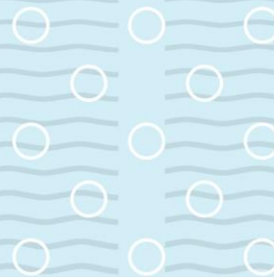


Marianne Aas
Kandidatnummer: 9800

Jeg bare Googler det!

En kvalitativ undersøkelse om unge voksenes livsmestring knyttet til lave prestasjoner i matematikk



Høgskolen i Sørøst-Norge
Fakultet for humaniora og utdanningsvitenskap
Institutt for pedagogikk og skoleutvikling
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2017 Marianne Aas

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

Sammendrag

Denne undersøkelsen handler om hvilke utfordringer i hverdagen unge voksne med lave prestasjoner i matematikk opplever i forhold til livsmestring.

Forskning belyser at matematikkrelaterte ferdigheter hos voksne mennesker behøver for å fungere adekvat i samfunnet, samt at alle kan lære å regne. Samtidig stiller noen forskere et spørsmålsteget ved hvor mye matematikk enkeltmennesket må mestre. Det er viktig for samfunnsutviklingen at noen kan beherske avansert matematikk, men alle behøver ikke å lære det samme hevder Hoffman, Logg og Johnson (2004). På nasjonalt nivå er det urovekkende mange unge voksne som har svært lave prestasjoner i matematikk, samtidig som det er et økende omfang av psykiske helseplager. Prosjektet livsmestring i skolen mener personlig økonomi er et av temaene man bør se nærmere på.

Flere forskere (Westerheim, 2005; Løvlie, 2013) hevder at en smarttelefon kan opptre som en brobygger mellom det virkelige liv og læring.

Denne oppgaven har et sosiokulturelt perspektiv, datamaterialet består av fem semistrukturerte besøksintervju og et fokusgruppeintervju av unge voksne med lave prestasjoner i matematikk. Datainnsamlingen er forankret i en fenomenologisk tilnærming, hvor jeg søkte dybde og forståelse gjennom respondentenes opplevelse og refleksjoner. Analysen er inspirert av grounded theory, og kategorisert i forhold til mine forskningsspørsmål.

Hovedfunn i oppgaven viser at lavtpresterende unge voksne opplever mange utfordringer i forhold til livsmestring. Alle respondentene har hatt manglende kontroll på sin personlige økonomi, og dette medfører flere negative opplevelser relatert til matematikk, mindre autonomi og økt frykt for ikke å mestre fremtiden. Videre viser det seg at smarttelefonen gir de lavtpresterende en trygghetsfølelse, og en forlenget arm av intelligens. Dette reduserer antall opplevelser av tilkortkommenhet og gir større mulighet til å innfri forventningene til omgivelsene. Siste hovedfunn viser at tidligere matematiske erfaringer påvirker de unges voksnes utdanningsvalg, og at de ofte bruker unnvikelsesstrategier eller har en alternativ plan for å nå personlige mål.

*“Although mathematics is important in our society of today,
it is very possible to both survive
and have a successful professional career,
whith very little formal training in mathematics”
(Hoffman mfl, 2004, s. 12).*

Til Kari

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	III
Innholdsfortegnelse	V
Forord.....	VII
1 Innledning.....	8
1.1 Bakgrunn for valg av tema	8
1.2 Problemstilling og undersøkelsens formål	10
1.3 Oppgavens struktur	10
2 Teoretisk rammeverk	11
2.1 Begrepsavklaringer	11
2.2 Skolepolitisk vedtak	13
2.3 Systemteori- Helheten er mer enn summen av delene	14
2.4 Selvoppfatning	18
2.5 Mestring	22
2.6 Lært hjelpesløshet	26
3 Metode.....	28
3.1 Valg av forskningstilnærming og metode	28
3.2 Utvalg	32
3.3 Kvale & Brinkmanns syv faser i en intervjuundersøkelse	33
3.4 Validitet, reliabilitet og generaliserbarhet	35
3.5 Etske vurderinger og forskerrollen	38
3.6 Gjennomføring av intervju.....	41
4 Analyse.....	43
4.1 Presentasjon av respondenter	46
4.2 Presentasjon og analyse av empiri.....	50
4.2.1 Opplevelse av tilkortkommenhet i hverdagen.....	50
4.2.2 Sammenheng mellom lave prestasjoner i matematikk og selvoppfatning ...	53
4.2.3 Prestasjon og selvpresentasjon	54
4.3 Smarttelefonens åpenbaring	55
4.3.1 Jeg bare googler det!	56
4.3.2 Smarttelefonen som problemløser.....	57
4.3.3 Selvoppfattelse og en evig jukselapp	58
4.4 Livsmestring og veien videre.....	59

