt

For å finne ut av hvilke årsaker som ligger bak valget om å reise kollektivt, ber vi respondentene som har svart at de benytter buss velge hvilke årsaker det er til dette. I figur 5.1 ser man at den viktigste årsaken til at man reiser kollektivt er at man ikke har tilgang til bil eller ikke har førerkort. Det er oppsiktsvekkende at 49 prosent oppgir dette som en av årsakene til at de reiser kollektivt, for det tyder på at de ville kjørt bil dersom de hadde muligheten til det. De to nest viktigste årsakene til å reise kollektivt er at det er rimeligere enn bil og at det går raskt. Deretter kommer årsaker knyttet til at det er miljøvennlig, og for å unngå parkeringsproblemer og parkeringsavgift. De fire siste årsakene unngå bompenger, slippe køkjøring, liker å kjøre

kollektivt og mulighet til å gjøre andre ting underveis blir rangert som mye mindre viktige årsaker enn de foregående.

Figur 5.1 Årsaker til at man reiser kollektivt



Hvis vi sammenligner våre resultater fra studentene ved UiA i figur 5.1 mot Bjørndal et al. (2013) sine funn om studentene ved UiO, ser vi at de fire viktigste tiltakene er de samme, men i ulik rekkefølge. Studentene ved UiO velger blant annet at det går raskt som en større årsak til å ta kollektivt enn studentene ved UiA, og studentene ved UiA velger at det er rimeligere enn bil som en større årsak til å ta kollektivt enn studentene ved UiO.

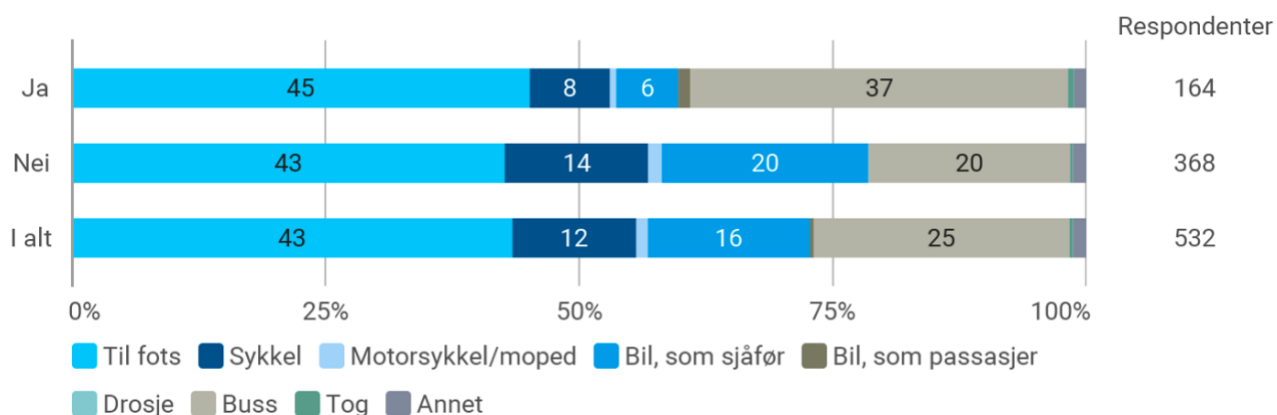
Pris

Figur 4.12 viser et gjennomsnitt på 4,3 som vil si at dette er et tiltak mange mener er viktig. Dette tyder på at studentene ved UiA ønsker at lavere billettpriser er noe som bør innføres for at man skal kunne reise mer miljøvennlig. Rasca og Saeed (2022) trekker fram at man muligens kan påvirke de som mener billettpriser er viktig med økonomiske insentiver. Det kan derfor være hensiktsmessig å innføre lavere pris på bussbilletter for å få de som vanligvis bruker bil, og som anser lav billettpris som viktig, til å bytte til buss. Det er vanskelig å si noe om pris er en faktor som påvirker valg av transportmiddel før det blir testet i praksis, men siden lavere pris på kollektivtransport er noe så mange ønsker er det nærliggende å tro at det vil ha en effekt.

Figur 5.2 viser at 30,8 prosent av respondentene benyttet seg av kommunenes tilbud om gratis busskort da de begynte på UiA. På den andre siden svarer flertallet med 69,2 prosent at de ikke

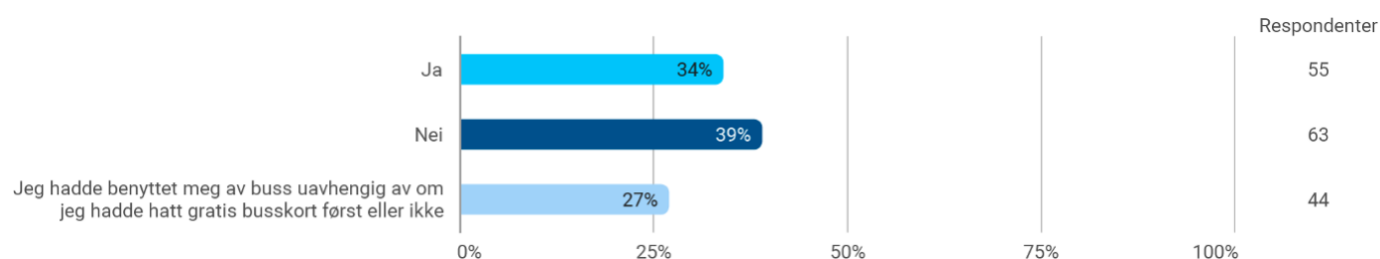
benyttet seg av kommunens tilbud om gratis busskort, men det er mulig at en andel av disse ikke fikk mulighet til å få gratis busskort fordi de ikke er innflyttere til Agder fylke. Ut ifra figuren ser vi at de som svarer nei på tilbudet, bruker i mindre grad buss og mer grad av bil, enn de som har benyttet seg av tilbudet. Både kommunene og UiA bør være flinkere til å promotere dette tilbudet, slik at alle studenter får med seg at det finnes. Hvis vi tar utgangspunkt i at de 20 prosentene som benytter buss og har svart nei i figur 5.2, kan dette være studenter som ikke visste at dette tilbudet eksisterte. Dette gjelder dersom respondentene ikke faller i den kategorien som ikke fikk mulighet til å få gratis busskort.

Figur 5.2 Kommunenes tilbud om gratis busskort krysset med transportmiddel



Videre er vi interessert i å undersøke om respondentene fortsatte å bruke buss etter at gratisperioden var over. Figur 5.3 viser at av respondentene som har benyttet seg av gratis busskort, oppgir 27 prosent at de ville benyttet seg av buss uavhengig om de hadde fått tilbud om gratis busskort eller ikke. Videre oppgir 39 prosent at de ikke fortsatte å benytte seg av buss etter gratisperioden. 34 prosent fortsatte å benytte seg av buss etter gratisperioden. Gratis busskort i en periode er ikke nødvendigvis et gunstig tiltak, da vi ser at 66 prosent av respondentene ikke har noe effekt av tiltaket. Likevel så ser det ut til å være et fungerende tiltak for de 34 prosentene som fortsetter å benytte seg av buss etter perioden. Kommunene bør vurdere om de også kan tilby dette til studenter som er fra Agder fylke, og ikke kun de som melder flytting. På den andre siden kan et tilbud om gratis busskort føre til at syklister og fotgjengere også hadde prioritert buss, noe som vil føre til økt press på bussene (UngEnergi, 2021). Basert på figur 5.2 ser vi allerede at det er mange respondenter som går til fots, noe som indikerer at de bor nærme universitet. Konsekvensen av å tilby gratis busskort kan derfor være at flere enn nødvendig begynner å benytte seg av bussen som transportmiddel.

Figur 5.3 Fortsatte du å benytte buss til og fra UiA etter perioden for gratis busskort var over?



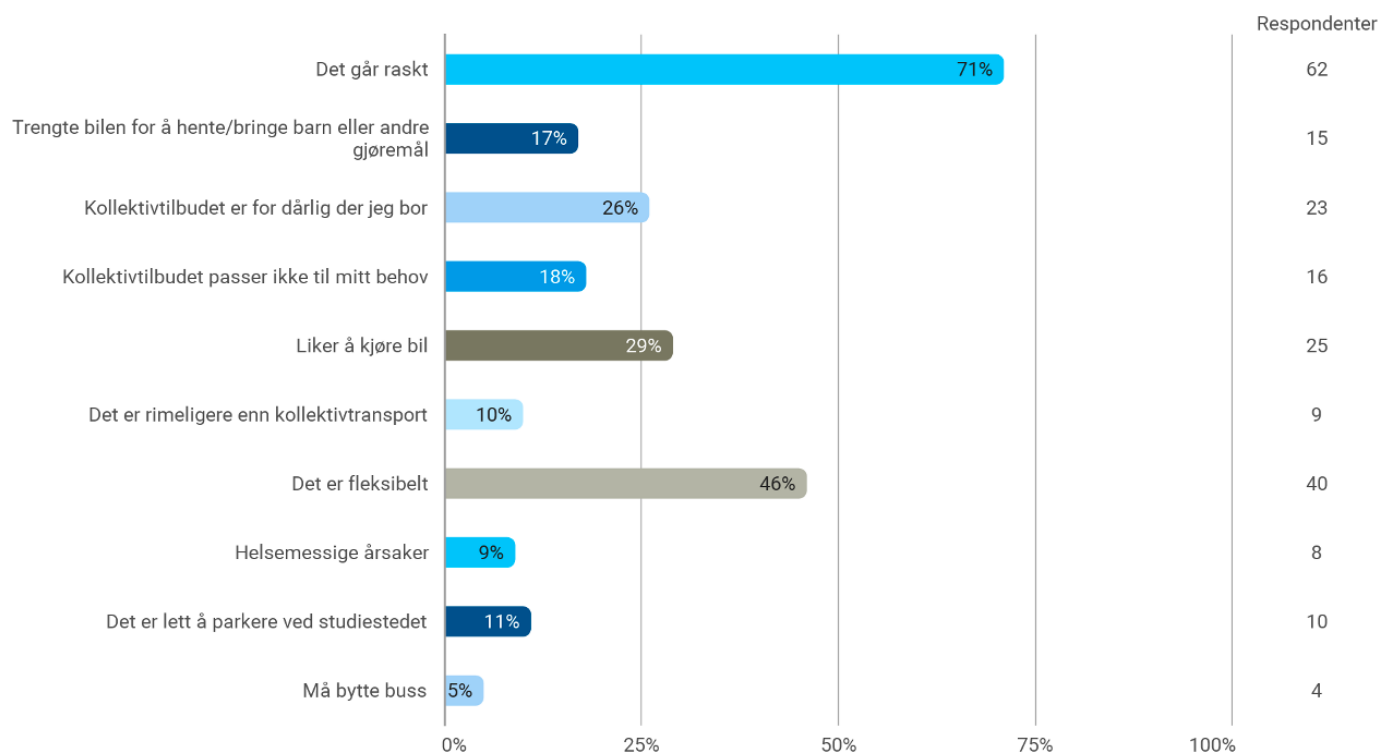
Eierskap til bil

Chng et al. (2016) fant i sin studie at bruk av kollektivtransport blir lavere hvis det er minst en bil i husholdningen. Figur 4.13 viser at av de som eier eller har tilgang til bil er det kun 16 prosent som velger å kjøre buss, i motsetning til 33 prosent som kjører buss av de som ikke eier eller har tilgang til bil. Våre resultater ser ut til å være i tråd med funnet i studien til Chng et al. (2016) da andelen som tar buss omtrent halveres når respondentene eier eller har tilgang til bil i forhold til når de ikke har det.

Årsaker til at man kjører bil

Vi spurte respondentene som kjører bil om å oppgi hvilke årsaker det er til at de velger dette transportmiddelet. Figur 5.4 viser at den viktigste årsaken er at det går raskt, med 71 prosent velger dette alternativet. Deretter følger alternativene “det er fleksibelt” med 46 prosent, “liker å kjøre bil” med 29 prosent og “kollektivtilbudet er for dårlig der jeg bor” med 26 prosent. Dale et al. (2021) fant i sin studie at de to viktigste årsakene til bilbruk på arbeidsreisen er tidseffektivitet og kvalitet på kollektivtilbudet, deretter er de nest viktigste årsakene frihet til å velge når man reiser og kontroll. Våre funn er delvis i tråd med funnene til Dale et al. (2021). Vi finner også at tidseffektivitet er den viktigste årsaken til bruk av bil, og at kvalitet på kollektivtilbudet og fleksibilitet er viktige årsaker. Årsaken om kontroll som Dale et al. (2021) har funnet som viktig, er en årsak vi ikke har undersøkt i vår undersøkelse.

Figur 5.4 Årsaker til at man kjører bil



Hvis vi sammenligner våre resultater i figur 5.4 med Bjørndal et al. (2013) ser vi at studentene ved UiA og UiO er enige om at de to viktigste årsakene til at man kjører bil er at det går raskt og at det er fleksibelt.

Parkering

Figur 4.14 viser at gjennomsnittet ligger på 2,6 som tyder på at økt parkeringsavgift er et tiltak de aller fleste studentene ikke ønsker. Et viktig poeng å trekke fram når vi diskuterer parkeringsavgift er at de som er nødt til å kjøre bil ikke bør straffes med høy parkeringsavgift. Dette i tillegg til at de som kjører bil sannsynligvis ikke ønsker høyere avgift kan være grunner til at de fleste studentene ikke ønsker å øke parkeringsavgiften. Christiansen et al. (2017) påpeker at parkeringsavgift er mest effektiv dersom den må betales daglig. På UiA må man allerede betale parkeringsavgiften daglig, men det er viktig at universitetet fortsetter med dette og ikke gjør det mulig å betale månedlig. Christiansen et al. (2017) trekker også fram at sannsynligheten for å kjøre bil blir påvirket av hvor tilgjengelig parkering det er. Figur 5.4 viser at kun 11 prosent mener at det er lett å parkere ved studiestedet. Dette tilsier at det ikke er særlig tilgjengelig

parkering på universitetene eller at tilgjengelig parkering ikke er en viktig grunn til at man kjører bil.

Vi antar at bil er dyrere enn buss dersom man tar alle kostnader ved bil i betraktning. Siden parkeringsavgift kan oppleves som en mer direkte kostnad for de som kjører bil enn for eksempel verkstedkostnader, forsikring osv., vil vi derfor undersøke betalingsvillighet på dette og sammenligne med billettpriser på buss. I tillegg er parkeringsavgiften en faktor som UiA kan styre.

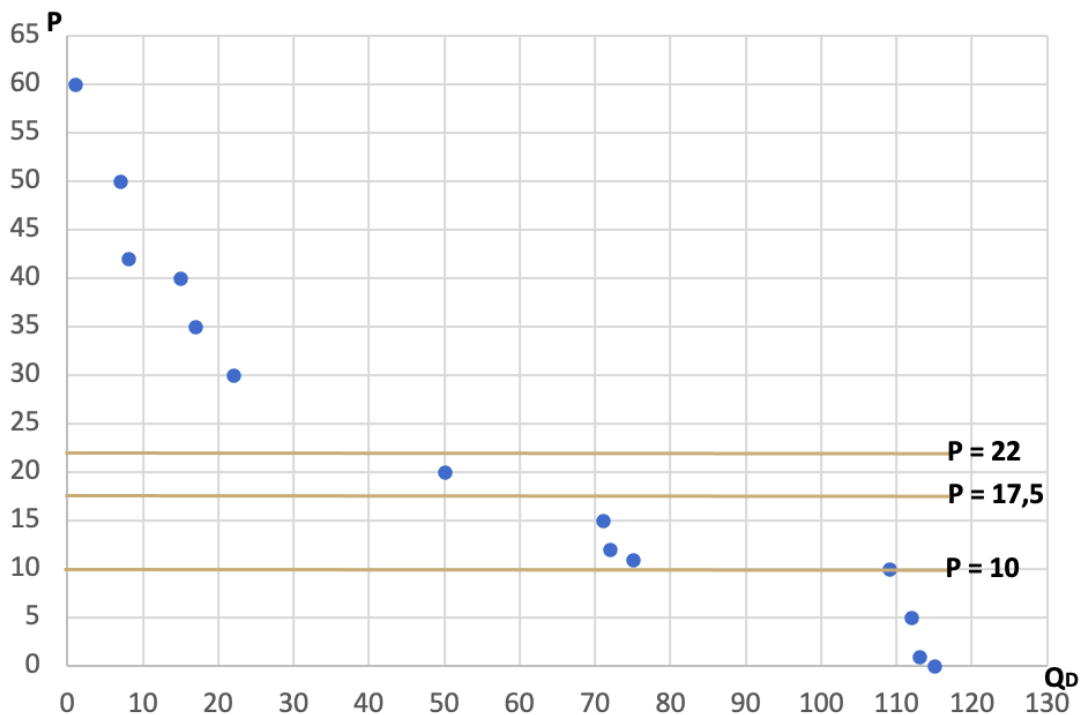
De 115 respondentene som svarer at de kjører bil får et oppfølgingsspørsmål om hva den høyeste prisen per dag de er villige til å betale for parkeringsavgift på UiA. Siden respondentene bare kan oppgi et tall og ikke faktisk må betale, dreier dette seg om hypotetisk betalingsvillighet. Figur 5.5 viser betalingsvilligheten på parkeringsavgift basert på disse svarene, og pris på parkeringsavgift på UiA og pris på periodebilletter. Gjennomsnittlig betalingsvillighet på parkeringsavgift er på 18,9 kr. Pris på parkeringsavgift på UiA er 10 kr, som vil si at 109 respondenter er villige til å betale denne prisen. Dette er ikke et uventet resultat da vi antar at de aller fleste som kjører bil på reisen mellom bosted og studiested parkerer på UiA og allerede er vant med å betale avgift på 10 kr.

