

## Lærerstudenters kunnskapsnivå i personlig økonomi

En undersøkelse av lærerstudenters kunnskapsnivå, hvordan de vurderer deres kunnskapsnivå og hvilke kunnskapskanaler som er sentrale for deres kunnskaper i personlig økonomi

FRIDA MARI TOPLAND MYKLAND

### VEILEDERE

Olav Kristian Gunnarson Dovland  
Stig Eriksen

**Universitetet i Agder, 2021**

Fakultet for teknologi og realfag  
Institutt for matematiske fag

# Forord

Høsten 2016 startet jeg på grunnskolelærerutdanningen, 5.-10. trinn, ved Universitetet i Agder. Ett av flere mål med utdanningen var å oppnå en mastergrad. Studiet har vært ekstremt lærerikt og innholdsrikt. Det er nå én oppgave som gjenstår, før jeg skal ta fatt på arbeidet som lærer, og det er denne masteroppgaven.

Det siste semesteret på utdanningen har vært utrolig lærerikt, men også utfordrende. Hjelp og støtte fra andre har derfor vært avgjørende. Det er flere personer som har hjulpet meg i arbeidet med denne oppgaven. Først og fremst vil jeg takke mine to veiledere, Olav Dovland og Stig Eriksen. Tusen takk for gode råd og veiledninger, tilpasset mine behov. Jeg har ved flere anledninger stått fast, men veiledning fra dere har fått skrivesperren til å løsne. En stor takk rettes også til alle studenter som bidro i undersøkelsen. Undersøkelsen kunne ikke blitt gjennomført uten dere.

Jeg vil også rette en takk til mine medstudenter, Eirin og Maria. Takk for gode samtaler, råd og diskusjoner gjennom masterskrivingen, og utdanningsløpet generelt. De fem årene på lærerutdanningen hadde ikke vært det samme uten dere to.

Til slutt vil jeg takke mine kjære foreldre. Takk for motiverende og gode ord, når det har stått på som verst. Takk for at dere alltid har troen på meg, og for deres støtte gjennom skrivingen, og den mentale prosessen.

Frida Mari Topland Mykland

Kristiansand, mai 2021

## Sammendrag

Hensikten med denne masteroppgaven er å få innsikt i matematikklærerstudenters kunnskapsnivå i personlig økonomi. I tillegg vil jeg undersøke hvordan de selv vurderer deres kunnskapsnivå innenfor tema, og hvilke kunnskapskanaler de mener har hatt størst betydning for deres kunnskaper. Gjennom hele studien vil deres kunnskaper undersøkes i lys av et sosialkonstruktivistisk læringssyn.

Studentenes kunnskapsnivå blir undersøkt med hensyn til flere begreper i personlig økonomi. Begrepene er valgt ut med hensyn til Fagfornyelsen (LK20). Det har blitt samlet inn kvantitative data ved at 29 lærerstudenter ved Universitetet i Agder har besvart ett spørreskjema.

Det er flere funn som er spesielt verdt å presisere. Det ser ut til å eksistere en variasjon i kunnskapsnivået, i personlig økonomi, hos lærerstudentene. Variasjonen finnes både overordnet og innenfor de ulike begrepene. Lærerstudentene mener selv at de har fått mest kunnskaper om tema på egenhånd og fra foreldre. Et annet hovedfunn er at det eksisterer et skille mellom studentenes selvopplevde kunnskapsnivå, og det kunnskapsnivået som er målt.

## **Abstract**

The purpose of this thesis is to gain insight into the mathematics teacher students' level of knowledge in personal finance. Their self-assessment of knowledge level is also examined. In addition, which source of knowledge they believe they have gained the most knowledge from, will be investigated. Their knowledge will be examined in the light of a social constructivist view of learning throughout the study,

Their level of knowledge is examined with regard to several chosen concepts that fall under personal finance. The selection of concepts is based on Fagfornyelsen (LK20). Quantitative data have been collected using questionnaires. The respondents in the survey consisted of 29 teacher students at the University of Agder.

A finding that is particularly worth emphasizing is the variation in the level of knowledge of the teacher students in personal finance. The variation exists both in general and specifically within the various concepts. The teacher students believe that they have gained most of their knowledge about the topic on their own and from parents. Another main finding is a distinction between the students' self-perceived level of knowledge and the actual level of knowledge that has been measured

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	1
Sammendrag .....	2
Abstract.....	3
Innholdsfortegnelse .....	4
1.0 Innledning.....	6
1.1 Bakgrunn for valg av tema.....	6
1.2 Studiens formål og problemstilling.....	7
1.3 Avgrensning.....	8
1.4 Oppgavens struktur og innhold.....	9
2.0 Tidligere forskning .....	10
2.1 Betydningen av lærerkunnskaper.....	10
2.2 Forskning på kompetanse i personlig økonomi .....	11
3.0 Teoretisk rammeverk .....	15
3.1 Kunnskap eller kompetanse? .....	15
3.2 Hva er kunnskap? .....	15
3.3 Lee Shulman og lærerkunnskap.....	17
3.4 Fagfornyelsens (LK20) vektlegging av personlig økonomi.....	19
3.5 Kompetansemål innen personlig økonomi (LK06).....	21
3.6 Begreper innen personlig økonomi .....	23
4.0 Metode .....	24
4.1 Valg av metode .....	24
4.2 Utvalg .....	25
4.3 Etske overveielser.....	26
4.4 Utvikling av spørreskjema .....	27
4.5 Gyldighet og pålitelighet .....	34
4.6 Innsamling av data.....	35
4.7 Analyse av data.....	37
5.0 Resultater .....	39
5.1 Lærerstudentenes kunnskapsnivå .....	40
5.1.1 Prosentvis fordeling innenfor hvert av begrepene .....	40
5.1.2 Sammenfattende resultater.....	57
5.2 Lærerstudentenes egenvurdering av kunnskapsnivå.....	63
5.3 Lærerstudentenes opplevelse av kunnskapskanaler .....	68
6.0 Drøfting og refleksjoner rundt resultater .....	69

6.1 <i>Fra hvilke kunnskapskanaler mener lærerstudentene å ha fått mest konstruksjoner om personlig økonomi?</i>	69
6.1.1 På egenhånd	69
6.1.2 Foresatte	70
6.1.3 Grunnskolen og videregående	71
6.1.4 Lærerutdanningen	72
6.2 <i>Hvordan er kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi?</i>	73
6.2.1 Et skille i begrepene	73
6.2.2 Varierte konstruksjoner	74
6.2.3 Kunnskapsnivå påvirkes ikke av fag fra videregående	75
6.2.4 Kunnskapsnivå påvirkes ikke av kjønn	76
6.3 <i>Hvordan vurderer lærerstudentene deres kunnskapsnivå i personlig økonomi?</i>	77
6.3.1 Egenvurdering av generelt kunnskapsnivå	77
6.3.2 Egenvurdering av kunnskapsnivå i begreper	78
7.0 Konklusjon	80
7.1 Hva er de viktigste funnene i undersøkelsen?	80
7.2 Konsekvenser av funn og eventuelle tiltak	81
7.3 Sluttrefleksjoner	82
8.0 Litteraturliste	84
9.0 Vedlegg	88
9.1 Spørreskjema	88

# 1.0 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Så lenge jeg kan huske har likeverd vært en verdi som har stått sterkt hos meg. Jeg ønsker å bidra til å gi elever like muligheter og forutsetninger til å mestre livet, uavhengig av hvilken sosioøkonomisk bakgrunn de har. Dette var en av hovedgrunnene til at jeg valgte grunnskolelærerutdanningen.

Allerede tidlig i studieløpet ble det nevnt, av flere forelesere, at folkehelse og livsmestring ville få nytt fokus i den nye læreplanen. Dette vekket nysgjerrigheten hos meg, og jeg var spent på hvilken påvirkning det ville ha på matematikkfaget.

En sommerdag i 2018 satt jeg i lunsjen på min daværende sommerjobb. Jeg leste VG, og det dukket opp en artikkel med overskriften *Nå skal elevene lære seg livsmestring og personlig økonomi*. I artikkelen ble daværende kunnskapsminister Jan Tore Sanner intervjuet. I intervjuet forklarte Sanner hva livsmestring i skolen ville innebære. Han påpekte at livsmestring, sammen med personlig økonomi, ville gå inn under skolens samfunnsoppdrag. Journalisten stilte deretter spørsmålet om lærere er rustet for denne endringen. Sanner svarte da: «Den nye lærerutdanningen er en femårig master og vi bruker 1,4 milliarder kroner på videreutdanning for lærere. Lærerne burde derfor være godt skodd for dette ...» (Lohne, 2018, avsnittsnummer 7).

Sanner responderer med at masterutdanning og videreutdanning vil gjøre lærerne godt rustet til å undervise i livsmestring og personlig økonomi. Jeg skulle på dette tidspunktet starte på mitt tredje år i utdanningen. Responsen til Sanner fattet interesse hos meg, da jeg på dette tidspunktet ikke hadde hatt om økonomi, så langt i utdanningen. Jeg konkluderte likevel for meg selv at temaet sannsynligvis ville komme senere i studieløpet.

Høsten 2020 var tiden for valg av tema til masteroppgaven. Jeg tenkte tilbake på den dagen jeg leste intervjuet av Sanner i VG. Personlig økonomi var ikke et tema jeg hadde hatt på

lærerutdanningen. Jeg hadde også lite kunnskaper om hvilket fokus temaet skulle ha i matematikkfaget i grunnskolen. På bakgrunn av dette stilte jeg meg spørsmålet om fremtidens lærere *er* rustet for å undervise i personlig økonomi? Dette var noe jeg ønsket å undersøke, og det ble dermed bakgrunnen for valg av personlig økonomi som tema til masteroppgaven.

## 1.2 Studiens formål og problemstilling

En av flere funksjoner som utdanningsinstitusjoner i Norge har er å redusere ulikhet som skapes på grunn av ulike familiebakgrunner (Esping-Andersen, 1990). Utdanning er derfor ansett og prioritert som et område hvor sosiale forskjeller i Norge utjevnes (Finansdepartementet, 2019). Skolen er et redskap for å gi barn og ungdom den basiskunnskap som trengs, også når det gjelder økonomiske ferdigheter (Bakkeli, 2020)

Folkehelse og livsmestring er ett av flere tverrfaglige tema i gjeldende læreplan, Fagfornyelsen. I matematikkfaget har dette medført kompetansemål som omhandler personlig økonomi. I den overordnede delen av læreplanen står det skrevet at «Skolen skal legge til rette for læring innenfor ... folkehelse og livsmestring ...» (Kunnskapsdepartementet, 2017a, s. 12).

Lærere, sammen med flere, er ansvarlige for denne opplæringen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det er dermed essensielt med kunnskaper hos lærere innenfor temaet, slik at elever opplever kompetanseheving i personlig økonomi. Studiens er å undersøke fremtidens matematikklærere, altså lærerstudenters, kunnskaper i personlig økonomi. På bakgrunn av dette ble følgende tematiske problemstilling formulert:

*Beskriv lærerstudenters kunnskapsnivå i personlig økonomi.*

For å belyse problemstillingen har jeg formulert følgende forskningsspørsmål:

- *Hvordan er kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi?*
- *Hvordan vurderer lærerstudentene deres kunnskapsnivå i personlig økonomi?*
- *Fra hvilke kunnskapskanaler mener lærerstudentene å ha fått mest konstruksjoner om personlig økonomi?*



For å kunne besvare de tre forskningsspørsmålene er det sentralt å definere hva som menes med *kunnskapsnivå* og *konstruksjon*. Gjennom hele undersøkelsen blir disse begrepene sett på fra et sosialkonstruktivistisk perspektiv. Med utgangspunkt i dette innebærer *konstruksjoner* de kunnskaper som lærerstudenten har. *Kunnskapsnivå* omhandler i hvor stor grad lærerstudentenes konstruksjoner er tolket å ligge nære det som kalles felles enighet. I kapittel 3.0, «Teoretisk rammeverk», vil begrepene i større grad utdypes. Det er også sentralt å forklare hva *personlig økonomi* innebærer. Med personlig økonomi menes de begreper jeg har valgt som går inn under personlig økonomi i matematikkfaget. Begrepene vil bli presentert i delkapittel kapittel 3.6, «Begreper innen personlig økonomi».

Med *lærerstudentene* menes de 29 lærerstudentene som er respondenter i denne undersøkelsen. Alle respondentene har 60 fullførte studiepoeng fra matematiske fag på Grunnskolelærerutdanningen 5.-10. trinn, og matematikk som valgt masterfag i utdanningen. De 29 lærerstudentene i denne undersøkelsen er studenter ved Universitetet i Agder.

En annen årsak til valg av problemstilling er mangelen på tilsvarende studier. Lignende studier, fra andre land, har undersøkt *praktiserende* læreres kunnskaper i personlig økonomi. Denne studien retter seg mer spesifikt mot *lærerstudenter*, og ikke praktiserende lærere. Lignende studier som er gjennomført i Norge undersøker kunnskaper i personlig økonomi hos nordmenn generelt, ikke lærere eller lærerstudenter.

### **1.3 Avgrensning**

Kunnskap er et stort og oppfattende begrep. Det eksisterer dermed ulike perspektiver på kunnskap, og hvordan den utvikles. Jeg ble derfor nødt til å foreta en avgrensning av hvilket perspektiv kunnskap skulle belyses fra, i denne undersøkelsen. Ut ifra valg av en kvantitativ tilnærming, hvor kunnskapsnivået skulle måles, ble kunnskap avgrenset ved å se på kunnskap fra sosialkonstruktivistisk perspektiv.

Personlig økonomi er også et stort tema, som innebærer mange ulike elementer og begreper. Det ble dermed nødvendig å foreta en avgrensning, ved å velge ut noen spesifikke begreper som kunnskapsnivået skulle måles ut ifra. Denne avgrensningen ble utført med hensyn til gjeldende læreplan i matematikk (LK20).

## **1.4 Oppgavens struktur og innhold**

Det har blitt gjennomført tidligere forskning hvor betydningen av kompetanse og kunnskaper hos lærere har blitt undersøkt. Denne forskningen, sammen med forskning om lærernes kompetanse i personlig økonomi, vil bli presentert i kapittel 2.0, «Tidligere forskning». Forskning som har undersøkt nordmenn sine kunnskaper i personlig økonomi, vil også redegjøres for i dette kapittelet.

Studien bygger i all hovedsak på lærerstudentenes kunnskaper. Teori om kunnskap, hva som skiller kunnskap fra kompetanse og kunnskap i et sosialkonstruktivistisk læringssyn er det som blir presentert først i kapittel 3.0, «Teoretisk rammeverk». Deretter presenteres Shulman sin teori om lærerkunnskap. Dette vil presenteres først i teorikapittelet, slik at det danner en grunnmur for resten av oppgaven.

Videre i kapittel 3.0, «Teoretisk rammeverk» vil det presenteres hvordan Fagfornyelsen (LK20) tydeliggjør temaet personlig økonomi, og begrunnelser for dette. Deretter presenteres det hvilke kompetansemål som omhandler personlig økonomi, både fra LK20 og LK06. Lærerstudentene har hatt LK06 som gjeldene læreplan i deres skolegang, mens det er LK20 som er gjeldene læreplan når de starter sitt arbeid som lærer. Det blir derfor vurdert som hensiktsmessig å presentere kompetansemål fra begge læreplanene. Teorikapittelet avsluttes med en presentasjon av hvilke begreper jeg har valgt, innenfor personlig økonomi, som lærerstudentenes kunnskapsnivå skal måles ut ifra.

I metodekapittelet vil jeg legge frem hvilken metode og tilnærming som ble benyttet for å innhente data, og begrunne valg av kvantitativ tilnærming. Dette kapittelet vil samt legge frem etiske betraktninger, og undersøkelsens gyldighet og pålitelighet. I metodekapittelet vil

jeg også legge frem hvordan spørreskjemaet ble utformet i lys av de tre forskningsspørsmålene, og hvordan dataen ble samlet inn og analysert.

I det neste kapittelet vil resultatene etter gjennomført analyse presenteres. Først vil resultater som omfatter kunnskapsnivå legges frem, etterfulgt av resultater fra lærerstudentenes egenvurdering. Til slutt i dette kapittelet presenteres resultater fra hvilke kunnskapskanaler studentene mener har hatt størst betydning.

I drøftings- og refleksjonskapittelet samler jeg funnene og knytter dem om mot tidligere forskning og teori, før jeg til slutt trekker konklusjoner. Jeg vil avslutningsvis reflektere rundt hvilke mulige påvirkninger funnene kan ha, og hvilke erfaringer jeg har fått gjennom å arbeide med denne undersøkelsen.

## **2.0 Tidligere forskning**

### **2.1 Betydningen av lærerkunnskaper**

Tidligere forskning har vist at læreres kunnskaper i faget som undervises, har stor betydning for elevers læringsutbytte (Gustafsson, 2003; McKenzie et al., 2005; Monk, 1994; Wayne & Youngs, 2003).

Det er en stor enighet om at elevers sosiale bakgrunn påvirker læringsresultater i stor grad (Beck, 2012). Resultater fra forskning på sammenhengen mellom lærerkompetanse og elevprestasjoner er derimot sprikende. Dette kan skyldes hvilke mål på lærerkompetanse en bruker. Hardoy et al. (2015) finner ikke tydelig sammenheng mellom lærerkompetanse og elevresultater, mens Falch og Naper (2008) sin forskning viser det motsatte. Påvirkningen det har at lærer har fullført en masterutdanning er tilnærmet like stor som at én av foreldrene til eleven har høyere utdanning i stedet for grunnskoleutdanning (Falch & Naper, 2008).

Dermed har sosial bakgrunn stor påvirkning for elevprestasjoner, likeså kan høy lærerkompetanse motvirke betydningen av elevers sosiale bakgrunn.

Mosvold & Fauskanger (2015) problematiserer at det å måle læreres eller lærerstudenters kunnskaper i for eksempel matematikk kan være utfordrende. Det er en kompleks og sammensatt oppgave å finne ut hvordan dataene skal tolkes og analyseres, og å finne hensiktsmessige måleinstrumenter og metode for dataanalyse (Mosvold & Fauskanger, 2015). Det eksisterer dermed en liten andel forskning på norske lærerstudenter og læreres kunnskaper i matematikk. Likevel foreligger det forskning som viser at Norge har forbedringspotensialer på dette feltet, sammenlignet med andre land.

En rapport som viser dette forbedringspotensialet, er rapporten *Mange og store utfordringer* av Liv Sissel Grønmo og Torgeir Onstad (2012). Rapporten presenterer forskningsresultater om utdanning av matematikklærere basert på resultater fra den internasjonale studien TEDS-M 2008. Studien TEDS-M undersøker matematikkunnskaper hos lærerstudenter fra 17 ulike land. Rapporten fremlegger at lærerstudenter i Norge presterte svakere enn sammenligningsland. Denne manglende fagkompetansen kan dermed føre til at elever ikke får et tilstrekkelig utbytte av undervisningen, som igjen kan medføre svake elevresultater på internasjonale tester i skolen, som TIMSS og PISA (Grønmo & Onstad, 2012).

## **2.2 Forskning på kompetanse i personlig økonomi**

### **Læreres kompetanse i økonomi**

Artikkelen *Teachers' Perceptions of Financial Literacy and the Implications for Professional Learning*, av Sawatzki og Sullivan (2017), rapporterer forskning som undersøker praktiserende læreres oppfatning av mulighetene for undervisning og læring i personlig økonomi, og deres selvtillit som lærere innenfor dette temaet. De undersøkte et utvalg bestående av 35 lærere fra 16 barneskoler i Australia (Sawatzki & Sullivan, 2017)

Det ble gjort flere funn i undersøkelsen til Sawatzki og Sullivan (2017). Respondentene i undersøkelsen så ut til å skille mellom å være økonomisk kompetent og å ha tilstrekkelige ferdigheter til å undervise om økonomi. 75% av lærerne i undersøkelsen var enige i at de var økonomisk kompetente, men kun halvparten av respondentene indikerte at de var trygge på å undervise om økonomi. Funnene i undersøkelsen indikerte også et behov for en kompetanseheving hos lærerne innenfor både økonomi og den australske læreplanen. Videre

viste resultatene fra undersøkelsen et behov for å gi lærerne kompetanse om hva det vil si å være økonomisk kompetent (Sawatzki & Sullivan, 2017).

Forskningen til Way og Holden (2009) er utført på praktiserende lærere i USA, og undersøker deres kapasitet til å undervise i personlig økonomi. Utvalget bestod av 504 lærere. Funnene i deres undersøkelse belyste et behov for kompetanseheving innenfor læreplanen og pedagogikk med tanke på økonomisk kunnskap - financial literacy. Et flertall av lærerne i undersøkelsen ønsket mer utdanning i personlig økonomi. 89% var enige eller svært enige i at det ville være fordelaktig med at kurs i personlig økonomi for lærerstudenter. Resultatene i undersøkelsen til Way og Holden (2009) påpekte også at det å ha fullført et kurs innen personlig økonomi på universitetsnivå, hadde en positiv korrelasjon med lærernes opplevde kompetanse i personlig økonomi. Ett av hovedfunnene i studien var at det var et stort behov for å utvide utdanningsmulighetene i personlig økonomi for lærerstudenter og praktiserende lærere, både med tanke på deres personlige og profesjonelle behov (Way & Holden, 2009).

### **Kunnskapskanaler for personlig økonomi**

I litteratur om økonomisk kunnskap – ‘financial literacy’- fremheves sosialiseringperspektivet og rollen til ytre strukturer (Hastings et al., 2013; Hogarth & Hilgert, 2002; McLeod & O’Keefe, 1972; Poppe & Tufte, 2019). Kunnskap innen temaet ser ut til å påvirkes av andre personer og institusjoner individet samhandler med i sosiale omgivelser (Churchill & Moschis, 1979). På bakgrunn av dette finnes det forskning som undersøker hvilke kunnskapskanaler som er sentrale for folks økonomiske kunnskap.

Rapporten *Kunnskap om personlig økonomi* (2020) omhandler identifisering av hvilken kunnskap som har betydning for å oppnå en bærekraftig og trygg økonomisk situasjon for nordmenn. Rapporten tar for seg både hvilke kunnskapskanaler som er avgjørende for økonomisk trygghet, og hvilken økonomisk kunnskap som kommer fra hvilken kunnskapskanal. Kunnskapskanalene som studien undersøker er egen erfaring, foreldre, digitale midler, bank, partner, venner, jobb og skole (Bakkeli, 2020).

Ifølge denne rapporten viser det seg at nordmenn lærer mest om temaet fra kunnskapskanalene *egen erfaring, foreldre og digitale midler*. Læringsnivå fra *skolen* ligger

på bunn blant alle kanalene. Resultater fra undersøkelsen indikerer også at et høyere kunnskapsnivå innenfor temaet medfører større grad av økonomisk trygghet (Bakkeli, 2020).

Dette ser man også tendenser til i annen forskning. Det er dokumentert at vesentlig økonomisk kunnskap blir konstruert mellom foreldre og deres barn. Sosialisingsprosessen til ett barn har stor betydning både for individers fremtidige personlige økonomi, og handlinger knyttet til dette (Hira, 1997; Lewis et al., 2008; Schuchardt et al., 2009).

Resultatene i undersøkelsen til Bakkeli (2020) viser også at det man lærer fra foreldre om økonomi er verdirelatert kunnskap, forbruksnivå og hvordan man bruker penger. Det finnes ulemper som kan komme av at foreldre er sentral kunnskapskanal. Bakkeli (2020) peker på det faktum at foreldre har varierende kunnskap om økonomi og varierende grad av formidlingsevne. Slike variasjoner kan medføre at eksempelvis elever med ulik sosial posisjon og familiebakgrunn vil få varierende utgangspunkt for å oppnå økonomisk trygghet og kunnskap. På bakgrunn av dette kan man si at ulikheter som skapes i familien kan påvirke en persons økonomiske fremtid (Bakkeli, 2020).

Det finnes også annen forskning hvor resultatene indikerer lignende resultater som Bakkeli (2020) sin rapport. Spørreundersøkelsen *Surveys of Consumers* (2002) undersøkte blant annet de viktigste kildene for økonomikunnskap. Denne undersøkelsen viste også at de fleste lærer mest om økonomi gjennom egen erfaring. Om lag halvparten av informantene i undersøkelsen mente dette var den viktigste kunnskapskanalen for personlig økonomi (Hogarth & Hilgert, 2002).

Å basere kunnskap om personlig økonomi på egen erfaring innebærer risiko. I løpet av ett liv tar man mange avgjørende, økonomiske beslutninger eksempelvis valg av ulike typer lån. Beslutninger av denne typen kan gi varige konsekvenser over lengre tid. En ugunstig beslutning kan medføre krevende situasjoner og uheldige utfordringer (Campbell et al., 2010; Hastings et al., 2013).

Bakkeli (2020) sin undersøkelse indikerer at man lærer mest om respekt for penger, hvordan man bruker penger smart, sparing og budsjettering fra *foreldre*. Ifølge denne undersøkelsen lærer man minst om bolig- og forbrukslån fra foreldre. Nordmenn lærer også lite om bolig- og forbrukslån gjennom *egen erfaring*, og mer om pengebruk, sparing og budsjettering. Fra

kunnskapskanalen *digitale kilder* lærer man og lite om disse to lånetypene, tilsvarende gjelder for kunnskapskanalen *skolen*. Nordmenn generelt har lite kunnskaper om boliglån og forbrukslån, men av de tre ovennevnte kunnskapskanalene har nordmenn fått mest kunnskaper om disse lånetypene gjennom egen erfaring (Bakkeli, 2020). Det at nordmenn generelt sett kan lite om forbruks- og boliglån, men det de eventuelt kan er lært gjennom egen erfaring, kan knyttes opp til resultater fra (Poppe et al., 2019) sin forskning. Dette forskningen indikerer at nordmenn har lite kunnskaper om hva som kjennetegner ulike typer lån, og at mange tar opp kredittkortlån med høye renter, som kan medføre fremtidige økonomiske problemer (Poppe et al., 2019)

Funn i studien til Bakkeli (2020) tyder på at skolen i liten grad gir direkte kunnskap om økonomistyring, og at nordmenn ikke får tilstrekkelig økonomikunnskap gjennom skolegangen. Studien uttrykker et behov for at skolens kunnskapsformidling oppdateres med tanke på personlig økonomi, for å øke kunnskapsnivået hos et bredere spekter i befolkningen.