4.4.1	Hva er livsmestring?	59
4.4.2	Selvoppfattelse og livsmestring	60
4.4.3	Veien videre	61
5	Drøfting.....	63
5.1	Komplekse utfordringer unge voksne opplever i hverdagen	63
5.2	Smarttelefonens innvirkning på unges livsmestring	68
5.3	Framtidsvalg.....	70
6	Konklusjon	72
	Litteraturliste.....	75
	Vedlegg	81

Forord

I skrivende stund nærmer jeg meg målet og masteroppgaven er ferdig. Det har vært en utrolig lærerik og krevende periode. Læringskurven har til tider vært ubehagelig bratt i forhold til vitenskapelige perspektiv og akademiske terminologier. Tilbake sitter jeg igjen med utrolig mye kunnskap og ønske om å lære mer.

Tusen takk til Harald, Rune, Ingunn, Andreas og Kirsti for å dele så mange opplevelser, på tross av et sårbart tema. Uten deres ønske om å bidra til forskningen, hadde det ikke blitt noen oppgave.

En spesiell takk til min veileder Inge Vinje, ved Høgskolen i Sørøst Norge. Takk for all tålmodighet, nysgjerrighet og utømmelige kilde til kunnskap som du gledelig deler med andre. Jeg vil ofte tenke på deg når det gjelder å finne den proksimale læringssone, når jeg igjen vender tilbake i lærergjernen.

Til sist og ikke minst vil jeg takke min kjære Martin for å ha holdt fortet, og tatt seg av logistikken. Min datter for å minne meg på at det er standhaftighet som gjelder, og min sønn for sitt smittende pågangsmot.

Horten, 31.08.2017

Marianne Aas

1 Innledning

Interessen for livsmestring, det å mestre sitt eget liv har fulgt meg gjennom hele min karriere på ulike måter. Jeg har veiledet, samtalt med og motivert barn, ungdom og voksne i ulike utfordrende livssituasjoner. Noen går på med krum hals og andre gir opp før de har begynt, på oppgaver de kanskje vegrer seg for å begynne på. Høsten 2016 hadde vi om matematikkvansker på masterstudiet, her ble jeg introdusert for Magne Nyborgs (1994) forskning som fokuserte på at alt vi lagrer, lagrer vi i følelser. Det vil si at om vi opplever mestring i matematikk, vil vi få positive følelser som vi automatisk vil bære med oss inn i neste møte med matematikk. Og det samme vil skje med negative opplevelser, da vil vi ta med oss en negativ opplevelse inn i neste møte med matematikk. Videre skriver han at ved gjentakende negative møter med faget, kan individet utvikle frykt for faget og danne seg unnvikelsesstrategier.

Vi lærte også at hevder internaliserte problemer eller psykiske problemer, både kan være årsaken til og resultat av skolefaglige problemer (Ogden, 2015).

Dette var helt nytt for meg og jeg undret meg over hvorfor dette ikke er noe som de fleste som jobber med mennesker kjenner til, fra skole til psykiatri. Det moderne samfunnet forventer at unge voksne har kontroll på personlig økonomi, at de betaler skatt og har evnen til å handle og lage mat til seg selv. Den som har nok kunnskaper og ferdigheter til å løse matematikkrelaterte utfordringer, har bedre forutsetninger for å leve et selvstendig liv.