For å se betalingsvilligheten opp mot AKT sine billettpriser har vi hentet ut pris for 30 dagers periodebillett for studenter i aldersgruppen 20-29 år. Med denne periodebilletten vil studenter i Kristiansand kunne reise ubegrenset i Kristiansandsområdet og studenter i Grimstad kunne reise ubegrenset i Grimstad kommune. For å beregne daglig pris på bussbillettene tar vi utgangspunkt i at man bruker billetten på reisen til universitetet fem dager i uken, altså 22 dager i måneden. Periodebilletten i Kristiansand koster 385 kr, 17,5 kr per dag, og periodebilletten i Grimstad koster 485 kr, 22 kr per dag (Agder Kollektivtrafikk, 2023). Denne figuren presiserer ikke om respondentene hører til Kristiansand eller Grimstad, men hvis vi først tar utgangspunkt i at alle er fra Kristiansand kan vi se at 50 respondenter er villige til å betale mer enn pris på periodebillett på 17,5 kr. Hvis vi tar utgangspunkt i at alle er fra Grimstad ser vi at 22 respondenter er villige til å betale mer enn pris på periodebillett på 22 kr.

Som nevnt er dette hypotetisk betalingsvillighet, og ifølge Neill et al. (1994) og Voelckner (2006) observeres det ofte at hypotetisk betalingsvillighet er høyere enn reell betalingsvillighet. Vi må derfor ta høyde for at respondentene kan ha oppgitt betalingsvillighet som er høyere enn

det de reelt ville betalt. En annen mulig feilkilde er at figuren ikke tar hensyn til hvor mange dager i uken respondentene er på universitetet. La oss si at respondenten som oppgir 60 kr kun er på universitetet en dag i uken. Dersom respondenten hadde vært på universitetet fem dager i uken er det mulig at hen ville oppgitt en lavere pris. Dette kunne vært unngått dersom vi hadde presisert i spørsmålet at vi ønsker at de oppgir høyeste pris på parkeringsavgift per dag, når man er på universitetet fem dager i uken.

Figur 5.5 Betalingsvillighet parkeringsavgift



Livssituasjon

Ved å studere livssituasjonen mener Nordbakke (2002) at man ville få et bredere bilde av hvilke faktorer som ligger bak valg av transportmiddel. Når vi tar for oss livssituasjonen, skiller vi mellom jobb, barn og bosituasjon.

Jobb

Dale et al. (2021) mener at mange benytter bil på vei til jobb på grunn av faktorene som tidsbruk, dårlig tilgang på kollektivtransport og økonomi. I vår studie ønsker vi derfor å undersøke om studentene som har deltidsjobb i større grad bruker bil. Figur 4.15 viser at studentene som har jobb benytter bil i lik grad som de som ikke har jobb. Det er derfor ikke noe forskjell mellom de

som har jobb og de som ikke har jobb på valg av transportmiddel. Faktorene som Dale et al. (2021) kom frem til i sin studie, har derfor ikke noen påvirkning på studentene i vår undersøkelse.

Barn

Hjorthol og Fyhri (2009) hevder at personer med barn har et høyt nivå på bilbruk. Vi ønsker derfor å undersøke om barn er en faktor som påvirker valg av transportmiddel. Fra Figur 4.16 ser vi at 4,5 prosent av respondentene har barn. Her håpet vi på at et større antall av respondentene hadde barn, for en bedre sammenligning. Likevel ser vi at bruken av bil er veldig høy blant de som har barn. De som ikke har barn, bruker i mindre grad bil og går mer til fots. Grunnen kan være at de ikke har like mange ting som må fraktes og det går generelt mye forttere å gå uten barn.

Bosituasjon

Fra Lervåg et al. (2021) sin studie kommer det fram at studenter som bor hjemme hos foreldre bruker mer bil enn de som bor alene eller i kollektiv. Dette stemmer i tråd med vår undersøkelse der vi ser at 38 prosent av de som bor hjemme hos foreldre bruker bil, i motsetning til 13 og 14 prosent av de som bor alene og i kollektiv. Figur 4.17 viser at respondentene som bor hjemme hos sine foreldre og respondenter som bor med egne barn, bruker i størst grad bil av alle bosituasjonene. Grunnen kan være at familier ofte er bosatt litt på utsiden av sentrum og vil dermed gi lange avstander til universitetet. Lervåg et al. (2021) mener også at studenter som bor alene eller i kollektiv bor mer sentralt og nærmere studiestedet, noe som også ser ut til å stemme med våre resultater fra undersøkelsen. Studenter som bor alene eller i kollektiv/med samboer bruker i størst grad beina eller buss, noe som indikerer at de bor nokså sentralt med avstander som ikke er for lange.

Årstid

Ut ifra studien gjennomført av Aarhaug og Gregersen (2016) kom det frem at værforhold påvirker valg av transportmiddel, og spesielt nedbør har en positiv sammenheng med bruken av bil. Figur 4.7 viser at flere respondenter kjører bil på vinteren enn om sommeren da værforhold som regn og snø kan øke bruken av bil. Studien viser også at dårlig værforhold kan være en årsak til at en oppfatter ulemper ved å reise kollektivt. Likevel kan tiltak som leskur, fjerning av snø og is være viktig for kollektivtransporttrafikkanter. Fra figur 4.7 kan vi se at bruken av buss

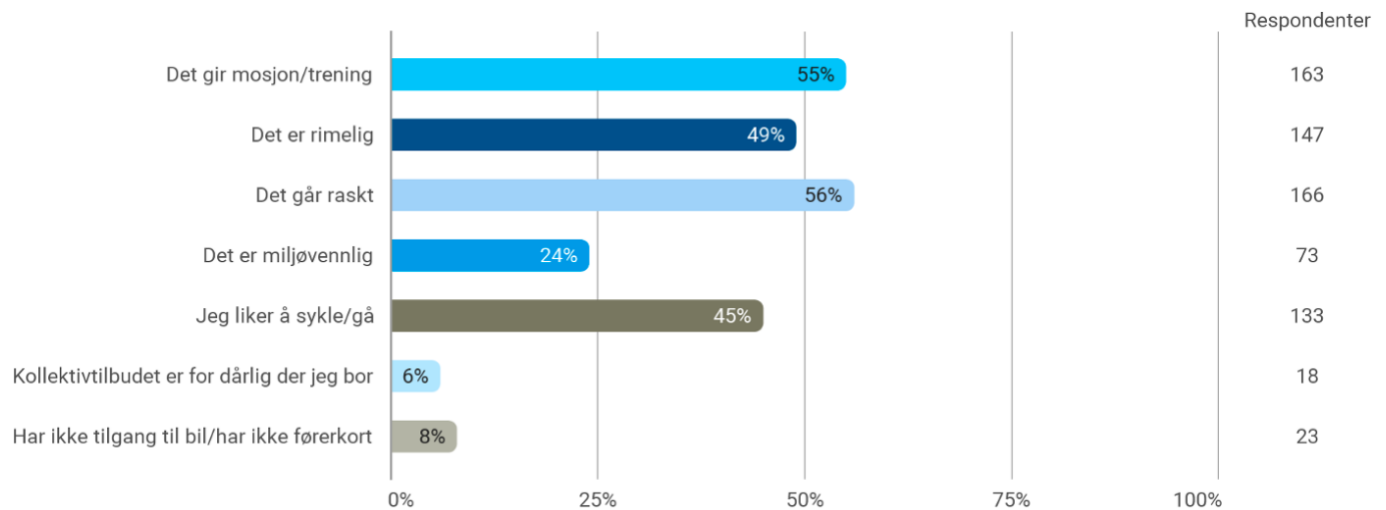
er høyere på vinteren enn på sommeren noe som kan indikere at tiltakene her blir gjennomført. En annen undersøkelse gjennomført av Müller et al. (2008) viser at studenter sykler på sommeren, men ikke på vinteren på grunn av snø og glatte veier. Den tidligere studien stemmer med vår undersøkelse ved at studentene sykler på sommeren og ikke på vinteren.

Müller et al. (2008) har påvist at årstid kan påvirke sykling og gange som reisemåte. Vi vil først presentere årsaker til å sykle eller gå på sommeren, etterfulgt av årsaker til å ikke sykle eller gå på vinteren.

Sommer

For å undersøke årsaken til at studenter velger å gå eller sykle til UiA, listet vi opp ulike årsaker som respondentene kunne krysse av for. Figur 5.6 viser at flertallet av respondentene velger å gå eller sykle til UiA fordi det går raskt. En tidligere undersøkelse gjennomført av Dale et al. (2021) viser at kollektivreiser med for mange bytter, få avganger og lang tidsbruk er årsaker for å ikke reise kollektivt. Dermed kan sykkel være et raskere alternativ. Videre oppgir mange av respondentene at mosjon og trening er en årsak. Kristiansand kommune har tidligere oppfordret innbyggerne til å bruke mer sykkel noe som er bra for helsa når det kommer til mosjon (Kristiansand kommune, 2022a). Deretter er årsaker som at det er “rimelig” og “jeg liker å gå/sykle” viktige grunner for å gå eller sykle til UiA. Belønningsmidlene som Kristiansand har fått fra staten har blant annet blitt brukt for å bygge flere gang- og sykkelveier, noe som vil gjøre det mer attraktivt å gå eller sykle (Byvekstavgiften, u.å.). En del av respondentene mener også at miljøet spiller inn. Dale et al. (2021) mente at miljø er et viktig tema for de som benytter sykkel ofte. Kollektivtilbudet er for dårlig der jeg bor og har ikke tilgang til bil/ har ikke førerkort er årsaker som er mindre viktige.

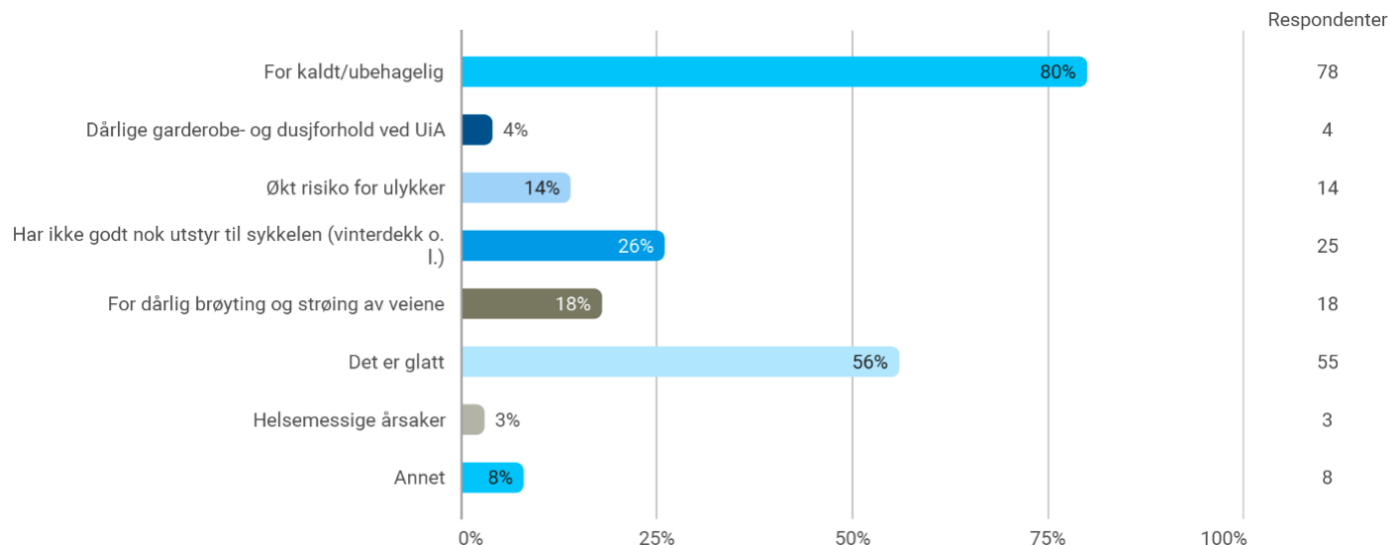
Figur 5.6 Årsaker for å gå eller sykle til UiA



Vinter

Som vi ser i figur 4.7 endres andelen som sykler drastisk om vinteren, og det er også noen som velger å ikke gå til fots lenger. Vi vil derfor undersøke hva de viktigste årsakene for at studentene ikke sykler eller eventuelt går på vinterstid. I spørreundersøkelsen lister vi opp åtte ulike årsaker og ber respondentene velge hvilke årsaker det er til dette. I figur 5.7 ser man at den viktigste årsaken til at studentene ikke sykler eller går på vinterstid er fordi det er for kaldt/ubehagelig med 80 prosent besvarelser. Videre oppgir 56 prosent at det er for glatt og 26 prosent at de ikke har godt nok utstyr til sykkel som vinterdekk. Deretter kommer årsaker som for dårlig brøyting og strøing av veiene og økt risiko for ulykker. 8 prosent svarer at det er andre årsaker enn det som er foreslått som grunn for å ikke gå eller sykle på vinterstid. Til slutt blir årsaker som dårlig garderobe- og dusjforhold ved UiA og helsemessige årsaker sett på som mindre viktige. Müller et al. (2008) sin studie stemmer med våre funn ved at glatte veier er en stor årsak.

Figur 5.7 Årsaker for å ikke sykle eller gå på vinterstid



Holdninger til miljø

For å diskutere om studenters holdninger til miljø påvirker valg av transportmiddel, kan vi dele dette inn i to deler. Det første vi skal diskutere er holdninger til miljø der respondentene må ta stilling til en rekke påstander om miljø. Deretter vil vi ta for oss involvering og kjennskap til miljø og bærekraft, der vi undersøker om respondentene er medlem i miljøorganisasjoner, om de er kjent med bærekraftsmålene, og om de følger med på klimaregnskap, bærekraftsrapporter og lignende.

De som har positive holdninger til miljø når det gjelder miljø og miljøvern vil i påstand 1 svare ganske eller helt enig, og i påstand 2 og 3 ganske eller helt uenig. For påstand 1 kan vi se i figur 4.18 at holdninger til miljø ikke ser ut til å påvirke å gå til fots. Derimot ser det ut til at holdninger til miljø påvirker om man kjører bil, buss og sykler. For bilkjørerne ser vi at jo mer positiv holdning man har til miljø, desto lavere blir andelen som kjører bil. Når det gjelder buss og sykkel, øker andelen desto mer positiv holdning man har til miljø. Gjennomsnittlig verdi for alle svarene er på 4,1, som tilsier at respondentene i snitt forholder seg verken enig eller uenig i påstanden. For påstand 2 viser figur 4.19 at det ser ut som holdninger til miljø påvirker valg av transportmiddel. For de som går til fots, tar buss og sykler øker andelen jo mer positiv holdning man har til miljø. For de som kjører bil synker andelen jo mer positiv holdning man har til miljø. Med en gjennomsnittlig verdi på 3,3 ser det totalt sett ut som at respondentene er ganske uenige i påstanden. For påstand 3 ser det ikke ut til at holdninger til miljø påvirker valg av

transportmiddel, der vi ikke ser store forskjeller eller trender. Totalt sett ser det ut til at respondentene forholder seg verken enig eller uenig i påstanden da gjennomsnittlig verdi er på 4.

De som har positive holdninger til miljø når det gjelder vilje til å endre egen adferd vil i påstand 4 og 5 svare ganske eller helt enig. For påstand 4 ser vi i figur 4.20 at holdninger til miljø ikke ser ut til å påvirke å gå til fots og sykkel. På den andre siden ser det ut som at holdninger til miljø påvirker bil og buss. Andelen som kjører bil synker desto mer positiv holdning man har til miljø. For buss er det motsatt der andelen øker jo mer positiv holdning man har til miljø.

Gjennomsnittlig verdi er på 4,7 som vil si at snittet for alle svarene ligger nært ganske enig. For påstand 5 ser det ut som at holdninger til miljø ikke påvirker valg av transportmiddel, da svarene fordeler seg ganske likt. Med et gjennomsnitt for alle svarene på 3,4 virker det som at respondentene er ganske uenige i denne påstanden.

De som har positive holdninger til miljø vil i påstand 6 svare ganske eller helt enig. For påstand 6 ser det ikke ut som at holdninger til miljø påvirker å gå til fots eller sykkel. Derimot ser det ut til at bil og buss blir påvirket av holdninger til miljø. Andelen som kjører bil synker stort sett jo mer positiv holdning man har til miljø. Når det gjelder buss øker andelen jo mer positiv holdning man har til miljø. For denne påstanden ligger gjennomsnittet for alle svarene på 3,8, som vil si at respondentene forholder seg nært verken enig eller uenig i påstanden.

Toorzani og Rassafi (2022) mener at personer som har positive holdninger til miljø er mer sannsynlig til å velge å gå, sykle eller ta kollektivtransport, og mindre sannsynlig til å bruke bil. Dette er en påstand som stort sett stemmer med våre funn. Dale et al. (2021) trekker fram at flere ulike variabler kan spille inn i personer sine holdninger til miljø. Blant annet påpekes det at kvinner er mer opptatt av miljøvern enn menn. Siden vår kjønnsfordeling mellom menn og kvinner er på henholdsvis 28 og 71 prosent er det en mulighet for at resultatene trekker i retning av at respondentene har mer positive holdninger til miljø, enn dersom kjønnsfordelingen var mer normalfordelt.

Involvering og kjennskap til miljø og bærekraft

For å undersøke om involvering og kjennskap til miljø og bærekraft er en faktor som kan påvirke valg av transportmiddel blir respondentene spurt om de er medlem i en miljøorganisasjon, i hvor stor grad man er kjent med FNs bærekraftsmål, og i hvor stor grad man følger med på klimaregnskap, bærekraftsrapporter og lignende. Gjennomsnittstallene viser at respondentene

totalt sett er nær i stor grad kjent med FNs bærekraftsmål og følger nær i noen grad med på regnskap og rapporter angående klima og bærekraft. Figur 4.16, 4.17 og 4.18 viser at det ikke er store forskjeller i valg av transportmiddel i forhold til de nevnte faktorene. Vi kan derfor si at involvering og kjennskap til miljø og bærekraft ikke ser ut til å påvirke valg av transportmiddel.