Bakkeli (2020) sin rapport viser også at det er lite forskjeller mellom kjønn med tanke på hvor mye kunnskaper man har om personlig økonomi. Resultatene viser at det kun er små forskjeller mellom menn og kvinner i samlet gjennomsnittskår for kunnskap, hvor menn skårer litt høyere.

Undersøkelsen til Bakkeli (2020) viser at man lærer mye om personlig økonomi fra digitale kilder. Eksempler på slike digitale kilder kan være Internett, nettbank, apper og sosiale medier, TV- programmer og artikler. Kunnskapsskåren fra digitale kilder er litt lavere enn det totale gjennomsnittet.

Oppsummert viser undersøkelsen til Bakkeli (2020) at den viktigste kilden til kunnskap er egen erfaring, deretter foreldre og på tredjeplass digitale kilder. Det som viste seg å ha minst påvirkning, var skolen som kunnskapskanal for nordmenns kunnskap i personlig økonomi.

## 3.0 Teoretisk rammeverk

### 3.1 Kunnskap eller kompetanse?

Begrepene kunnskap og kompetanse blir i flere sammenhenger brukt om hverandre. Hundeland (2010) setter et skille mellom begrepene. Skillet settes ved at kunnskap handler om *å vite*, mens kompetanse handler om *å gjøre*. Dette skillet påvirker hvordan man undersøker kunnskap og/eller kompetanse. Intervju og observasjon kan avdekke hva én person, i dette tilfellet lærerstudent, har kompetanse om, men ikke hva personen innehar av kunnskaper (Hundeland, 2010).

I denne undersøkelsen er det tatt høyde for ovennevnte. Problemstillingen viser et ønske om å måle kunnskaper til lærerstudentene. Dette setter rammer for denne undersøkelsen. Kompetansen til lærerstudentene blir ikke undersøkt, men kunnskapen og hva de *vet* er det som måles.

### 3.2 Hva er kunnskap?

I denne studien rettes søkelyset mot lærerstudenter og deres kunnskaper. På bakgrunn av dette er det hensiktsmessig med en redegjørelse av begrepet. I litteratur finner man to ulike måter å beskrive kunnskap på, hvor de to beskrivelsene kan sees på som motsetninger.

Hundeland (2010) viser til de to ulike kunnskapsperspektivene i sin doktoravhandling. På den ene siden kan kunnskap beskrives, og sees på, som noe objektivt. Kunnskap blir da sett på som et ferdig produkt med utgangspunkt i bestemte kriterier. Dette perspektivet medfører en tanke om at man kan analysere om en person besitter en bestemt kunnskap eller ikke. Ved å beskrive kunnskap som noe objektivt, sier man automatisk at kunnskap kan måles (Hundeland, 2010).

Hundeland (2010) forklarer også den andre siden av kunnskap. Et radikalt konstruktivistisk læringssyn innebærer at kunnskap er noe som konstrueres, ikke overføres. Dette perspektivet belyser at kunnskap er noe som er eget og unikt for enhver person, basert på egen erfaring (von Glasersfeld, 1990). Von Glasersfeld forklarer radikal konstruktivisme som



1. Knowledge is not passively received either through the senses or by way of communication. Knowledge is actively built up by the cognizing subject.
- 2a. The function of cognition is adaptive, in the biological sense of the term, tending towards fit or viability.
- b. Cognition serves the subject's organization of the experiential world, not the discovery of an objective ontological reality (ibid, s. 22-23).

Forklaringen til Von Glasersfelt innebærer at kunnskap er et uttrykk av individers oppfattelse av omverden. I undervisningssammenheng medfører dette synet at lærer ikke overfører kunnskaper til elever ved formidling. I stedet hjelper lærer elever med å konstruere sin egen kunnskap.

På bakgrunn av at konstruksjonen kommer fra omverdenen kan vi si at denne konstruksjonen avhenger av den sosiale konteksten og kulturen individet er en del av. Det er dette kunnskapssynet sosialkonstruktivismen retter seg mot. Konstruksjonen er da avhengig av en sosial prosess, og dannes i et sosialt fellesskap. Björkqvist (1993) ser på matematisk kunnskap som en sosial konstruksjon som innebærer at «En individ bygger opp sin egen kunnskap i växelverkan med andra individer. Elever påverkas av lärare, kamrater, föräldrar och syskon och lär sig genom sin totala erfarenhet» (ibid, s. 10).

Videre i oppgaven vil kunnskap betraktes som en konstruksjon hos det enkelte individ, og at konstruksjonen oppstår ved at individet er en del av en kultur eller i samspill med andre (Björkqvist, 1993). Det er ønskelig å undersøke kunnskapen til lærerstudentene, altså hvilke konstruksjoner de har om visse begreper innenfor personlig økonomi. Å undersøke lærerstudentenes kunnskaper, uten å se på kunnskap som noe objektivt er utfordrende. Likevel innebærer et sosialkonstruktivistisk perspektiv at det skapes felles tolkninger mellom individer i et sosialt fellesskap. De tolkningene som er felles, vil da dannes som en felles viten. Felles viten er da en oppfatning som man er enige om, som også kan sees på som «objektive kunnskaper» (Hundeland, 2010).

Innenfor begreper i personlig økonomi ser man ofte en *felles viten* om hva begrepene innebærer. Med tanke på at lærerstudentenes kunnskaper skal undersøkes er det nødvendig å sette seg noen kriterier om hva som er felles viten, eller den sosiale enigheten, innenfor de

ulike begrepene i personlig økonomi. Det som er vesentlig å bemerke seg er at den sosiale enigheten ikke nødvendigvis er en stabil og endelig konstruksjon (Hundeland, 2010).

Det finnes eksempelvis en felles viten om at budsjett er en oversikt over fremtidens inntekter og utgifter, mens regnskap er en oversikt over fortidens inntekter og utgifter (Torgersen, 2017). Det eksisterer altså en sosial enighet eller en felles viten innenfor de ulike begrepene i personlig økonomi. Hva som er felles viten, er det som legges til grunn for å ha noe å måle lærerstudentenes kunnskaper opp mot. I lys av problemstillingen blir det jeg kaller *kunnskapsnivå* bestemt ut ifra hvilken grad lærerstudentenes konstruksjoner ligger nær det som er felles viten innenfor et begrep.

### **3.3 Lee Shulman og lærerkunnskap**

Shulmans (1986, 1987) forskning om kunnskapsvekst har læreren i fokus. Hans forskning har forsøkt å finne svar på hvilken fagkunnskap som er nødvendig hos en lærer for at vedkommende skal undervise slik at elever selv får kunnskaper i emnet. Gjennom hans arbeid utviklet han en teoretisk kunnskapsbase som skulle bidra til en økt forståelse av læreres komplekse kunnskap. I følge Shulman (1986) har fagspesifikk lærerkunnskap to fasetter; Pedagogical content knowledge (PCK) og content knowledge (CK). PCK formuleres på følgende måte:

... the most regularly taught topics in one's subject area, the most useful forms of representation of those ideas, the most powerful analogies, illustrations, examples, explanations, and demonstrations - in a word, the ways of representing and formulating the subject that make it comprehensible to others (Shulman, 1986, s. 9).

Formuleringen til Shulman (1986) av pedagogical content knowledge åpner opp for å se på sammenhengen mellom fag og pedagogikk. Pedagogical content knowledge befinner seg i skjæringspunktet mellom det faglige og pedagogiske innholdet i et fag. Shulman (1986) mener at det ikke eksisterer et enten-eller skille mellom fag og pedagogikk, og formuleringen og forklaringen av begrepet PCK illustrerer nettopp dette (Shulman, 1986).

Content knowledge er den andre delen av lærers fagspesifikke kunnskap. CK handler om lærerens forståelse av fagstoffet. Shulman (1986) forklarer content knowledge som «... the

amount and organization of knowledge per se in the mind of the teacher» (Shulman, 1986, s. 9). Oversatt er dermed content knowledge både mengden og organiseringen av kunnskaper hos læreren.

CK innebærer ikke bare en forståelse av at «noe er slik» men også en forståelse av «hvorfor noe er slik». Shulman (1986) skriver blant annet at:

The teacher need not only understand that something is so; the teacher must further understand why it is so, on what grounds its warrant can be asserted, and under what circumstances our belief in its justification can be weakened and even denied (Shulman, 1986, s. 9).

Content knowledge handler dermed om en dyp forståelse av fagstoffet. Oppsummert handler CK om mengden og organiseringen av kunnskaper hos lærer og en forståelse av at noe er på en bestemt måte, og hvorfor noe er på denne bestemte måten.

Shulman (1987) lister opp syv typer kunnskaper en lærers kunnskapsbase består av:

1. Content knowledge
2. En generell pedagogisk kunnskap
3. Kunnskap om læreplan
4. Pedagogical content knowledge
5. Kunnskap om elevene
6. Kunnskap om utdanningskonteksten
7. Kunnskap om pedagogiske mål, formål og verdier, og deres filosofiske og historiske grunnlag (Shulman, 1987, s. 8)

I dette kapitlet er det gjort rede for to av disse syv kunnskapene; content knowledge og pedagogical content knowledge. I denne undersøkelsen er det lærerstudentenes kunnskaper som er i fokus. Dette medfører et fokus på content knowledge (CK), og ikke pedagogical content knowledge (PCK). Med tanke på at kunnskap vil sees på fra et sosialkonstruktivistisk perspektiv i denne studien, vil ordet konstruksjon bli brukt i stedet for kunnskap videre i oppgaven.

### 3.4 Fagfornyelsens (LK20) vektlegging av personlig økonomi

I stortingsmelding 28, *En fornyelse av Kunnskapsløftet*, la regjeringen frem et forslag til hvordan innholdet i opplæringen i grunnskolen og videregående skulle fornyes. Fornyelsen hviler på at barn og unge skal få et godt grunnlag til å utvikle holdninger, verdier og kunnskaper som har betydning for deres liv, og som et utgangspunkt for videre utdanning og deltagelse i samfunns- og arbeidsliv (Kunnskapsdepartementet, 2016).

Videre presenteres et forslag om at elever i grunnskolen og videregående skal få kunnskap på områder som helse, økonomi og forbruk, og de skal utvikle et godt selvbilde. Utviklingen av disse kunnskapene, og en dannelse av et godt selvbilde, underbygges som viktige forutsetninger for å bli rustet til å mestre ulike sider av livet (ibid.)

I masteravhandlingen *LK06 og LK20 - En kvalitativ undersøkelse av to læreplaner i matematikk* skriver Gyri Klungrehaug (2020) om begrunnelsen for en fornyelse av kunnskapsløftet (LK06). Fornyelsen tar utgangspunkt i et ønske om å ruste elever til et raskt skiftende samfunn, ved å gi dem sentral kompetanse for fremtiden. Hvilken kompetanse som er anbefalt for fremtiden, og som fagfornyelsen (LK20) bygger på, er basert på utredningen og anbefalingene til Ludvigsen-utvalget (NOU, 2014: 7; 2015: 8).

Flere anbefalinger belyses i Ludvigsen-utvalget (ibid.). Det er en bred enighet om at elever skal utvikle evne til å ta personlig ansvar. Dette knyttes og opp mot å ta ansvar for egen helse og økonomi. Hver enkelt må evne å ta bevisste og gjennomtenkte beslutninger, blant annet knyttet til personlig økonomi (NOU, 2014: 7; 2015: 8).

Utvalget påpeker at det vil få økt betydning å lære elever hvordan de tar vare på sitt eget liv, blant annet med tanke på økonomi og forbruk. Å ta vare på personlig økonomi omtales som livsferdigheter eller hverdagskompetanse. Ludvigsen-utvalget påpeker at disse temaene er til stede i datidens læreplan (LK06), men at de anbefaler en tydeliggjøring av dette i Fagfornyelsen. Utvalget anbefaler en vektlegging av folkehelse og livsmestring i fag hvor det er relevant og hensiktsmessig (NOU, 2015: 8)

På bakgrunn av anbefalingene fra Ludvigsen-utvalget (NOU, 2014: 7, 2015: 8) inneholder Fagfornyelsen et tverrfaglig tema som kalles Folkehelse og livsmestring. I den overordnede

delen av læreplanen står det skrevet at skolen skal legge til rette for læring innenfor de tverrfaglige temaene. Elever i grunnskolen skal utvikle kompetanse tilknyttet de tverrfaglige temaene gjennom undervisning i ulike fag (Kunnskapsdepartementet, 2017a).

Livsmestring, innenfor det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring, omfatter det å kunne påvirke og ha innsikt i faktorer som er grunnleggende for mestring av eget liv. Temaet skal legge til rette for at elever lærer å beherske medgang og motgang i livet. Elever skal også lære å håndtere både personlige og praktiske utfordringer på best mulig måte. Personlig økonomi er ett av flere aktuelle områder innenfor det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring (Kunnskapsdepartementet, 2017a).

Folkehelse og livsmestring i matematikkfaget blir beskrevet slik:

I matematikk handlar det tverrfaglege temaet folkehelse og livsmestring om å gi elevane kompetanse i problemløysing, i statistikk og i personleg økonomi. Gjennom faget skal elevane få utvikle forståing for teknologi, statistikk og matematiske representasjonar og modellar som kan hjelpe dei til å gjere ansvarlege livsval (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 4).

Målene for hva elevene skal lære innenfor folkehelse og livsmestring uttrykkes i kompetansemålene for fag hvor det er relevant. I denne undersøkelsen er det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring avgrenset til å fokusere på personlig økonomi. Det finnes flere kompetansemål i matematikkfaget i grunnskolen som omhandler personlig økonomi. I 5. trinn skal elevene:

«lage og løyse oppgåver i rekneark som omhandlar personleg økonomi»  
(Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 9).

I 7. trinn skal elevene:

«lage og vurdere budsjett og rekneskap ved å bruke rekneark med cellereferansar og formlar»  
(Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 11).

I 10. trinn skal elevene:

«hente ut og tolke relevant informasjon frå tekstar om kjøp og sal og ulike typar lån og bruke det til å formulere og løyse problem» og «planleggje, utføre og presentere eit utforskande arbeid knytt til personleg økonomi» (Utdanningsdirektoratet, 2020, s. 14).

Lærerstudentene som ble undersøkt i denne studien skal dermed høyst sannsynlig undervise i disse kompetansemålene da de starter i jobb som matematikklærere.

### 3.5 Kompetansemål innen personlig økonomi (LK06)

Lærerstudentene i denne undersøkelsen har fulgt Kunnskapsløftet (LK06) da de gikk på grunnskolen og videregående. I Kunnskapsløftet var det og fokus på personlig økonomi i matematikkfaget. I grunnskolen fikk lærerstudentene i denne undersøkelsen kompetanse om personlig økonomi i 10. trinn (Utdanningsdirektoratet, 2013). Kompetansemålet fra Kunnskapsløftet er som følger:

«gjere berekningar om forbruk, bruk av kredittkort, inntekt, lån og sparing, setje opp budsjett og rekneskap ved å bruke rekneark og gjere greie for berekningar og presentere resultata» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 8).

Det finnes også kompetansemål innen personlig økonomi fra ulike matematikkfag på videregående opplæring i Kunnskapsløftet. Hvilke av disse kompetansemålene lærerstudentene har møtt, avhenger av hvilket eller hvilke av de matematiske fagene de valgte da de gikk på videregående. 1T, R1 og R2 matematikk inneholder ingen kompetansemål som omhandler personlig økonomi (Utdanningsdirektoratet, 2013; 2006a)

1P matematikk fra Kunnskapsløftet inneholder tre kompetansemål som bygger på personlig økonomi:

«gjere greie for og rekne med prisindeks, kroneverdi, reallønn og nominell lønn og berekne inntekt, skatt og avgifter» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 11).

«vurdere forbruk og bruk av kredittkort og setje opp budsjett og rekneskap ved hjelp av rekneark» (ibid., s. 11).

«undersøkje og vurdere ulike former for lån og sparing» (ibid., s.11).

I 2-P finnes det ett kompetansemål som handler blant annet om å analysere praktiske problemstillinger knyttet til økonomi:

«analysere praktiske problemstillinger knytte til daglegliv, økonomi, statistikk og geometri, finne mønster og struktur i ulike situasjonar og beskrive samanhengar mellom storleikar ved hjelp av matematiske modellar» (Utdanningsdirektoratet, 2016a, s. 5).

I faget 1P-Y finnes det tre kompetansemål som omhandler begreper innenfor personlig økonomi:

«gjøre greie for og rekne med prisindeks, kroneverdi, reallønn og nominell lønn og berekne inntekt, skatt og avgifter» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 13).

«vurdere forbruk og bruk av kredittkort og setje opp budsjett og rekneskap ved hjelp av rekneark» (ibid., s. 13).

«undersøkje og vurdere ulike former for lån og sparing» (ibid., s. 13).

I 2P-Y finnes to kompetansemål. Det ene finnes er tilsvarende som i 2P, mens det andre innebærer blant annet å gjøre renteberegninger, som kan knyttes opp til personlig økonomi:

«analysere praktiske problemstillinger knytte til daglegliv, økonomi, statistikk og geometri, finne mønster og struktur i ulike situasjonar og beskrive samanhengar mellom storleikar ved hjelp av matematiske modellar» (Utdanningsdirektoratet, 2016b, s. 5).

«rekne med prosent og vekstfaktor, gjere suksessive renteberegningar og rekne praktiske oppgåver med eksponentiell vekst» (ibid., s. 4).

S1-matematikk har følgende fire kompetansemål som kan knyttes opp mot personlig økonomi:

«modellere praktiske optimeringsproblemer i økonomi ved hjelp av lineære likninger og ulikheter» (Utdanningsdirektoratet, 2006b, s. 5).

«lage og tolke funksjoner som modellerer og beskriver praktiske problemstillinger i økonomi og samfunnsfag, analysere empiriske funksjoner og bruke regresjon til å finne en tilnærmet polynomfunksjon, potensfunksjon eller eksponentialfunksjon» (ibid., s. 5).

S2- matematikk har og kompetansemål som omhandler personlig økonomi:

«løse praktiske problemer i forbindelse med sparing, lån og avbetalingskjøp ved å bruke rekke» (ibid., s. 5).

«løse økonomiske optimeringsproblemer i forbindelse med inntekts-, kostnads- og etterspørselsfunksjoner, og regne ut og bruke grensekostnader og grenseinntekter i enkle modeller» (ibid., s. 6)

### **3.6 Begreper innen personlig økonomi**

Lærerstudentene i denne undersøkelsen vil høyst sannsynlig undervise i matematikk i grunnskolen i fremtiden. Undervisningen vil da følge Fagfornyelsen (LK20). På bakgrunn av problemstillingen er det ønskelig å undersøke hvilket kunnskapsnivå lærerstudentene har i personlig økonomi. For å undersøke dette var det dermed ønskelig å velge ut noen gitte begreper innenfor personlig økonomi som skal undersøkes. Med hensyn til hvilke kompetansemål lærerstudentene selv har hatt (LK06), og hvilke kompetansemål de vil undervise i fremtiden (LK20) har jeg valgt ut følgende begreper:

- Regnskap
- Budsjett
- Annuitetslån
- Serielån
- Kredittkortlån
- Fordeler med kredittkort
- Ulemper med kredittkort
- Rente på kredittkortlån
- Egenkapital
- Kausjonist
- Kredittvurdering
- Renes rente-effekt
- Effektiv og nominell rente
- Skatt
- Merverdiavgift
- Skattekort
- Fribeholdning



## 4.0 Metode

Ved gjennomføringen av denne undersøkelsen er jeg på jakt etter svar på et spørsmål, problemstillingen. Metoden er den fremgangsmåten jeg har valgt å bruke for å samle inn den empirien som videre skal analyseres (Holme og Solvang, 1996). Metoden er valgt ut ifra hvilken problemstilling som er satt, og hvordan den er formulert. Ulike problemstillinger undersøkes på ulike måter. Det gjelder å finne den metoden som er mest hensiktsmessig for å finne svar på den valgte problemstillingen.

I dette kapittelet vil følgende belyses: Valg av metode (4.1), valg av enheter (4.2), etiske overveielser (4.3), utvikling av spørreskjema (4.4), gyldighet og pålitelighet (4.5), innsamling av data (4.6) og til slutt analyse av data (4.7).

### 4.1 Valg av metode

I valg av metode skilles det mellom to ulike tilnæringsmåter; kvalitativ og kvantitativ tilnærming.

Hovedidéen til kvalitativ metode er nærhet til informanten. Det eksisterer en direkte kontakt mellom forsker og informant. Tilnærmingen går i dybden på ett fenomen og er passende dersom man vil få innsyn eksempelvis tankegang til individer, grupper eller organisasjoner. Det innhentes mange opplysninger, men fra et lite antall informanter (Holme og Solvang, 1996).

I motsetning til kvalitativ metode kjennetegnes kvantitativ metode med en avstand til informantene. Denne metoden innebærer et stort antall informanter. Det innhentes et begrenset antall opplysninger, men fra et høyere antall informanter. Den som undersøker står på avstand og observerer fenomenet, og er ikke en del av fenomenet. Fokuset ligger ikke i å forstå tankerekker som ligger bak ulike svar. Ved kvantitativ metode har man større grad av kontroll i form av at metoden er mer formalisert og strukturert. Føringer legges i forkant av undersøkelsen, og blir lagt med utgangspunkt i problemstillingen. Svaralternativene for informantene er bestemt på forhånd. Svarene blir tallfestet og kvantifisert i motsetning til svarene i en kvalitativ undersøkelse (ibid.).

Sett i lys av problemstillingen var det ønskelig å få en overordnet og generell oversikt over kunnskapsnivået til lærerstudentene. Dette medførte et ønske om å tallfeste dataen, slik at den kunne behandles statistisk videre i analysen. På bakgrunn av dette ble det valgt en kvantitativ tilnærming i denne undersøkelsen ved bruk av spørreskjema.

## 4.2 Utvalg

Sett i lys av problemstillingen består populasjonen av alle lærerstudenter i Norge som går Grunnskolelærerutdanning 5-10 med matematikk som masterfag, og som per dags dato har minst 60 fullførte studiepoeng i matematikk. Av kostnad- og tidsmessige grunner ble det nødvendig å foreta et utvalg av populasjonen. Det var dermed viktig å forsøke å få et så representativt utvalg av populasjonen som mulig. Jacobsen (2003) beskriver et representativt utvalg som en gruppe som har alle relevante kjennetegn til populasjonen. Man kan aldri si med sikkerhet at utvalget er 100 % representativt, det kan kun sannsynliggjøres, ikke bevises (Jacobsen, 2003).

Utvalget i denne undersøkelsen bestod av studenter ved Grunnskolelærerutdanningen 5-10 på Universitetet i Agder. Alle lærerstudentene som besvarte spørreskjemaet hadde matematikk som valgt masterfag og minimum 60 studiepoeng i matematikk.

Kriteriet om at respondentene skulle gå Grunnskolelærerutdanning 5-10 ble satt for å kunne ta for seg kompetansemål for både barn og ungdomsskolen. For å kunne undervise i matematikk på grunnskolen kreves det i dag minst 60 fullførte studiepoeng i matematikk, på bakgrunn av dette hadde alle respondentene minst 60 studiepoeng i matematikk (Kunnskapsdepartementet, 2017b)

I utgangspunktet ble utvalget delt i to grupper. Den ene bestod av studenter som går sitt fjerde år på Grunnskolelærerutdanningen 5-10, mens den andre gruppen bestod av studenter som går sitt femte og siste år på utdanningen. I første omgang bestod utvalget av kun de studentene som går på sitt fjerde år på utdanningen. Jacobsen (2003) peker på at desto større utvalg, desto mindre blir feilmarginen i undersøkelsen (Jacobsen, 2003). Gruppen med 5. års studenter ble dermed også inkludert i utvalget for å minske sannsynligheten for feilmargin. I utgangspunktet var tanken å analysere og sammenligne de to gruppene opp mot hverandre. Dette ble gjennomført, men resultatene fra de to ulike gruppene viste seg å ha de samme

tendensene. Dette medførte at alle lærerstudentene satt sammen til en gruppe bestående av 29 lærerstudenter.

### 4.3 Etiske overveielser

Ved gjennomføring av en undersøkelse, finnes det etiske retningslinjer man må ta i betraktning. Jacobsen (2003) viser til tre grunnleggende krav som man bør forsøke å tilfredsstillende og tenke gjennom ved gjennomføring av en undersøkelse. Disse tre er informert samtykke, krav på privatliv og krav på å bli gjengitt korrekt (Jacobsen, 2003).

Jacobsen (2003) beskriver kravet om informert samtykke i flere deler eller komponenter. Den første delen handler om at den som skal undersøkes, er i stand til å bestemme frivillig om han eller hun vil delta (ibid.). I denne undersøkelsen består utvalget av lærerstudenter i voksen alder, og de er dermed ansett som kompetente til å frivillig ta et valg om å delta eller ikke

Den andre komponenten handler om frivillighet. Den som ønskes undersøkt velger selv om han eller hun skal delta uten noen form for press fra andre (ibid.). Lærerstudentene fikk informasjon i forkant hvor det ble gjort tydelig for dem at det var fritt valg å delta i undersøkelsen.

Å gi tilstrekkelig informasjon er ett annet viktig element innenfor informert samtykke. Dette innebærer å gi opplysninger om hovedhensikten til undersøkelsen og informasjon om hva resultatene skal brukes til (ibid.). Respondentene ble informert om hensikten og målet med undersøkelsen, og at den var en del av et masterarbeid.

Informert samtykke generelt handler om at jo større fare det er for at resultatene fra undersøkelsen kan brukes til skade for de som undersøkes, desto mer fokus bør legges på de ulike delene som går under informert samtykke (ibid.). Resultatene fra denne undersøkelsen ansees i liten grad til å kunne brukes til skade for lærerstudentene. Dette hviler på at det ikke ble innsamlet sensitiv informasjon. Det ble derfor ikke utlevert samtykkeskjema til studentene i forkant av undersøkelsen.

Anonymitet og konfidensialitet er andre etiske overveielser man må ta hensyn til ved når det gjennomføres en undersøkelse. Ved å garantere konfidensialitet gir man et løfte om at

personen som undersøkes ikke vil bli identifisert eller presentert i en identifiserbar form. Anonymitet handler om at selv den som undersøker ikke vil kunne si noe om hvilke svar som kom fra hvilken informant (Bell, 2010). Google Forms var plattformen hvor spørreskjemaet ble utlevert og besvart. Dette valget gjorde at jeg ikke fikk tilgang på navn, e-postadresse eller noen annen informasjon. Jeg kunne dermed ikke vite hvilke svar som kom fra hvilken student. Mangel på personopplysninger medførte også at studentene ikke ville bli identifisert eller presentert i identifiserbar form, noe som gir et løfte om konfidensialitet. Studentene ble informert om anonymitet både i forkant, og i selve spørreskjemaet.