I møte med unge voksne som er lavtpresterende i matematikk, har jeg opplevd at forventning til egen mestring er liten. Albert Bandura (1997) hevder dette har en sammenheng med at tro på egen kapasitet er førende i forhold til hva den enkelte gjør med sine evner, kunnskaper og ferdigheter (Lassen & Breilid, 2010). Og med dette ønsket jeg å vite mer av hvordan det å være lavtpresterende i matematikk påvirker livsmestring og fremtidsvalg for unge voksne. Om smarttelefonen kan ha betydning for mestringsevnen i dagliglivet, og hvordan den virker inn i forhold til selvpåfattelse og livsmestring.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

I denne delen av undersøkelsen vil jeg presentere tidligere forskning som har hatt sentral betydning i forhold til problemstillingen jeg skal belyse.

Det viste seg å være mange forskningsprosjekter av interesse, de fleste var kvantitative og var en av grunnene til at jeg ønsket å utføre en kvalitativ undersøkelse på fenomenet.

For å gå i dybden, og finne ut hva de ungen voksne opplever som utfordringer i forhold til livsmestring.

St. melding 28 Fag – Fordypning – Forståelse har som hovedmål å fornye fagene i skole, gjennom dybdelære og forståelse. Livsmestring og folkehelse, er et av tre satsingsområder som skal gå på tvers av læreplanen og ikke få egne timetall.

Psykisk helse omtales som livsferdigheter, eller hverdagskompetanse.

Prosjektet livsmestring i skolen viser til økende omfang av psykiske helseplager blant unge og kommer med flere anbefalinger om hva som bør læres av ferdigheter og praktisk kunnskap for å fremme livsmestring. Det hevdes at et av temaene det er behov for å se nærmere på, er personlig økonomi.

Billington og Gabrielsen (2017) setter fokuset på matematikkrelaterte ferdigheter voksne mennesker trenger for å fungere adekvat i samfunnet. Og påpeker nødvendigheten av en grundig evaluering av de ulike utdanningstiltakene for voksne, som ble startet ved årtusen skiftet.

VOX (Kompetanse Norge) vektlegger at holdninger til ferdigheter i regning henger sammen, og kom frem til at unge voksne i dag overvurderte egne regneferdigheter. Videre fant de at flertallet mente det var viktig å kunne regne i dagliglivet. Resultatene viser også at det er større opplevd behov for regneferdigheter i dagliglivet, enn i arbeidslivet. En av hovedoppfatningene var at alle kunne lære å regne. En av tre sier også at de selv ville hatt nytte av det i dag, spesielt i forhold til arbeid og økt selvtillit.

Smarttelefon er i dag omtrent allemannseie (Slette-meås, 2012), der man til enhver tid kan få tak i informasjon. Flere forskere hevder dette kan virke som en brobygger mellom det virkelige liv og læring (Westerheim, 2005; Løvlie, 2013). Det kan vises til en angstfølelse blant mennesker om de ikke er online.

Hoffman mfl, (2004) mener at dagens matematikkundervisning er ferd med å gjennomgå et paradigmeskifte på grunn av de nye mulighetene som følger datateknologien, videre skriver de at det er et faktum at mange synes matematikk er et vanskelig fag og selv om det er viktig for samfunnsutviklingen behøver ikke alle lære seg avansert matematikk.

1.2 Problemstilling og undersøkelsens formål

På bakgrunn av tidligere forskning, ønsket jeg å finne ut mer om de unge voksnes opplevelser i hverdagen. Jeg ønsker å se på hvordan det å være lavtpresterende i matematikk påvirker unge voksne i en livsmestrings kontekst.

Med dette som utgangspunkt er formålet med oppgaven å undersøke hvordan lave prestasjoner i matematikk påvirker unge voksnes selvoppfattelse, og kanskje like viktig, hvordan lave prestasjoner i matematikk kan påvirke livsmestring.

Dette førte meg til følgende problemstilling:

Hvordan kan det å være lavt presterende i matematikk påvirke unge voksnes livsmestring?

For å belyse problemstillingen er følgende forskerspørsmål utgangspunktet for intervjuene og analyseprosessen.

- Hvilke områder i livet knyttet til matematikk opplever unge voksne som utfordrende?
- Innvirker smarttelefonen på unge voksnes livsmestring? Eventuelt hvordan?
- Hvordan påvirker opplevelsen av å være lavtpresterende i matematikk, framtidvalg?