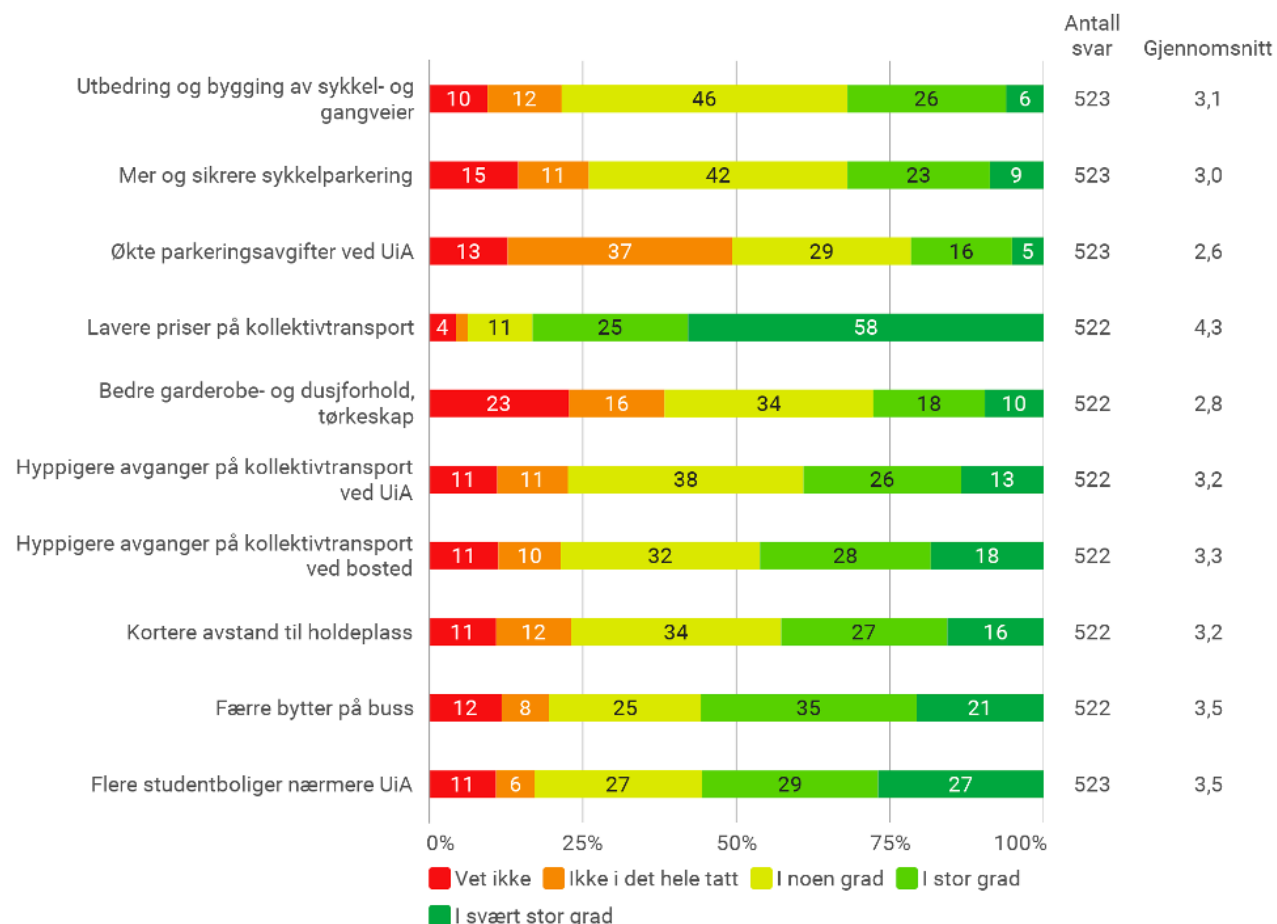
5.2 Hva kan være aktuelle tiltak for å øke antallet studenter som velger andre transportmidler enn bil?

Som tidligere nevnt undersøkes forskningsspørsmål 2: *hvilke tiltak kan påvirke studentene til å velge miljøvennlige transportmidler?* på tre måter. Den ene måten er at vi ber respondentene svare i hvor stor grad de mener ti ulike tiltak vi foreslår vil være viktig for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA. Den andre måten er at vi undersøker hvilke tiltak de som kjører bil mener må innføres for at de skal benytte buss isteden. Til slutt gir vi respondentene anledning til å foreslå egne tiltak som de mener er hensiktsmessige for å redusere bilbruk og/eller øke bruken av kollektivtransport, sykkel og gange.

Vi vil undersøke hva slags tiltak studentene mener er viktige for å kunne reise mer miljøvennlig til og fra UiA. Bjørndal et al. (2013) gjennomførte en transportundersøkelse for UiO, der vi fikk inspirasjon til noen alternativer for tiltak. Dermed kan vi også sammenligne hva slags tiltak studentene ved UiO mener er viktig med tiltakene som studentene ved UiA mener er viktig. Vi ber respondentene om å ta stilling til ulike tiltak og vurderer de ut ifra hvilken grad de mener tiltakene er viktig. Figur 5.8 viser at flertallet av respondentene mener at lavere pris på kollektivtransport er det viktigste tiltaket for å reise mer miljøvennlig. Som nevnt tidligere, koster det 385 kr for en periodebillett i Kristiansand, og 485 kr for en periodebillett i Grimstad (Agder Kollektivtrafikk, 2023). Videre mener mange respondenter at færre bytter på buss og flere studentboliger nærmere UiA er viktige tiltak. En del mener også at hyppigere avganger er viktig, både ved bosted og ved UiA, i tillegg til kortere avstand til holdeplass. Tiltak som bedre garderobe - og dusjforhold, sikrere sykkelparkering og utbedring og bygging av sykkel- og gangveier blir sett på som mindre viktige tiltak. Til slutt er det få som studenter som mener at økte parkeringsavgifter ved UiA burde være et tiltak som vil få studenter til å bruke mer miljøvennlig transportmiddel. Tiltakene studentene mener er viktigst retter seg mot kollektivtransporten. Ved å få et innblikk på hva studentene mener er viktigst, vil det bli lettere ved videre kartlegging, da man vet hva slags tiltak man skal fokusere på. I likhet med vår

spørreundersøkelse fant Bjørndal et al. (2013) også at studentene ved UiO mener lavere priser på kollektivt, flere bussavganger og direkte buss er viktige tiltak for en mer miljøvennlig transport.

Figur 5.8 I hvilken grad mener du følgende tiltak vil være viktige for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?

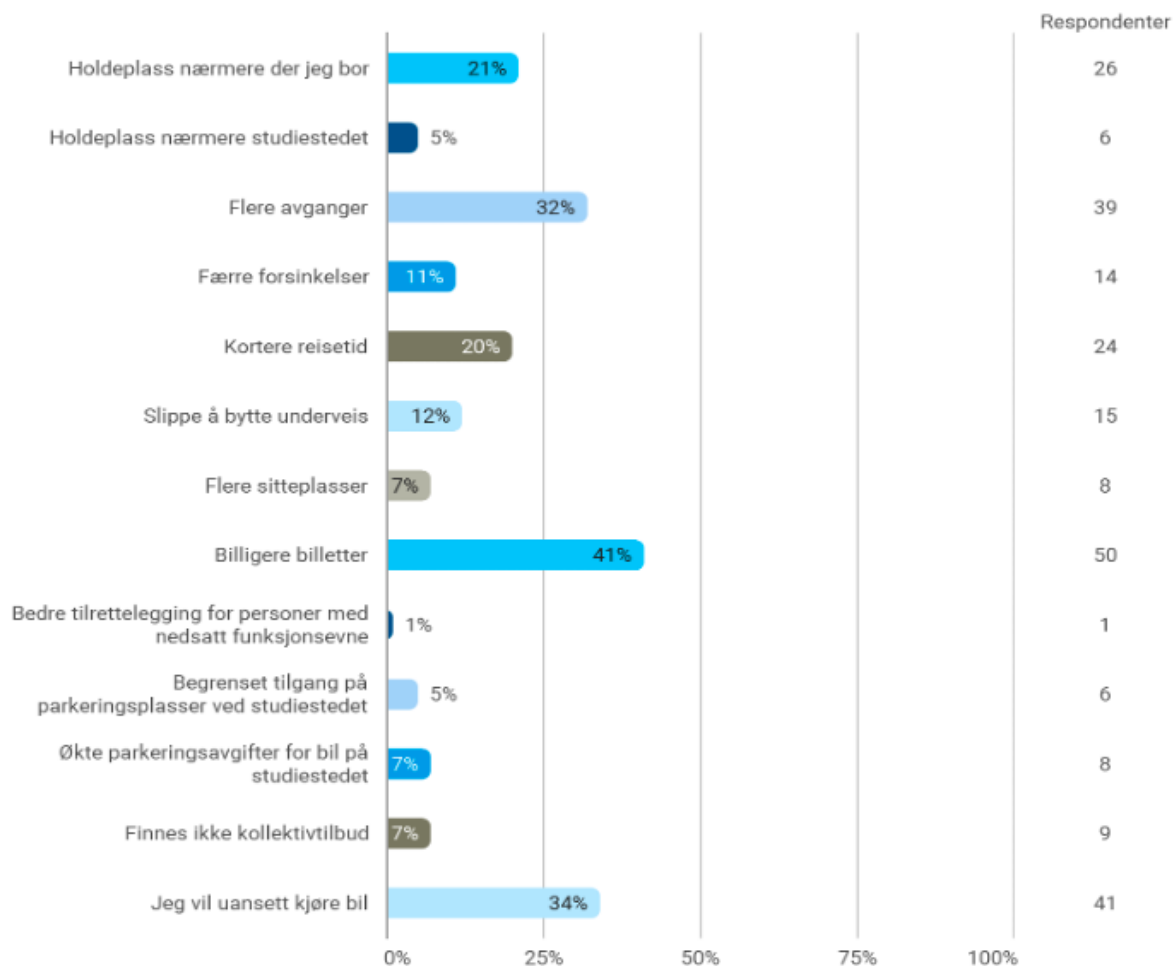


Hva skal til for at man skal velge å reise kollektivt fremfor bil

De som oppgir at de kjører bil blir også spurt om hva som skal til for at de heller skal velge å reise med kollektivtransport. Figur 5.9 viser at det tiltaket flest ønsker seg er billigere billetter på kollektivtransport. Det nest viktigste tiltaket er flere avganger. Som tidligere nevnt er fleksibilitet en viktig årsak til at man kjører bil. Kollektivtilbudet må derfor ha mange avganger for at det skal være like fleksibelt som å kjøre bil. Holdeplass nærmere bosted og kortere reisetid er tiltak som er litt vanskelig å gjøre noe med. Kortere reisetid kan løses ved at det går flere direkte busser. Mindre viktige tiltak er slippe å bytte buss underveis og færre forsinkelser. Resterende tiltak er ikke spesielt viktige. Et interessant funn her er at kun 7 prosent mener at det ikke finnes

et kollektivtilbud de kan bruke, men at 34 prosent svarer at de uansett vil kjøre bil. Dette tyder på at selv om det finnes kollektivtilbud som respondentene kan benytte seg av, er de likevel ikke villige til å endre egen adferd.

Figur 5.9 Hva skal til for at du skal velge å reise med kollektivtransport?



Når vi sammenligner resultatene med Bjørndal et al. (2013) finner vi at studentene på begge universitet synes at billigere billetter, flere avganger og kortere reisetid er noen av de viktigste tiltakene som må innføres for at man skal velge bort bil til fordel for kollektivtransport. Derimot er det færre ved UiO som svarer at de uansett vil kjøre bil, i forhold til UiA, som kan bety at UiA studentene er litt vanskeligere å få over på kollektivtransport. Christiansen et al. (2017) påpeker at restriksjoner på parkeringsplasser kan redusere bilbruk, og at restriksjoner og parkeringsavgift kan innføres samtidig for at bilbruk skal reduseres mest mulig. Våre resultater viser at respondentene mener at begrenset parkering og økt parkeringsavgift ikke kommer til å få de til å

velge kollektivtransport. Dette funnet sammenfaller derfor ikke med Christiansen et al. (2017). En av grunnene til det kan være at respondentene ikke vil indikere at dette er tiltak som kan få de til å gå over til kollektivtransport. Det kan være fordi de ønsker å fortsette å kjøre bil så billig og enkelt som mulig.

Respondentens forslag til tiltak

I spørreundersøkelsen er det et valgfritt spørsmål der respondentene selv kunne komme med forslag til tiltak som bør iverksettes ved UiA, for å redusere bilbruk og/eller øke bruken av kollektiv, sykkel og gange. Det var 150 respondenter som kom med forslag. Forslagene ble sortert inn i hovedkategorier, som vist vedlegg 2. Flere av respondentene kom også med flere forslag til tiltak, og i vedlegget har vi angitt antall respondenter som har foreslått det samme tiltaket. Vi skiller mellom respondentene som tilhører campus Kristiansand og campus Grimstad slik at det vil bli lettere å se hva slags tiltak studentene ved de ulike studiestedene mener bør iverksettes.

De fleste forslagene fra respondentene som tilhører campus Kristiansand, retter seg mot kollektivtransporten. Billigere kollektivtransport og hyppigere avganger er forslag som går igjen. Det blir spesielt kommentert at buss til og fra UiA burde være gratis, eller eventuelt ha en betraktelig lavere pris, siden studenter også har andre regninger å betale. Prisene på månedskort er dyre, og det vil derfor lønne seg mer og kjøre bil de få gangene man skal til UiA i måneden enn å kjøpe et helt månedskort kom det frem fra en respondent. Mange ønsker hyppigere bussavganger. Flere busser vil føre til at man slipper å presse seg inn på helt fulle busser før og etter skolen. Noen respondenter som bor i områder som ikke er i gåavstand til UiA trekker fram at bussene går 3 ganger i timen, og kun 2 ganger i timer etter kl. 18. Det kreves derfor mer planlegging for å ta buss og det vil derfor være lettere å kjøre bil slik at man slipper å planlegge og vente lenge på bussen.

Fra undersøkelsen har det også kommet frem at belønningssystemer kan motivere studentene til å bruke kollektivt, sykkel eller gå til fots mer. Rabatter i kantinen eller bokhandelen, gratis frukt, og konkurranser er forslag til belønninger som går igjen. Videre er det noen respondenter som påpeker dyrere parkering, bedre dusj-, tørke- og garderobemuligheter og flere studentboliger nær UiA. Dette er tiltak som UiA kan innføre. Et spesifikt tiltak til bilparkering er dyrere parkeringsavgift for de som bor nærme universitet og har god busstilgang, og mulighet for

billigere parkeringsavgift for de som av ulike årsaker er avhengig av å bruke bil og kommer langveis fra. Dermed kan studentene som bor nærme UiA og kjører bil, frigi parkeringsplassen til studenter som bor et stykke unna fordi det blir for dyrt å parkere bilen. Et annet alternativ er å innføre parkeringsoblat som tildeles til studenter som av ulike grunner er nødt til å kjøre bil på reisen mellom bosted og studiested. Det kom også frem forslag for å gjøre det lettere å sykle til UiA; billig kjøp av sykler, reparere sykkel på UiA enten billig eller gratis, flere og bedre sykkelparkeringer, sykkelparkering under tak, gratis lån av sykkel, bedre sykkelvei om vinteren og generelt flere kampanjer for sykkel.

Andre spesifikke forslag som kom frem, er:

- Direktebuss fra Søgne til og fra UiA
- Bedre busstilgang til Sogndalen
- Miljøvennlig dag
- Nettundervisning
- Gratis busskort, også til studenter som er fra Agder fylke

De fleste forslagene til tiltak fra respondentene som tilhører campus Grimstad, retter seg også mot kollektivtransporten. Billigere kollektivtransport er et forslag som går igjen. Et annet forslag er tryggere sykkelparkering og tryggere sykkelvei ved UiA. Det blir spesielt kommentert at sykkelstien langs hovedinngangen ved campus Grimstad krysser to avkjørsler til parkeringsplassen. Her kjører biler veldig raskt ut fra parkeringsplassen noe som kan føre til en kollisjon. En løsning kan være å sette opp et vikepliktskilt. Belønninger som rabatt i kantina eller på printeren blir også trukket frem for at bruken av miljøvennlig transportmidler skal bli mer attraktivt.

Et tiltak som blir nevnt er flere holdeplasser i Grimstad. En respondent trekker fram at busstoppet ved campus Grimstad bør være nærmere universitetet, da flere velger å kjøre bil når været er dårlig for å slippe å gå de 5-10 minuttene fra busstoppet til universitetet i regnet. I likhet med studentene ved campus Kristiansand, ønsker også studentene ved campus Grimstad flere garderobe, dusj og tørkeskap. Det er en del respondenter som har nevnt flere studentboliger. Finere og mer attraktive boliger ved UiA, som ikke ligger for langt unna matbutikk og sentrum.