Dersom innsamlet data ikke er anonym, skal det alltid søkes om konsesjon til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste hvis det skal opprettes personregistre på dataen. Det skulle ikke opprettes personregistre på dataen i denne undersøkelsen. Det vil si:

Et register som inneholder opplysninger som direkte eller indirekte kan knyttes til identifiserbare enkeltpersoner, sammenslutninger eller stiftelser, og hvor disse opplysningene (og vurderingene) er lagret systematisk slik at opplysninger om den enkelte person kan finnes igjen (Jacobsen, 2003, s. 397)

I denne undersøkelsen var innsamlet data anonym, og det ble ikke opprettet personregistre på dataen. Det ble derfor avgjort, i samtale med veiledere, å ikke sende inn søknad til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD).

#### **4.4 Utvikling av spørreskjema**

I utformingen av spørreskjemaet var det vesentlig å ha problemstillingen i fokus gjennom hele prosessen. Det var kunnskapsnivået i personlig økonomi som skulle undersøkes. Som nevnt i kapittel 3.6, «Begreper innen personlig økonomi», ble det valgt ut visse begreper innenfor personlig økonomi som skulle undersøkes, på bakgrunn av kompetansemål i Fagfornyelsen.

Bell (2010) peker på at det vil være en fordel å starte spørreskjemaet med spørsmål som er enkle å fullføre, etterfulgt av de mer komplekse spørsmål (Bell, 2010). Spørreskjemaet startet derfor med fem «oppvarmingsspørsmål» for å få et innblikk i hva som kjennetegnet studenten.

I hvilket undervisningsfag skal du skrive din masteroppgave?
Hvor mange godkjente studiepoeng har du pr. dags dato i matematikk-emner? Sjekk StudentWeb om usikker
Hvilket semester er du på i studieløpet ditt?
Hvilket av følgende studieløp tar du?
Hvilket matematikkfag har du fullført i videregående skole? Kryss av for det faget du har fullført med høyest faglig nivå.

Videre i spørreskjemaet ble lærerstudentene presentert påstander hvor de ble bedt om å gradere i hvor stor grad de var enig eller uenig i påstanden. Disse påstandene eller spørsmålene ble utformet som likert-skalaspørsmål (Bell, 2010) hvor hver påstand hadde fem svaralternativer. De fem svaralternativene var: svært enig, enig, verken enig eller uenig, uenig og svært uenig.

### **Lærerstudentenes kunnskapsnivå i personlig økonomi**

Det ble valgt ut begreper innenfor personlig økonomi på bakgrunn av blant annet LK20. I lys av problemstillingen var det ønskelig å måle lærerstudentenes kunnskapsnivå innenfor disse begrepene. Studentene ble dermed stilt spørsmål om disse begrepene, hvor de skulle svare med fritekst. Spørsmålene som skulle måle lærerstudentenes kunnskapsnivå innenfor visse begreper var som følger:

Hva viser et budsjett?
Hva viser et regnskap?
Hva er forskjellen på effektiv og nominell rente?
Gi et eksempel på rentes rente-effekten
Hva er egenkapital?
Hva vil det si å være kausjonist?
Hva kjennetegner et annuitetslån?
Hva kjennetegner et serielån?
Omtrent hvor høy rente har et kredittkortlån (pr. år)?
Hva er mulige fordeler ved å bruke kredittkort?
Hva er mulige ulemper ved å bruke kredittkort?
Hva er inkasso?
Hva blir vurdert i en kredittvurdering?
Hvorfor betaler man skatt?
Hva er et skattekort?
Hva er merverdiavgift (mva.)?
Hva vil det si at fribeløpet var på 55000kr i år 2020?

De åpne spørsmålene åpner opp for et dypere innblikk i lærerstudentenes konstruksjoner. Samtidig gir det innblikk studentenes ulike måter å forklare begrepene på. Ett annet alternativ ville vært bruk av svaralternativer på disse spørsmålene i stedet for åpne spørsmål. Dette ville gjort kvantifiseringen av dataen mer effektiv. Samtidig ville bruk av svaralternativer begrenset muligheten for å se eventuelle mangeartede utsagn.

Som man ser i spørsmålene som ble begrepet kompetanse brukt, og ikke kunnskap. Dette ble brukt da jeg ikke var bevisst over skille mellom kunnskap og kompetanse (kapittel 3.1, «Kunnskap eller kompetanse?») på tidspunktet hvor spørreskjemaet ble utformet. Dette kan være en mulig feilkilde da det kan være studentene ville svart annerledes på ett eller flere spørsmål om ordet kunnskap hadde blitt brukt i stedet. Samtidig er det ikke sikkert studentene er bevisst og klar over forskjellen på kunnskap og kompetanse da dette er begreper som i noen sammenhenger blir brukt om hverandre.

### **Lærerstudentenes egenvurdering av kunnskapsnivå i personlig økonomi**

Andre spørsmål i spørreskjemaet skulle måle hvordan lærerstudentene selv vurderte deres kunnskapsnivå i personlig økonomi. En vurdering av både det generelle kunnskapsnivået i personlig økonomi, og spesifikt innenfor ulike begreper. Spørsmålene som skulle måle dette var:

Jeg har tilstrekkelig kompetanse for å undervise elever (på 1-7 eller 5-10 trinn) om personlig økonomi
Jeg har kontroll over min personlige økonomi
Jeg vet hva et budsjett er
Jeg vet hva et regnskap er
Jeg vet hva som er forskjellen på effektiv og nominell rente
Jeg vet hva som menes med rentes rente-effekten

Jeg vet hva egenkapital er
Jeg vet hva det vil si å være kausjonist
Jeg vet hva som kjennetegner et annuitetslån
Jeg vet hva som kjennetegner et serielån
Jeg vet hva som kjennetegner et kredittlån
Det finnes fordeler ved å bruke kredittkort
Jeg vet om mulige ulemper ved å bruke kredittkort
Jeg vet hva inkasso er
Jeg vet hva som blir vurdert i en kredittvurdering
Jeg vet hvorfor man betaler skatt
Jeg vet hva et skattekort er
Jeg vet hva merverdiavgift (mva.) er
Jeg vet hva det vil si at fribeløpet var på 55000kr i år 2020

### **Lærerstudentenes opplevelse av kunnskapskanaler**

Noen av påstandene hadde som hensikt å måle hvilken kunnskapskanal studentene selv opplever å ha tilegnet seg mest konstruksjoner. Spørsmålene som skulle måle studentenes opplevelse av kunnskapskanaler var som følger:



Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått av min/mine foresatt(e)
Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått gjennom undervisning i matematikk på grunnskolen
Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått gjennom forelesning i matematiske fag på lærerutdanningen
Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg lært på egenhånd
Gjennom forelesninger i matematikk-emner på lærerutdanningen, har jeg fått tilstrekkelig kompetanse om hvordan jeg kan undervise om personlig økonomi
Praksisperioder på lærerutdanningen har gitt meg tilstrekkelig kompetanse om hvordan jeg kan undervise om personlig økonomi

Spørsmål om kjønn og alder ble lagt avslutningsvis i spørreskjemaet. Spørsmål av denne typen kan av noen sees på som ubehagelig å svare på. Man kan da med fordel legge disse i slutten av spørreskjemaet. Ett annet tiltak som ble gjort var å ha alderskategorier på spørsmålet om alder, noe jeg også valgte å gjøre (Bell, 2010).

Vet utformingen av spørreskjemaet ble det tatt stilling til ulike faktorer som kunne påvirke resultatene. Alle spørsmålene ble formulert med samme ladning. De startet alle med ordlyden «jeg vet». En fordel med å variere ladningen er at det kan medføre at respondentene i større grad leser påstandene nøye før de besvares, for å være sikker på at de oppfatter dem korrekt. En ulempe med å variere ladningen er risikoen for at respondentene ikke får med seg at ladningen er endret og dermed svarer feil, som svekker påliteligheten til undersøkelsen. Det ble derfor valgt å ha lik ladning på alle spørsmålene.

En utfordring med valg av spørreskjema som metode er at det kan være usikkert for studentene hvor utfyllende de skal svare på de åpne spørsmålene. Noen informanter svarer med en setning, mens andre informanter svarer med flere. Samtidig kan en student vise sine konstruksjoner i like stor grad med en setning, som med flere setninger.

Jacobsen (2003) peker på inkludering av en midtkategori eller ikke, og påpeker at det ikke er noe fasitsvar på hva som er best å gjøre (Jacobsen, 2003). Svaralternativet «Verken enig eller uenig» i denne undersøkelsen er ett eksempel på en midtkategori. Grunnen til at valget falt på å inkludere denne midt-kategorien er fordi det er sannsynlig at enkelte lærerstudenter ikke har noen spesiell formening om en påstand. Det å da tvinge respondentene til å svare seg enig eller uenig i en påstand de ikke har noen spesiell formening om, og stiller seg nøytrale til, ville da blitt en mulig feilkilde i undersøkelsen.

Alle lærerstudentene ble altså stilt overfor de samme spørsmålene i denne undersøkelsen. Dette kan medføre enkelte utfordringer. Det blir ikke rom for tilpasninger eller endringer i spørsmål ut ifra den enkelte lærerstudent sine tanker eller holdninger. Man risikerer også å oppdage i etterkant av undersøkelsen at enkelte spørsmål ikke var relevant for problemstillingen, eller burde blitt formulert annerledes, slik som bruk av ordet kompetanse i stedet for kunnskap (Holme & Solvang, 1996). I etterkant av undersøkelsen oppdaget jeg at enkelte spørsmål ikke var relevante for problemstillingen. Dette gjelder spørsmålene som omhandler hvem som er ansvarlig for å gi kunnskaper om personlig økonomi til barn i grunnskolealder, og hvilke trinn som har kompetansemål om personlig økonomi ((Se vedlegg 9.1, «Spørreskjema»))

Samtidig så åpner ovennevnte opp for noen muligheter. Å stille alle studentene de samme spørsmålene gjør det enklere å kunne sammenligne svarene. Det åpner også opp for mulig generalisering, ved at man i større grad får undersøkt generelle tendenser i utvalget.

I forkant av undersøkelsen ble det utført en pilot-test på et utvalg av personer. Denne hadde som hensikt å gi et innblikk i omfang og tidsbruk. Jeg fikk også rettet opp i spørsmålsformuleringer som var upresise eller ledende. De som utførte pilot-testen ga meg tilbakemelding på spørsmål som kunne legges til, og kuttet ut med tanke på problemstillingen.

## 4.5 Gyldighet og pålitelighet

Det finnes ulike faktorer som må tas hensyn til med tanke på hva som kan påvirke kvaliteten på resultatene i en undersøkelse. Gyldighet og pålitelighet er to av disse.

Gyldigheten, eller validiteten til en undersøkelse avhenger av hva som måles og at dette er egenskaper man ønsker at problemstillingen skal avdekke. Sagt med andre ord: om dataene måler det som er ønskelig, og er egnet til å besvare problemstillingen (Holme & Solvang, 1996).

Man kan gjøre enkelte tiltak for å teste undersøkelsens gyldighet. I forkant av utleveringen av spørreskjemaet fikk jeg kommentarer på både spørsmålsformuleringen og valg av spørsmål. De konstruktive tilbakemeldingene mottok jeg fra veiledere, medstudenter og bekjente som tidligere har gjennomført undersøkelse av samme omfang. Jeg mottok nyttige tilbakemeldinger etter gjennomført pilot-test. Jacobsen (2003) redegjør for det faktum at jo flere som mener spørsmålene i spørreskjemaet er egnet og meningsfulle sett i lys av problemstillingen, desto sikrere kan man være på at det er det ønskelige fenomenet som måles. Dette kan dermed sees på som en form for gyldighetstest (Jacobsen, 2003).

I lys av problemstillingen var det viktig å få innblikk i kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi. Som man ser i kapittel 4.4 ble spørreskjemaet utformet med flere spørsmål som skulle måle dette. Dette er et tiltak som styrker undersøkelsens gyldighet.

Frafall i undersøkelsen kan være en trussel for gyldigheten (Jacobsen, 2003). For å minke sannsynligheten for frafall ble det sendt ut to purringer til lærerstudentene i etterkant av utsending av spørreskjemaet.

Det er ikke noe poeng å legge stor vekt på undersøkelsens gyldighet, hvis man er upresis i analysen av data. Det er dette undersøkelsens pålitelighet handler om; hvordan målingen utføres, og grad av nøyaktighet i videre behandling og analyse av data (Holme & Solvang, 1996).

Det er flere faktorer som kan svekke påliteligheten, også kalt reliabiliteten, til en undersøkelse. Stille ledende spørsmål, feilnotasjon av data og upresis analyse er slike faktorer (Jacobsen, 2003). Utførelse av pilot-test var ikke bare et tiltak for å sikre gyldigheten, men

også påliteligheten. Den sikret påliteligheten ved at eventuelle ledende spørsmål ble fjernet. Den sikret også at intensjonene med spørsmålene var forståelige.

Pålitelighet omfatter grad av nøyaktighet ved analyseringen av data (Holme & Solvang, 1996). For å sikre dette i størst mulig grad var det essensielt å lese av dataene på svært nøyaktig og presis måte. Det var i analyseprosessen vesentlig å ikke tolke mer ut av svarene enn det som faktisk var konstruksjonen lærerstudentene hadde i forhold til begrepene. Da dataen fra de åpne spørsmålene ble kategorisert (kapittel 4.7), var det viktig å være bevisst på å få frem de mønster som faktisk eksisterte i dataen. Ved innlesning og analyse av data kontrollerte jeg eventuelle feil kontinuerlig gjennom hele prosessen.

## **4.6 Innsamling av data**

Etter forarbeidet med utforming av spørreskjema var neste trinn i prosessen innsamling av data. I utgangspunktet var det lagt opp til at spørreskjemaene skulle leveres ut fysisk på forelesning til studentene. Etter nyttår ble forelesninger på Universitetet i Agder utført digitalt. Det ble derfor tatt en beslutning om å utforme spørreskjema i Google Forms, som skulle besvares digitalt av respondentene. Programmet åpner opp for muligheten til å sende ut spørreskjemaet via link. Respondentene besvarer skjemaet, gir ikke fra seg noen identifiserbar informasjon i form av e-postadresser eller navn.

Ved utsending av spørreskjema ble det også sendt ut tilhørende informasjon. I tillegg til informasjon beskrevet i kapittel 4.3, ble studentene informert om at spørreskjemaet skulle besvares uten noen form for hjelpemidler.

Styrken ved å sende ut spørreskjemaet elektronisk i stedet for fysisk på en forelesning er at alle studentene fikk tilgang på skjemaet. En utlevering fysisk ville medført at kun de studentene som var til stede på forelesning ville besvart skjemaet. På en annen side kan det for noen være lettere å la vær å svare når man får tilsendt en link, sammenlignet med hvis jeg hadde vært til stede under utleveringen og besvarelsen. Samtidig er en styrke ved utlevering elektronisk at lærerstudentene føler på mindre grad av tidspress, da de kan bruke den tiden de selv føler de trenger under besvarelsen. Jeg ville i større grad fått et ansikt på hver student dersom jeg hadde levert ut spørreskjemaet på forelesning, noe som styrker utleveringen av skjemaet digitalt.

En ulempe ved å ikke være til stede ved besvarelsen av spørreskjemaet er muligheten for juks. Respondentene fikk dermed informasjon i forkant om at hjelpemidler ikke skulle benyttes under besvarelsen. Samtidig er dette noe som ikke lot seg kontrollere, og det måtte fattes et valg om å stole på at studentene ikke brukte hjelpemidler. For å minimere sjansen for dette ble denne informasjonen gitt *både* i informasjonen som ble sendt i forkant, *og* i selve spørreskjemaet.

Spørreskjemaet ble sendt ut til totalt 39 lærerstudenter. 29 av studentene besvarte spørreskjemaet, som gir en svarprosent på 74 %.

Det finnes ulike grunner for frafall i en undersøkelse. En mulig årsak kan være mangel på interesse. Tekniske problemer eller mangel på tid kan være en annen årsak (Jacobsen, 2003). Da plattformen Google Forms ikke ga meg tilgang på noen form for kontaktinformasjon var det umulig for meg å si hvem som valgte å ikke besvare spørreskjemaet.

Det kan iverksettes enkelte tiltak for å øke svarprosenten, noe som også ble gjort i denne undersøkelsen. Etter første purring økte svarprosenten, mens det etter andre purring ikke ble sendt inn noen flere svar. Jeg så derfor ingen grunn til å utføre flere puringer. Mange frykter at deres svar kan kobles opp til dem som personer, dermed kan det å gi en garanti på anonymitet i mange tilfeller øke svarprosenten (ibid.)

Dersom jeg hadde visst med sikkerhet at frafallet i denne undersøkelsen var tilfeldig, uten mønster for hvem som svarte og ikke, ville frafallet vært mindre problematisk. Hver enkelt lærerstudent i hele utvalget fikk selv velge om de ville besvare eller ikke. På forhånd av utleveringen ble det *ikke* tilfeldig valgt ut hvilke studenter i utvalget som skulle svare på spørreskjemaet. Dette kalles et ikke-sannsynlighetsutvalg.

De mest åpenbare respondentene som velger å ikke svare, er ofte de som ikke er interessert eller har kunnskaper om problemstillingen (ibid.) En utfordring med typen utvalgt i denne undersøkelsen kan dermed være at de lærerstudentene som ikke svarte, er nettopp de som ikke har et høyt kunnskapsnivå i personlig økonomi. Det kan medføre at denne relevante gruppen i utvalget av lærerstudenter ikke blir en del av undersøkelsen, da de valgte å ikke svare. Samtidig kan man ikke si med sikkerhet at studentene som ikke besvare, har disse kjennetegnene. Mangel på innhenting av personopplysninger gjorde det umulig å finne ut av dette. Dette medfører at jeg ikke kan vite med sikkerhet at studentene som ikke svarte har

fellestrekk. I ettertid ser jeg at jeg kunne hatt en helt nøytral tittel på skjemaet så de ikke var klar over temaet på forhånd. Dette må jeg ta hensyn til når jeg trekker mine konklusjoner.

## **4.7 Analyse av data**

### **Analyse av likert-skalaspørsmål**

Spørsmålene som hadde hensikt i å måle lærerstudentenes opplevelse av kunnskapskanaler (4.4.1) og deres egenvurdering av kunnskaper i personlig økonomi (4.4.2) hadde alle som fem rangordnede svaralternativer.

For å foreta en analyse av resultatene fra likert-skalaspørsmålene, ble svaralternativene kodet. Svaralternativene ble kodet på følgende måte:

0: Svært uenig

1: Uenig

2: Verken enig eller uenig

3: Enig

4: Svært enig

Utføring av koding ga meg mulighet til å eksempelvis få oversikt over hvordan lærerstudentene i gjennomsnitt vurderer deres kunnskapsnivå om budsjett. Resultatene over eksempelvis gjennomsnittlig skår ble fremstilt grafisk presentert i et passende diagram. Resultatene etter analyse av likert-skalaspørsmålene vil bli presentert i kapittel 5.0.

### **Analyse av åpne spørsmål**

De åpne spørsmålene i spørreskjemaet hadde som hensikt å måle kunnskapsnivået til lærerstudentene, i ulike begreper innenfor personlig økonomi. Åpne spørsmål gir ofte mangeartede utsagn. Det var likevel ønskelig å kvantifisere dataen slik at den kunne behandles statistisk. For å muliggjøre dette, ble utsagnene på hvert av de åpne spørsmålene fordelt i kategorier. De ulike kategoriene, eller ulike svar-typene, ble dermed betraktet som

svaralternativer (Jacobsen, 2003). Antall kategorier som fremkom på de ulike spørsmålene var varierende på bakgrunn av at det på noen spørsmål var større grad av mangfold i svarene enn på andre spørsmål.

Da de ulike svarene var fordelt i kategorier, tallfestet jeg antall respondenter som havnet innenfor hver av kategoriene. Dette ga meg en absolutt fordeling. Deretter ble absoluttfordeling omgjort til relativ fordeling som ble fremstilt i stolpediagram med prosenttall (ibid.). Fremstillingen av resultater etter denne analysen presenteres i kapittel 5.0.

Ovennevnte analysemetode medførte flere kategorier på mange av de åpne spørsmålene. Svarene som havnet innenfor noen kategorier ble betraktet som riktige svar, mens svar innenfor andre kategorier ble sett på som enten ufullstendige eller gale svar. Denne fordelingen ble også fremstilt i stolpediagrammer (kapittel 5.0).

Får å kunne bestemme hvilke av kategoriene som skulle betraktes som gale, ufullstendige eller riktige satt jeg meg grundig inn i hvert begrep. Jeg undersøkte ulike måter å beskrive hva hvert begrep innebærer, ved å lese om begrepene fra ulike kilder. Dette ga meg innblikk i hva som hos folk flest ligger er en felles viten innenfor hvert av begrepene. Det medførte at jeg fikk en konstruksjon av begrepene som ligger tett opp til det jeg kalles en felles viten eller sosial enighet.

Etter kategorisering av svarene fra de åpne spørsmålene ble det gjennomført koding av dataen (Jacobsen, 2003). Svarene ble kodet som følger:

-2: Galt svar

1: Ufullstendig svar

3: Riktig svar

Det ble valgt å ha disse verdiene på kodingen for å kunne innenfor hvilke begreper det var tendenser til å svare galt. Galt svar kunne også hatt koding 0, men da ville man ikke fått frem tendensen til galt svar. Galt svar fikk dermed negativ verdi, for å få med tendensen av gale svar i større grad. Dette spranget vil også øke standardavvik i svarene.

Svar som ble kodet som galt svar, bestod av tomme svar og svar av typen «vet ikke», «husker ikke» og lignende. Svar som viste en konstruksjon med avstand fra hva som var felles viten,

ble også godet som galt svar. Oppsummert vil galt svar si at lærerstudenten ikke viser noe kunnskapsnivå innenfor begrepet, enten fordi personen ikke svarer, eller fordi svaret ligger lagt fra hva som er felles viten. Hvilke svar som ble behandlet som ufullstendige svar varierte mellom de ulike spørsmålene. I kapittel 5.0, «Resultater», vil det bli lagt frem eksempler på svar som falt inn under denne kategorien, og ble kodet som ufullstendige. Riktige svar er de svarene hvor lærerstudenten viser en konstruksjon som er svært nære eller tilnærmet lik hva jeg ser på som felles viten innenfor begrepet. Det vil også bli presentert eksempler på svar som ble kodet som riktige svar i neste kapittel.

Ved å kode dataen fra de åpne spørsmålene fikk jeg mulighet til å få en oversikt over eksempelvis totalskår og gjennomsnittskår til ulike lærerstudenter. Denne kvantifiseringen av svarene fra de åpne spørsmålene gjorde at jeg kunne behandle data statistisk, som igjen kunne gi meg innblikk i hvilke tendenser som kom frem i resultatene. Koding ga meg muligheten til å få mer innsikt i tendenser i innsamlet data, og eventuelle resultater som utpekte seg (Bell, 2010).

Det ble også gjennomført en enkel kryssanalyse. Her ble eksempelvis gjennomsnittlig totalskår analysert opp mot andre variabler som kjønn eller valg av matematisk fag fra videregående. Resultatene fra kryssanalysene blir lagt frem i påfølgende kapittel.



## **5.0 Resultater**

I dette kapitlet vil resultater etter gjennomført analyse legges frem. Resultatene som legges frem i dette kapitlet, vil senere (kapittel 6.0, «Drøfting og refleksjon rundt resultater») bli drøftet i lys av forskningsspørsmålene. Målet med presentasjonen av resultatene i dette kapitlet er å legge dem frem sortert etter hvilket forskningsspørsmål de senere kan bidra til å gi svar på. Dette kapitlet har dermed følgende delkapitler: Lærerstudentenes kunnskapsnivå (5.1), deres egenvurdering av kunnskaper (5.2) og deres opplevelse av kunnskapskanaler (5.3).

### **5.1 Lærerstudentenes kunnskapsnivå**

De åpne spørsmålene fra spørreskjemaet hadde som hensikt å få innblikk i lærerstudentenes kunnskapsnivå innenfor de ulike begrepene i personlig økonomi. Jeg vil nå presentere resultatene som fremkom innenfor hvert av de åpne spørsmålene. Hvert spørsmål hadde som hensikt å måle kunnskapsnivået innenfor ett begrep. Overskriftene videre i dette delkapitlet vil være begrepet som måles i det gitte spørsmålet. Alle diagrammer har samme skala på andre akse (0 %- 100 %), slik at det visuelle inntrykket blir sammenliknbart.

#### **5.1.1 Prosentvis fordeling innenfor hvert av begrepene**

##### **Budsjett**

Diagram 1 under viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva viser et budsjett?».

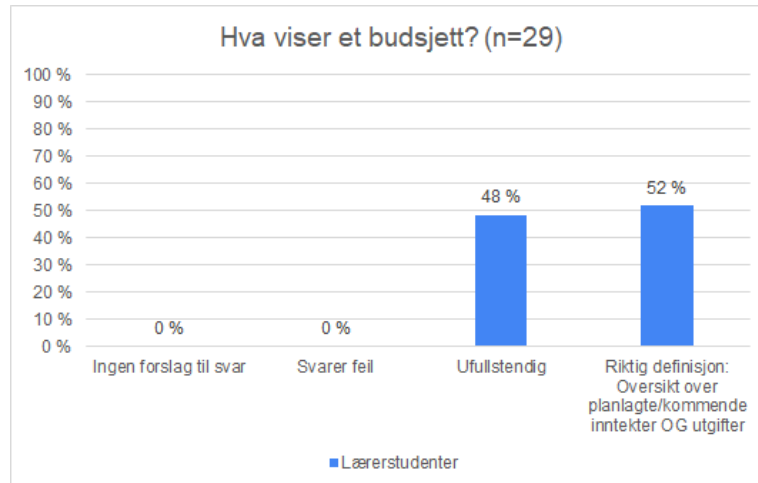


Diagram 1: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om budsjett

Diagrammet over viser at 52 % av informantene svarte med en riktig definisjon av budsjett, mens 48 % av informantene svarte ufullstendig på spørsmålet. Ufullstendig i dette tilfellet vil for eksempel være at informanten svarer at et budsjett er en oversikt over planlagte utgifter, og nevner ikke inntekter. Informant 9b er en av flere informanter som falt innenfor kategorien ufullstendig på dette spørsmålet.