1.3 Oppgavens struktur

I oppgavens første del presenteres bakgrunnen for masteroppgaven, problemstillingen, tidligere forskning og oppgavens struktur. Deretter presenterer jeg en teoridel som samsvarer med både forskerspørsmål og problemstilling.

Den tredje delen av oppgaven tar for seg metodiske valg, basert på et pragmatisk induktivt forskerdesign. Undersøkelsen bygger på en fenomenologisk tilnærming, og forforståelse. Her begrunner jeg undersøkelsens kvalitative metodevalg og fremgangsmåten i datamaterialet blir vist og analysestrategiene beskrevet. Metodedelen avsluttes med en kvalitetsvurdering av undersøkelsen med tanke på reliabilitet og validitet.

Fjerde del av oppgaven tar for seg presentasjon av undersøkelsens fem respondenter og oppgavens analyse av datamaterialet, med særlig vekt på kategoriene som samsvarer med teorien. Her trekkes det ut situasjoner og utsagn som kommer frem gjennom besøksintervju og fokusgruppeintervju av de samme respondentene, for så å bli analysert for å belyse oppgavens problemstilling. Mine funn av datamaterialet analyseres opp mot studiens tredelte struktur: *Hva oppleves utfordrende, smarttelefon og veien videre.*

På den måten kan jeg skape en større sammenheng mellom det teoretiske utgangspunktet og mine funn av datamaterialet. I analysen har jeg valgt å bruke god plass til å presentere mine funn, på grunnlag av manglende tidligere forskning på feltet. I oppgavens femte del drøfter jeg funn fra analysen opp mot mitt teoretiske perspektiv. Drøftingen vil også være tredelt, på den måten kan jeg belyse studiens problemstilling.

Den sjettede og siste delen av undersøkelsen er en konklusjon, med et sammendrag av sentrale funn. For å fremheve undersøkelsens tydeligste funn i forhold til undersøkelsens formål, har jeg valgt å presentere disse i et eget kapittel: *livsmestring*.

Avslutningsvis sees det på aktuelle felt for videre forskning.

2 Teoretisk rammeverk

Denne undersøkelsen tar sikte på å fange inn hva unge voksne med lave prestasjoner i matematikk opplever som utfordringer knyttet til livsmestring.

I dette kapittelet skal jeg presentere teorier som er viktig for min forståelse av begrepene ung voksen, livsmestring, artefakter og selvoppfattelse.

Grunnelementet i mitt arbeid bygger på et humanistisk menneskesyn. Det betyr at jeg har en iboende tro på menneskets kraft og evne til å være aktør i eget liv. Det innebærer også en absolutt tro og respekt på hvert enkelt individs valg og evne til selv å påvirke sin fremtid. I forhold til denne undersøkelsens problemstilling vil det innebære at alle kan ta gode avgjørelser for seg selv og fremtidsvalg. Samt at alle individ kan lære, og bør få muligheten til å utvikle seg på best mulig måte. Alle individ er en del av en helhet, der samspill foregår mellom individ til individ, eller mellom individ og artefakter. Kulturen er rammen rundt individet og dette er årsaken til at jeg valgte et sosiokulturelt syn på læring og mestringsteori som teoretisk referanseramme til denne undersøkelsen

2.1 Begrepsavklaringer

I denne undersøkelsen vil følgende begreper bli brukt og vil derfor få en nærmere presisering: Selvoppfattelse, livsmestring, artefakter og ung voksen.

Selvoppfattelse

I denne oppgaven har jeg valgt å legge til grunn Skaalvik og Skaalvik (2005) definisjon av selvoppfatning.

«Med selvoppfatning mener vi enhver oppfatning, vurdering, forventning, tro eller viten som en person har om seg selv»

Livsmestring

Jeg har valgt å bruke en definisjon på livsmestring fra prosjektet Livsmestring i skolen og tilpasset definisjonen for unge voksne.

«Å ha ferdigheter og praktisk kunnskap som hjelper den enkelte til å håndtere medgang, motgang, personlige utfordringer, endringer og fremgang på en best mulig måte.