Andre forslag som har kommet frem er:

- Mulighet til å ha sykkel innendørs/ under tak om vinteren
- Buss nærmere Holviga
- Billige sykler
- Direkte buss fra Universitet (Grimstad) og ikke bare Øygårdsdalen
- Dyrere parkering
- Gratis busskort, også til studenter som er fra Agder fylke

Dette kapitlet har tatt for seg hva slags tiltak studentene mener er viktig for å kunne velge miljøvennlige transportmidler. Respondentene var generelt positive til tiltakene som ble foreslått for en mer miljøvennlig reise til og fra UiA. *Billigere kollektivtransport* var desidert det tiltaket som flest respondenter mente var viktigst. Både som tiltak vi foreslo og som egne forslag til tiltak. Videre var det litt delte meninger om tiltak som burde innføres blant de to studiestedene. Respondentene fra campus Kristiansand vil ha *hyppigere avganger* på kollektivtransport, mens respondentene fra campus Grimstad vil ha *bedre og tryggere sykkelvei*. Ved å skille mellom campus Kristiansand og campus Grimstad vil det være lettere å innføre tiltak som passer akkurat for det spesifikke studiestedet. Ut ifra forslagene som ble foreslått av oss og respondentenes egne konkrete forslag, vil det gi en god innsikt i hva respondentene ønsker at skal forbedres.

5.3 Generalisering av funn

I vår studie var det 547 studenter som svarte på vår spørreundersøkelse. Sammenlignet med reisevaneundersøkelsen gjennomført av UiO besvarte 4 415 studenter den undersøkelsen (Bjørndal et al., 2013, s. 5). Med tanke på at vår svarerespons er betraktelig lavere enn andre studier, blir spørsmålet i hvor stor grad våre resultater kan overføres og brukes til liknende fenomener. Likevel er det dobbelt så mange studenter som tilhører UiO, og det vil derfor være større sannsynlighet for å få høyere responsrate på deres reisevaneundersøkelse (Universitetet i Oslo, 2022).

Det finnes en fare ved å generalisere andre studier, faren for selvoppyllende profetier. Forskerne kan være så opptatt av å bevise eller få frem en fasit som blir bestemmende for tilnærming til det empiriske feltet. I vår studie har vi prøvd å analysere og tolke dataene med et åpent sinn, slik at undersøkelsen ikke rettes opp mot en slags fasit. Vi har derfor vært opptatt av undring og refleksjon gjennom studien (Gotvassli, 1999, s. 27).

5.4 Begrensninger og implikasjoner

En begrensning i vår studie er at vi har tatt utgangspunkt i kvantitativ studie og ikke kvalitativ studie. Ved kvalitativ studie kunne vi ha gjennomført dybdeintervju for å finne den virkelige årsaken for at studentene bruker det transportmiddelet de bruker, istedenfor at de krysser av for et begrenset antall forslag som vi kommer med i den kvantitative spørreundersøkelsen. Det kan være at ingen av forslagene egentlig er årsaken for transportvalget, men studentene har ingen andre valg enn å krysse av for de allerede foreslåtte forslagene.

I likhet med andre sammenlignbare studier, står også denne undersøkelsen ovenfor de vanlige begrensningene som er i kvantitative spørreundersøkelser. Et eksempel kan være at respondentene fra campus Kristiansand kan ha ulike forutsetninger enn respondentene fra campus Grimstad. I analysen skiller vi ikke på de to studiestedene, men det kan tenkes at resultatene ville vært annerledes dersom vi hadde gjort det. For eksempel så vi i studiestartundersøkelsen at mange av studentene ved campus Grimstad bor utenfor Grimstad kommune, som kan resultere i at avstand mellom bosted og studiested er en viktigere faktor for dem enn for studentene ved campus Kristiansand. I tillegg var det færre respondenter fra campus Grimstad enn campus Kristiansand, noe som kan føre til at svarene fra campus Grimstad ikke har like stor innvirkning som det hadde vært dersom disse svarene ble analysert separat.

I ettertid ser vi at det kan diskuteres om spørsmålet der respondentene kan foreslå egne tiltak burde blitt stilt tidligere i undersøkelsen. Spørsmålet blir stilt relativt sent i undersøkelsen (spørsmål 25 av 30), fordi vi var bekymret for at respondentene ville avslutte undersøkelsen istedenfor å svare. Vi valgte å markere det som et valgfritt spørsmål og inkluderte teksten “valgfritt” for å indikere dette, men vi var likevel usikre på om respondentene umiddelbart ville gått ut av undersøkelsen når de så at de selv må skrive inn et svar. Vi stiller derfor spørsmålet mot slutten, etter at respondentene allerede har svart på i hvor stor grad de mener tiltak vi har foreslått kommer til å fungere. En observasjon fra datasettet er at mange av forslagene respondentene har gitt, overlapper med tiltakene vi har foreslått. Dette kan tyde på at respondentene ble påvirket av det de tidligere har lest. Det hadde vært interessant å undersøke hvordan respondentene ville ha svart dersom dette spørsmålet hadde blitt stilt før de hadde fått kjennskap til de foreslåtte tiltakene.

Siden vi anvender krysstabeller som analyseverktøy, kan vi ikke oppdage signifikante statistiske relasjoner. Vår analyse inneholder ikke en logistisk regresjonsanalyse. Dette fører til at vi ikke kan påvise statistiske sammenhenger mellom den avhengige variabelen og de uavhengige variablene. Dersom vi hadde anvendt en logistisk regresjonsanalyse, kunne antall observasjoner i vår undersøkelse likevel begrenset vår evne til å oppnå signifikante resultater.

5.5 Forslag til videre forskning

Denne studien har gitt oss verdifull innsikt i reisevanene til studentene ved UiA. Likevel er det flere aspekter som kan undersøkes nærmere for å utdype vår studie.

Gjennom undersøkelsen har det dukket opp flere interessante tiltak som kunne vært interessant å se nærmere på. En potensiell retning for videre forskning kan være å undersøke tiltak for å få studenter til å flytte nærmere campus eller nærmere busstopp. Videre kan man bruke Felles studentsystem for å se studentenes bosetningsmønstre. Ved å analysere data om studentenes bostedsadresse kan man identifisere hvilke byområder som er mest attraktive blant studentene, og dermed forstå bedre de geografiske faktorene som påvirker deres transportvalg. Videre kan det være interessant å se på eventuelle hindringer eller begrensninger som kan påvirke studentenes evne eller vilje til å flytte.

Det ville også vært interessant å undersøke videre om tiltakene som blir foreslått i denne undersøkelsen har en effekt på valg av transportmiddel blant studentene, dersom de implementeres. Det bør derfor gjennomføres en oppfølgingsstudie for å evaluere implementeringen av de foreslåtte tiltakene og deres effekt på studentenes transportmiddelvalg.

Ved å utforske disse områdene ytterligere, kan fremtidig forskning bidra til å identifisere mer presise og effektive tiltak for å fremme miljøvennlig transport blant studentene ved UiA. Dette vil kunne gi verdifull kunnskap som kan anvendes i utviklingen av bærekraftige transportstrategier og tiltak på universitetsområdet og i lignende kontekster.

6. Konklusjon og anbefalinger

6.1 Konklusjon

Vi har i denne studien kartlagt transportvanene til studentene ved Universitetet i Agder. Ved å analysere og evaluere disse transportvanene, har vi rettet fokus mot å identifisere de sentrale faktorene som kan påvirke valg av transportmiddel. Vår undersøkelse har også omfattet en vurdering av ulike tiltak som kan ha en positiv innvirkning på studentenes valg av miljøvennlige transportmidler.

Forskningsspørsmål 1: Hvilke faktorer påvirker valg av transportmiddel?

I denne studien har vi undersøkt en rekke påvirkningsfaktorer som kan ha betydning for studentenes transportvalg ved Universitetet i Agder. Resultatene har vist at flere faktorer kan spille en rolle i studentenes beslutningsprosesser når det gjelder transportmiddelvalg og preferanser for miljøvennlige transportløsninger.

Avstand mellom bosted og studiested har vist seg å være en faktor som ser ut til å påvirke transportvalget til studentene. Jo lengre avstand det er mellom bosted og studiested, desto mer sannsynlig er det at studentene foretrekker bruk av bil, og mindre sannsynlig at man går til fots. I tillegg har avstanden mellom bosted og holdeplass også vist seg å ha betydning. Kortere avstand til holdeplassen kan derfor øke sannsynligheten for at studentene velger kollektivtransport som sitt foretrukne transportmiddel.

Reisetid ser ikke ut til å påvirke valget mellom bil og buss. Derimot viser kollektivtilbudet seg å være en påvirkningsfaktor for studentenes transportvalg. Hyppigere avganger øker andelen som benytter buss, og reduserer andelen som kjører bil. Et pålitelig og effektivt kollektivtilbud er derfor viktig for å oppmuntre studentene til å velge miljøvennlige transportalternativer. Lavere pris på kollektivtransport viser seg å være en faktor som er viktig for studentene. Dette tyder på at billigere kollektivtransport kan øke sannsynligheten for at studentene velger kollektivtransport fremfor å bruke egen bil, men det er vanskelig å si om reduserte billettpriser vil ha en innvirkning før det testes i praksis.

Eierskap til bil har også sett ut til å påvirke studentenes transportvalg. Andelen som benytter buss er lavere for de som eier eller har tilgang til bil, i forhold til de som ikke har det. Studenter som

eier bil, er derfor mer tilbøyelige til å bruke bilen som sitt foretrukne transportmiddel. Det ser ut til at økte parkeringsavgifter er noe studentene ikke ønsker å innføre. Det er imidlertid usikkert om resultatet viser dette på grunn av at studentene ønsker å kunne parkere billig videre.

Begrenset tilgang til parkeringsplasser er også et tiltak svært få oppgir som en motivasjon for å gå over til kollektivtransport.

Livssituasjon kan også spille en rolle i studentenes transportvalg. Studenter som har barn, kan ha en tendens til å foretrekke bilbruk for å imøtekomme sine spesifikke behov. I tillegg vil bosituasjon ha en innvirkning på om studentene benytter bil eller beina. Studenter som bor hos foreldre eller som bor med egne barn benytter i større grad bil, i motsetning til studenter som bor alene eller i kollektiv som i større grad benytter beina. Vi ser ingen store forskjeller i transportmiddelvalg for studenter som har jobb og studenter som ikke har jobb ved siden av studiet. Det ser derfor ut til at jobb ved siden av studiet ikke påvirker valg av transportmiddel.

Årstid ser ut til å være en faktor som påvirker studentenes transportvalg, spesielt når det gjelder bruk av sykkel. Dårlige værforhold om vinteren fører til at færre studenter velger å sykle, mens bedre værforhold om sommeren øker sykkelbruken. Vi ser også at bruken av buss øker på vinteren.

Holdninger til miljø og bærekraft kan også spille en rolle i studentenes transportvalg. For 4 av 6 av påstandene, viser positive holdninger til miljø seg å kunne påvirke valg av transportmiddel. Studenter med sterke miljøbevisste holdninger kan være mer motivert til å velge miljøvennlige transportalternativer, mens studenter med begrenset bevissthet eller interesse for miljøspørsmål kan være mindre tilbøyelige til å ta hensyn til miljøet i sine transportvalg. Til slutt viser resultatene at involvering og kjennskap til miljø og bærekraft ikke har en innvirkning på studentenes transportvalg.

Forskningsspørsmål 2: Hvilke tiltak kan påvirke studentene til å velge miljøvennlige transportmidler?

For å utvikle effektive tiltak for å fremme miljøvennlige transportvalg blant studentene ved Universitetet i Agder, er det viktig å ta hensyn til disse påvirkningsfaktorene. I tillegg har vi undersøkt hvilke tiltak studentene mener er viktige. Gjennom å tilrettelegge for billigere kollektivtransport, færre bytter på buss, flere studentboliger nær UiA, tryggere sykkelparkering

og sykkelvei kan universitetet og transportplanleggere bidra til å fremme en bærekraftig transportkultur blant studentene.

Det er viktig å erkjenne begrensningene i denne studien. Ved å basere seg på en kvantitativ tilnærming, kan vi ha begrenset forståelsen av de virkelige årsakene til studentenes transportvalg. En kvalitativ tilnærming kunne ha gitt mer inngående innsikt i studentenes tanker og meninger. Videre kan forskjeller mellom studiestedene (Kristiansand og Grimstad) og antall respondenter fra hver lokasjon påvirke resultatene. Det bør også bemerkes at plasseringen av spørsmålet om forslag til tiltak mot slutten av spørreundersøkelsen kan ha påvirket respondentenes svar, da de allerede hadde blitt eksponert for foreslåtte tiltak.

Selv om denne studien ikke kunne påvise signifikante statistiske sammenhenger på grunn av analysemetoden, gir den likevel verdifull innsikt i studentenes valg av transportmiddel. Videre forskning kan utforske disse temaene mer grundig ved å kombinere både kvalitative og kvantitative tilnærminger for å oppnå en dypere forståelse av de faktorene som påvirker studentenes transportvalg og utvikle mer effektive tiltak for å fremme miljøvennlig transport.

Denne studien kan være nyttig for universitetet, Kristiansand og Grimstad kommune, samt andre institusjoner og organisasjoner som er interessert i å fremme bærekraftig transport. Ved å ta hensyn til studentenes preferanser og forslag kan man utvikle målrettede tiltak som adresserer deres behov og bidrar til å redusere bilbruk og øke bruken av miljøvennlige transportmidler blant studenter.

6.2 Anbefalinger

Basert på konklusjonen anbefales det at UiA vurderer følgende tiltak for å fremme bruk av miljøvennlige transportmidler blant studentene:

1. Samarbeid med AKT for å redusere billettprisene på kollektivtransport for studenter. Dette vil gjøre buss til et mer attraktivt transportmiddel. I tillegg bør UiA jobbe sammen med AKT for å legge til rette for at studenter utenfor bykjernen kan ta mer direkte buss til UiA, og at det er hyppige avganger.
2. Fortsette utvidelsen av antall studentboliger i nærheten av universitetene. Selv om UiA ikke kan kontrollere hvor studentene velger å bo, er det likevel viktig å tilrettelegge for at studentene kan bosette seg i nærheten av campus. Dette vil redusere avstanden mellom

bosted og studiested, og dermed oppmuntre til bruk av mer miljøvennlige transportmidler som sykling og gange.

3. Innføre flere og sikrere sykkelparkering på universitetsområdet. UiA bør investere i utvidelse og oppgradering av sykkelparkeringen for å imøtekomme økende behov og sikre at syklister har gode og trygge parkeringsmuligheter.
4. Samarbeide med Kristiansand og Grimstad kommune for å utbedre og utvide sykkel- og gangveiene. Dette vil gjøre det enklere og tryggere for studenter å sykle eller gå til universitetet. Kommunene bør prioritere utbedringer og utbygging av infrastruktur på strekninger som er hyppig brukt av syklister og fotgjengere.
5. Vurdere innføring av belønningssystemer, som rabatter og konkurranser, for studenter som benytter miljøvennlige transportmidler. Slike belønningssystemer blir sett på som motiverende faktorer for å bruke mer miljøvennlig transport. Det kan imidlertid være utfordrende å sette i gang et slikt belønningssystem, med tanke på hvordan man kan verifisere at studentene har syklet, gått eller tatt kollektivtransport til universitetet. Til tross for denne utfordringen, mener vi likevel at det er verdt å undersøke muligheten for å implementere et slikt belønningssystem.

UiA bør undersøke muligheten for å implementere disse tiltakene, i samarbeid med relevante aktører og interessenter, for å fremme en mer bærekraftig transportkultur blant studentene. Ved å kombinere disse tiltakene kan man legge til rette for et miljøvennlig transportvalg og bidra til å redusere bilbruk blant studenter ved UiA.

7. Litteraturliste

- Aarhaug, J., & Gregersen, F. A. (2016). *Vinter, Vær og funksjonsnedsettelse - en dybdeanalyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14*. (1543) <https://www.toi.no/getfile.php/1344613-1489587248/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2016/1543-2016/1543-2016-elektronisk.pdf>
- Agder Kollektivtrafikk. (2019). *Årsrapport 2018*. <https://www.akt.no/f/ib22122a6-c60c-4ab3-82d8-391c5afd72bd/arsrapport-2018-akt.pdf>
- Agder Kollektivtrafikk. (2020). *Prinsipper for rutetilbudet*. <https://www.akt.no/f/p1/i2411dd41-9017-468f-9908-58b8ba15fd43/akt-rapport-12-20-prinsipper-for-rutetilbudet-ver-10.pdf>
- Agder Kollektivtrafikk. (2023, 24. april). *Periodebillett student 30 dager Kristiansand eller Grimstad - Agder kollektivtrafikk*. <https://www.akt.no/betal-reisen/billettpriser/studentbilletter/30-dager-studentbillett-i-kristiansand-grimstad-alder-20-29-ar/>
- Bamberg, S., Ajzen, I., & Schmidt, P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175–187. https://doi.org/10.1207/S15324834BASP2503_01
- Berge, G., & Amundsen, A. H. (2001). *Sammendrag: Holdninger og transportmiddelvalg*. (512). <https://www.toi.no/getfile.php/132905-1141718231/Publikasjoner/TØI%20rapporter/2001/512-2001/sam-512-01.pdf>
- Bergesen, H. D. (2022, 17. august). *Høy arbeidsbelastning blant studenter med jobb*. Statistisk Sentralbyrå. <https://www.ssb.no/utdanning/hoyere-utdanning/artikler/hoy-arbeidsbelastning-blant-studenter-med-jobb>
- Bjørndal, M. T., Nygaard, K., & Julsrud, T. E. (2013). *Transportundersøkelse for Universitetet i Oslo*. (1270). <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=33955>
- Brechan, I. (2017). Effect of Price Reduction and Increased Service Frequency on Public Transport Travel. *Journal of Public Transportation*, 20(1), 139–156. <https://doi.org/10.5038/2375-0901.20.1.8>
- Byvekstavtalen. (u.å.). *Hva har vi fått?* Hentet 14. mars 2023, fra <https://www.byvekstavtalen.no/hva-har-vi-fatt>
- Chng, S., White, M., Abraham, C., & Skippon, S. (2016). Commuting and wellbeing in London: The roles of commute mode and local public transport connectivity. *Preventive Medicine*, 88, 182–188. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.04.014>
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø., Fearnley, N., & Usterud Hanssen, J. (2017). Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behaviour. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95, 198–206. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.10.025>
- Christiansen, P., Engebretsen, Ø., & Hanssen, J. U. (2015). *Parkeringstilbud ved bolig og arbeidsplass: Fordelingseffekter og effekter på bilbruk og bilhold i byer og bydeler*. (1439).