Informant 9b: «En plan på ulike utgifter»

Et annet eksempel på et ufullstendig svar kan være slik som informant 12a under. Her er det to faktorer som spiller inn som gjør svaret ufullstendig; Inntekter blir ikke nevnt, men kun ulike utgiftsposter. Det er også usikkert om ordet «brukes» menes en plan for hva som skal brukes, eller om informanten mener «brukes» som hvor mye penger som brukes en måned, som vil si et regnskap og ikke et budsjett.

Informant 12a: «Hvor mye penger som brukes på hva. Feks mat, gjeld, sparing, annet, transport»

De informantene som har falt inn under kategorien riktig definisjon har med flere elementer i svaret sitt som går inn under definisjonen av et budsjett. Både det at et budsjett er en *fremtidsrettet* oversikt, og at det er en oversikt over *både* inntekter og utgifter. Svaret til informant 14a er ett eksempel på dette.

Informant 14a: «Hva man planlegger å bruke penger på, og hvor mye man kan bruke»

Informant 14a får i sitt svar frem at budsjett handler om hva man planlegger å bruke penger på, ergo en fremtidsrettet oversikt. Både hva man bruker penger på og hvor mye man kan bruke nevnes i svaret, som viser at informanten kjenner til at et budsjett består av både inntekter og utgifter.

## Regnskap

Diagram 2 visualiserer prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva viser et regnskap?».

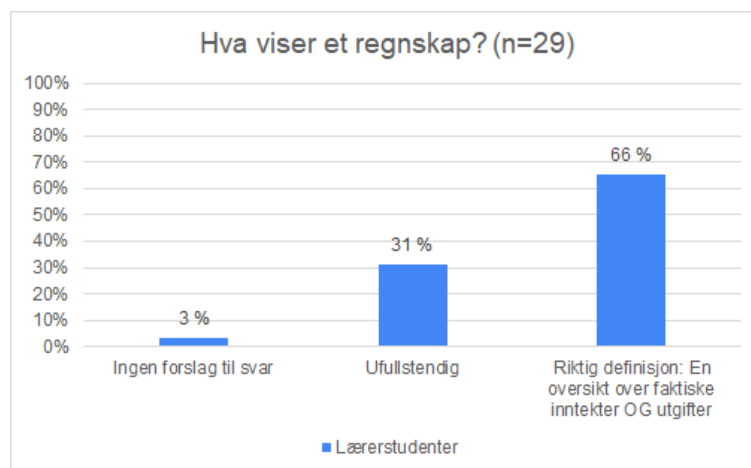


Diagram 2: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om regnskap

Et av svarene (tilsvarende 3 %) inneholdt ingen forslag til svar på spørsmålet, og ble dermed behandlet som galt svar. 66 % av svarene falt inn under kategorien riktig svar, mens 31 % havnet under kategorien ufullstendig. Svaret til informant 14b under er ett eksempel på et svar som faller inn under kategorien ufullstendig. Dette svaret er ufullstendig da et regnskap ikke *kun* viser hva man har brukt penger på, men også hvilke *inntekter som har vært*.

Informant 14b: «Hva man har brukt penger på.»

Svarene til informant 7a og 6b er eksempler på svar som faller inn under kategori riktig definisjon. Disse svarene får med at et regnskap viser *både* de faktiske inntektene *og* de faktiske utgiftene.

Informant 7a: «Regnskapet viser hvor mye du faktisk har brukt i ulike kategorier, og hvor mye du får inn.»

Informant 6b: «De faktiske utgiftene og inntektene for en gitt periode.»

## Effektiv og nominell rente

Diagram 3 visualiserer prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er forskjellen på effektiv og nominell rente?».

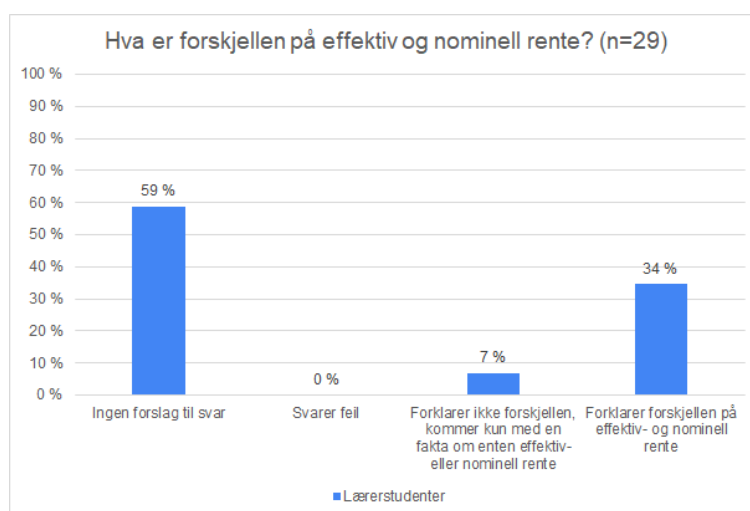


Diagram 3: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om forskjellen på effektiv og nominell rente

34 % av svarene på spørsmålet «Hva er forskjellen på effektiv og nominell rente?» forklarer forskjellen på effektiv og nominell rente. Informant 11a svarer kun med en faktaopplysning om effektiv rente, som også er en korrekt opplysning, men forklarer ikke forskjellen på en effektiv og nominell rente. Svaret til informant 11a er ett eksempel på svar som ble kategorisert som ufullstendig svar, og fikk skår 1.

Informant 11a: «effektiv rente er inkludert kostnader forbundet med lånet»

59 % av svarene falt under kategori ingen forslag til svar. Disse svarene ble dermed sett på som galt svar, og fikk skår -2

## Rentes rente-effekten

Diagram 4 viser prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Gi et eksempel på rentes rente-effekten».

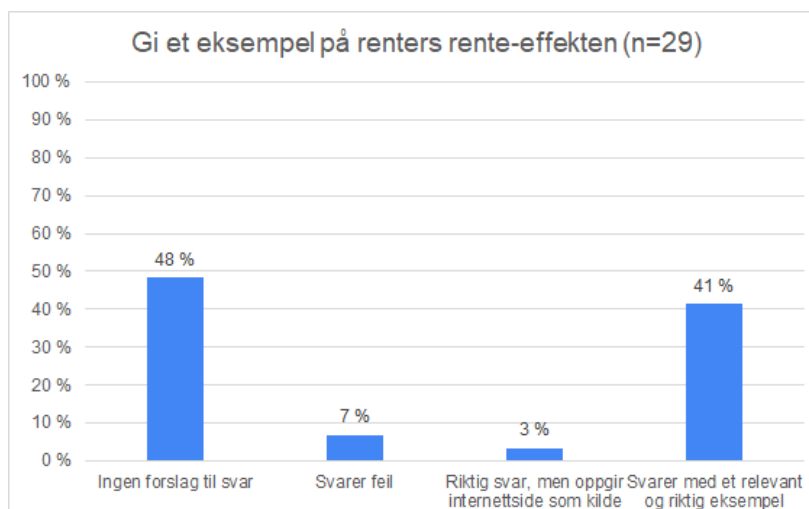


Diagram 4: Prosentvis fordeling på spørsmålet om rentes rente-effekt

41 % av svarene ble behandlet som riktige svar og fikk skår 3 da de inneholdt et relevant eksempel på rentes rente effekten. Totalt var det 58 % av svarene som ble betraktet som galt svar og fikk skår -2. Disse svarene bestod av enten tomme svar, eller feil svar. Informant 9a sitt svar ble også betraktet som galt svar da personen oppgir internettside som kilde.

Informant 9a: «Rentes rente oppstår når rente legges til saldoen på et innskudd eller lån slik at den tillagte renten også vil forrentes. Wikipedia sa det jeg ville formulere»

Informant 5a sitt er ett annet eksempel på svar som fikk skår -2. Svaret til denne lærerstudenten kan tyde på at spørsmålet har blitt misforstått. Vedkommende svarer med et eksempel på en oppgaveformulering til en oppgave som omhandler rentes rente-effekten, i stedet for å komme med et eksempel på rentes rente- effekten.

Informant 5a: «Du setter inn 100 kr på en konto med 3 % rente. Hvor mye penger står det på kontoen etter 10 år?»

Informant 10b sitt svar fikk skår 3 da svaret inneholder et relevant og riktig eksempel på rentes rente-effekten.

Informant 10b: «Du setter inn 10 000 kr på en sparekonto med 3 % årlig rente. Etter et år vil du da ha 10300 kr på konto og neste år vil du da vil du få 3 % rente av 10 300.»

## Egenkapital

Diagram 5 viser prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er egenkapital?».

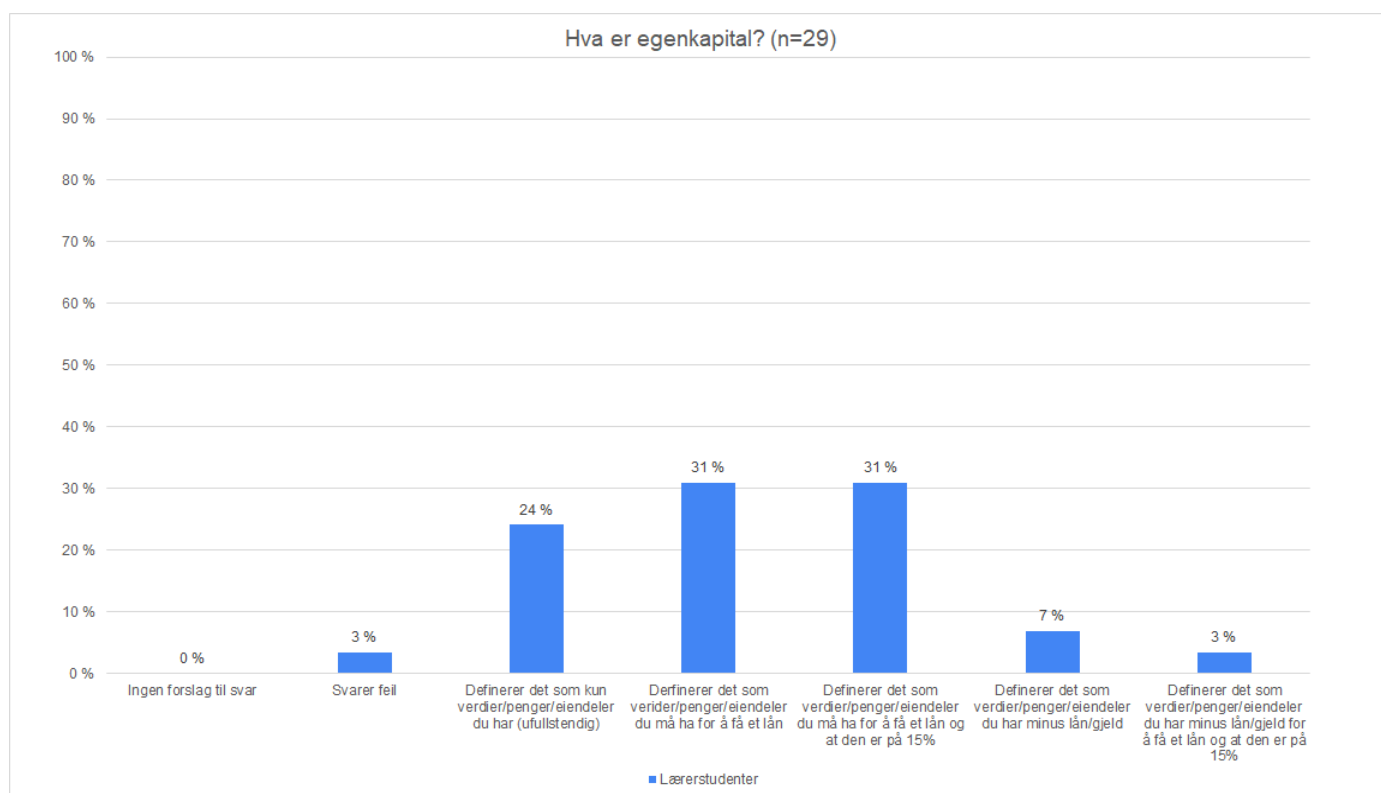


Diagram 5: Prosentvis fordeling på spørsmålet om egenkapital

Lærerstudentene hadde ulike måter å forklare dette på, som medførte flere ulike kategorier som man ser i diagrammet.

Kategorien «Definerer det som kun verdier/penger/eiendeler du har» var den ene kategorien som ble sett på som ufullstendig og hvor svarene her fikk skår 1. De 3 % som falt under kategorien svarer feil fikk skår -2, mens resterende 72 % av svarene fikk skår 3 for riktig svar. Svaret til informant 4a under er ett av flere svar som fikk skår 1 og var under kategorien ufullstendig.

Informant 4a: «Penger du har stående»

Svaret til informant 10a under er falt inn under kategori svarer feil.

Informant 10a: «Hvor mye penger du er god på uten eiendeler tatt i betraktning»

## Kausjonist

Diagram 6 visualiserer prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva vil det si å være kausjonist?».

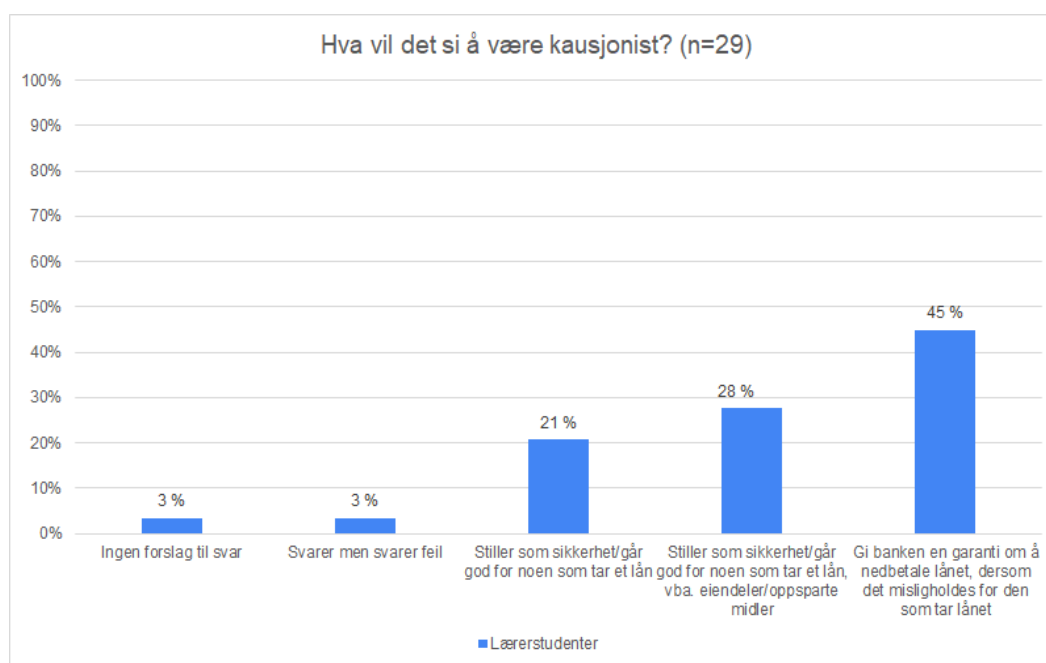


Diagram 6: Prosentvis fordeling på spørsmålet om kausjonist

Et av svarene (3 %) på dette spørsmålet inneholdt ingen forslag til svar, og ett av svarene var galt svar og fikk dermed skår -2. Svaret til informant 2a under er det svaret som ble kategorisert som feil svar. Resterende 93 % av svarene ble betraktet som riktig svar, og fikk skår 3. Svaret til informant 3b under er ett av flere svar som fikk skår 3.

Informant 2a: «La oss si at jeg skal kjøpe en bil. Jeg har ikke råd og jeg har ikke nok egenkapital til å få et lån. Da kan mine foreldre være kausjonist, dvs at de kjøper

bilen (evt. Tar opp lån) og jeg «låner» penger av de og betaler ned lånet til mine foreldre»

Informant 3b: «At du setter dine egne penger eller verdier (feks bolig/eiendom) som sikkerhet for at en annen person skal kunne får et lån i banken»

## Annuitetslån

Stolpediagrammet under viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva kjennetegner et annuitetslån?».

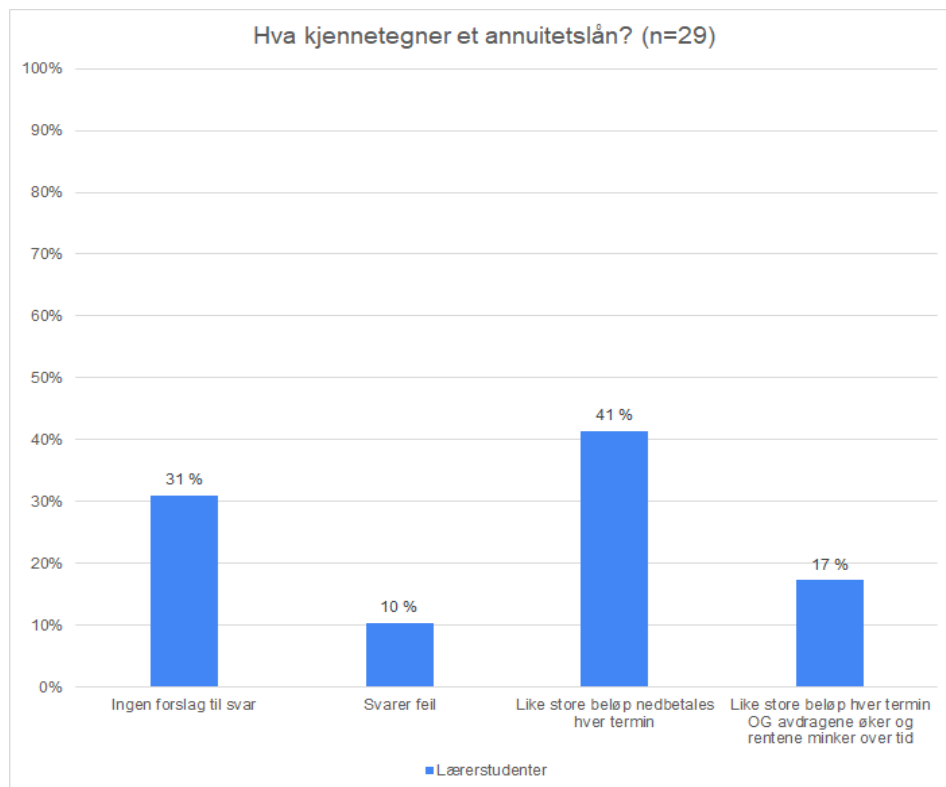


Diagram 7: Prosentvis fordeling på spørsmålet om annuitetslån

31 % av svarene på dette spørsmålet inneholder ingen forslag til svar. 10 % av svarene var gale svar. Det gir en total på 41 % av svarene som ble betraktet som galt svar, og fikk skår -2. Informant 9b og 8a sine svar er eksempler på dette.



Informant 9b: «Du betaler en sum i måneden, men etter hvert vil summen bli mindre da rentene og restlånet blir lavere»

Informant 8a: «Terminbeløpet varierer. Det er en geometrisk rekke»

De resterende svarene (59 %) ble betraktet som riktig svar og ble dermed kodet med 3. Svarene til respondent 14a og 10b under er eksempel på ett svar som ble kategorisert som riktig.

Informant 14a: «Nedbetales ved like store terminbeløp»

Informant 10b: «Et annuitetslån er et lån hvor du betaler et fast beløp hver måned. I starten av lånet vil du betale mest renter og mindre avdrag, så vil etterhvert avdragsdelen øke mens rentedelen synker.»

## Serielån

Stolpediagrammet under viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva kjennetegner et serielån?».

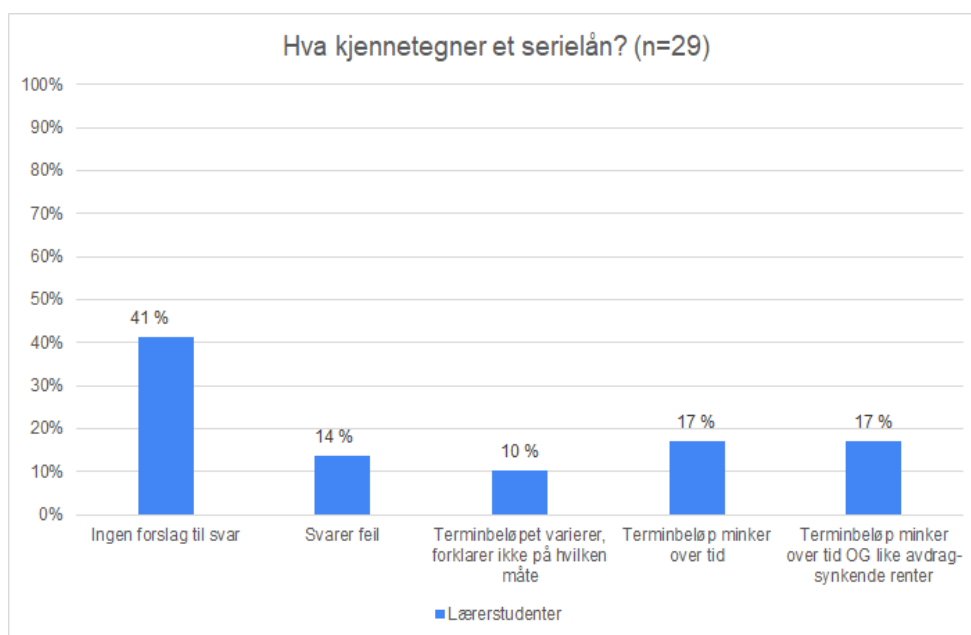


Diagram 8: Prosentvis fordeling på spørsmålet om serielån

10 % av svarene falt inn under kategorien «Terminbeløpet varierer, men forklarer ikke på hvilken måte». Svarene innenfor denne kategorien ble ikke sett på som galt svar, da det er et

korrekt kjennetegn på serielån, men de ble derimot sett på som ufullstendige svar da de ikke forklarer på hvilken måte terminbeløpet varier. Disse svarene fikk dermed skår 1. Svaret til informant 13a er ett eksempel på dette.

Informant 13a: «Man betaler ulike beløp hver måned.»

Det var også totalt 55 % av svarene fikk skår -2. Disse svarene var både tomme svar, og gale svar. 8a og 14b er eksempler på denne typen svar.

Informant 8a: «Man betaler det samme terminbeløpet for hver nedbetaling.»

Informant 14b: «At man får deler av lånet litt og litt»

34 % av svarene på spørsmålet om serielån ble behandlet som riktige svar, og fikk skår 3. Dette var de svarene som falt inn under kategoriene «Terminbeløpet minker over tid» og kategorien «Terminbeløpet minker over tid og like avdrag- synkende renter». Informant 11a sitt svar på spørsmålet er ett av flere svar som ble behandlet som riktig svar.

Informant 11a: «avdraget er likt, men rentesummen synker ettersom lånet minker. så totalsummen blir mindre.»

### **Rente på kredittkortlån**

Stolpediagrammet under viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Omtrent hvor høy rente har et kredittkortlån (pr. år)?».

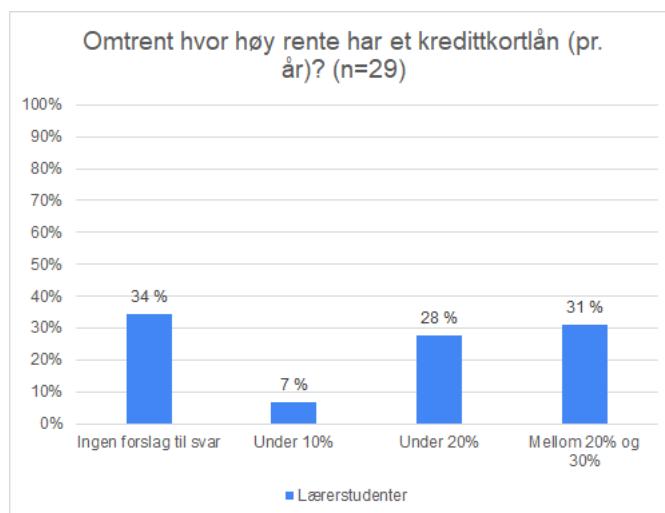


Diagram 9: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om årlig rente kredittkortlån

41 % av svarene til lærerstudentene på dette spørsmålet ble behandlet som gale svar og kodet -2. Dette var både de svarene som var av typen «Ingen forslag til svar», og de svarene som inneholdt en rentesats på under 10 %. 59 % av svarene ble behandlet som riktige svar og ble dermed kodet med 3. Dette var svar som falt inn under de to kategoriene «Under 20 %» og «Mellom 20 % og 30 %». Dette vil dermed si alle svar som inneholdt en rentesats på mellom 11 % og 30 %.

### Fordeler med kredittkort

Diagram 10 viser prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er mulige fordeler ved å bruke kredittkort?».

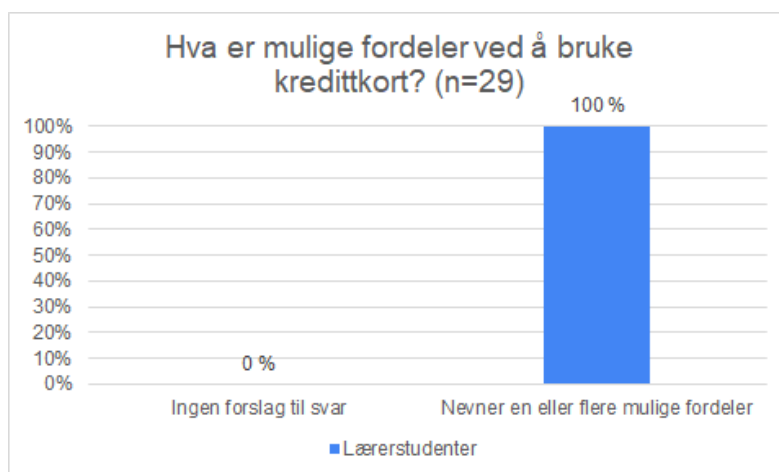


Diagram 10: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om fordeler ved bruk av kredittkort

Som man ser i diagram 10 inneholder alle 29 svarene en eller flere mulig fordeler ved bruk av kredittkort. Alle svarene på dette spørsmålet ble dermed behandlet som riktige svar og fikk skår 3.

### Ulemper med kredittkort

Diagram 11 viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er mulige ulemper ved å bruke kredittkort?».