Å skape en trygghet og tro på egne evner til å mestre også i fremtiden»

Fritt tilpasset fra prosjektet Livsmestring i skolen (Lis)

Hverdagsmatematikk vs skolematematikk

Carraher og Schliemann (2002) bruker begrepet hverdagsmatematikk om matematikk som skjer i dagliglivet og begrepet skolematematikk om matematikk som er relatert til en skolesituasjon. Når man ser på ulike aspekt ved hverdagsmatematikken, vil det være viktig å tenke gjennom hvem sin hverdag man snakker om og hvilken kontekst sier Arcavi (2002).

I denne undersøkelsen vil jeg bruke begrepene skolematematikk om matematikk som foregår i skolen, og hverdagsmatematikk om det som foregår i dagligliv og arbeidssituasjon for respondentene.

Mosvold (2008) sier «at hverdagsmatematikk ser jeg som den matematikken en har bruk for i dagliglivet, eller den matematikken man kan trekke ut fra dagliglivet»

Artefakter

Videre har jeg valgt å støtte meg til Ludviksen & Hoels definisjon på artefakter, i denne undersøkelsen er det nærmere bestemt en smarttelefon.

Artefakter betyr materielle gjenstander der vi som art har lagret kunnskap (Ludviksen & Hoel, 2002).

Ung voksen

Ung voksen begrepet bygger på Frønes definisjon, der ung voksen er et resultat av den moderne barndom som er preget av forestillingene om den fremtiden som kommer, og av tradisjonene som var (Frønes, 2011).

Ung voksen fasen strekker seg fra 20 år og opp mot 30 år.

2.2 Skolepolitisk vedtak

St.meld. 28 Fag-Fordypning-Forståelse er en fornyelse av Kunnskapsløftet, som ble godkjent i Statsråd 15. april 2016. Hovedmålet med meldingen er å fornye fagene i skolen, for å gi elevene mer dybdelæring og forståelse. I tillegg vil den gi skolens brede dannelsesoppdrag en tydeligere plass i skolehverdagen. Videre står det i meldingen at dette skal være fornyelsesarbeid som bygger videre på Kunnskapsløftet, der rammene nå er lagt og fagfolk og skolesektoren skal gjøre de faglige vurderingene. En stor del av bakgrunnen for meldingen er, NOU 2014: 7 Elevenes læring for fremtidens skole og NOU 2015: 8 Fremtidens skole, begge skrevet av Ludviksenutvalget.

I arbeidet med fagfornyelsen forestår regjeringen at det er tre tverrfaglige temaer som skal prioriteres: demokrati, bærekraftig utvikling, folkehelse og livsmestring. Disse tre tverrfaglige temaer skal gå på tvers av læreplanen, og ikke få egne timetall.

Denne undersøkelsen kan være et bidrag til å ruste elevene til et samfunn hvor mange opplever ulike utfordringer, basert på empiri hentet fra unge voksne.

Fornyelsen legger videre vekt på at elevene skal lære mer i hvert enkelt fag,

Ludviksenutvalget mener derfor at det skal fokuseres på fem punkter i endringen.

For det første at dagens læreplaner gaper over for mye og bør ryddes opp i, derfor trenger vi færre og tydeligere kompetansemål. Samtidig vil det bli mer oversiktlig for lærerne. For det andre må barna lære og lære sier Ludviksenutvalget, kunnskapen de lærer skal de anvende resten av livet, og må derfor få et bevisst forhold til egen læring. For det tredje vil de ha kreativitet inn i alle fag, der elevene tidlig skal trenes til å stille utforskende spørsmål, analysere og løse problemer sammen med andre. Det fjerde punktet omhandler dybdelæring inn i alle fag, og skal bidra til at elevene behersker sentrale deler i fagene bedre og kan overføre læringen fra et fag til et annet og til ulike situasjoner. Med dybdelæring menes også at kunnskapen som læres skal kunne omsettes til praksis. Det femte og siste prioriteringspunktet er styrket opplæring i psykisk helse.

Der skal elevene lære hvordan de tar vare på seg selv og at de tar ansvarlige valg i eget liv. Ludviksenutvalget omtaler psykisk helse som livsferdigheter eller hverdagskompetanse.