- <https://www.toi.no/getfile.php/1341578-1449649014/Publikasjoner/TØI%20rapporter/2015/1439-2015/1439-2015-elektronisk.pdf>
- Collins, C. M., & Chambers, S. M. (2005). Psychological and situational influences on commuter-transport-mode choice. *Environment and Behavior*, 37(5), 640–661.
<https://doi.org/10.1177/0013916504265440>
- Corneli, C. F. (2023, 3. februar). *Distriktsungdommen begynner senere i høyere utdanning*. Statistisk Sentralbyrå. <https://www.ssb.no/utdanning/hoyere-utdanning/artikler/distriktsungdommen-begynner-senere-i-hoyere-utdanning>
- Dale, S. T., Erik, N., & Lunke, B. (2021). *Bilbruk i hverdagslivet – et reelt valg eller en strukturell tvang?* (1834). <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=55838>
- De Vos, J., Waygood, E. O. D., & Letarte, L. (2020). Modeling the desire for using public transport. *Travel Behaviour and Society*, 19, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2019.12.005>
- Felles studentsystem. (u.å.). *Hva er FS?* Hentet 29. april 2023, fra <https://www.fellesstudentsystem.no/>
- FN-sambandet. (2020, 22. desember). *Parisavtalen*. <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>
- FN-Sambandet. (2023, 4. april). *FNs bærekraftsmål*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Gotvassli, K.-Å. (1999). *Case studier. bakgrunn og gjennomføring*. <https://nordopen.nord.no/nord-xmlui/handle/11250/146079>
- Grimstad kommune. (2018). *Klima, miljø- og energiplan for Grimstad kommune 2019 - 2022*. <https://www.grimstad.kommune.no/f/p1/i358b2b45-a5b9-451d-b17c-9c457ebb3c39/klima-miljo-og-energiplan-2019-2022-grimstad-kommune.pdf>
- Grimstad kommune. (2019). *Konsekvensutredning Kommuneplanens arealdel 2019-2031*. https://www.grimstad.kommune.no/f/p1/i2b90455a-3b3b-4faa-ac1e-20595f878497/04_konsekvensutredning_kommuneplanens-arealdel-2019-2031_221119.pdf
- Grimstad kommune. (2022, 19. desember). *Gratis busskort til studenter*. <https://www.grimstad.kommune.no/tjenester/skole/gratis-busskort-til-studenter/>
- Gripsrud, G., Silkoset, R., & Olsson, U. H. (2004). *Metode og dataanalyse: med fokus på beslutninger i bedrifter*. Høyskoleforl.
- Guthe, A. (2018). *Snart kan du stå under tak på busstoppet ved UiA*. Unikum. <https://www.unikumnett.no/2018/10/snart-kan-du-sta-under-tak-pa-busstoppet-ved-uia/>
- Hjorthol, R. J., & Fyhri, A. (2009). Sosialiserer vi våre barn til bilbruk? *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 50(2), 161–182. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-291X-2009-02-02>
- Hu, X., Zhao, L., & Wang, W. (2015). Impact of perceptions of bus service performance on mode choice preference. *Advances in Mechanical Engineering*, 7(3), 1–11. <https://doi.org/10.1177/1687814015573826>

- Jensen, H. G. (2019, 26. november). *Ulik prisutvikling for passasjertransport*. Statistisk Sentralbyrå. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/ulik-prisutvikling-for-passasjertransport>
- Johannessen, A., Kristoffersen, L., & Tuft, P. A. (2005). *Forskningsmetode for økonomisk- administrative fag* (2. utg.). Abstrakt forl.
- Keute, A.-L., & Andresen, S. M. H. (2021). *Hver fjerde student har barn*. Statistisk Sentralbyrå. <https://www.ssb.no/utdanning/hoyere-utdanning/artikler/hver-fjerde-student-har-barn>
- Kristiansand kommune. (u.å.). *Luftforurensing*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://artikkel.kristiansand.kommune.no/luftforurensing>
- Kristiansand kommune. (2022a, 15. juni). *Reis klimavennlig*. <https://www.baekreftigkristiansand.no/temasider/slik-kan-du-bidra/reis-klimavennlig>
- Kristiansand kommune. (2022b, 15. desember). *Gratis busskort for studenter*. <https://www.kristiansand.kommune.no/gratisbusskort>
- Langeland, A. (2010). Prisbelønt miljøby og klimaversting! *Plan*, 42(3–4), 74–81. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3045-2010-03-04-14>
- Le Gall-Ely, M. (2009). Definition, Measurement and Determinants of the Consumer's Willingness to Pay: a Critical Synthesis and Avenues for Further Research. *Recherche et Applications en Marketing (Engelsk versjon)*, 24(2), 91–112. <https://doi.org/10.1177/205157070902400205>
- Lervåg, M.-L., Engvik, M., & Dalen, H. B. (2021). *Studenters levekår 2021: en levekårsundersøkelse blant studenter i høyere utdanning*. http://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/12268/1/1816262889_0.pdf
- Lodden, U. B. (1998). *Sammendrag: Ungdoms reiseaktivitet og holdninger til transport og miljø*. (410). <https://www.toi.no/getfile.php/1343215-1470644542/Publikasjoner/TØI%20rapporter/1998/410-1998/sam-410-98.pdf>
- Loftsgarden, T., Ellis, I. O., & Øvrum, A. (2015). *Rapport Målrettede sykkeltiltak i fire byområder: Resultater fra et Transnovaprojekt*. (55). <https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UArappor%2055%202015%20Hovedrapport%20Transnova-syssel.pdf>
- Meld. St. 20 (2020–2021). *Nasjonal transportplan 2022-2033. Det Kongelige Samferdselsdepartementet*. <https://www.regjeringen.no/contentassets/fab417af0b8e4b5694591450f7dc6969/no/pdfs/stm2020210020000dddpdfs.pdf>
- Miljøstatus. (2022, 16. november). *Klimagassutslipp fra veitrafikk i Norge*. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/norske-utslipp-av-klimagasser/klimagassutslipp-fra-veitrafikk/>
- Miller, K. M., Hofstetter, R., Krohmer, H., & Zhang, Z. J. (2011). How should consumers' willingness to pay be measured? An empirical comparison of state-of-the-art approaches. *Journal of marketing research*, 48(1), 172–184. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1509/jmkr.48.1.172>

- Müller, S., Tucharaktschiew, S., & Haase, K. (2008). Travel-to-school mode choice modelling and patterns of school choice in urban areas. *Journal of Transport Geography*, 16(5), 342–357.
<https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.12.004>
- Neill, H. R., Cummings, R. G., Ganderton, P. T., Harrison, G. W., & McGuckin, T. (1994). Hypothetical Surveys and Real Economic Commitments. *Land Economics*, 70(2), 145–154.
<https://doi.org/10.2307/3146318>
- Neuman, W. L. (2013). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7. utg.). Pearson. <https://letrunghieutvu.yolasite.com/resources/w-lawrence-neuman-social-research-methods-qualitative-and-quantitative-approaches-pearson-education-limited-2013.pdf>
- Nordbakke, S. (2002). *Transportprofil og livsstil: Transportmiddelbruk, aktivitetsmønstre og miljø- og forbruksorientering*. (579). <https://www.toi.no/getfile.php/139658-1221130193/Publikasjoner/TØI%20rapporter/2002/579-2002/Rapp-579-2002.pdf>
- Nordbakke, S., & Vågane, L. (2007). *Daglige reiser med kollektivtransport i byområder: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005*. (877). <https://www.toi.no/getfile.php/136673-1188469226/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2007/877-2007/Hele%20rapporten%20elektronisk.pdf>
- Norheim, B., Kjørstad, K. N., Betanzo, M., Berg, M., & Ellis, I. O. (2015). *Rapport Effekter av målrettede tiltak Klimaeffektiv kollektivsatsing*. (72). https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/rr-urbanet/Filer-Dokumenter/UArapport_72_2015_Klimaeffektiv-kollektivsatsing_effekter-av-tiltak.pdf
- Næringslivets Hovedorganisasjon. (u.å.). *Hvorfor engasjere deg?* Hentet 11. mai 2023, fra <https://www.nho.no/samarbeid/gront-landtransportprogram/hvorfor-engasjere-deg/>
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2003). *Forskningsprosessen: kvalitative og kvantitative perspektiver*. Gyldendal akademisk.
- Opedal, J., Skar, H., Røsand, P., Teige, R., Dischler, R., & Brauteset, O. (2022). *Reisevaner i de 8 største byområdene 2021: Nasjonal reisevaneundersøkelse (RVU)*. https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonalt-transportplan-ntp/reisevaner/2021/reisevaner-i-de-8-storste-byomradene_rvu_levert-30.6.22_pdf.pdf
- Rasca, S., & Saeed, N. (2022). Exploring the factors influencing the use of public transport by commuters living in networks of small cities and towns. *Travel Behaviour and Society*, 28, 249–263.
<https://doi.org/10.1016/j.tbs.2022.03.007>
- Reed, E. U. (2022, februar 7). *Ingen vei utenom karbonfangst og -lagring?* CICERO Senter for klimaforskning. <https://cicero.oslo.no/no/artikler/ingen-vei-utenom-karbonfangst-og-lagring>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th edition). Wiley.
- Statistisk Sentralbyrå. (u.å.a). *Kommunefakta Grimstad*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://www.ssb.no/kommunefakta/grimstad>

- Statistisk Sentralbyrå. (u.å.b). *Kommunefakta Kristiansand*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://www.ssb.no/kommunefakta/kristiansand>
- Straume, I. (2017). *En menneskeskapt virkelighet: klimaendring, sosiale forestillinger og pedagogisk filosofi*. Res publica. https://books.google.no/books?hl=no&lr=&id=OeM5DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=menneskeskapt+co2+utslipp&ots=Uj0inRtK4F&sig=5lQdsRxugb2kbcFAy1EXmV2NmTI&redir_esc=y#v=onepage&q=menneskeskapt%20co2%20utslipp&f=false
- Toorzani, A. A., & Rassafi, A. A. (2022). The effect of cultural values on pro-environmental attitude in the context of travel mode choice: A hierarchical approach. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 88, 291–308. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.05.009>
- UngEnergi. (2021, 5. juli). *Er det egentlig dyrt å ta buss?* <https://ungenergi.no/miljoteknologi/transport/er-det-egentlig-dyrt-a-ta-buss/>
- Universitetet i Agder. (u.å.a). *Fakta og historie*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://www.uia.no/om-ua/fakta-om-universitetet-og-dets-historie>
- Universitetet i Agder. (u.å.b). *Om UiAs campuser*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://www.uia.no/studier2/livet-rundt-studiene/om-uias-campuser>
- Universitetet i Oslo. (2022). *UiO: Tall og fakta* . <https://www.uio.no/om/tall-og-fakta/>
- Voelckner, F. (2006). An empirical comparison of methods for measuring consumers' willingness to pay. *Marketing Letters*, 17(2), 137–149. <https://doi.org/10.1007/s11002-006-5147-x>
- Zhang, Z., Guan, H., Qin, H., & Xue, Y. (2013). A Traffic Mode Choice Model for the Bus User Groups based on SP and RP Data. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 96, 382–389. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.045>

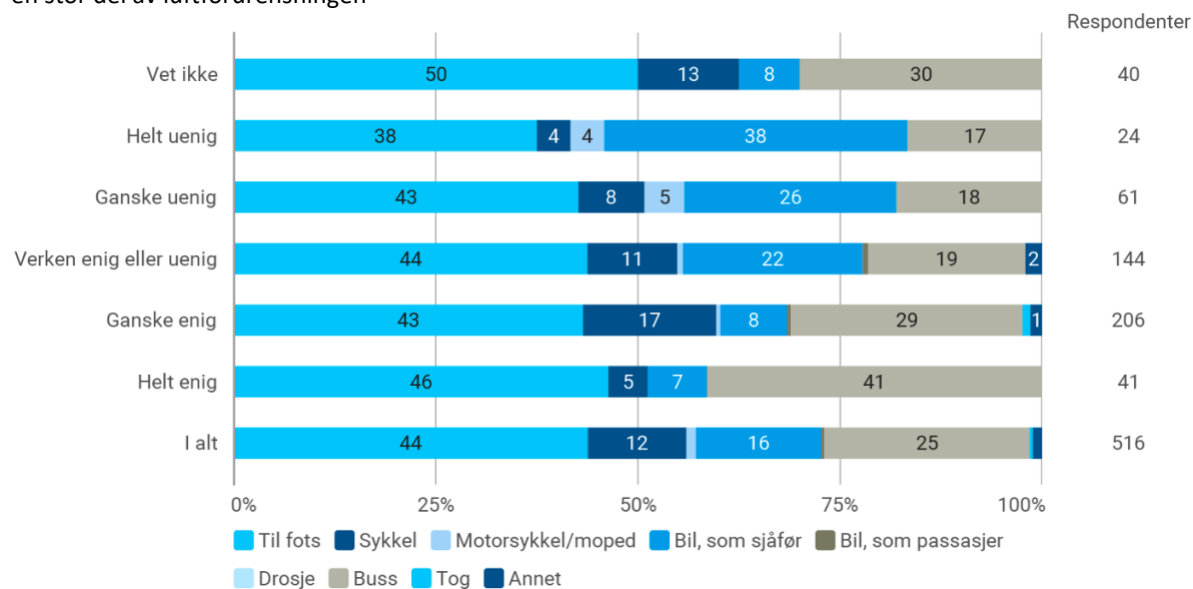
Vedlegg

Vedlegg 1 – Påstander om holdninger til miljø krysset med transportmiddel

Påstand 1

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

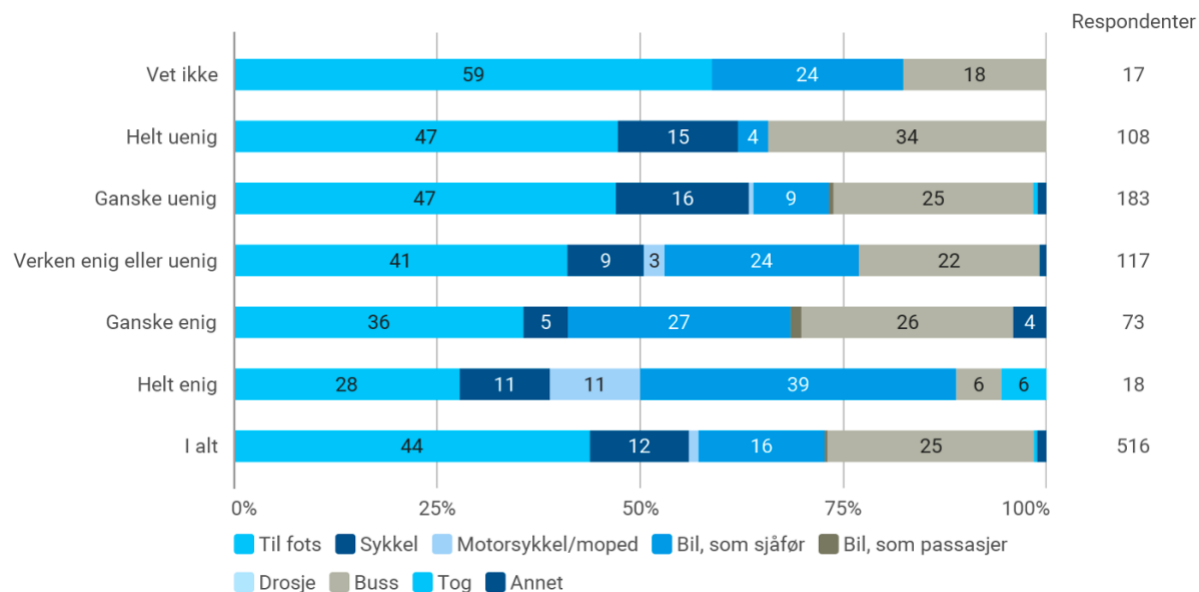
Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Jeg synes bilen er skyld i en stor del av luftforurensningen