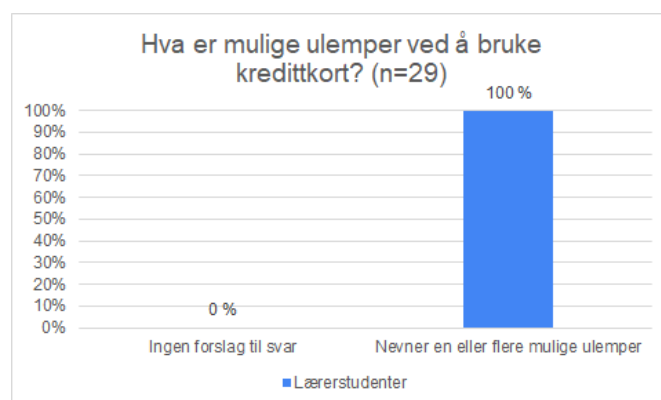


Diagram 11: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om ulemper ved bruk av kredittkort

På samme måte som resultatene fra forrige spørsmål ble alle svarene på dette spørsmålet betraktet som riktige svar. Alle 29 svarene inneholder en eller flere mulige ulemper ved å bruke kredittkort.

### Inkasso

Diagram 12 viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er inkasso?».

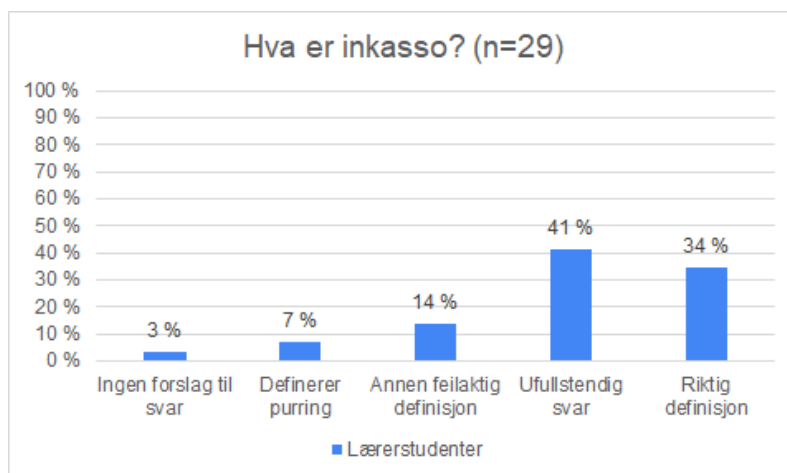


Diagram 12: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om inkasso

34 % av svarene på dette spørsmålet ble behandlet som riktige svar med skår 3. Svarene til informant 1b og 3b under havnet inn under kategori «riktig definisjon».

Informant 1b: «Det er når et selskap ikke har fått pengene sine av deg og det går videre til et innkassoselskap som krever pengene inn for det selskapet som ikke har fått pengene sine.»

Informant 3b: «Varsling om ubetalte fakturaer/regninger hos en tredjepart»

41 % av svarene ble betraktet som ufullstendige svar slik som svarene til informant 12a under.

Informant 12a: «Et tillegg som kommer på en regning dersom man ikke betaler denne tidsnok. 12a (ufullstendig) Ubetalte regninger som da blir dyrere og dyrere siden de ikke blir betalte»

Svarene som havnet inn under en av de tre kategoriene «Ingen forslag til svar», «Definerer purring» og «Annen feilaktig definisjon» ble sett på som gale svar. Dette medførte at totalt ble 24 % av svarene sett på som gale. Svarene til informant 8b og 3a under er eksempler på svar som havnet i kategori «Definerer purring» og «Annen feilaktig definisjon».

Informant 8b: «Purregebyr dersom man ikke betaler regningen sin innen forfall. Man må da betale et ekstra gebyr.»

Informant 3a: «Å bli tvangsbelastet feks ved tvangssalg?»

## Kredittvurdering

Diagram 13 illustrerer prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er inkasso?».

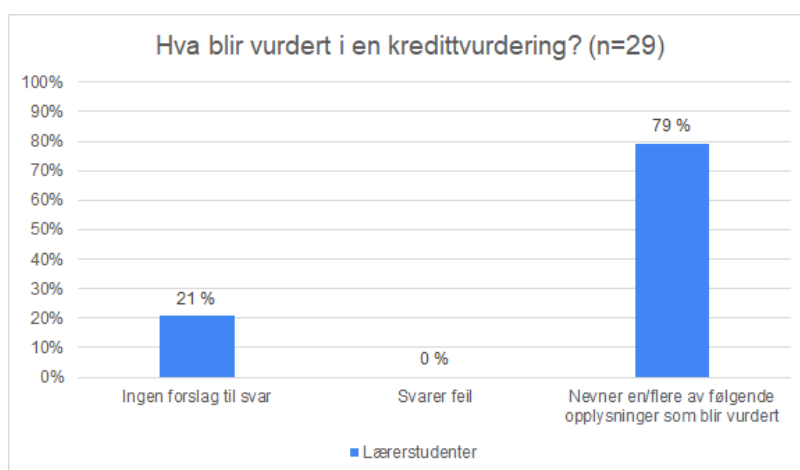


Diagram 13: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om kredittvurdering

Som man ser i diagrammet ble 79 % av svarene til lærerstudentene behandlet som riktige svar med skår 3. Disse inneholdt en eller flere opplysninger som blir vurdert i en kredittvurdering. Svarene til informant 4b og 10b under er eksempler på slike svar.

Informant 4b: «I en kredittvurdering vil inntekten din, gjelden din og dine evner til å betale fakturaer bli vurdert.»

Informant 10b: «I en kredittvurdering er det betalingsevnene din som blir vurdert. Altså lønn og om du har hatt problemer med å betale tilbake tidligere.»

21 % av svarene på spørsmålet om kredittvurdering hadde ingen forslag til svar. Svarene av denne typen inneholder eksempelvis «vet ikke» eller tomme svar.

## Betaling av skatt

Diagram 14 viser prosentvis fordeling i det ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hvorfor betaler man skatt?».

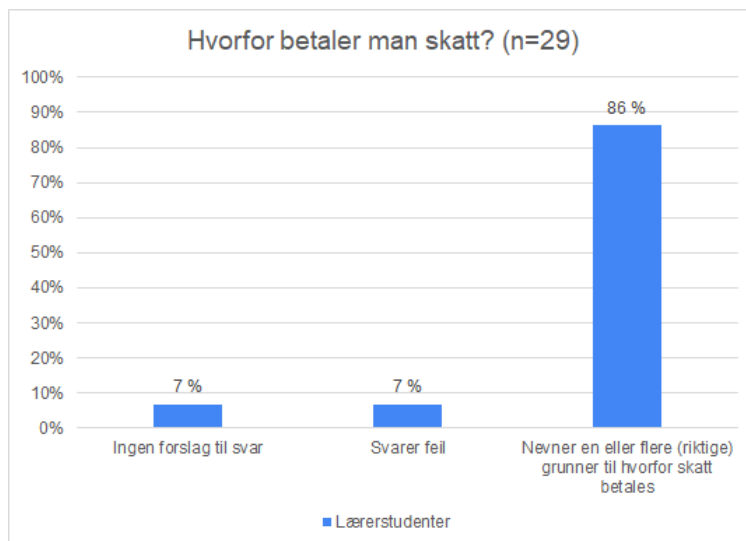


Diagram 14: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om hvorfor skatt betales

Majoriteten av svarene på dette spørsmålet (86 %) ble sett på som rette svar da de inneholder en eller flere grunner til hvorfor skatt betales. Svarene til informant 1a og 7a under er eksempler på slike svar.

Informant 1a: «For å opprettholde mulighetene for et velferdssamfunn. Skolegang, sykehusopphold osv. er «gratis» på grunn av at folk skatter en del av inntekt.»

Informant 7a: «Vi betaler inn skatt for å tjene samfunnet. Vi betaler skatt slik at vi har generelt penger i det norske budsjettet til både helse, skole, politi osv.»

7 % av svarene var feil, og samme prosentandel av svarene inneholdt ingen forslag til svar. Totalt ble dermed 14 % av svarene sett på som gale svar og fikk skår -2. Svaret til informant 14b og 5b under er eksempel på svar som ble behandlet som galt svar. Svarene under kan tyde på at spørsmålet er misforstått.

Informant 5b: «som privatperson uten næringsinntekt vil det gjerne bli beregnet for deg og trukket før du har fått utbetalt lønnen din.»

Informant 14b: «Til staten»

## Skattekort

Diagram 15 visualiserer prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er et skattekort?».

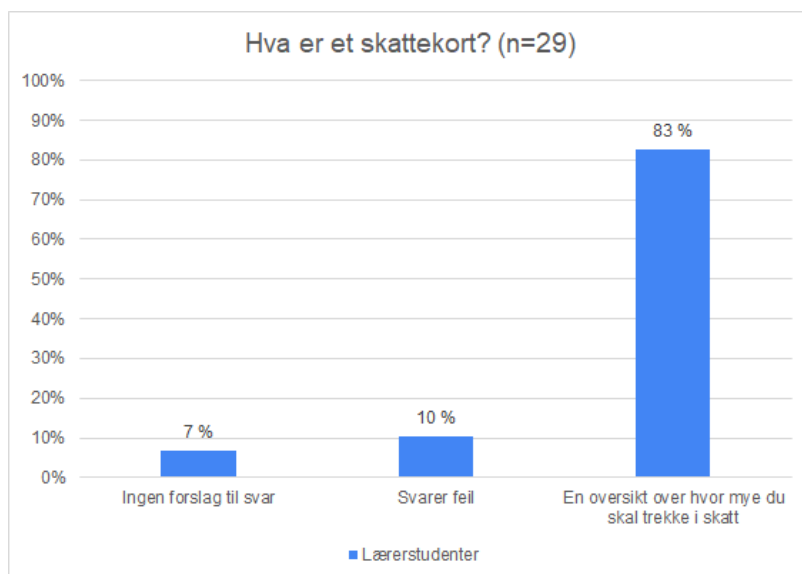


Diagram 15: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om skattekort

På dette spørsmålet var det 83 % av svarene som havnet inn under kategorien «En oversikt over hvor mye du skal trekke i skatt». Svarene i denne kategorien ble behandlet som riktige svar, slik som svarene til informant 11a og 9b under.

Informant 11a: «Et skattekort sier noe om hvor mye du skal betale i skatt.»

Informant 9b: «Der man legger inn hvor mye man tjener, eier, osv, som vil beregne hvor mye skatt en skal betale»

Totalt ble 17 % av svarene behandlet som gale svar. 10 % av svarene inneholder feilaktige svar, og 7 % inneholdt ingen forslag til svar. Svarene til informant 2a og 5b under er eksempler på dette. Det kan tyde på at disse to informantene har misforstått spørsmålet. Svaret til informant 13a er også et eksempel på et galt svar.

Informant 2a: «usikker på hvordan man skal betale det.»

Informant 5b: «er ofte lurt å ha denne så nær som mulig hva du faktisk skal betale, fordi det er lurt å ha pengene på konto og få renter av de- gitt at du klarer å ikke bruke penger



over evne. prosentandelen du betaler er bestemt av hvor mye du tjener. dersom du tjener lite, betaler du en mindre prosentandel, enn hvis du tjener mer.»

Informant 13a: «Et digitalsk «kort eller dokument» som viser hvor mye skatt du har betalt.»

## Merverdiavgift

Diagram 16 illustrerer prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva er merverdiavgift (mva.)?».

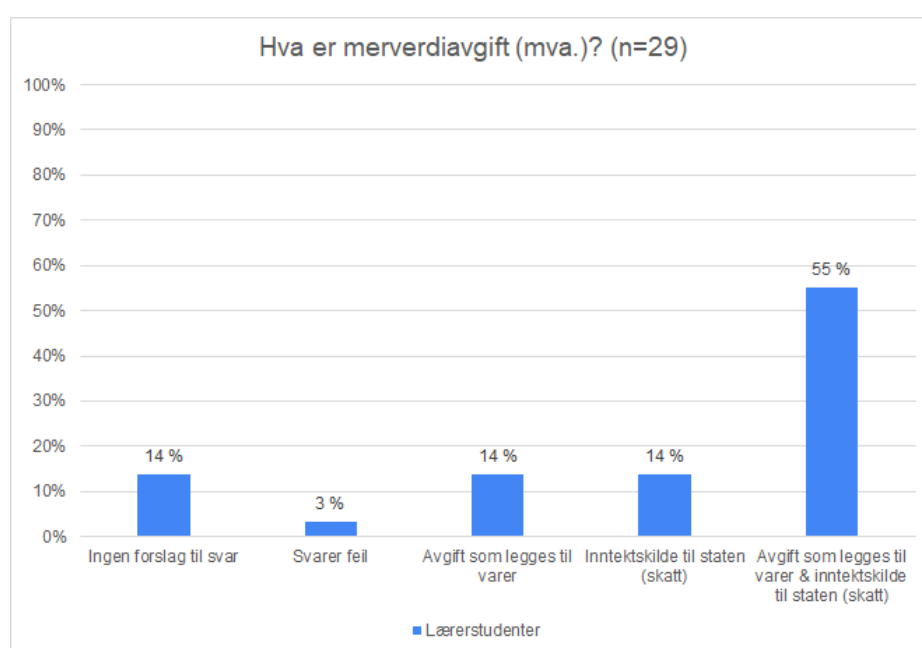


Diagram 16: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om merverdiavgift

Totalt ble 83 % av svarene på spørsmålet om merverdiavgift behandlet som riktige svar. Dette gjelder for svarene som havnet i kategoriene «Avgift som legges til varer», «Inntektskilde til staten (skatt)» og «Avgift som legges til varer og inntektskilde til staten (skatt)». De to svarene under er eksempler på svar som ble betraktet som riktige.

Informant 14a: «en avgift vi må betale når vi kjøper varer eller tjenester»

Informant 9b: «en avgift til staten, (skatt) på ulike varer og tjenester som selges i norge»

3 % av svarene (tilsvarende ett svar) havnet i kategori «Svarer feil», og 14 % av svarene inneholdt ingen forslag til svar på spørsmålet. Det gir en total på 17 % av svarene som ble sett på som gale svar. Svaret til informant 14b under er det ene svaret som havnet i kategori «Svarer feil». Dette er et feil svar da avgiften ikke går til bedriften, men til staten.

Informant 14b: «En avgift som legges til produkter som kunder må betale til bedriftene.»

## Fribeløp

Diagram 17 viser prosentvis fordeling i de ulike kategoriene som fremkom i analysen av studentenes svar på spørsmålet «Hva vil det si at fribeløpet var på 55000 kr i år 2020?».

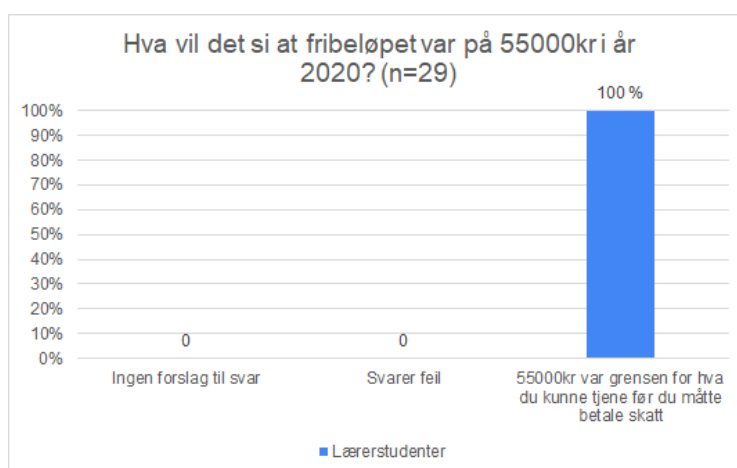


Diagram 17: Prosentvis fordeling av svar på spørsmål om fribeløp

Diagrammet over visualiserer tydelig at alle 29 svarene inneholdt en riktig forklaring på hva det vil si at fribeløpet er på 55 000 kroner.

## 5.1.2 Sammenfattende resultater

### Gjennomsnittlig skår fordelt på spørsmål

Diagram 18 illustrerer gjennomsnittlig skår på hvert av de åpne spørsmålene. Begrepene på første akse er sortert i synkende rekkefølge fra høyest til lavest gjennomsnittlige skår. Andre akse går fra -2 til 3 da svarene ble kodet med -2, 1 eller 3.

Man ser tendenser til et skille etter spørsmålet om kredittvurdering. Spørsmålene om fribeløp, fordeler og ulemper med kredittkort hadde alle 3 i gjennomsnittskår da alle lærerstudentene svarte riktig på disse tre spørsmålene. Spørsmålene som målte kunnskapsnivåer i begrepene inkasso, rente på kredittkortlån, annuitets- og serielån, rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente hadde alle adskillig lavere gjennomsnittsskår enn de andre spørsmålene. Spørsmålene om rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente var de to spørsmålene hvor gjennomsnittsskåren havnet under gjennomsnitt.

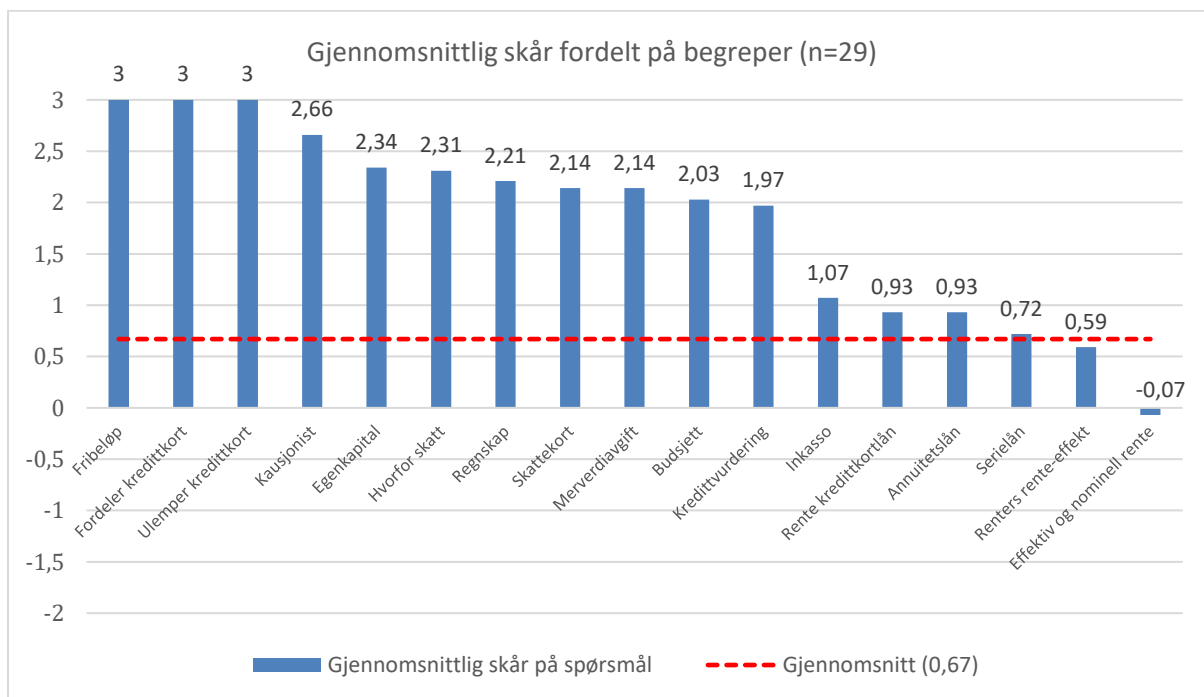


Diagram 18: Gjennomsnittlig skår fordelt på spørsmål, derav begreper. Første akse viser de ulike begrepene. Andre akse viser gjennomsnittsskår.

Diagrammet under viser standardavviket og gjennomsnittsskåren til resultatene fra de åpne spørsmålene. De seks spørsmålene hvor gjennomsnittsskåren er lavest er også de spørsmålene hvor standardavviket er høyest. Det er dermed større spredning og variasjon fra gjennomsnittet på spørsmålene hvor gjennomsnittsskåren er lav. Kodingen hadde et høyt sprang, fra -2 til 3. Dette gir et høyt standardavvik, hvor gjennomsnittsskåren er lav, noe man ser i diagrammet under.

Diagrammene for disse seks begrepene i delkapittel 5.1.1, «Prosentvis fordeling innenfor hvert av begrepene», illustrerer en tendens. Det er *tilnærmet* like mange gale svar som riktige

svar på disse seks spørsmålene. Det er dette som gir de seks begrepene med lavest gjennomsnittsskår, det høye standardavviket.

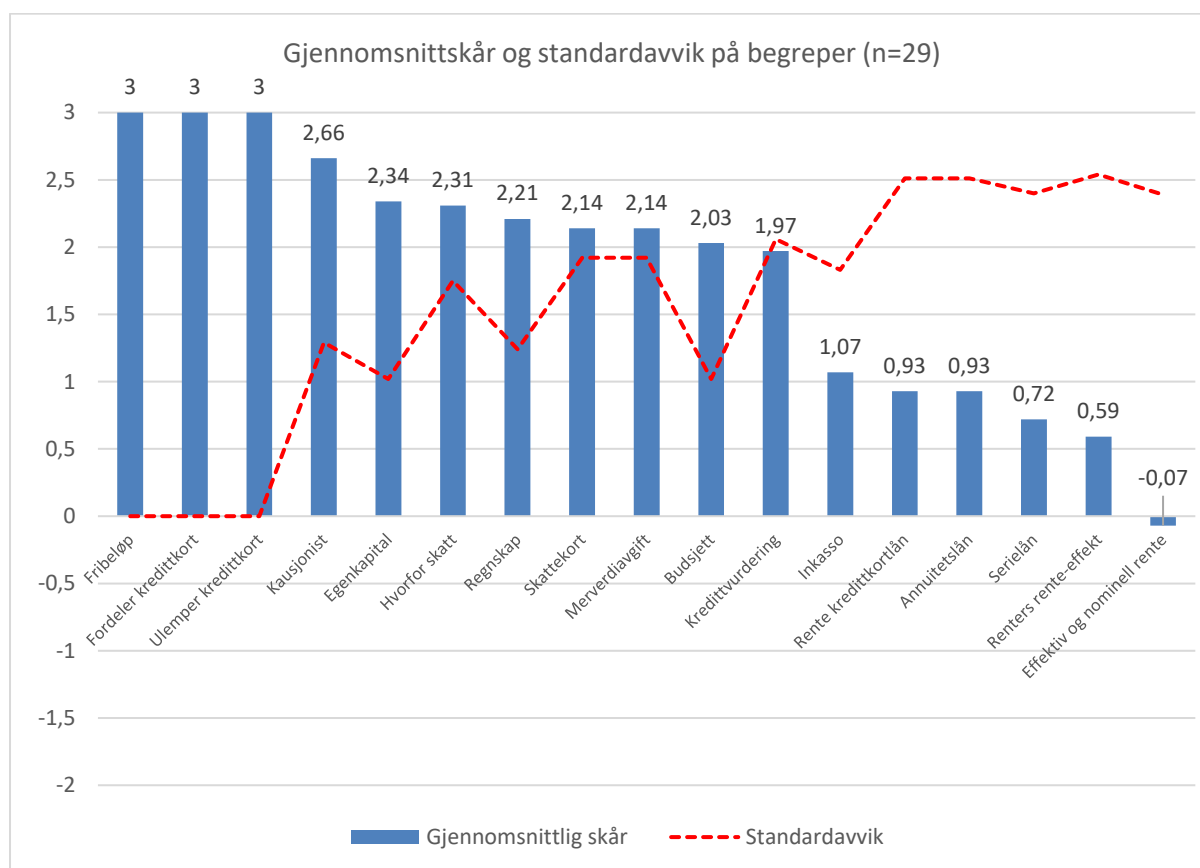


Diagram 19: Kombinasjonsdiagram- viser gjennomsnittlig skår og standardavvik for hvert begrep. Første aksene viser de ulike begrepene. Andre aksene viser gjennomsnittsskår. Rød, stiplede linje illustrerer standardavvik innenfor hvert begrep.

## Kryssanalyse videregående fag

For hver av lærerstudentene var mulig maksimum skår på de åpne spørsmålene 51, mens mulig minimumskår var -34. Det ble utført en kryssanalyse hvor lærerstudentene ble delt inn i to grupper basert på hvilket matematisk fag de hadde fullført med høyest faglig nivå fra videregående. Her var hensikten og se om det var noen sammenheng mellom gjennomsnittlig totalskår hos informantene og hvilket fag de hadde fullført fra videregående. Gjennomsnittlig totalskår hos studentene som hadde fullført 2P og 2P-Y-matematikk var 30,14. Hos gruppen som hadde fullført S2, R1 eller R2, var total gjennomsnittsskår 31,14.

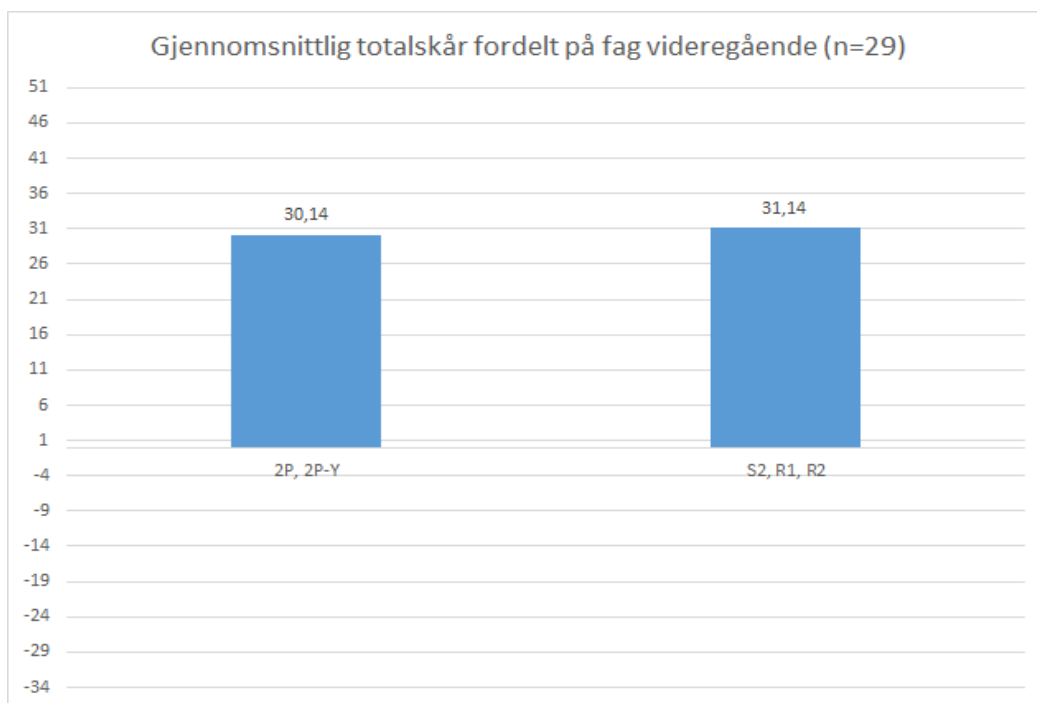


Diagram 20: Gjennomsnittlig totalskår fordelt på matematisk fag fra videregående. Første aksen viser hvilket mulig fag fra videregående. Andre aksen viser mulig totalskår fra de åpne spørsmålene.

Diagram 21 sammenligner gjennomsnittlig skår pr. spørsmål til den gruppen som har 2P eller 2P-Y og den gruppen som har R1, R2 eller S2. Man ser at hvilken av gruppene som har høyest gjennomsnittsskår varierer mellom de ulike spørsmålene. Differansen i gjennomsnittsskår mellom de to gruppene er størst på spørsmålet om rente på kredittkortlån og forskjellen på effektiv og nominell rente. På begge disse spørsmålene hadde gruppen bestående av lærerstudenter med R1, R2 eller S2 matematikk høyest gjennomsnittsskår.

Gruppen med S- og R-matematikk skårer under gjennomsnittet på spørsmålene om rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente. Gruppen med lærerstudenter som har fullført 2P eller 2P-Y matematikk skårer under gjennomsnittet på spørsmålene om rente på kredittkortlån, serielån og effektiv og nominell rente.

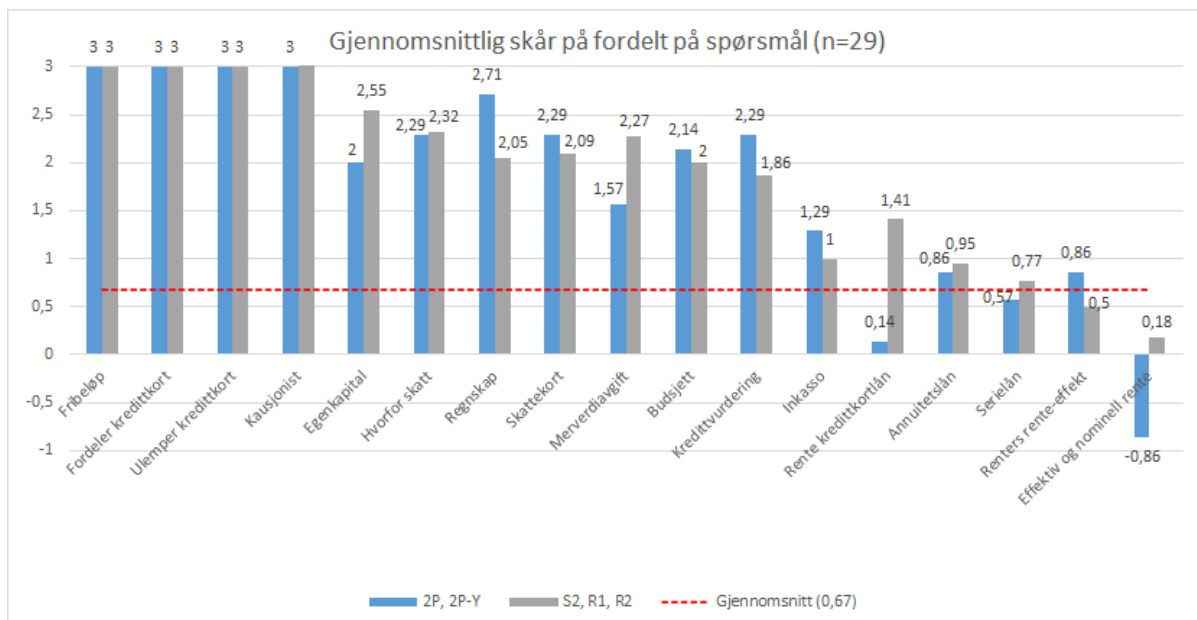


Diagram 21: Gjennomsnittlig skår innenfor begreper, med hensyn til valgt fag fra videregående.

## Kryssanalyse kjønn

Det var 29 lærerstudenter som besvarte spørreskjemaet. Av disse var 8 menn og 21 kvinner. Det ble gjennomført en kryssanalyse for å se om kjønn påvirket totalskåren fra de åpne spørsmålene. Gjennomsnittlig totalskår i gruppen av menn, og gruppen av kvinner ble regnet ut. Diagram 22 illustrerer gjennomsnittlig totalskår i de to gruppene. Gjennomsnittlig totalskår hos kvinnene lå på 31,33. Hos gruppen bestående av menn var den gjennomsnittlige totalskåren 29,75.

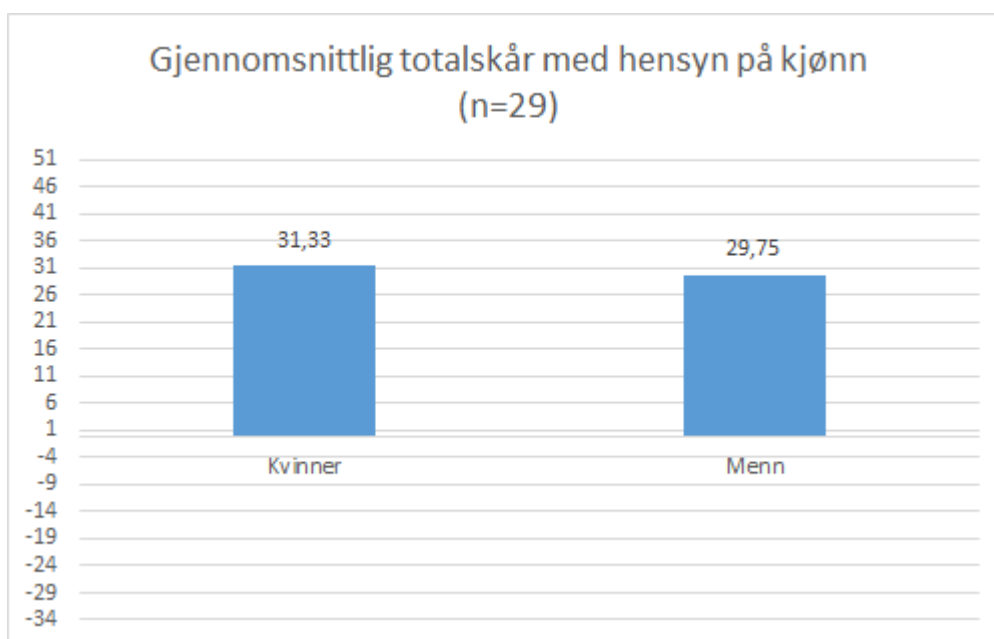


Diagram 22: Gjennomsnittlig totalskår fordelt på kjønn. Første akse viser de to gruppene av kjønn. Andre akse viser mulig totalskår fra de åpne spørsmålene.

## Variierende totalskår blant lærerstudentene

Etter å ha kodet svarene til alle lærerstudentene på de åpne spørsmålene, fikk hver student en totalskår. Mulig maksimum totalskår var 51. Gjennomsnittsskåren til alle 29 informantene var på 30,97. Diagram 23 viser hvor mange lærerstudenter som ligger innenfor ulike intervaller av totalskår. Tre av studentene som fikk en totalskår et sted mellom 46 og 51. Fire studenter hadde totalskår mellom 11 og 15 og tilsvarende mellom 21 og 25. Flest studenter (7 stk.) lå i intervallet hvor totalskåren var mellom 31 og 35. Diagrammet under illustrerer og at majoriteten av studentene har en totalskår som ligger på eller over gjennomsnitt. 11 av studentene (38 %) har en totalskår under gjennomsnittet til utvalget.

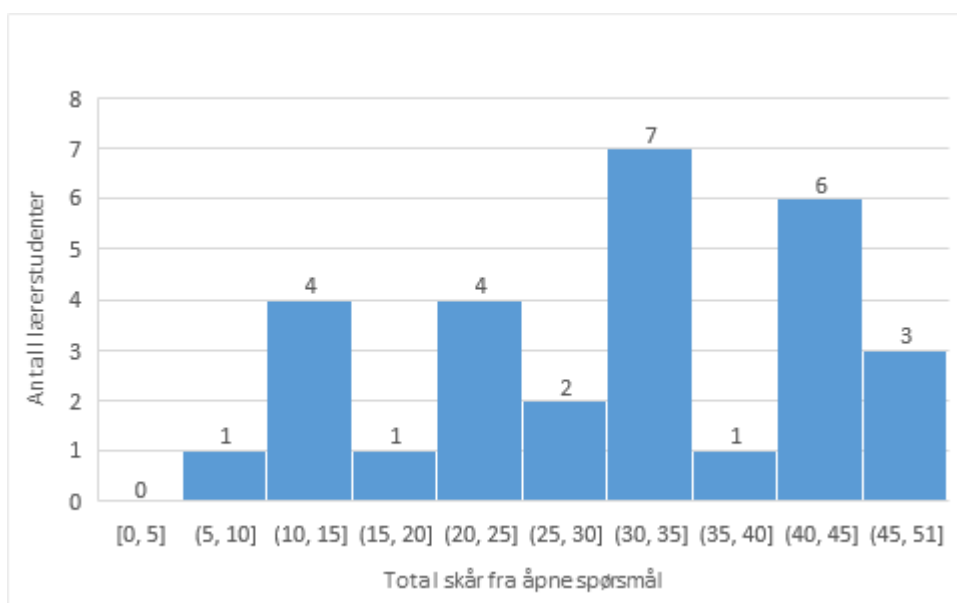


Diagram 23: Histogram- Første akse viser intervaller av mulige totalskår fra de åpne spørsmålene. Andre akse indikerer antall lærerstudenter

Diagram 24 illustrerer den varierende totalskåren til studentene. Den laveste totalskåren lå på 9, mens den høyeste totalskåren var 49. Medianen til de 29 totalskårene ble 32. Boksen til venstre illustrerer differansen mellom medianen og 1. kvartil, som var 10. Boksen til høyre viser differansen mellom 3. kvartil og medianen, som var 9. Diagrammet viser at 14 av 29 studenter, som tilsvarer 48% har enten under 22 eller over 41 i totalskår. Dette innebærer at om lag halvparten av studentene hadde totalskår som var enten under 22 eller over 41, som kan tolkes som stor variasjon.

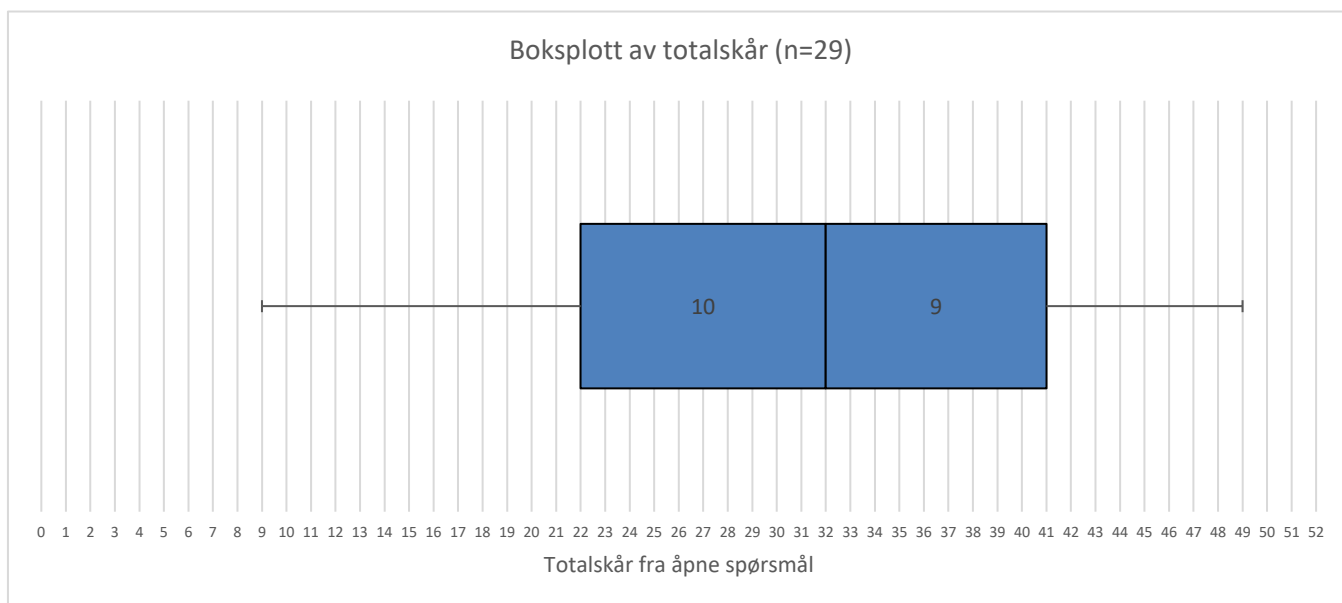


Diagram 24: Boksplott over de ulike totalskårene til lærerstudentene.

## 5.2 Lærerstudentenes egenvurdering av kunnskapsnivå

### Egenvurdering av kunnskapsnivå generelt

Tabellen under viser prosentvis fordeling innenfor de ulike svaralternativer på de to påstandene som omhandlet kontroll over egen personlig økonomi, og tilstrekkelig kompetanse for å undervise elever i personlig økonomi. Flere studenter (96 %) er enige eller svært enige at de har kontroll over sin egen økonomi, mens færre (59 %) mener de har nok kompetanse for å undervise i temaet. En informant (3 %) er uenig i at vedkommende har kontroll over egen økonomi. 20 % av informantene er svært uenig eller uenig i at de har tilstrekkelig kompetanse til å undervise i temaet. Like stor prosentandel (20 %) var verken enige eller uenige i at de hadde nok kompetanse for å undervise i temaet.

Påstand	SU	U	V	E	SE
a. Jeg har kontroll over min personlige økonomi	0%	3%	0%	24%	72%
b. Jeg har tilstrekkelig kompetanse for å undervise elever (på 1-7 eller 5-10 trinn) om personlig økonomi	3%	17%	20%	45%	14%

Tabell 1: Prosentvis fordeling fra påstand a. og b.



Lærerstudentene ble delt inn i tre grupper etter hvor enig eller uenig de var i påstand b. De tre gruppene er: De som sa seg uenig eller svært uenig, de som var verken enig eller uenig og de som var enig eller svært enig. Like mange studenter var verken enig eller uenig i påstanden, som de som var svært uenig eller uenig. Her ble det gjennomført en kryssanalyse som sammenlignet i hvilken grad de sa seg enig, opp mot deres totale gjennomsnittskår. Resultatene fra denne kryssanalysen ser man i diagram 25. Den gjennomsnittlige totalskåren var lavere for de som verken var enig eller uenig i påstanden, sammenlignet med de som var uenig eller svært uenig i dette. Det var ingen betydelig forskjell i gjennomsnittlig totalskår mellom de som var uenige og de som var enige i at de hadde nok kompetanse til å undervise i temaet.

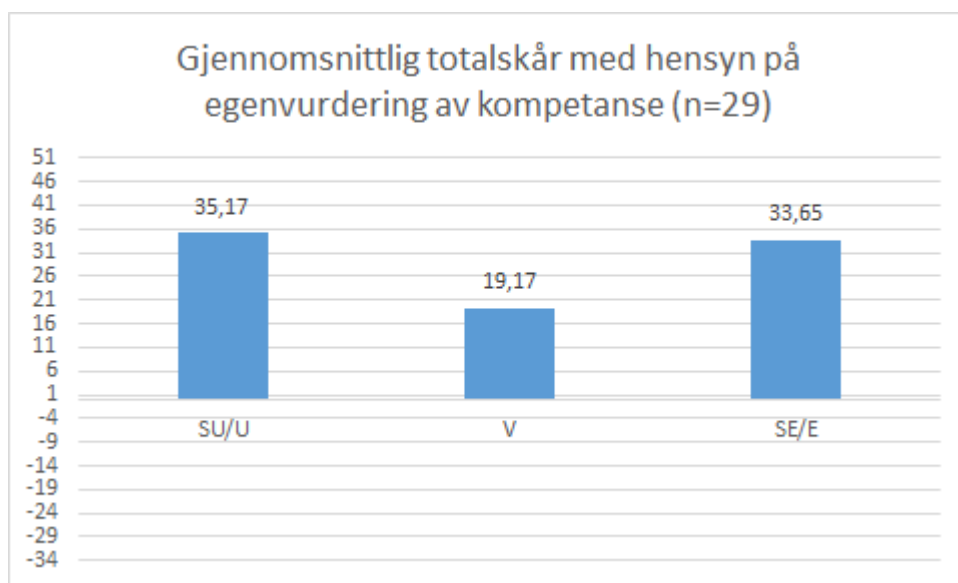


Diagram 25: Gjennomsnittlig totalskår fordelt på besvarelse fra påstand b. Første aksene viser grupperinger av svaralternativer Andre aksene viser mulig totalskår fra de åpne spørsmålene.

### Egenvurdering av kunnskapsnivå innenfor begrepene

Lærerstudentene ble presentert påstander i spørreskjemaet hvor de skulle gradere i hvor stor grad de selv mener de «vet hva ...» de ulike begrepene innebar. Disse hadde hensikt i å måle deres egenvurdering av kunnskapsnivå innenfor de ulike begrepene. Påstandene ble kodet fra 0 til 4. På bakgrunn av dette er dette minimums- og maksimumsverdi på andre aksene. Koding

av lærerstudentenes svar på disse påstandene, og utregning av gjennomsnittlig skår hos informantene innenfor hver av påstandene ga resultatene som vises i diagram 26.

Rekkefølgen til begrepene på første akse er samme rekkefølge som i diagram 18. Som diagram 26 illustrerer ser man lite tendenser til synkende trend, slik som i diagram 18 dersom begrepene har samme rekkefølge.

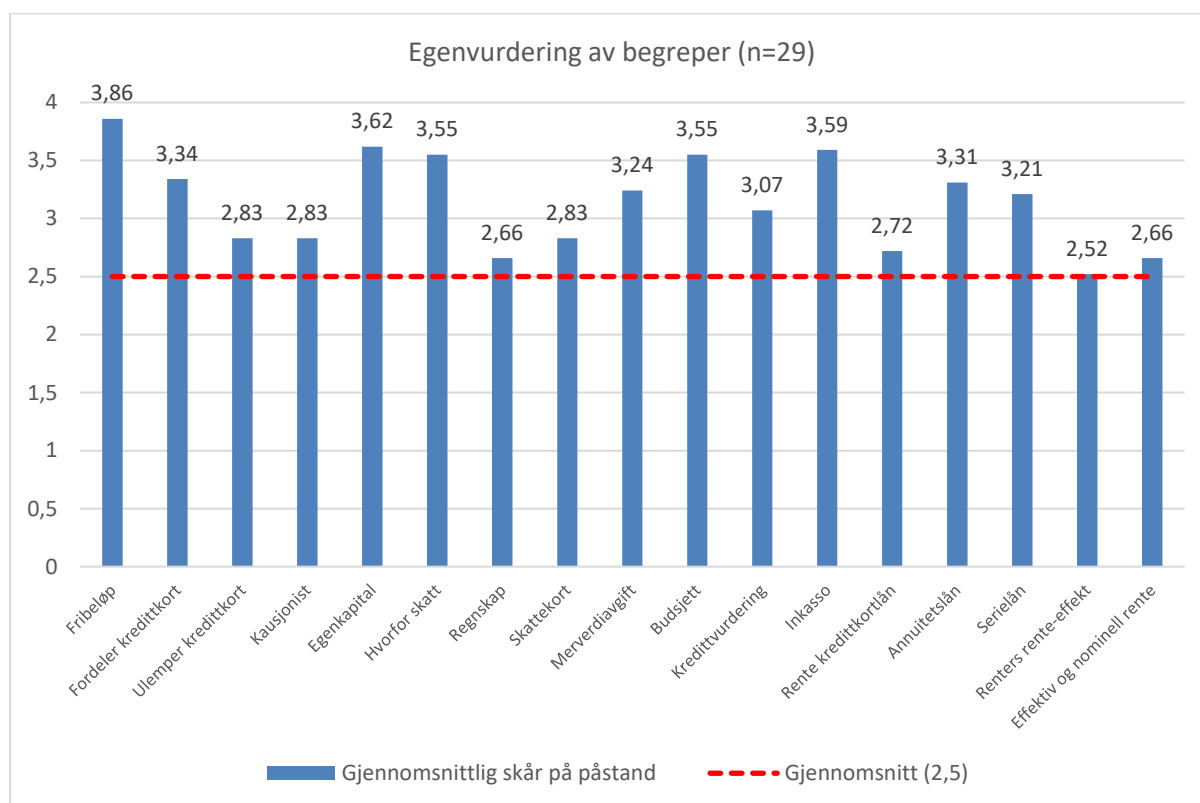


Diagram 26: Gjennomsnittlig skår fordelt på påstander om begreper. Første akse viser de ulike begrepene. Andre akse viser gjennomsnittskår. Begrepene på første akse har samme rekkefølge som diagram 18.

På bakgrunn av ovennevnte ble rekkefølgen av begrepene på første akse justert. Den nye rekkefølgen ble brukt på første akse i diagram 27. Rekkefølgen ble justert fra høyest til lavest gjennomsnittskår. De seks begrepene som fikk lavest skår var kausjonist, skattekort, rente kredittkortlån, regnskap, effektiv og nominell rente og rentes rente-effekt. Disse seks begrepene var dermed de begrepene lærerstudentene var mest uenig at de visste hva innebar.

Fra diagram 18, ser man at de seks begrepene de hadde lavest kunnskapsnivå i var inkasso, rente kredittkortlån, annuitetslån, serielån, rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente.

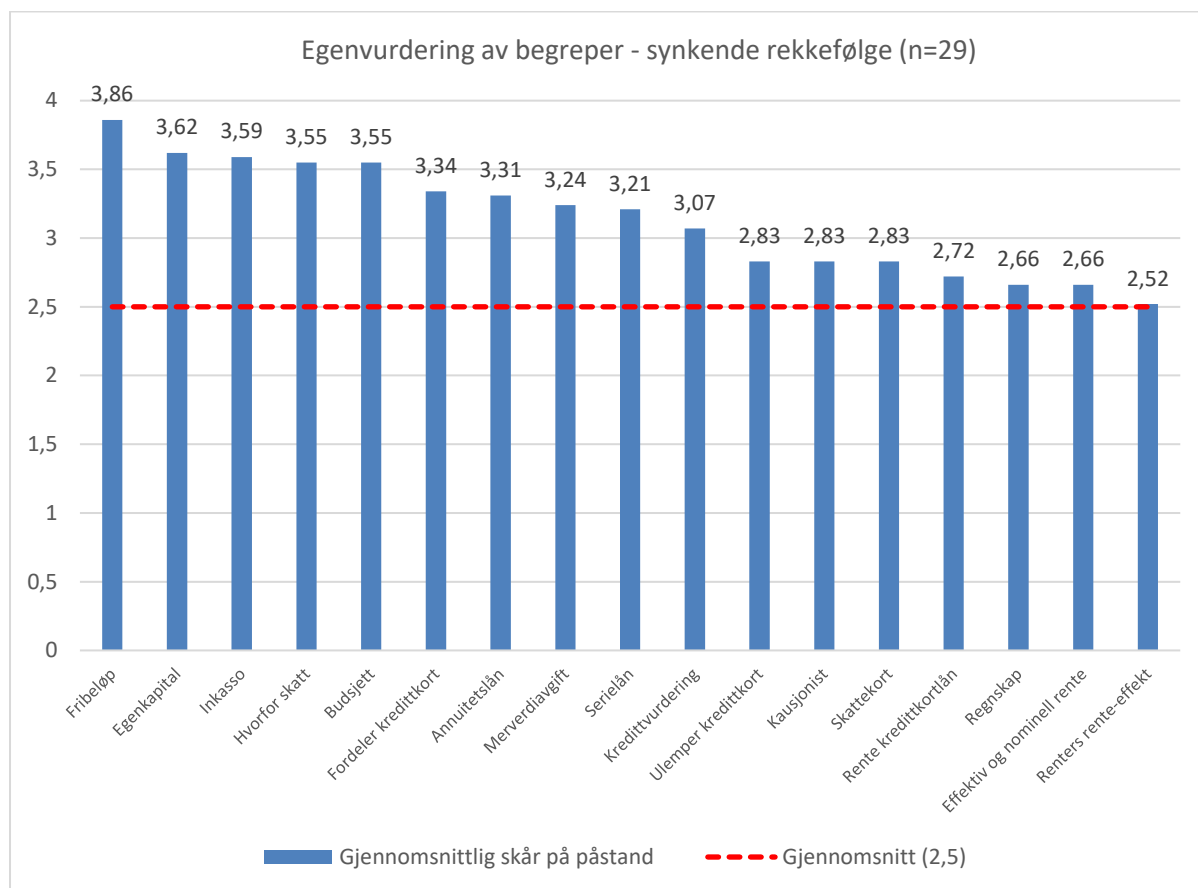


Diagram 27: Gjennomsnittlig skår fordelt på påstander om begreper. Første akse viser de ulike begrepene. Andre akse viser gjennomsnittskår. Begrepene på første akse er sortert fra høyest, til lavest gjennomsnittskår.

Diagram 28 viser første akse skårer for egenvurdering av begrepene, mens andre akse viser skårer for kunnskapsnivået i begrepene. Begrepene som ligger innenfor den røde sirkelen er begrepene:

- R.R.E.: Rentes rente-effekt
- R.KR.: Rente kredittkortlån
- S.L.: Serielån
- A.L.: Annuitetslån
- I: Inkasso
- E.N.R.: Effektiv og nominell rente

Som man ser i diagram 28 er disse begrepene lærerstudentene viser tendenser til lavest kunnskapsnivå i. Dette ser man og tendenser til i diagram 18. Til tross for at lærerstudentene viste lavere kunnskapsnivå i disse seks begrepene, ser man ikke tendenser i punktdiagrammet under til at de vurderer deres kunnskapsnivå innenfor disse begrepene som lave

sammenlignet med andre begreper. Dette ser man ved at alle punktene i diagrammet er samlet mot høyre på første akse. Dersom det hadde vært samsvar mellom egenvurdering og faktiske kunnskapsnivå, ville de seks begrepene innenfor den røde sirkelen ligget mer mot venstre på første akse sammenlignet med de andre begrepene.