Påstand 2

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

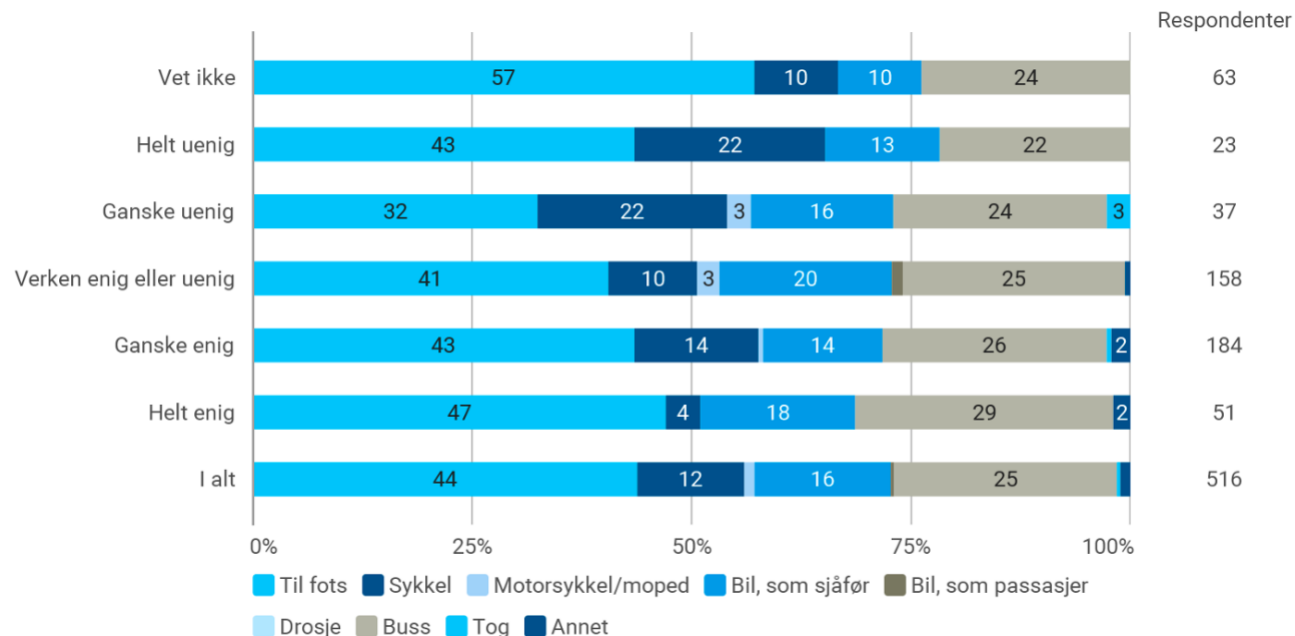
Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Jeg synes det har liten betydning for miljøet hvilke transportmidler jeg velger



Påstand 3

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

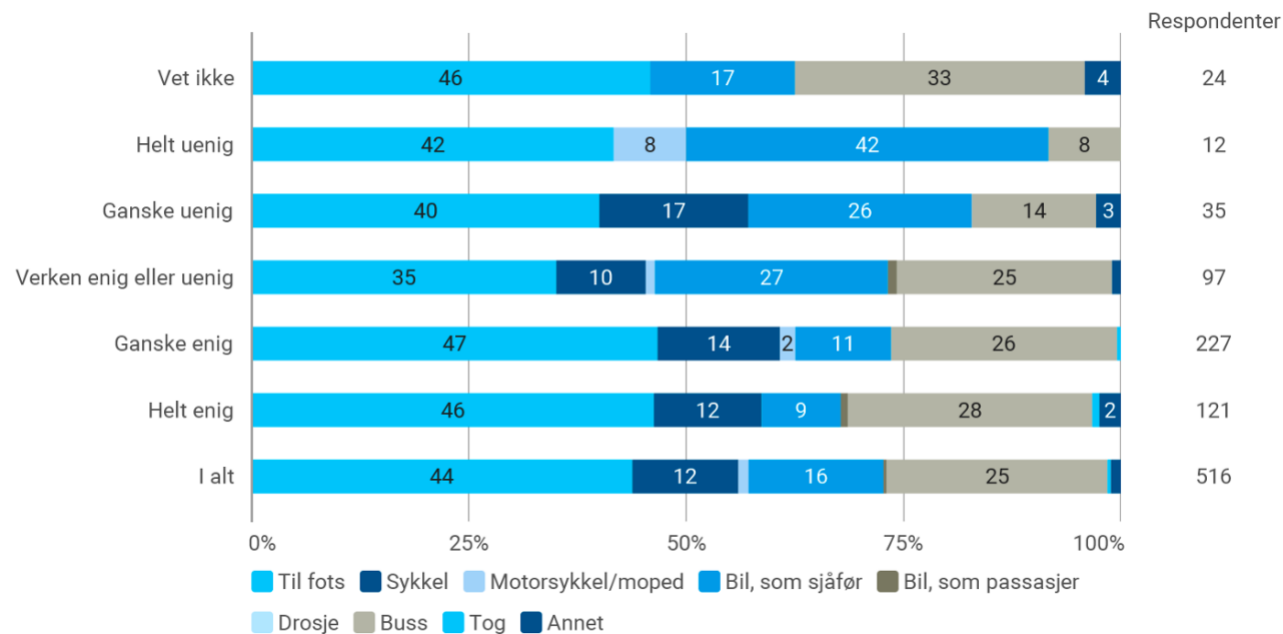
Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Ny teknologi vil løse fremtidens miljøproblemer



Påstand 4

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

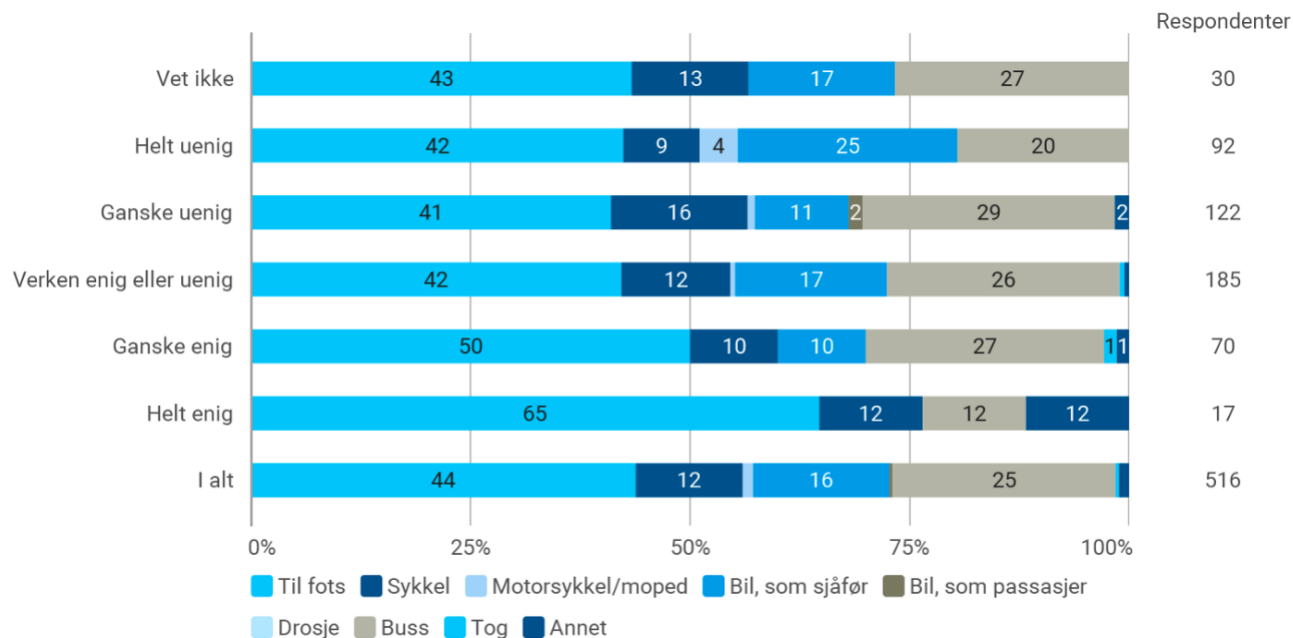
Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Hver og en må endre sin adferd (mat, transport, forbruk, etc) for at vi skal få bukt med miljø- og klimautfordringene



Påstand 5

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

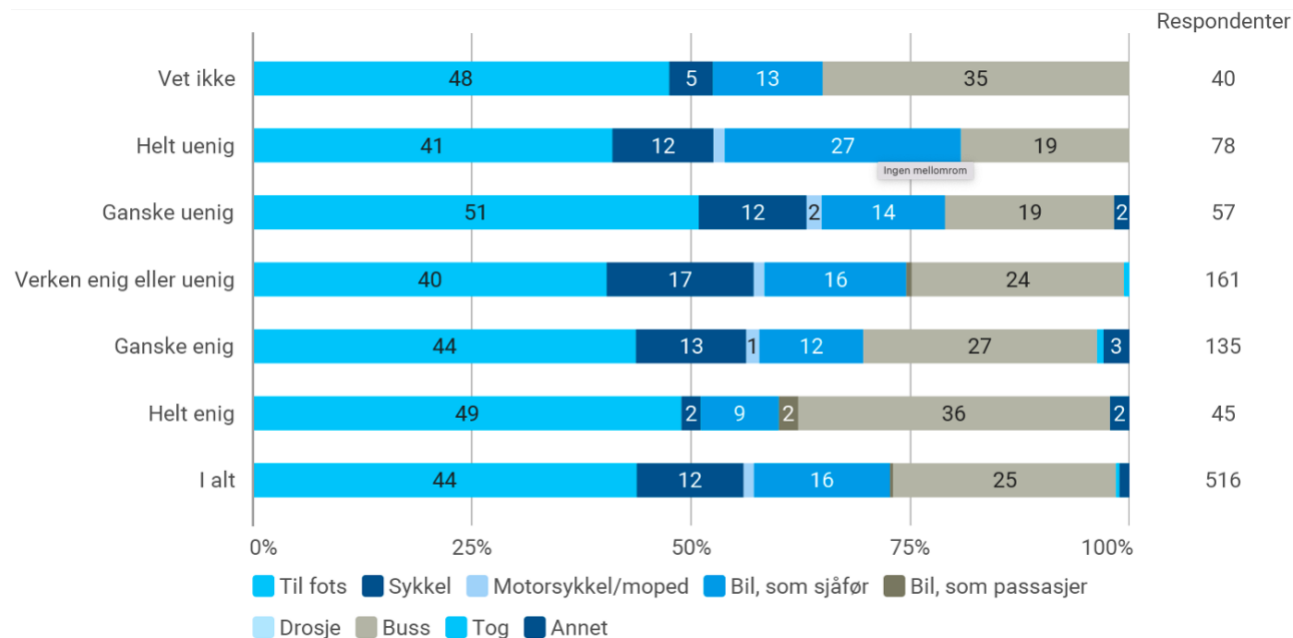
Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Jeg betaler gjerne litt ekstra for en vare som er miljøvennlig



Påstand 6

På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

Krysset med: I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport? - Det er helt greit at de som kjører fossilbil betaler mer for å bruke bil enn de som kjører elbil



Vedlegg 2 – Kategorisering av respondentenes egne tiltak

Kristiansand	Antall ganger nevnt
Billigere kollektivtransport	47
Hyppigere avganger	15
Belønning	12
Dyrere parkering	10
Flere og bedre sykkelparkeringer	10
Flere studentboliger nær UiA	6
Færre parkeringsmuligheter	4
Bedre dusj-, tørke- og garderobemuligheter	4
Billig kjøp av sykler	4
Reparere sykkel på UiA billig eller gratis	4
Flere busser i rushtid	3
Sykkelparkering under tak	3
Behovsparkering	3
Busstopp nærmere UiA	3
Oppbevaringsmuligheter	2
Mer direkte buss	2
Gratis busskort også til studenter som er fra Agder	2
Gratis lån av sykkel	1
Plakater med informasjon	1
Busstopp på baksiden av UiA	1
Renere busser	1
Flere kampanjer for sykkel	1
Bedre busstilbud for de som bor langt unna	1
Bedre sykkelvei om vinteren	1
Miljøvennlig dag	1
Strø bedre på holdeplasser om vinteren	1
Grimstad	
Billigere kollektivtransport	7
Tryggere sykkelparkering	3
Belønning	3
Bedre sykkelvei	3
Garderobe, dusj og tørkeskap	3
Flere studentboliger	2
Busstopp nærmere UiA	2
Dyrere parkering	2
Hyppige avganger	2
Billige sykler	2

Gratis busskort også til studenter som er fra Agder	1
Tryggere sykkelvei ved UiA	1
Mulighet til å ha sykkel innendørs/under tak om vinteren	1
Bedre busstilbud	1
Flere holdeplasser i Grimstad	1

Andre tiltak Kristiansand

Direktebuss fra Søgne til UiA

Bedre busstilbud i Sogndalen

Nettundervisning

Ikke straffe de som må kjøre bil med dyr parkering

Buss til Vigeland i Lindesnes også etter kl. 20

Bredere gangsti mellom Østerveien

Andre tiltak Grimstad

Buss nær Holviga

Sykkelparkering hvor kun UiA studenter har tilgang

Finere studentboliger ved UiA som ikke er for langt unna matbutikk og sentrum

Vedlegg 3 – Spørreundersøkelse

Takk for at du deltar i denne undersøkelsen om valg av transportmiddel.

Av deltakerene trekker vi to vinnere av hvert sitt gavekort med en verdi på 500kr hver fra kantina på UiA!

Undersøkelsen gjennomføres i forbindelse med vår masteroppgave i økonomi og administrasjon. Gjennom denne undersøkelsen ønsker vi å finne ut av hvilket transportmiddel studentene ved UiA bruker mellom bosted og campus, og årsaker til dette. Deretter vil vi foreslå tiltak for mer miljøvennlig transport.

Kravet for å ta undersøkelsen er at du er student ved UiA.

Undersøkelsen er anonym, noe som betyr at dataene ikke kan identifisere deg. Undersøkelsen tar ca. 5-8 minutter å gjennomføre.

Takk for at du deltar i undersøkelsen. Hvis du har noen spørsmål kan du ta kontakt med oss på e-post: Elisen18@uia.no
Julie.olsen@uia.no

Jeg har lest informasjonen og samtykker til å delta i undersøkelsen.

(1) Trykk her for å bekrefte

1. Hvilket kjønn er du?

- (1) Mann
- (2) Kvinne
- (3) Vil ikke oppgi

2. Hva er din alder?

- (1) 20 eller yngre
- (2) 21-30
- (3) 31-40
- (4) Over 40

3. Har du jobb ved siden av studiet?

- (1) Ja
- (2) Nei

4. Har du barn?

- (1) Ja
- (2) Nei

5. Hva er din bosituasjon?

- (1) Jeg bor hjemme hos foreldre mine
- (2) Jeg bor alene
- (3) Jeg bor med andre voksne (i kollektiv/med samboer)
- (4) Jeg bor med egne med barn

6. Hvilket studiested tilhører du?

- (1) Kristiansand
- (2) Grimstad

7. Hvor ofte er du på UiA?

- (1) 5 dager i uken eller mer
- (2) 4 dager i uken
- (3) 3 dager i uken
- (4) 2 dager i uken
- (5) 1 dag i uken
- (6) Sjeldnere

8. Hvor langt unna studiestedet bor du?

- (1) Mindre enn 1,5 km
- (2) 1,5-2,9 km

- (3) 3-4,9 km
- (4) 5-9,9 km
- (5) 10-14,9 km
- (6) 15-19,9 km
- (7) 20-29,9 km
- (8) 30-39,9 km
- (9) 40-49,9 km
- (10) 50 km eller mer

9. Har du førerkort?

- (1) Ja
- (2) Nei

10. Eier du eller har du tilgang til bil?

- (1) Ja
- (2) Nei

11. På sommerhalvåret (april-september), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

- (1) Til fots
- (2) Sykkel
- (3) Motorsykkel/moped
- (5) Bil, som sjåfør
- (6) Bil, som passasjer
- (7) Drosje
- (8) Buss
- (9) Tog
- (10) Annet

12. Hva er grunnen til at du velger å kjøre bil til UiA?

Du kan krysse av for inntil tre grunner

- (1) Det går raskt
- (2) Trengte bilen for å hente/bringe barn eller andre gjøremål
- (3) Kollektivtilbudet er for dårlig der jeg bor
- (4) Kollektivtilbudet passer ikke til mitt behov
- (5) Liker å kjøre bil
- (6) Det er rimeligere enn kollektivtransport
- (7) Det er fleksibelt
- (8) Helsemessige årsaker
- (9) Det er lett å parkere ved studiestedet
- (10) Må bytte buss

13. Hva er grunnen til at du velger å reise kollektivt til UiA?

Du kan krysse av for inntil tre grunner

- (1) Det er miljøvennlig
- (2) Det går raskt
- (3) Slipper køkjøring
- (4) Liker å kjøre kollektivt
- (5) Det er rimeligere enn bil
- (6) Har ikke tilgang til bil/har ikke førerkort
- (7) Unngå parkeringsproblemer/parkeringsavgift
- (8) Unngå bompenger
- (9) Det gir mulighet for å gjøre andre ting underveis

14. Hva er grunnen til at du velger å gå eller sykle til UiA?

Du kan krysse av for inntil tre grunner

- (1) Det gir mosjon/trening

- (2) Det er rimelig
- (3) Det går raskt
- (4) Det er miljøvennlig
- (5) Jeg liker å sykle/gå
- (6) Kollektivtilbudet er for dårlig der jeg bor
- (7) Har ikke tilgang til bil/har ikke førerkort

15. På vinterhalvåret (oktober-mars), hvilket transportmiddel bruker du hovedsakelig på reisen til og fra UiA?

- (1) Til fots
- (2) Sykkel
- (3) Motorsykkel/moped
- (5) Bil, som sjåfør
- (6) Bil, som passasjer
- (7) Drosje
- (8) Buss
- (9) Tog
- (10) Annet

16. Du har svart at du hovedsakelig sykler eller går om sommeren, men ikke om vinteren. Hva er de viktigste årsakene til at du ikke sykler eller går vinterstid? Du kan krysse av for inntil tre årsaker

- (1) For kaldt/ubehagelig
- (2) Dårlige garderobe- og dusjforhold ved UiA
- (3) Økt risiko for ulykker
- (4) Har ikke godt nok utstyr til sykkelen (vinterdekk o.l.)
- (5) For dårlig brøyting og strøing av veiene
- (6) Det er glatt
- (7) Helsemessige årsaker

(8) Annet

17. Du har svart at du hovedsakelig reiser med bil til eller fra UiA. Hva skal til for at du skal velge å reise med kollektivtransport?