Begrepene innenfor den grønne sirkelen er de syv begrepene hvor lærerstudentene vurderte deres kunnskapsnivå som lavest (Diagram 27). Begrepene innenfor den grønne sirkelen er:

- R.R.E.: Renters rente-effekt
- E.N.R.: Effektiv og nominell rente
- R.KR.: Rente kredittkortlån
- R.: Regnskap
- S.K.: Skattekort
- K.: Kausjonist
- UL.KR.: Ulemper kredittkort

Ved å se på plasseringen til disse syv begrepene i den grønne sirkelen ser man at kunnskapsnivået varierer. Dette ser man ved at eksempelvis E.N.R. er plassert adskillig lavere i diagrammet sammenlignet med K. Dette indikerer at til tross for at lærerstudentene i gjennomsnitt vurderte deres kunnskaper som lavere i disse syv begrepene, viser de likevel ikke tendenser til lavere kunnskapsnivå innenfor alle disse begrepene.

Overlappingen mellom den grønne og den røde sirkelen inneholder tre begreper. De tre begrepene er renters rente-effekt, rente kredittkortlån og effektiv og nominell rente. Det at man ser disse tre begrepene hvor de to sirklene overlapper betyr at dette var både tre av de begrepene hvor kunnskapsnivået ble vurdert som lavest, og det ble vist lavt kunnskapsnivå innenfor disse tre begrepene.

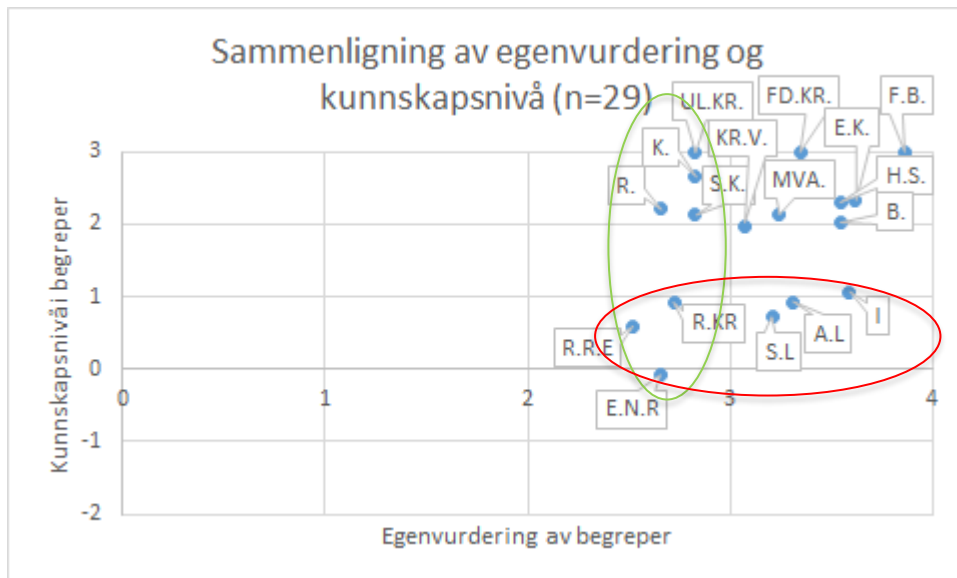


Diagram 28: Punktdiagram- illustrerer sammenhengen mellom gjennomsnittlig skår fra egenvurdering og gjennomsnittlig skår fra kunnskapsnivå. Første aksene viser grad av egenvurdering, fra svært uenig (0) til svært enig (4). Andre aksene viser koding av kunnskapsnivå fra galt svar (-2) til riktig svar (3)

### 5.3 Lærerstudentenes opplevelse av kunnskapskanaler

Diagram 29 ble utformet ved bruk av resultatene fra spørsmålene som omhandlet de ulike kunnskapskanalene. Det ble stilt flere spørsmål som hadde hensikt i å måle dette. Av diagrammet ser man tendenser til at lærerstudentene er i større grad enig i at de har konstruert mest kunnskaper om tema på egenhånd og sammen med foreldre.

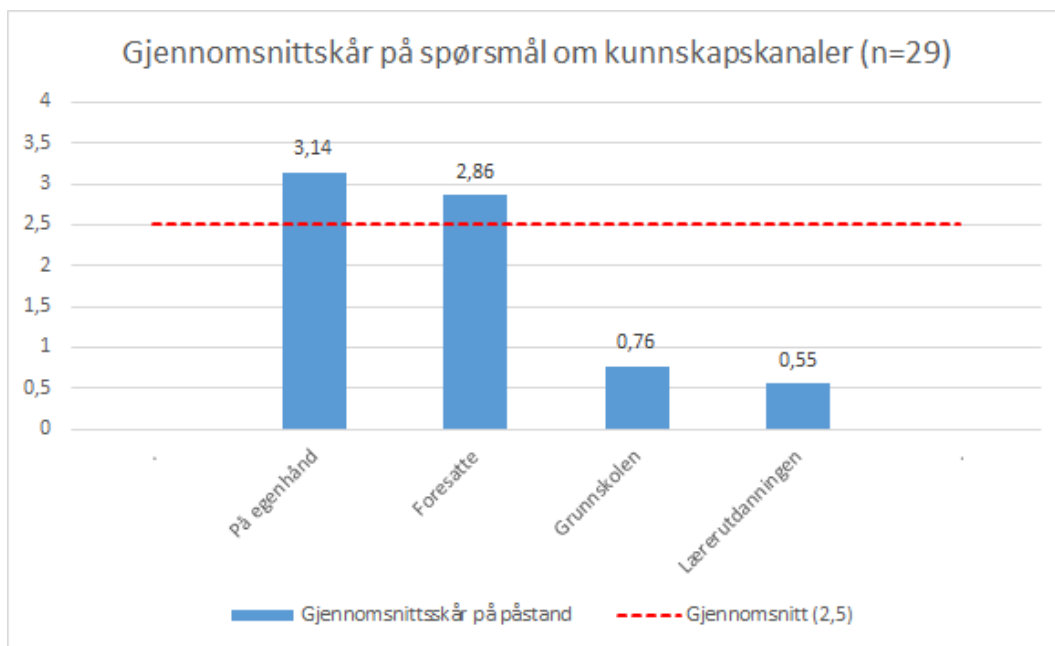


Diagram 29: Viser gjennomsnittsskår på spørsmål om kunnskapskanaler. Første aksene viser de ulike kunnskapskanalene. Andre aksene viser gjennomsnittsskår fra svært uenig (0) til svært enig (4).

## 6.0 Drøfting og refleksjoner rundt resultater

I dette kapittelet vil jeg ta for meg de tre forskningsspørsmålene i tre delkapitler. Dette innebærer at hvert delkapittel tar utgangspunkt i ett forskningsspørsmål. Hvert delkapittel har som hensikt å drøfte de resultater som er relevant for forskningsspørsmålet, opp mot relevant teori og tidligere forskning som er presentert tidligere i oppgaven.

### 6.1 *Fra hvilke kunnskapskanaler mener lærerstudentene å ha fått mest konstruksjoner om personlig økonomi?*

Resultatene fra denne undersøkelsen tyder på at lærerstudentene har konstruert mest kunnskaper på egenhånd og fra fellesskapet med foresatte (Diagram 29). Dette kan knyttes opp til tidligere forskning viser tendenser til det samme (Bakkeli, 2020; Hira, 1997; Hogart & Hilgert, 2002; Lewis et al., 2008; Schuchardt et al. 2009).

#### 6.1.1 På egenhånd

Kunnskapskanalen *på egenhånd* var den av de fire kunnskapskanalene hvor flest lærerstudenter var enig i at det var den kunnskapskanalen som hadde gitt dem høyest kunnskapsnivå. Dette resultatet kan sees i sammenheng med tidligere forskning som viser de samme tendensene (Bakkeli, 2020; Hogart & Hilgert, 2002).

Dette resultatet kan dermed antyde at en stor andel av lærerstudentene mener mye av konstruksjonen har oppstått uten andre personer til stede. Innenfor denne kunnskapskanalen kan man anta at konstruksjonen skjer eksempelvis som en enveiskommunikasjon med forfatter av en bok eller en artikkel. Konstruksjonen kan også innenfor denne kunnskapskanalen ha skjedd ved enveiskommunikasjon fra digitale kilder som eksempelvis informasjon fra Internett som nettbank, eller andre sosiale medier. Å konstruere kunnskaper fra denne typen digitale kilder kan støttes opp til resultater fra rapporten til Bakkeli (2020). Resultatene her indikerte at digitale kilder var en av de kunnskapskanalene hvor folk flest konstruerer begreper innenfor personlig økonomi (Bakkeli, 2020).

Det at flest lærerstudenter har opparbeidet seg et kunnskapsnivå om økonomi *på egenhånd* kan også innebære at konstruksjonen har skjedd gjennom egen erfaring. Dette samsvarer og med resultater fra forskningen til Bakkeli (2020). I denne undersøkelsen var kunnskapskanalen som ble kalt egen erfaring, den kunnskapskanalen hvor folk lærer mest om personlig økonomi. Sett i lys av rapporten til Bakkeli (2020) kan man ut ifra resultatene fra denne undersøkelsen anta at mye av kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi har blitt konstruert gjennom egen erfaring da *på egenhånd* var den kunnskapskanalen med høyest gjennomsnittsskår. Ved at man for eksempel ser konsekvenser av økonomiske beslutninger man har tatt, flytter ut hjemmefra eller tar opp et boliglån kan være enkelte erfaringer man opplever som gjør at man lærer om personlig økonomi *på egenhånd*.

### **6.1.2 Foresatte**

I denne studien var *foresatte* den andre kunnskapskanalen hvor lærerstudentene i stor grad sa seg enig i at de hadde konstruert kunnskaper om personlig økonomi. Foresatte var den kunnskapskanalen som fikk nest høyest gjennomsnittsskår. Dette resultatet kan også sees i sammenheng med tidligere forskning som viser det samme (Hira, 1997; Lewis et al., 2008; Schuchardt et al., 2009).

Ved at foresatte er en av de kunnskapskanalene hvor lærerstudentene selv mener at mye av konstruksjonen har skjedd kan knyttes opp til annen teori. Falch og Naper (2008) nevner at foreldre har like stor innvirkning på elevresultater som utdanningsnivået til lærer. Dette kan til en viss grad knyttes opp mot resultatet i denne undersøkelsen. Foresatte kan ha hatt, eller har, stor innvirkning på konstruksjonene hos lærerstudentene ved at dette er en av de kunnskapskanalene med høyest skår.

Sett i lys av sosialkonstruktivismen vil konstruksjonen fra foresatte skje ved at studentene og foreldrene sammen skaper en felles viten. Sett i sammenheng til Hundeland (2010) sine tanker om at det finnes en felles viten kan disse resultatene innebære at en felles viten kan ha blitt konstruert hos lærerstudentene fra dere foresatte. Konstruksjonen av kunnskaper om personlig økonomi hos lærerstudentene er avhengig av, ifølge Björkqvist (1993), den sosiale konteksten og kulturen lærerstudentene er en del av. Sett i lys av denne kunnskapskanalen er

den sosiale konteksten og kulturen deres foresatte og antageligvis familien som sosial kontekst.

Man må likevel ta i betraktning at den felles viten som skapes innenfor en familie kan med tiden endres (Hundeland, 2010). Dette kan ha sitt utspring ved at lærerstudentene er delaktig i andre sosiale kontekster og kulturer på senere tidspunkt, hvor det finnes en annen felles viten, som medfører at den felles viten som ble konstruert fra deres foresatte blir endret.

Likevel kan man, hvis man isolert kun ser på foresatte som kunnskapskanal, si at den felles enigheten hos en lærerstudent kan avhenge av hva som er felles enighet i deres familie. Dette kan dermed medføre at den konstruksjonen en lærerstudent har for et begrep om økonomi, varierer fra lærerstudent til lærerstudent. Dette er også noe Bakkeli (2020) peker på som en konsekvens av at foreldre er en sentral kunnskapskanal. Dette ser man og tendenser til i resultatene. Boksplottet (Diagram 24) viser at det totale kunnskapsnivået varierer fra lærerstudent til lærerstudent. I diagram 19 ser man tendenser til at det eksisterer varierende konstruksjoner av ulike begreper. Disse tendensene til varierende kunnskapsnivå og konstruksjoner vil bli drøftet mer senere i kapittel 6.2.1, «Kunnskapsnivå innen begreper».

### **6.1.3 Grunnskolen og videregående**

Resultatene i denne studien viser at lærerstudentene selv mener at de i liten grad har fått konstruksjoner fra *grunnskolen* og *videregående*. Dette resultatet kan sees i sammenheng med resultater i rapporten til Bakkeli (2020), hvor kunnskapskanalen skolen var den kunnskapskanalen hvor folk flest hadde lært minst om personlig økonomi.

I hvor stor grad de selv opplever konstruksjoner fra grunnskolen ser man i diagram 29. Denne kunnskapskanalen fikk en gjennomsnittskår langt under gjennomsnittet. Lærerstudentene i denne undersøkelsen har fulgt læreplanen Kunnskapsløftet (LK06) i deres utdanningsløp på barn- og ungdomskolen. Personlig økonomi hadde ikke like stort fokus i Kunnskapsløftet (Klungrehaug, 2020), noe som kan forklare resultatene fra denne kunnskapskanalen. Mindre grad av fokus i LK06 sammenlignet med gjeldende læreplan (LK20) kan ha hatt en påvirkning på at de selv mener de ikke har stor grad av konstruksjoner fra skolen.



Dataene viser også at hvilket matematikkfag lærerstudentene har fullført på videregående skole, har liten grad av påvirkning på deres nåværende kunnskapsnivå i personlig økonomi (Diagram 25). Dette styrker dermed resultatene om at lærerstudentene selv opplever å ha konstruert mest kunnskaper om tema på egenhånd eller med foreldre, og ikke i skolen.

Et lite forbehold man må ta i drøfting av dette funnet er alle lærerstudentene i denne undersøkelsen er 22 år eller eldre. Det kan dermed være utfordrende for den enkelte lærerstudent i å huske tilbake til da de gikk på ungdomsskolen og avgjøre hva de den gang lærte om personlig økonomi og ikke. På en annen side er det veldig stor forskjell mellom kunnskapskanalene i diagram 29, som gjør at man ganske sikkert kan si at de ikke har konstruert mest kunnskaper på skolen, til tross for at det er endel år siden. Disse resultatene kan og støttes opp mot det faktum at personlig økonomi hadde mindre fokus i LK06.

#### **6.1.4 Lærerutdanningen**

Et annet interessant funn i denne undersøkelsen er at kunnskapskanalen *lærerutdanningen* har lav skår i diagram 29. Dette var den kunnskapskanalen hvor lærerstudentene samlet sett mener minst grad av konstruksjoner har oppstått. En mulig årsak til dette resultatet kan være det faktum at lærerstudentene gått gjennom et skifte i læreplan i løpet av sin studietid. Dette kan ha hatt en påvirkning da personlig økonomi er et økende fokus i den nye læreplanen, som ikke var gjeldende før høsten 2020. Lærerstudentene har dermed fulgt Kunnskapsløftet gjennom egen utdanning på grunnskole og videregående, og det er høyst sannsynlig denne som har vært i fokus de første årene i studieløpet. Likevel er det Fagfornyelsen som er gjeldene læreplan i skolen den dagen lærerstudentene i denne undersøkelsen skal ut i arbeid som lærer.

## ***6.2 Hvordan er kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi?***

### **6.2.1 Et skille i begrepene**

Totalt sett ligger kunnskapsnivået over gjennomsnitt på alle begrepene utenom to: rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente (Diagram 18). Likevel er et interessant funn i denne studien er at resultatene fra den gjennomsnittlige skåren innenfor begrepene indikerer en todeling.

Man ser indikasjon på todelingen fra kapittel 5.1.1, «Sammenfattende resultater fra åpne spørsmål», særlig i diagram 18. Begrepene inkasso, rente på kredittkortlån, annuitetslån, serielån, rentes rente-effekt og effektiv og nominell rente har betydelig lavere gjennomsnittsskår enn de andre begrepene. Dette kan dermed indikere at studentene har lavere kunnskapsnivå innenfor disse seks begrepene i forhold til de andre.

Todelingen kan komme av ulike årsaker. Bakkeli (2020) påpeker at den kunnskapen som konstrueres i samhandling med foreldre i størst grad er verdirelatert kunnskap og hvordan man bør bruke penger (Bakkeli, 2020). Man ser tendenser til at lærerstudentene i gjennomsnitt har høyere kunnskapsnivå innenfor begreper som omhandler hvordan man bruker penger, slik som begrepene budsjett, regnskap, egenkapital, kredittvurdering og fordeler- og ulemper med kredittkort. Dette kan knyttes opp mot at foreldre er en av de kunnskapskanalene hvor lærerstudentene selv mener de har konstruert mest kunnskaper (Diagram 29).

Innen begreper som omhandler rente viser lærerstudentene tendenser til lavere kunnskapsnivå. Begrepene rentes rente-effekt, effektiv og nominell rente og rente på kredittkortlån er begreper som omhandler rente, og tre av de seks begrepene som fikk lavest gjennomsnittlig totalskår (Diagram 18). Resultatene indikerer også gjennomsnittlig lavere kunnskapsnivå innen begreper som omhandler ulike lånetyper. Totalt sett viser resultatene at innenfor begreper som omhandler rente og lånetyper viser lærerstudentene et lavere kunnskapsnivå sammenlignet med de andre begrepene.

Resultater fra rapporten til Bakkeli (2020) viser at folk flest har mer kunnskaper om pengebruk og budsjettering enn boliglån, forbrukslån og kredittkortlån. Dette kan sees i

sammenheng med todelingen som oppstod blant begrepene i denne undersøkelsen. De seks begrepene hvor lærerstudentene viste lavest kunnskapsnivå har tett sammenheng med boliglån, forbrukslån og kredittkortlån, som var de tre områdene innenfor personlig økonomi hvor folk flest hadde mindre kunnskaper (Bakkeli, 2020). Todelingen kan og knyttes opp til resultater fra Poppe et al. (2010) sin forskning som også indikerte at folk flest har lite kunnskaper om ulike typer lån. Gitt studentenes unge alder og livssituasjon, og sett i lys av resultatene fra kunnskapskanaler, kan det tenkes at økonomiske tema som ulike lånetyper og former for rente ikke har vært sentrale tema å ta opp i sosiale kontekster. Dette kan også ha en innvirkning på lave gjennomsnittsskår på disse begrepene.

Til tross for at resultatene indikerer lavt kunnskapsnivå totalt sett innenfor begreper som omhandler lånetyper ser man likevel tendenser til høyt kunnskapsnivå innenfor andre begreper som kan knyttes opp mot lån. Eksempelvis begreper som kausjonist, kredittvurdering og egenkapital. Dette er et interessant funn, men som også kan sees i sammenheng med noe av det Bakkeli (2020) belyser. Det man lærer mest om fra foreldre er, ifølge Bakkeli (2020) sin rapport, blant annet hvordan penger bør brukes. En mulig årsak til dette resultatet kan være at kausjonist ofte er et begrep som konstrueres fra foreldre ved at foreldre, i mange tilfeller, er kausjonister. Kredittvurdering handler mye om hvordan man bruker penger, da det som vurderes er din betalingsevne. Egenkapital er og ett av flere begreper som man kan spekulere i om konstrueres fra foreldre, da begrepet i stor grad kan sees i sammenheng med begrepet kausjonist.

### **6.2.2 Varierte konstruksjoner**

Funnet som indikerer dette skillet som ble redegjort over indikerer og en grad av et varierende kunnskapsnivå hos lærerstudentene. Resultatene i denne undersøkelsen indikerer at det finnes varierende kunnskapsnivå hos lærerstudentene. Diagram 24 og diagram 19 illustrerer dette. Dette funnet ser jeg på som svært interessant.

Boksplottet (Diagram 24) viser at om lag halvparten av studentene har en totalskår fra de åpne spørsmålene som er enten under 22 eller over 41. Dette kan tolkes som en stor variasjon da det indikerer at omtrent like mange studenter har et lavt kunnskapsnivå innenfor tema (totalskår under 22) som det er studenter som har et høyt kunnskapsnivå (totalskår over 41).

Diagram 19 viser at standardavviket er størst innenfor de begrepene hvor studentene viste lavest kunnskapsnivå. Resultatet fra boksplottet og resultatet som viser standardavviket (diagram 19) viser totalt sett et varierende kunnskapsnivå hos studentene.

Ved at kunnskapskanalene *foresatte* er en av de to kunnskapskanalene hvor mest konstruksjon har skjedd, kan være en mulig forklaring på dette funnet. Som Bakkeli (2020) peker på kan foreldre som kunnskapskanal medføre en variert konstruksjon om personlig økonomi hos folk. Som Bakkeli (2020) skriver har foreldre varierte kunnskaper og formidlingsevner som kan medføre varierte kunnskaper om personlig økonomi hos folk. I denne undersøkelsen ser man tendenser til at dette utspringer hos lærerstudentene.

### **6.2.3 Kunnskapsnivå påvirkes ikke av fag fra videregående**

Det ikke ut til at valg av matematikkfag på videregående har påvirkning på dagens kunnskapsnivå til lærerstudentene.

#### **Generelt**

Som diagram 20 viser er den gjennomsnittlige totalskåren tilnærmet lik hos de lærerstudentene med P-matematikk sammenlignet med de lærerstudentene som har fullført S- eller R-matematikk. Man ser tendenser, i Kunnskapsløftet, til at økonomi har mer fokus i P-matematikk sammenlignet med R-matematikk (Utdanningsdirektoratet, 2006a; 2013). Dette ser likevel ikke ut til å ha hatt noen påvirkning på kunnskapsnivået til lærerstudentene i personlig økonomi.

#### **Innen begreper**

Selv om man ikke ser tendenser til stor forskjell i det totale kunnskapsnivået ut ifra hvilket matematikkfag studentene har fullført på videregående, ser man tendenser til ulikt kunnskapsnivå innenfor visse begreper. Diagram 21 illustrerer dette funnet.

I diagram 21 ser man at det er størst differanse i gjennomsnittskår mellom de to gruppene på begrepene rente kredittkortlån og effektiv og nominell rente. Gruppen med R- eller S-matematikk er den gruppen som har adskillig høyere kunnskapsnivå innenfor disse to begrepene sammenlignet med den andre gruppen.

Sett i lys av dette funnet, altså at kunnskapsnivået er ulikt innenfor begreper ut ifra hvilke fag studentene har hatt på videregående, er det raskt å anta at videregående har hatt påvirkning på konstruksjoner innenfor begreper hos de to gruppene. Likevel ser man ikke tendenser i LK06 til at de med R- og S-matematikk har hatt mer om kredittkortlån og effektiv og nominell rente på videregående enn de studentene som har hatt P-matematikk (Utdanningsdirektoratet, 2006a; 2006b; 2016a; 2016b; 2013). Dersom tilfellet hadde vært slik, kunne man tolket det som årsaken til ulikt kunnskapsnivå hos disse to gruppene innenfor de to begrepene. Men da tilfellet ikke er slik, kan man tolke det som at det er andre faktorer/variabler/ulikheter innenfor de to gruppene som har skapt denne forskjellen i kunnskapsnivå.

Dersom det hadde vært slik at R- og S-matematikk hadde hatt mer fokus i kompetansemålene på kredittkortlån og effektiv og nominell rente, og resultatene viste det de viser, kunne man antatt at matematikkfag på videregående hadde hatt stor påvirkning. Men man ser altså ikke indikasjoner på dette.

## **6.2.4 Kunnskapsnivå påvirkes ikke av kjønn**

Et annet funn i denne undersøkelsen var at kjønn har liten påvirkning på det totale kunnskapsnivået. Som diagram 22 viser har gruppen av lærerstudenter som består av kvinner i gjennomsnitt litt høyere totalskår i sammenlignet med menn. Det var likevel ikke betydelig stor forskjell her. Samtidig bestod gruppen av menn av 8 lærerstudenter, mens gruppen kvinner bestod av 21 lærerstudenter. Utvalget her er dermed litt skjevt, noe som gir resultatet litt mer usikkerhet. Dessuten ville den gjennomsnittlige totalskåren vist en betydelig forskjell dersom det var en betydelig forskjell i gjennomsnittskåren mellom de to gruppene, selv om utvalget er skjevt. Gjennom resultatene fra denne undersøkelsen kan man dermed anta at kjønn ikke har stor påvirkning på kunnskapsnivået til lærerstudentene som deltok.

Resultatene i rapporten til Bakkeli (2020) viser litt andre tendenser. Her skåret mennene i snitt litt høyere enn kvinnene i målt kunnskapsnivå. Til tross for at denne rapporten har blitt drøftet mye opp imot resultatene i denne undersøkelsen er den likevel ikke direkte sammenlignbar da Bakkeli (2020) undersøker folk flest, mens i denne undersøkelsen har alle informantene samme utdanningsbakgrunn fra universitet, noe respondentene i Bakkeli (2020) sin undersøkelse ikke hadde. Dessuten har alle lærerstudentene i denne undersøkelsen valgt matematikk som masterfag, noe som kan tolkes som at respondentene i denne studien har litt høyere grad av interesse innenfor matematiske temaer sammenlignet med respondentene i rapporten til Bakkeli (2020), noe som medfører at resultater fra kjønn i Bakkeli sin undersøkelse, ikke er direkte sammenlignbart med denne undersøkelsen.

### ***6.3 Hvordan vurderer lærerstudentene deres kunnskapsnivå i personlig økonomi?***

Gjennom spørsmålene i spørreskjemaet skulle lærerstudentene i denne undersøkelsen vurdere deres kunnskapsnivå i personlig økonomi generelt, og dere kunnskapsnivå innenfor valgte begreper i personlig økonomi.

#### **6.3.1 Egenvurdering av generelt kunnskapsnivå**

Et interessant funn i denne undersøkelsen kan sammenlignes med forskningen til Sawatzki og Sullivan (2017). I denne studien ser man også tendenser til at lærerstudentene trekker et skille mellom det å ha kontroll over egen økonomi, og det å føle seg kompetent til å undervise i tema. 96 % av lærerstudentene er enig eller svært enig i at de har kontroll over egen økonomi. Mens 59 % mente de hadde nok kompetanse til å undervise i temaet. Dette funnet kan sees i sammenheng med resultater fra studien til Sawatzki og Sullivan (2017), hvor deres resultater indikerte det samme.

I tilknytning til dette funnet fremkom det også et annet interessant funn. De lærerstudentene som var svært enig eller enig i at de hadde det kunnskapsnivået som kreves, viste ikke tendenser til et høyere kunnskapsnivå sammenlignet med de lærerstudentene som var svært uenig eller uenig i samme påstand (diagram 25).

Det hadde vært naturlig å anta at de som sa seg svært uenig eller uenig ville ha lavest gjennomsnittlig totalskår, de som sa seg verken enig eller uenig ville hatt litt høyere, mens de

som sa seg enig eller svært enig ville hatt høyest gjennomsnittlig totalskår. Dette var ikke tilfelle i denne undersøkelsen. Ut ifra diagram 25 ser det ut til at de som er uenig i at de har det kunnskapsnivået som kreves for å undervise i tema viser tendenser til høyere kunnskapsnivå enn de som er enig i at de har det kunnskapsnivået som kreves. Dette er et interessant funn. Dette funnet kan tyde på at det eksisterer et skille mellom selvopplevd kunnskapsnivå og målt kunnskapsnivå. Likevel var det ikke betydelig stor forskjell i kunnskapsnivå mellom de to gruppen, altså de som mente de hadde nok kunnskap, og de som mente de ikke hadde det. Men dersom det hadde vært en betydelig lavere gjennomsnittskår på gruppen som var uenig, sammenlignet med gruppen som var enig, ville resultatene indikert det motsatte: en sammenheng mellom selvopplevd kunnskapsnivå og målt kunnskapsnivå.

Ovennevnte kan tyde på flere ting. Resultatet kan tyde på at lærerstudentene ikke vet hva som kreves av konstruksjoner i personlig økonomi for å undervise i tema. Lærerstudentene i denne undersøkelsen har forholdt seg til to ulike læreplaner gjennom studietiden, hvor den ene har mer fokus på personlig økonomi enn den andre (Klungrehaug, 2020). Dette kan ha hatt innvirkning på resultatet. Dersom Fagfornyelsen, som har mer fokus på personlig økonomi, hadde vært gjeldende læreplan fra og med starten av deres studieløp, kan det tenkes at lærerstudentene hadde hatt mer innsikt i hvilket kunnskapsnivå som krevdes for å kunne undervise i temaet.

### **6.3.2 Egenvurdering av kunnskapsnivå i begreper**

Kunnskapsnivå til lærerstudentene ligger over gjennomsnitt på alle begrepene utenom rentes rente- effekt og effektiv og nominell rente (Diagram 18). Likevel vurderer lærerstudentene deres kunnskapsnivå over gjennomsnitt på alle begrepene (Diagram 27). Ut ifra disse resultatene er det naturlig å anta at det er tilnærmet sammenheng mellom selvopplevd kunnskapsnivå og målt kunnskapsnivå. Men det er når man tar hensyn til hvert enkelt begrep, og ikke ser på resultatene overordnet at man ser tendenser til noe annet.

I resultatene (Diagram 26 og 27) ser man at hvordan lærerstudentene opplever deres kunnskapsnivå, varierer mellom de ulike begrepene. Dette funnet illustreres også i diagram 28 hvor man ser at de begrepene lærerstudentene vurderer deres kunnskapsnivå høyest, er ikke nødvendigvis de begrepene hvor målt kunnskapsnivå er høyest. Det kan dermed se ut til

å være en forskjell i selvopplevd kunnskapsnivå og målt kunnskapsnivå med tanke på begrepene, noe som er et svært interessant funn.

En mulig årsak til dette skille kan tenkes å ha noe med rekkefølgen spørsmålene i spørreskjemaet ble presentert. Lærerstudentene vurderte deres kunnskapsnivå i begrepene *før* de skulle beskrive med egne ord hva begrepet innebar. Dersom rekkefølgen hadde vært motsatt kan det være resultatene hadde vært noe annerledes. Det kan tenkes at det er lettere for en lærerstudent å vurdere deres kunnskapsnivå i et begrep *etter* å ha beskrevet hva et begrep innebærer. Det kan for mange være enklere å vurdere hvilket kunnskapsnivå man har innenfor et begrep etter man har forsøkt å definere et begrep.



## 7.0 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke lærerstudenters kunnskapsnivå i personlig økonomi. Dette skulle belyses ved å undersøke deres kunnskapsnivå i begreper innenfor temaet, hvilke kunnskapskanaler som har vært sentrale for konstruksjonen og hvordan lærerstudentene selv vurderer deres kunnskapsnivå. I dette kapittelet vil jeg konkludere med de viktigste funnene i undersøkelsen (7.1), hvilke konsekvenser hovedfunnene kan ha og eventuelle tiltak som kan motvirke disse konsekvensene (7.2). Avslutningsvis vil jeg komme med noen sluttrefleksjoner rundt undersøkelsen (7.3).

### 7.1 Hva er de viktigste funnene i undersøkelsen?

Hovedfunnene i denne oppgaven med tanke på kunnskapsnivå er at det finnes en todeling av kunnskapsnivået. I den ene gruppen av begreper er kunnskapsnivået høyere enn i den andre gruppen av begreper. Dette funnet knyttes og opp til et annet hovedfunn som viser at kunnskapsnivået hos lærerstudentene er varierende. Disse to hovedfunnene henger altså sammen og påvirker hverandre.

De to ovennevnte hovedfunnene henger også sammen med ett av de andre hovedfunnene som omhandler kunnskapskanaler. *På egenhånd og foresatte* er de kunnskapskanalene hvor det har oppstått flest konstruksjoner hos lærerstudentene. Grunnen til at dette funnet henger sammen med de to ovennevnte funnene henger sammen med konsekvenser av at dette er de to kunnskapskanalene hvor mest konstruert.

Et annet hovedfunn omhandler hvordan lærerstudentene selv vurderer deres kunnskapsnivå. Funnet viser at lærerstudentenes egenvurdering ikke nødvendigvis har sammenheng med deres kunnskapsnivå fullt og helt.

## 7.2 Konsekvenser av funn og eventuelle tiltak

I kapittel 6.0, «Drøfting og refleksjoner rundt resultater», ble funnene drøftet og reflektert. Nå vil jeg gå inn på hvilken mulig påvirkning disse funnene kan ha knyttet opp mot det fremtidige arbeidet studentene skal ut i som lærere.

En mulig konsekvens av at dette er hoved-kunnskapskanalene er at konstruksjonene hos lærerstudentene er varierende. Ulike foreldre har ulike kunnskaper og formidlingsevner. Foreldre som sentral kunnskapskanal, som vises i denne undersøkelsen, kan dermed føre til varierende konstruksjoner (Bakkeli, 2020) også hos lærerstudentene, noe som også er ett av hovedfunnene i denne undersøkelsen. Selv om lærerstudentene totalt sett har et kunnskapsnivå over snittet, er nivået likevel hos hver enkelt varierende. Kunnskap hos lærer har stor betydning for elevresultater (Gustafsson, 2003), og elevers sosiale bakgrunn påvirker læringsresultater. Men en lærer med gode fagkunnskaper kan motvirke den negative betydningen av sosial bakgrunn hos elevene (Beck, 2012).

Skolen har en sentral rolle i å utjevne sosiale forskjeller hos elever (Bakkeli, 2020), og en innføring av personlig økonomi i skolen kan medføre at slike former for ulikhet kan bli redusert. Skolen kan bli en viktig kunnskapskanal for personlig økonomi ved at dette har fått tydeligere i Fagfornyelsen. Ved at skolen blir en viktig kunnskapskanal når det gjelder personlig økonomi, sikrer det at elever og fremtidens samfunnsborgere får mindre grad av varierte kunnskaper og kompetanser innenfor økonomi. Dette krever kunnskaper hos lærere. Dersom denne kunnskapen er varierende hos lærere, kan det medføre varierende kunnskaper hos elever, som igjen gjør at foreldre eller andre kunnskapskanaler blir avgjørende for kunnskaper i personlig økonomi hos fremtidens samfunnsborgere.

En av bakgrunnene for et økende fokus av personlig økonomi i Fagfornyelsen er at elever skal utvikle evner til å ta ansvar for egen økonomi (NOU, 2014:7). For at elever skal få konstruksjoner innenfor tema i skolen, kreves det blant annet konstruksjoner hos lærer. Varierende konstruksjoner hos lærere vil skape varierende konstruksjoner hos elever. Det er dermed viktig at fremtidens- og dagens lærere sammen konstruerer en felles enighet om hva som ligger innenfor ulike begreper og konsepter i økonomitemaet i matematikken.

En felles enighet konstrueres og avhenger av sosial kontekst og kulturen individet er en del av (Björkqvist, 1993). Ved at lærerutdanningen hadde blitt en sentral kunnskapskanal for personlig økonomi hos lærerstudenter ville sikret en felles enighet blant matematikklærere i større grad. Tidligere forskning viser til et ønske om kompetanseheving og mer utdanning innenfor økonomisk kunnskap hos lærere og lærerstudenter (Sawatzki & Sullivan, 2017; Way & Holden, 2009). Funn fra denne undersøkelsen tyder ikke på det samme ønsket i klartekst, da lærerstudentene totalt sett hadde et kunnskapsnivå over gjennomsnittet. Men den varierende graden av kunnskapsnivå man ser i denne undersøkelsen indikerer et ønske om en sosial kontekst eller en arena hvor det dannes større grad av likt kunnskapsgrunnlag hos fremtidens matematikklærere. Her ville lærerutdanningen vært en sentral kunnskapskanal hvor dette kunne ha blitt skapt i større grad.

### **7.3 Sluttrefleksjoner**

Styrker med metoden jeg har brukt er at jeg får belyst kunnskapsnivået til lærerstudentene innenfor flere begreper, noe som styrker undersøkelsens troverdighet og reliabilitet. Metoden har i tillegg gitt meg innblikk i kunnskapsnivået sett i lys av hvilke kunnskapskanaler som er mest sentrale. Jeg har også fått et innblikk i studentenes egen vurdering av deres kunnskapsnivå. Noe jeg i ettertid ser jeg kunne gjort annerledes er å måle kunnskapsnivå innenfor et begrep ved å stille flere spørsmål innenfor hvert av begrepene. Jeg ser og i ettertid at et større utvalg ville åpnet mer opp for generalisering, men samtidig viser likevel resultatene viktige tendenser selv om utvalget kunne vært større. Å foreta et tilfeldig utvalg av lærerstudentene ville og minnet sannsynligheten for eventuelle skjevheter i utvalget.

Det ville vært interessant å undersøke et tilfeldig utvalg av lærerstudentene og gjennomført intervju som metode for å få et enda dypere innblikk i deres konstruksjoner. Ved å ha gjennomført gruppeintervjuer kunne man muligens fått innblikk i hvordan det kunne blitt konstruert en felles enighet blant lærerstudentene. Et annet fokus man også kunne hatt var å se hvordan temaet personlig økonomi enten implementeres i matematikklærebøker som tar utgangspunkt i Fagfornyelsen, eller hvordan temaet implementeres i matematikkundervisningen. Det ville vært spennende å ha gjennomført samme type

undersøkelse på andre lærerstudenter ved et annet universitet som har matematikk som masterfag, for å se om resultatene ville hatt lignende tendenser.

Jeg har lært mye i gjennomføringen av denne undersøkelsen. Halvåret har bestått av både opp og nedturer. Jeg har til tider stått fast, men med hjelp fra veilederne har det løsnet igjen. Undersøkelsen har gitt meg et dypere innblikk i fagfornyelsen og da spesielt det tverrfaglige temaet folkehelse og livsmestring og personlig økonomi. Dette vil gi meg en fordel i mitt fremtidige arbeid som lærer. Jeg har og lært at det meste tar lengre tid enn man skulle trodd, og da spesielt analyse av data. Kunnskapene jeg har fått om ulike måter å se på kunnskap, kunnskapskanalers påvirkning og hva ulike begreper i personlig økonomi innebærer er virkelig noe jeg vil ta med meg videre inn i mitt arbeid som lærer. Det ikke å forholde seg til bestemte frister og faste forelesninger har vært en utfordring, og det har krevd at jeg har blitt tvunget til å være strukturert og disiplinert, noe som til tider har vært krevende. Jeg har lært mye av å reflektere over funn, teori og tidligere forskning. I fremtiden vil jeg benytte meg av ny forskning som kommer, og bruke det i min fremtidige jobb. Man blir aldri utlært som lærer. Jeg ser nå i større grad verdien av å bruke andres forskning og undersøkelser som kilde til nye impulser og ny kunnskap.

## 8.0 Litteraturliste

- Bakkeli, N. Z. (2020). *Kunnskap om personlig økonomi* (SIFO rapport Nr. 10-20). Oslo: SIFO, OsloMet.
- Beck, C. W. (2012, 1. April). Sosial bakgrunn – et skoleproblem. Hentet fra <https://utdanningsforskning.no/artikler/sosial-bakgrunn---et-skoleproblem/>
- Bell, J. (2010). *Doing your research project* (5. utg.). Berkshire: McGraw-Hill Education.
- Björkqvist, O. (1993). Social konstruktivism som grund för matematikundervisning. *Nordisk Matematikdidaktikk, 1*, 8-17.
- Campbell, J. Y., Jackson, H. E., Madrian, B. C., & Tufano, P. (2010). *The Regulation of Consumer Financial Products: An Introductory Essay with Four Case Studies* (No. RWP10-40). Massachusetts, US: John F. Kennedy School of Government, Harvard University. Hentet fra <https://dash.harvard.edu/handle/1/4450128>
- Churchill, G. A., & Moschis, G. P. (1979). Television and Interpersonal Influences on Adolescent Consumer Learning. *Journal of Consumer Research, 6*(1), 23–35. <https://doi.org/10.1086/208745>
- Falch, T., & Naper, L. (2008). *Lærerkompetanse og elevresultater i ungdomsskolen* (SØF rapport Vol. Nr. 01-08). Trondheim: Senter for økonomisk forskning.
- Fauskanger, J. & Mosvold, R. (2015). En metodisk studie av innholdsanalyse – med analyser av matematikklæreres undervisningskunnskap som eksempel. *Nordic Studies in Mathematics Education, 20*(2), 79–96.
- Glaserfeld, E. von (1990). An exposition of constructivism: Why some like it radical. *Journal for Research in Mathematics Education, 4*, 19- 29.
- Grønmo, L., & Onstad, T. (2012). *Mange store utfordringer. Et nasjonalt og internasjonalt perspektiv på utdanning av lærere i matematikk basert på data fra TEDS-M 2008*: Unipub forlag.
- Gustafsson, J. E. (2003). What do we know about effects of school resources on educational results? *Swedish economic policy review, 10*(2), 77-110.
- Hardoy, I., Mastekaasa, A., & Schøne, P. (2015). Lærernes kompetanse og elevenes resultater: Er det noen sammenheng? *Samfunnsøkonomen, 129*(5), 50-57.

- Hastings, J. S., Madrian, B. C., & Skimmyhorn, W. L. (2013). Financial Literacy, Financial Education, and Economic Outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), 347–373.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082312-125807>
- Hira, T. K. (1997). Financial attitudes, beliefs and behaviours: Differences by age. *Journal of Consumer Studies & Home Economics*, 21(3), 271–290.  
<https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.1997.tb00288.x>
- Hogarth, J. M., & Hilgert, M. A. (2002). *Financial Knowledge, Experience and Learning Preferences: Preliminary Results from a New Survey on Financial Literacy*. 48, 7.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og Metodebruk* (3.utg.). Oslo: Tano Aschehoug.
- Hundeland, P. S. (2010). *Matematikklærerens kompetanse. En studie om hva lærerne på videregående trinn vektlegger i sin matematikkundervisning*. Doktoravhandling, Universitetet i Agder, Kristiansand.
- Jacobsen, D. I. (2003). *Hvordan gjennomføre undersøkelsen? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. Utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS
- Klungrehaug, G. (2020). *LK06 og LK20 - En kvalitativ undersøkelse av to læreplaner i matematikk*. Mastergradsavhandling, OsloMet – storbyuniversitetet, Oslo.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *En fornyelse av Kunnskapsløftet* (Meld. St. 28 (2015-2016)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no>
- Kunnskapsdepartementet. (2017a). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Hentet fra <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2017b). *Krav om relevant kompetanse for å undervise i fag*. (Rundskriv Udir-3-2015). Hentet fra <https://www.udir.no/regelverkstolkninger/opplaring/Ovrige-tema/krav-om-relevant-kompetanse-for-a-undervise-i-fag-udir-3-2015/?depth=0&print=1>
- Lewis, J. K., Mimura, Y., Mauldin, T., Rupured, M., & Jordan, J. (2008). Financial Information: Is it Related to Savings and Investing Knowledge and Financial Behavior of Teenagers? *Journal of Financial Counseling and Planning*, 19(2).  
<https://papers.ssrn.com/abstract=2226475>
- Lohne, L. (2018, 26. Juni). Nå skal elevene lære seg livsmestring og personlig økonomi. *Verdens Gang*. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/6n7578/naa-skal-elevne-laere-seg-livsmestring-og-personlig-oekonomi>

- McKenzie, P., Santiago, P., Sliwka, P., & Hiroyuki, H. (2005). *Teachers matter. Attracting, developing and retaining effective teachers*. Paris: OECD publishing.
- McLeod, J. M., & O'Keefe, G. J. (1972). The socialization perspective and communication behavior. *Current Perspectives in Mass Communication Research*.
- Monk, D. H. (1994). Subject Area Preparation of Secondary Mathematics and Science Teachers and Student Achievement. *Economics of Education Review*, 13(2), 125-145.
- NOU 2014:7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole. Et kunnskapsgrunnlag*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/nou/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- NOU 2015:8. (2015). *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/da148fec8c4a4ab88daa8b677a700292/nou/pdfs/nou201520150008000dddpdfs.pdf>
- Poppe, C., & Tufte, P. A. (2019). The Impact of Financial Literacy. *Forthcoming*.
- Poppe, C., Borgeraas, E., & Bakkeli, N. Z. (2019). *Lånefinansiert forbruk i Norge anno 2019* (SIFO rapport No. 13–19). Oslo: SIFO, OsloMet.
- Sawatzki, C. M., & Sullivan, P. A. (2017). Teachers' Perceptions of Financial Literacy and the Implications for Professional Learning. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(5). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2017v42n5.4>
- Schuchardt, J., Sherman D., H., Hira, T. K., Lyons, A. C., Palmer, L., & Xiao, J. J. (2009). Financial Literacy and Education Research Priorities. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1). <https://papers.ssrn.com/abstract=2225370>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundation of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Torgersen, O. (2017, 8. August). Vi fører regnskap. Hentet fra <https://ndla.no/subject:3/topic:1:55212/topic:1:176237/resource:1:178851?filters=urn:filter:19dae192-699d-488f-8218-d81535ce3ae3>

- Utdanningsdirektoratet. (2006a). *Læreplan i matematikk for realfag -programfag i utdanningsprogram for studiespesialisering* (MAT3-01). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/MAT3-01.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2006b). *Læreplan i matematikk for samfunnsfag - programfag i utdanningsprogram for studiespesialisering* (MAT4-01). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/MAT4-01.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2013). *Læreplan i matematikk fellesfag* (MAT1-04). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/MAT1-04.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2016a). *Læreplan i matematikk 2P* (MAT5-03). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/MAT5-03.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2016b). *Læreplan i matematikk fellesfag 2P-Y, Vg3 påbygging til generell studiekompetanse* (MAT6-03). Hentet fra <http://data.udir.no/kl06/MAT6-03.pdf>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Læreplan i matematikk 1.–10. Trinn* (MAT01-05). Hentet fra <https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-lk20/MAT01-05.pdf?lang=nno>
- Wayne, A. J., & Youngs, P. (2003). Teacher Characteristics and Student Achievement Gains. *Review of Educational Research*, 73(1), 89-122.
- Way, W. L., & Holden, K. (2009). Teachers' background and capacity to teach personal finance: Results of a national study. *University of Wisconsin-Madison and National Endowment for Financial Education*. Hentet fra [https://www.researchgate.net/profile/Karen-Holden-2/publication/281549521\\_2009\\_Outstanding\\_AFCPE\\_R\\_Conference\\_Paper\\_Teacher\\_s%27\\_Background\\_and\\_Capacity\\_to\\_Teach\\_Personal\\_Finance\\_Results\\_of\\_a\\_National\\_Study/links/5447bd9c0cf22b3c14e12919/2009-Outstanding-AFCPE-R-Conference-Paper-Teachers-Background-and-Capacity-to-Teach-Personal-Finance-Results-of-a-National-Study.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karen-Holden-2/publication/281549521_2009_Outstanding_AFCPE_R_Conference_Paper_Teacher_s%27_Background_and_Capacity_to_Teach_Personal_Finance_Results_of_a_National_Study/links/5447bd9c0cf22b3c14e12919/2009-Outstanding-AFCPE-R-Conference-Paper-Teachers-Background-and-Capacity-to-Teach-Personal-Finance-Results-of-a-National-Study.pdf)



## 9.0 Vedlegg

### 9.1 Spørreskjema

#### Personlig økonomi i matematikk

Denne undersøkelsen samler ikke inn personopplysninger, og er dermed anonym.

\*Må fylles ut

1. I hvilket undervisningsfag skal du skrive din masteroppgave? \*

---

2. Hvor mange godkjente studiepoeng har du pr. dags dato i matematikk-emner?  
Sjekk StudentWeb om usikker \*

---

---

---

---

---

3. Hvilket semester er du på i studieløpet ditt? \*

*Markér bare én oval.*

6. semester
7. semester
8. semester
9. semester
10. semester

4. Hvilket av følgende studieløp tar du? \*

*Markér bare én oval.*

- Grunnskolelærerutdanning 5-10 5-årig master
- Grunnskolelærerutdanning 1-7 5-årig master
- Grunnskolelærerutdanning 5-10 2-årig master
- Grunnskolelærerutdanning 1-7 2-årig master
- Annet

5. Hvilket matematikkfag har du fullført i videregående skole? Kryss av for det faget du har fullført med høyest faglig nivå. \*

*Markér bare én oval.*

- 2P/2P-Y
- S1
- S2
- R1/2MX
- R2/3MX
- Annet

Videre vil du bli presentert for noen påstander. Du skal gradere svarene dine fra svært enig til svært uenig.

6. Jeg har tilstrekkelig kompetanse for å undervise elever (på 1-7 eller 5-10 trinn) om personlig økonomi \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

7. Jeg vet hva et budsjett er \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

8. Jeg vet hva et regnskap er \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

9. Jeg vet hva som er forskjellen på effektiv og nominell rente \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

10. Jeg vet hva som menes med renters rente-effekten \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

11. Jeg vet hva egenkapital er \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

12. Jeg vet hva det vil si å være kausjonist \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

13. Jeg vet hva som kjennetegner et annuitetslån \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

14. Jeg vet hva som kjennetegner et serielån \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

15. Jeg vet hva som kjennetegner et kredittlån \*

Markér bare én oval.

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

16. Det finnes fordeler ved å bruke kredittkort \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

17. Jeg vet om mulige ulemper ved å bruke kredittkort \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

18. Jeg vet hva inkasso er \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

---

19. Jeg vet hva som blir vurdert i en kredittvurdering \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

20. Jeg vet hvorfor man betaler skatt \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

21. Jeg vet hva et skattekort er \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

22. Jeg vet hva merverdiavgift (mva.) er \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

23. Jeg vet hva det vil si at fribeløpet var på 55000kr i år 2020? \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig
- Enig
- Verken enig eller uenig
- Uenig
- Svært uenig

24. Jeg vet at det finnes kompetansemål i den nye læreplanen som omhandler personlig økonomi i matematikkfaget \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

25. Kryss av for det/de årstrinnene du mener har kompetansemål som omhandler personlig økonomi i matematikkfaget (i den nye læreplanen) \*

*Merk av for alt som passer*

2. trinn  
 3. trinn  
 4. trinn  
 5. trinn  
 6. trinn  
 7. trinn  
 8. trinn  
 9. trinn  
 10. trinn

26. Å gi barn i grunnskolealder kunnskaper om personlig økonomi bør være skolens ansvar \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

27. Å gi barn i grunnskolealder kunnskaper om personlig økonomi bør være foreldre/foresatte sitt ansvar \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

28. Å få kunnskaper om personlig økonomi bør være hver enkelt person sitt ansvar \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

29. Jeg har kontroll over min personlige økonomi \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

30. Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått av min/mine foresatt(e) \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

31. Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått gjennom undervisning i matematikk på grunnskolen \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

32. Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg fått gjennom forelesning i matematiske fag på lærerutdanningen \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig



33. Det meste av kompetansen jeg har om personlig økonomi, har jeg lært på egenhånd \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

34. Gjennom forelesninger i matematikk-emner på lærerutdanningen, har jeg fått tilstrekkelig kompetanse om hvordan jeg kan undervise om personlig økonomi \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

35. Praksisperioder på lærerutdanningen har gitt meg tilstrekkelig kompetanse om hvordan jeg kan undervise om personlig økonomi \*

*Markér bare én oval.*

- Svært enig  
 Enig  
 Verken enig eller uenig  
 Uenig  
 Svært uenig

Påfølgende spørsmål skal besvares med egne ord og forklaringer. Kom gjerne med eksempler. For å få mest mulig korrekte svar på denne undersøkelsen, skal du ikke bruke hjelpemidler for å besvare de påfølgende spørsmålene. Skriftlig og/eller muntlig kommunikasjon med andre skal heller ikke benyttes.

36. Hva viser et budsjett? \*

---

---

---

---

---

37. Hva viser et regnskap? \*

---

---

---

---

---

38. Hva er forskjellen på effektiv og nominell rente? \*

---

---

---

---

---

39. Gi et eksempel på renters rente-effekten \*

---

---

---

---

---

40. Hva er egenkapital? \*

---

---

---

---

---

41. Hva vil det si å være kausjonist? \*

---

---

---

---

---

42. Hva kjennetegner et annuitetslån? \*

---

---

---

---

---

43. Hva kjennetegner et serielån? \*

---

---

---

---

---

44. Omtrent hvor høy rente har et kredittkortlån (pr. år)? \*

---

---

---

---

---

45. Hva er mulige fordeler ved å bruke kredittkort? \*

---

---

---

---

---

46. Hva er mulige ulemper ved å bruke kredittkort? \*

---

---

---

---

---

47. Hva er inkasso? \*

---

---

---

---

---

48. Hva blir vurdert i en kredittvurdering? \*

---

---

---

---

---

49. Hvorfor betaler man skatt? \*

---

---

---

---

---

50. Hva er et skattekort? \*

---

---

---

---

---

51. Hva er merverdiavgift (mva.)? \*

---

52. Hva vil det si at fribeløpet var på 55000kr i år 2020? \*

---

---

---

---

53. Din alder: \*

*Markér bare én oval.*

- 20-22  
 23-25  
 26-28  
 29-31  
 32 eller eldre

54. Ditt kjønn: \*

*Markér bare én oval.*

- Kvinne  
 Mann  
 Annet