Du kan krysse av for inntil tre tiltak

- (1) Holdeplass nærmere der jeg bor
- (2) Holdeplass nærmere studiestedet
- (3) Flere avganger
- (4) Færre forsinkelser
- (5) Kortere reisetid
- (6) Slippe å bytte underveis
- (7) Flere sitteplasser
- (8) Billigere billetter
- (9) Bedre tilrettelegging for personer med nedsatt funksjonsevne
- (10) Begrenset tilgang på parkeringsplasser ved studiestedet
- (11) Økte parkeringsavgifter for bil på studiestedet
- (12) Finnes ikke kollektivtilbud
- (13) Jeg vil uansett kjøre bil

18. Hvor lang tid bruker du på reisen fra ditt hjem til UiA, dersom du reiser direkte?

- (1) Mindre enn 5 min
- (2) 5-9 min
- (3) 10-14 min
- (4) 15-19 min
- (5) 20-24 min
- (6) 25-29 min
- (7) 30 min eller mer

19. Benyttet du deg av kommunens tilbud om gratis busskort når du startet på UiA?

- (1) Ja
- (2) Nei

20. Etter perioden for gratis busskort var over, fortsatte du å benytte deg av buss som transportmiddel til og fra UiA?

- (1) Ja
- (2) Nei
- (3) Jeg hadde benyttet meg av buss uavhengig av om jeg hadde hatt gratis busskort først eller ikke

21. Hvor langt er det fra der du bor til nærmeste stoppested på det kollektivtilbudet du kan bruke til UiA?

- (1) Mindre enn 250 meter
- (2) 250-499 meter
- (3) 500 m-1,0 km
- (4) 1,1-1,5 km
- (5) 1,6-2,0 km
- (6) 2,1-3,0 km
- (7) Mer enn 3 km
- (8) Vet ikke
- (9) Finnes ikke kollektivtilbud

22. Hvor mange avganger per time er det på det kollektivtilbudet du kan bruke til UiA?

- (1) 12 ganger per time eller oftere
- (2) 7-11 ganger per time
- (3) 4-6 ganger per time
- (4) 1-3 ganger per time

(5) Hver annen time eller sjeldnere

(6) Vet ikke

23. Hva er den høyeste prisen per dag du hadde vært villig til å betale for parkeringsavgift på parkeringsplassene til UiA??

Oppgi svaret i norske kroner

24. I hvilken grad mener du følgende tiltak vil være viktige for å få studenter til å reise mer miljøvennlig til og fra UiA?

	Vet ikke	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad
Utbedring og bygging av sykkel- og gangveier	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Mer og sikrere sykkelparkering	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Økte parkeringsavgifter ved UiA	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Lavere priser på kollektivtransport	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Bedre garderobe- og dusjforhold, tørkeskap	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>

Hyppigere avganger på kollektivtransport ved UiA	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Hyppigere avganger på kollektivtransport ved bosted	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Kortere avstand til holdeplass	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Færre bytter på buss	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Flere studentboliger nærmere UiA	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>

25. Har du forslag til tiltak som bør iverksettes ved universitetet for å redusere bilbruk og/eller øke bruken av kollektiv, sykkel og gange?

Valgfritt

26. I hvilken grad er du enig/uenig i følgende påstander om miljø og transport?

Vet ikke Helt uenig Ganske uenig Verken enig eller uenig Ganske enig Helt enig

Jeg synes bilen er skyld i en stor del av luftforurensningen	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>
Jeg synes det har liten betydning for miljøet hvilke transportmidler jeg velger	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>
Ny teknologi vil løse fremtidens miljøproblemer	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>
Hver og en må endre sin adferd (mat, transport, forbruk, etc) for at vi skal få bukt med miljø- og klimautfordringene	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>
Jeg betaler gjerne litt ekstra for en vare som er miljøvennlig	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>
Det er helt greit at de som kjører fossilbil betaler mer for å bruke bil enn de som kjører elbil	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>	(6) <input type="radio"/>

27. Er du medlem i en eller flere miljøorganisasjoner?

- (1) Ja
- (2) Nei

28. I hvilken grad enig/uenig i følgende påstander?

	Vet ikke	Ikke i det hele tatt	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad
Er du kjent med FNs bærekraftsmål?	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>
Følger du med på klimaregnskap/bærekrafts rapporter og lignende?	(1) <input type="radio"/>	(2) <input type="radio"/>	(3) <input type="radio"/>	(4) <input type="radio"/>	(5) <input type="radio"/>

29. Hvilket fakultet studerer du ved?

- (1) Fakultet for helse- og idrettsvitenskap
- (2) Fakultet for humaniora og pedagogikk
- (3) Fakultet for kunstfag
- (4) Fakultet for samfunnsvitenskap
- (5) Fakultet for teknologi og realfag
- (6) Handelshøyskolen ved UiA
- (7) Avdeling for lærerutdanning

30. Hvilket studieår er du på?

- (1) 1. studieår
- (2) 2. studieår
- (3) 3. studieår
- (4) 4. studieår

(5) ○ 5. studieår

For å bli med i trekningen av gavekort i kantina på UiA på 500kr, send en emoji/smiley på e-post til masterundersokelse23@gmail.com (**merk at det er o ikke ø i e-post adresse**) med spørreundersøkelse i emnefeltet.

Vinnerne blir trukket 10. mai og vil bli kontaktet via e-post.

Refleksjonsnotat (International)

Av Julie Olsen

Gjennom studiet var jeg så heldig at jeg fikk muligheten til å gjøre et internship som del av min utdanning. Jeg ble utplassert på økonomiseksjonen ved Universitetet i Agder, og jobbet blant annet med bærekraft. Da jeg arbeidet med dette ble jeg kjent med at det gjennomføres en reisevaneundersøkelse blant de ansatte på universitetet. Det er ca. 1200 ansatte og 12 000 studenter på UiA, og med en studentmasse ti ganger så stor som ansattmassen føles det viktigere å undersøke reisevanene til studentene dersom målet er å redusere CO₂ utslippet (Universitetet i Agder, u.å.). Temaet for masteroppgaven stammer altså fra bærekraftsarbeidet på Universitetet i Agder. Etter å ha undersøkt litt finner vi ut at Universitetet i Agder gjennomfører en studiestartundersøkelse hvert år der det blant annet blir kartlagt hvilke transportmidler studentene bruker mellom bosted og studiested. I studiestartundersøkelsen finner vi at studentene i Kristiansand bruker mer buss enn bil, og studentene i Grimstad bruker mer bil enn buss. Det som imidlertid ikke blir undersøkt er årsakene til disse valgene. Vi ønsker derfor å undersøke nærmere hvilke årsaker som påvirker studentenes valg av transportmiddel. Vi gjennomfører en kvantitativ undersøkelse og har plukket ut følgende påvirkningsfaktorer som vi skal undersøke; avstand mellom bosted og campus, avstand mellom bosted og holdeplass, eierskap til bil, reisetid, pris, parkering, kollektivtilbudet, livssituasjon (jobb, bosituasjon og barn), transportvaner som endres etter årstid og holdninger til miljø. I tillegg vil vi også undersøke og foreslå tiltak som kan bidra til å motivere studentene til å benytte seg av mer bærekraftige transportmidler, basert på funn i undersøkelsen. Dette leder til vår problemstilling:

Bil, buss eller beina? - En kartlegging av transportvanene til studentene ved Universitetet i Agder.

Temaet for oppgaven er altså knyttet til transportvaner og bærekraftig transport, som er et svært relevant og viktig tema i dagens samfunn. Bærekraftig transport har vært et sentralt tema på den internasjonale agendaen de siste 50 årene, og transportsektoren spiller en viktig rolle i den bærekraftige utviklingen (Mead, 2021, s. 3-4).

I utarbeidelsen av kapittelet om tidligere studier knyttet til valg av transportmiddel, har vi gjennomgått og valgt ut relevante artikler for å beskrive de ulike faktorene som kan påvirke

transportvalg. Disse studiene vil også bli brukt som sammenligningsgrunnlag for å vurdere våre funn i lys av eksisterende forskning. Siden disse studiene er fra flere ulike land i verden, kan vi få en indikasjon på om reisevanene endrer seg ettersom hvor i verden man bor. Etter grundig gjennomgang av et omfattende antall artikler innenfor dette området, er det tydelig at bærekraftig transport er et tema som blir fokusert på internasjonalt. Rasca og Saeed påpeker blant annet at det er forsket på ulike strategier for å øke bruk av kollektivtransport rundt om i verden, men at en standardisert løsning ikke enda har blitt etablert (Rasca & Saeed, 2022). Det er verdt å merke seg at transportsektoren står for en betydelig andel av klimagassutslippene blant medlemslandene i den europeiske union. Ifølge European Commission (2019) utgjør transportsektoren en fjerdedel av disse utslippene. Dette er et tall som fortsetter å øke, og det er nødvendig med en reduksjon på 90 prosent innen 2050 for å oppnå klimanøytralitet (European Commission, 2019, s. 10). Disse tallene indikerer at problemet med bærekraftig transport ikke bare er begrenset til Norge, men er en internasjonal utfordring som krever handling.

Ifølge Rockström et al. (2009) har naturens tålegrense i forbindelse med klima allerede blitt overskredet, og vi befinner oss nå i risikozonen (Rockström et al., 2009). I tillegg har vi ifølge United Nations (2021) mindre enn et tiår på å nå bærekraftsmålene og begrense konsekvensene av klimaendringene (United Nations, 2021). Det er derfor viktig med et internasjonalt samarbeid for å redusere CO₂ utslippene. Et godt eksempel på det internasjonale samarbeidet for å kutte klimagassutslippene er Parisavtalen, som trådte i kraft i 2016. Målet for avtalen er at alle verdens land skal klare å begrense klimaendringene. Selv om avtalen gjelder for alle land, er det forventet at de rikeste landene skal gjøre mest. Fattige land skal få bidrag i form av penger fra rike land, slik at de kan kutte utslippene. Et av målene i Parisavtalen er at temperaturen på jordkloden ikke må stige mer enn 2 grader, og helst ikke mer enn 1,5 grader før århundret er over. For å oppnå dette målet er det nødvendig at alle land blant annet utarbeider en nasjonal plan for hvordan de skal redusere klimagassutslippene, der de spesifiserer et mål for hvor mye som skal reduseres. Avtalen sier også at vi skal være klimanøytrale en gang mellom 2050 og 2100. Det vil si at man kun slipper ut så mye klimagasser som vi er i stand til å fange opp eller fjerne (FN-sambandet, 2020). Avtaler som Parisavtalen er med på å legge press på nasjonale myndigheter, slik at de er nødt til å blant annet implementere tiltak som fremmer bærekraftige transportløsninger. Siden Norge er et lite land, er det begrenset hva vi kan oppnå alene for å bevare kloden. Det er derfor bra at slike avtaler eksisterer, slik at alle verdens land kan bidra til å redusere

klimagassutslippene. Et av FNs bærekraftsmål er jo tross alt samarbeid for å nå målene (FN-sambandet, 2023).

Bærekraftig transport brer seg over flere av FNs bærekraftsmål, og er av stor betydning for å takle klimaendringene i tråd med Parisavtalen (United Nations, 2021, s. 2). Nationally determined contributions (NDCs) handler om at alle land skal gjøre en innsats for å redusere utslipp og tilpasse seg til virkningene av klimaendringene. Parisavtalen ber om at alle land skisserer og kommuniserer deres NDCs (United Nations Framework Convention on Climate Change, u.å.). Blant de 166 NDCs som ble levert inn i 2015, identifiserte 76 prosent transportsektoren som et område som bør reduseres, men kun 8 prosent inkluderte konkrete mål for å redusere klimagassutslipp knyttet til transport (United Nations, 2021, s. 20). Et annet punkt som er viktig for å oppnå bærekraftig transport er innovativ transportteknologi (United Nations, 2021, s. 67). Når teknologien brukes riktig, kan det være med på å løse flere av utfordringene i forbindelse med å oppnå bærekraftig transport (United Nations, 2021, s. 70). Her er det igjen viktig med et internasjonalt samarbeid. Informasjon bør deles med utviklingsland som ofte møter kostnadsbegrensninger og har lite teknisk kapasitet, slik at de også kan henge med i utviklingen (United Nations, 2021, s. 67). På veien videre er det å motivere forbrukere til å bruke bærekraftig transport helt avgjørende. Ved å bevisstgjøre forbrukerne på fordelene ved bærekraftig transport i tillegg til å gjøre det tilgjengelig, rimelig og praktisk, kan man oppmuntre forbrukerne til å ta bærekraftige valg (United Nations, 2021, s. 71). I vår oppgave er dette noe vi ønsker å få til, altså motivere studentene til å benytte seg av bærekraftig transport. Men får å få til det er vi avhengig av å finne ut av hva som er viktig for studentene og hvorfor de eventuelt ikke benytter seg av bærekraftig transport i dag, slik at vi foreslår målrettede tiltak som appellerer til studentene.

Selv om vi ikke har valgt å skille på bil og el-bil i vår oppgave, er det viktig å nevne at el-biler selvfølgelig er et godt steg i riktig retning når det gjelder reduksjon av CO₂ utslipp. Ved utgangen av 2020 var det 10 millioner elektriske biler på veiene i hele verden, og registreringen av disse bilene økte med 41 prosent. Kjøretøysprodusenter over hele verden vil også fortsette å utvide og øke produksjonen av el-biler (IEA, 2021, s. 5). Ved å innføre insentiver for el-bil kan man øke antallet som velger å kjøpe denne typen bil. Av EU-medlemsland er det 21 land som har insentiver for el-biler (Hildonen, 2022). For å ta Norge som eksempel ble det innført flere ulike økonomiske insentiver og bruksfordeler som blant annet fritak fra engangsavgift og

merverdiavgift, bruk av kollektivfelt og gratis bomplassering (Birkeli et al., 2016, s. 52). Selv om insentivene stadig vannes ut viser det seg at de har fungert, da 79,3 prosent av alle nye solgte personbiler i Norge i 2022 var el-biler (Frøjd, 2023).

Når vi valgte vårt studieobjekt, kunne vi ha valgt å undersøke hele Norges befolkning sine transportvaner. Dersom resultatene fra undersøkelsen vår ville ha blitt fulgt opp, kunne dette ha vært et godt bidrag til Norge sitt bærekraftsarbeid i forbindelse med transport. Dersom tiltak hadde blitt innført kunne dette bidratt godt til det internasjonale arbeidet med bærekraft. Vi følte imidlertid at det var lite sannsynlig at vår undersøkelse hadde blitt brukt til noe. Vi valgte å begrense studien til studentene ved Universitetet i Agder. Vi inngikk et samarbeid med Universitetet i Agder, og håper derfor at våre funn og anbefalinger kommer til å bli brukt i bærekraftsarbeidet til universitetet. Det viktigste for meg er at resultatene våre faktisk blir brukt til noe meningsfylt, ved at Universitetet i Agder vil kunne innføre tiltak basert på våre funn som gjør det enklere for studentene å velge bærekraftig transport.

Når det gjelder hvilke faktorer som påvirker valg av transportmiddel, ser vi at våre funn stort sett er i tråd med tidligere studier, både norske og internasjonale. Våre resultater viser at 16 prosent av respondentene benytter bil som transportmiddel på reisen mellom bosted og studiested. Det betyr at hele 84 prosent velger andre transportmidler enn bil, det vil si at de fleste studentene benytter seg av bærekraftige transportmidler. En mulig forklaring på dette kan være generasjonen studentene tilhører. Dagens studenter har vokst opp i en tid der det har vært en økt oppmerksomhet rundt klimaendringer og behovet for å redusere klimagassutslipp. I tillegg har tilgangen til informasjon om klimaendringene og de omfattende konsekvensene det medfører har vært betydelig. De har blitt eksponert for konsekvenser som for eksempel ekstremvær og andre destruktive naturhendelser som følge av klimaendringer. Som et resultat kan det tenkes at studentene er mer engasjerte og bevisste når det gjelder å velge bærekraftige transportmidler som en del av deres bidrag til å takle klimautfordringene.

Et av målene med masteroppgaven er å kunne bidra til at Universitetet i Agder kan legge til rette for at studentene enkelt kan velge bærekraftig transportmidler på reisen til og fra studiestedet. Selv om studentene ved Universitetet i Agder utgjør en svært liten del av befolkningen globalt, kan tiltakene som blir foreslått som følge av denne oppgaven fungere som inspirasjon for andre universiteter og skoler verden over hele verden. Det er mulig at andre universiteter eller skoler

kan implementere lignende tiltak, eller gjennomføre egne undersøkelser for å kartlegge behovet til studentene på akkurat det universitetet eller skolen det gjelder. Dette er selvfølgelig en svært ambisiøs uttalelse for en masteroppgave som er skrevet av to studenter. Selv om denne masteroppgaven ikke kan løse problemet alene, er det viktig at alle bidrar der de kan for å være med på å redusere klimagassutslippene verden over. Gjennom denne oppgaven kan Universitet i Agder bidra til kunnskapsdeling og erfaringsutveksling på tvers av nasjoner og regioner, ved å dele resultatene og de foreslåtte tiltakene med andre institusjoner. Dette kan igjen føre til en bredere bevissthet om betydningen av bærekraftig transport og oppmuntring til handling.

For å oppsummere refleksjonsnotatet vil jeg først trekke fram at transport står for en stor del av klimagassutslippene og vi har allerede overskredet naturens tålegrenser når det gjelder med klima. Transport spiller derfor en avgjørende rolle i arbeidet med å oppnå bærekraftig utvikling, og har vært på den internasjonale agendaen i mange år. Avtaler som Parisavtalen fremmer et internasjonale samarbeid mellom alle verdens land for å få bukt med klimaendringene. Med tanke på de store utslippene knyttet til transportsektoren, er det viktig å tilrettelegge for enkel tilgang til bærekraftige transportmidler, slik at man danner en bærekraftig reisevane. Vårt mål med denne oppgaven er å bidra til å legge til rette for at studenter ved Universitetet i Agder enkelt kan velge bærekraftige transportmidler på reisen til og fra studiestedet. Ved å identifisere faktorer som påvirker studentenes transportvalg og foreslå tiltak som er tilpasset deres behov, håper vi å bidra til dannelsen av bærekraftige reisevaner blant studentene. Selv om vårt fokus er begrenset til Universitetet i Agder, håper vi at våre funn og tiltak kan inspirere andre universiteter og skoler til å gjennomføre lignende undersøkelser og tiltak. På denne måten kan vi bidra til å redusere klimagassutslippene globalt.

Referanseliste:

- Birkeli, K., Håmsø, B., Kalland, L.-E., Lindegaard, A., & Molin, D. (2016). *Tiltakskostnader for elbil: Samfunnsøkonomiske kostnader ved innføring av elbiler i personbilparken*. (620). Miljødirektoratet. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M620/M620.pdf>
- European Commission. (2019, 22. desember). *Communication from the Commission to the European parliament, the European Council, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions: The European Green Deal*. (Report COM/2019/640). https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF
- FN-sambandet. (2020, 22. desember). *Parisavtalen*. <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>
- FN-sambandet. (2023, 2. februar). *Samarbeid for å nå målene*. <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/samarbeid-for-aa-naa-maalene>
- Frøjd, K. F. (2023, 10. januar). *Dette er fordelene for elbiler i 2023*. Norges Automobil-Forbund. <https://nye.naf.no/elbil/bruke-elbil/dette-er-fordelene-for-elbiler>
- Hildonen, T. (2022). 21 EU-land har elbil-incentiver. *Bil24*. <https://bil24.no/21-eu-land-har-elbil-incentiver/>
- IEA. (2021). *Global EV Outlook 2021: Accelerating ambitions despite the pandemic*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ed5f4484-f556-4110-8c5c-4ede8bcba637/GlobalEVOutlook2021.pdf>
- Mead, L. (2021). *The road to sustainable transport*. International Institute for Sustainable Development. <https://www.iisd.org/system/files/2021-05/still-one-earth-sustainable-transport.pdf>
- Rasca, S., & Saeed, N. (2022). Exploring the factors influencing the use of public transport by commuters living in networks of small cities and towns. *Travel Behaviour and Society*, 28, 249–263. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2022.03.007>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H., Nykvist, B., De Wit, C. A., Hughes, T., Van Der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. (2009). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, 14(2). <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>
- United Nations. (2021). *Sustainable transport, sustainable development. Interagency report for second Global Sustainable Transport Conference*. https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-10/Transportation%20Report%202021_FullReport_Digital.pdf
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (u.å.). *Nationally Determined Contributions (NDCs)*. Hentet 18. mai 2023, fra <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs>

Universitetet i Agder. (u.å.). *Om UiAs campuser*. Hentet 16. mars 2023, fra <https://www.uia.no/studier2/livet-rundt-studiene/om-uias-campuser>

Refleksjonsnotat våren 2023

Av Elise Næss

Formålet med vår masteroppgave var å undersøke om dagens kollektivtilbud, gange- og sykkelveier var tilstrekkelig for at studentene kunne reise bærekraftig mellom bosted og Universitet. I tillegg ville vi undersøke om faktorer som avstand, reisetid, kollektivtilbud, pris, eierskap til bil, parkering, livssituasjon, årstid, og holdninger til miljø kunne påvirke valg av transportmiddel. Ved å få et innblikk av hvilke faktorer som påvirker studentenes valg av transportmiddel, vil det være lettere å utarbeide og iverksette målrettet tiltak som treffer studentene slik at eventuelt bilbruken kan reduseres. Vi dannet følgende problemstilling: *Bil, buss eller beina? - En kartlegging av transportvanene til studentene ved Universitet i Agder.*

Bakgrunnen for at vi valgte studentene ved Universitet i Agder, var fordi det er en gruppe som utgjør en betydelig del av befolkning her på Sørlandet. Det har heller ikke kommet frem fra tidligere reisevaneundersøkelser om hva som er årsaken for at studentene tar i bruk det transportmiddelet som de bruker. Det er derfor interessant å utforske hva som motiverer studentene til å bruke det transportmiddelet de bruker, og hva som eventuelt kan få dem til å bytte. I tillegg er vi selv studenter, og det er derfor spennende å undersøke våre medstudenters reisevaner og kunne eventuelt sammenligne.

Det ble gjennomført en kvantitativ spørreundersøkelse, med teori fra tidligere litteraturstudier om reisevaner. Spørreundersøkelsen ble gjennomført anonymt for å gjøre det lettere for respondentene til å svare mer ærlig. Dette bidro til å sikre at svarene i større grad reflekterte sannheten og dermed ga et mer nøyaktig resultat. Undersøkelsen ble fysisk levert i fellesområdene ved campus Kristiansand og campus Grimstad. I tillegg ble en link til spørreskjemaet lagt ut på en Facebook- gruppe for UiA studenter. Det var tilsammen 547 respondenter som svarte på vår spørreundersøkelse, der flertallet tilhørte campus Kristiansand.

Basert på våre funn fra spørreundersøkelsen, viser det seg at studentene er misfornøyde med kollektivtilbudet på grunn av høye bussbillettpriser og for få bussavganger. I tillegg har universitet for få sykkelparkeringer og få studentboliger nærme campus. Studentene har selv kommet med forslag som kan redusere bilbruken, klimagassutslippene og samtidig øke

bruken av bærekraftige transportmidler som kollektivtransport, sykling og gange. Disse inkluderer tiltak som billigere bussbilletter, hyppigere bussavganger, økt tilgjengelighet av sykkelparkeringer og bygging av flere studentboliger i nærheten av universitetet.

Universitet i Agder har i dag et stort internasjonalt nettverk med mennesker fra hele verden. Universitetet har en mangfoldig rekkevidde av internasjonalt samarbeid knyttet til undervisning og forskning. De ulike fakultetene har også et internasjonalt miljø som består av mange ulike nasjonaliteter blant studentene og i fagmiljøene. UiA ble også i 2019 akkreditert av den amerikanske Association to Advance Collegiate Schools of Business. UiA er en av tre universiteter i Norge som har denne internasjonale akkrediteringen (Universitet i Agder, u.å). Videre er det verdt å nevne at flere av pensumbøkene og forskningsartiklene vi har benyttet oss av, er skrevet av professorer som kommer fra andre land i verden. Dette gir oss en unik mulighet til å få et innblikk i deres kultur og perspektiver. Det finnes også utallige muligheter for utvekslingsopphold i en rekke land rundt om i verden som UiA tilbyr.

For å inkludere en internasjonal dimensjon i masteroppgaven, vil fokuset først rettes opp mot det globale problemet med klimaendringer. Klimaendringer påvirker alle mennesker på verdensbasis, og derfor er det nødvendig med internasjonale tiltak for at hvert enkelt land skal kunne redusere sine utslipp. Disse internasjonale tiltakene kan ha en betydelig innvirkning, enten ved å sammenligne land med hverandre eller ved å etablere mål som landene må oppfylle. Dette kan motivere hvert land til å gjøre sitt ytterste for å bidra til klimaendringsbekjempelse. Videre knyttes internasjonal opp mot de ulike reisevanene til studenter rundt om i verden. På den måten blir det mulig å sammenligne reisevanene på tvers av ulike land for å undersøke om de er forskjellige eller like. Når man sammenligner seg med andre land, kan man la seg påvirke og få inspirasjon til å forbedre eventuelle dårlige reisevaner.

Klimaendringer er et globalt problem som krever en global respons. utfordringen er at hvert enkelt land har lite insentiv til å redusere sine utslipp dersom andre land ikke går med på tilsvarende reduksjoner. Handlingen for å redusere klimaendringer kan betraktes som et offentlig gode, noe som kan føre til problemet med gratispassasjer når man egentlig er avhengig av en kollektiv handling. Ved et globalt fellesgode som klimastabilisering kreves det derfor en internasjonal avtale (Roach et al., 2019, s. 50).

På et internasjonalt møte i 2015, ble Parisavtalen vedtatt som mål for å begrense klimaendringene blant verdens land. Det var tidligere bare rike land som var forpliktet til å kutte klimagassutslipp, men i dag er det alle land som har en forpliktelse. I dag er det avgjørende at hvert land forplikter seg til å utarbeide en plan for å redusere klimagassutslippene. Det er også viktig at landene regelmessig rapporterer om fremgangen med å redusere utslippene (FN-sambandet, 2020).

Transport er en stor kilde til klimagassutslipp (Næringslivets Hovedorganisasjon, u.å.). For at klimagassutslipp fra transportsektoren skal reduseres, er vi avhengige av at bilbruken reduseres og at miljøvennlig transport som buss og tog, i tillegg til sykkel og gange skal utføre mer av transportarbeidet (Langeland, 2010, s. 81). For å finne gode tiltak mot bilreduksjon, er vi avhengig av å ha kjennskap til menneskers reisevaner og deres perspektiver og meninger. Det har allerede blitt gjennomført flere undersøkelser om studenters reisevaner, både nasjonalt og i Norge. I Tyskland for eksempel, ble det gjennomført en undersøkelse om studenters transportvalg til skolen. Studien viste at faktorer som avstand, biltilgjengelighet og vær, er faktorer som påvirker valg av transportmiddel i størst grad (Müller et al., 2008, s. 342). I likhet med undersøkelsen gjennomført i Tyskland, ble det også fullført en transportundersøkelse for studentene ved Universitetet i Oslo. Faktorer som vær, billettpriser på buss, reisetid og avstand påvirker bruken av transportmiddel (Bjørndal et al., 2013, s.II). Basert på studiene til Müller et al. (2008) og Bjørndal et al. (2013) kan vi undersøke om det er noen internasjonale forskjeller eller likheter mellom studenters reisevaner og hva slags faktorer som har stor påvirkning på valg av transportmiddel.

Med utgangspunkt i de tidligere studiene, undersøkte vi reisevanen til studentene ved Universitetet i Agder, der vi så på hva slags faktorer som påvirker valg av transportmiddel. I tillegg ville vi undersøke om studenters holdninger til miljø blir påvirket av valg av transportmiddel, og hva slags tiltak kan påvirke studentene til å velge miljøvennlige transportmidler. Vi undersøkte derfor følgende forskningsspørsmål: 1) Hvilke faktorer påvirker valg av transportmiddel? 2) Hvilke tiltak kan påvirke studentene til å velge miljøvennlig transportmidler?

Resultatene fra vår spørreundersøkelse, viser at billettpriser er en faktor som påvirker i stor grad. For høye billettpriser fører til at studentene velger heller bil fremfor buss. I likhet med den tyske studien, Müller et al (2008) er årstid en faktor som påvirker valg av

transportmiddel. Både studentene ved UiA og studentene i Tyskland sykler på sommeren, men ikke på vinteren på grunn av snø og glatte veier. Snø og værforhold kan man ikke gjøre noe med, men det finnes tiltak som kan bidra til å oppmuntre flere studenter til å sykle om vinteren. For eksempel kan man iverksette bedre strøing på veiene eller sørge for bedre tilgjengelighet av vinterdekk til sykler. Disse tiltakene kan være med på å skape tryggere og mer pålitelig forhold for syklister, slik at studentene kan sykle selv når det er kaldt og glatt ute. Det kom også frem fra den tyske studien til Müller et al (2008), at studenter bruker buss eller bil på vinteren for å unngå regn eller snø, selv om det er gåavstand til skolen. Vår studie viser at prosentandelen som går til fots til skolen, er nesten lik på sommeren som på vinteren. Studentene ved UiA opplever derfor ikke den samme graden av påvirkningen fra årstidene når det gjelder å gå til fots, i motsetning til studentene i Tyskland. Dette understreker de klare internasjonale forskjellene på reisevanen til studentene.

Internasjonale trender som å benytte seg av elektriske biler, inkludert den amerikanske bilprodusenten Tesla, har blitt stadig mer populær. I tillegg er elektriske biler et viktig bidrag for å redusere Co₂- utslippet. (Holtsmark., 2020, s. 51). Flertallet av nye biler som selges i Norge er elektriske biler (Anfinsen., 2019, s. 37). Ettersom det blir stadig flere som kjører el-biler også på UiA, har Universitet flere ladestasjoner for el- biler, både på campus Kristiansand og campus Grimstad. Dermed kan både de ansatte og studentene trygt kjøre el-bil uten at de skal være redd for å ikke komme seg hjem fordi de ikke har nok strøm på bilen (Universitet i Agder, 2014). I vår undersøkelse kunne vi ha skilt mellom de som kjører bensin/ diesel bil, og de som kjører elektrisk bil. Dersom et betydelig antall studenter kjører elektriske biler, ville det ha en betydelig positiv påvirkning på miljøet. Dette ville også kunne redusere behovet for tiltak for å fremme bruken av miljøvennlig transportmidler. En ulempe som gjelder for alle biler, enten de er elektriske eller drevet av bensin/ diesel, er imidlertid veistøy.

Det finnes også flere alternativer til elektriske transportmidler. En av disse er Voi, en elektrisk sparkesykkel som opprinnelig kommer fra Sverige og som i dag har et av de største nettverkene av elektriske sparkesykler i Europa. De tilbyr flere av sine sparkesykler til utleie i norske byer, deriblant Kristiansand (Margrete et al, 2023, s.51). Flere av studentene ved UiA tar i bruk den svenske elektriske sparkesykkelen til og fra universitet. Det finnes også egne parkeringsplasser for el- sparkesyklene ved UiA , noe som gjør det lettere for studentene å parkere og benytte seg av el- sparkesyklene. Både elektriske sparkesykler og elsykler gir nye muligheter for miljøvennlige og rimelig frakt av mennesker og varer. I tillegg til at elektriske

sparkesykler og elsykler er rimelige transportløsninger, er det potensial til å erstatte kostbare og mindre miljøvennlige biler (Holtmark., 2020, s. 50).

Etter å ha undersøkt valg av transportmidler til studentene ved Universitet i Agder, har vi kommet frem til ulike tiltak som kan bidra til å legge til rette for en mer bærekraftig kultur. Tiltak som å få studentpris på kollektivtransporten, fortsette utvidelsen av studentboliger på campus, og innføre flere og bedre sykkelparkeringer på universitet, er tiltak som studentene mener er viktig for å fremme bærekraftig transportmidler. Implementering av disse tiltakene kan bidra til å redusere bilbruken og dermed også redusere klimagassutslippene. Vi har observert internasjonale trender som allerede har påvirket studentene ved UiA, med økt bruk av miljøvennlige transportmidler som elektriske biler og elektriske sparkesykkel. Ved at UiA har tilrettelagt for bruken av miljøvennlige transportmidler som egne parkeringsplasser for elektriske sparkesykler og egne ladestasjoner for elektriske biler, blir det enda enklere og mer attraktivt for studentene å ta i bruk disse miljøvennlige transportmidlene. I Undersøkelsen kunne vi ha undersøkt om studentene var fornøyde med ladestasjonen ved UiA, og om det eventuelt er en mangel på tilgjengelige ladestasjoner.

Vi håper at resultatene fra vår studie kan være til nytte for andre forskere, institusjoner og interessenter. Ved å dele våre funn og anbefalte tiltak, ønsker vi å bidra til kunnskapsutveksling og inspirere til initiativer i andre kontekster. Vi håper at vår studie kan være en nyttig ressurs for de som er interessert i å fremme bærekraftige transportløsninger blant studenter og utover. Studiene til Bjørndal et al. (2013) som undersøkte transportvanene til studenter ved UiO og Müller et al. (2008) som utforsket transportvanene til tyske studenter, har bidratt betydelig til vår inspirasjon.

Referanseliste:

Anfinsen, M., Lagesen, V. – A., & Ryghaug, M. (2019). *Green and gendered? Cultural perspectives on the road towards electric vehicles in Norway.*

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1361920918303092?token=B60647AB390FAE6C5E945A551AEA9196B6FE3F86B2784A89102ABA0AD852E0F9D725F245334C7F37E7165C6DC73744BC&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230518142456>

Bjørndal, M. T., Nygaard, K., & Julsrud, T. E. (2013). *Transportundersøkelse for Universitetet i Oslo.* <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=33955>

FN-sambandet. (2020, desember 22). *Parisavtalen.* <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>

Holtmark, B. (2020). *Elektrifisering av veitransport – hva er miljøeffektene og kostnadene?* https://ssb.brage.unit.no/ssb-xmlui/bitstream/handle/11250/2688913/Holtmark_elektrifisering_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Langeland, A. (2010). Priseløst miljøby og klimaversting! *Plan*, 42(3–4), 74–81. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3045-2010-03-04-14>

Margrete, I., Fearnley, N., Nenseth, V., Hjelmeng, J., Bjørnskau, T., & Johnsson, E. (n.d.). *Erferinger med lov om utleie av små elektriske kjøretøy på offentlig grunn* <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=74781>

Müller, S., Tsharaktshiew, S., & Haase, K. (2008). Travel-to-school mode choice modelling and patterns of school choice in urban areas. *Journal of Transport Geography*, 16(5), 342–357. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.12.004>

Næringslivets Hovedorganisasjon. (u.å.). *Hvorfor engasjere deg?* Hentet 11. mai 2023, fra <https://www.nho.no/samarbeid/gront-landtransportprogram/hvorfor-engasjere-deg/>

Roach, B., Lennox, E., & Codur, A.-M. (2019). *Microeconomics and the Environment.*

https://www.bu.edu/eci/files/2019/06/Microeconomics_and_the_Environment_Feb2019.pdf

Universitet i Agder. (2014). *Strømgivende lade- app for elbilene.*

<https://www.uia.no/nyheter/stroemgivende-lade-app-for-el-bilene>

Universitetet i Agder. (u.å.). *Internasjonalisering.* Hentet 30. mai, 2023, fra

<https://www.uia.no/om-uia/fakultet/handelshoyskolen-ved-uia/internasjonalisering>