2.3 Systemteori- Helheten er mer enn summen av delene

En systemteoretisk tilnærming hevder at «alt henger sammen» og søker en helhetsforståelse, der hvert system påvirkes av andre systemer igjen. Styrken i systemteorien er dens evne til å fange opp virkelighetens kompleksitet mellom interaksjonen i systemene. Systemteorien kan ofte ganske umiddelbart gi en forståelse av sosiale fenomener, som i dette tilfelle dreier seg om utfordringer knyttet opp mot matematikk og livsmestring for lavt presterende unge voksne. Samtidig har systemteorien blitt kritisert for det lave presisjonsnivået (Ogden, 1987). Biologen Ludwig von Bertalanffy (1950) utviklet en generell systemteori som var så allmenn at den dekket både biologiske, maskinelle og sosiale systemer. Kjernen i systemteorien er at helheten er mer enn summen av enkeltdelene. Systemet, som hele tiden er åpent for påvirkning, skaper og omskaper seg selv gjennom læring. Teorien sier at atferden ikke kan løsriveres fra den sammenhengen den oppstår i (Mananger & Wormnes, 2005).

Den bioøkologiske modellen bygger på systemteori og er en ramme til å forstå atferd hos enkeltpersoner i omgivelsene (Ogden, 1997). Når vanskene oppstår i utvikling og læring, er dette et resultat av utvikling som enten gir økt kompetanse, eller til dysfunksjon, sier Ogden (2002). I hvilken kontekst opplever de unge voksne dysfunksjon? Hva er det som skiller en opplevelse fra økt kompetanse, les mestring og dysfunksjon? Bronfenbrenner (1979) hevder at gjensidig interaksjon mellom personen og omgivelsene kan gi en kontekstuell forståelse av atferd. Den bioøkologiske modellen forklarer at menneskelig utvikling sees som et resultat av samspillet mellom personen og konteksten. Mikrosystemet er der personen befinner seg fysisk, på skolen /arbeidslivet, foreninger og med familie og venner. Makrosystemet representere det overordnede i samfunnet, som påvirker personen uten at den er til stede, som politikk og for eksempel læreplaner og lovgivning. Ved å tenke helhetlig og ikke kun på individnivå kan det gi oss et innblikk i hvilken innvirkning omgivelsene til de unge voksne har som kontekst for utvikling av selvoppfattelsen (Ogden, 2002 s.130).

Sosiokulturelt læringssyn

Et sosiokulturelt læringssyn innebærer at all læring forgår i relasjon til andre mennesker og i en kontekst. Læring skjer gjennom deltagelse og gjennom samspill med deltagerne.

Språket og kommunikasjon er viktige i læringsprosessene, og balansen mellom det individuelle og det sosiale er et kritisk aspekt i enhver læringsprosess (Dysthe, 2001). Læring er først og fremst en sosial prosess, og involverer alltid en form for deltagelse i praktisk eller akademisk fellesskap (Vestøl, 2007, s.18). Et sosiokulturelt læringssyn er opptatt av at læring skjer i en sosial prosess. Læring kan ikke skje hvis ikke individet står i samspill med de sosiale omgivelsene (Imsen, 2014). Vygotsky (1979) ser på læring og utvikling som noe som går fra å være en sosial aktivitet til å bli en individuell tilstand, der individet lærer og utvikler det individuelle i felleskap med andre individer (Imsen, 2014).

Selvtillit er knyttet til hva vi gjør og får næring gjennom ros, selvfølelsen er knyttet til hvordan vi ser oss selv og næres av anerkjennelse fra omgivelsene, og da spesielt av signifikante andre. Det er avgjørende for selvfølelsen om hva en person mener om seg selv. Og hva andre mener om en, betyr derimot mye for hva en selv mener om seg selv (Næss og Eriksen, 2011).

I et sosiokulturelt læringssyn er det fokus på aktiviteter, og særlig på hvordan aktiviteter konstitueres gjennom sosial interaksjon og bruk av kulturelle verktøy som språk, tegn og materielle redskaper (Vestøl, 2007).

Menneske blir født inn i en kultur, i en verden som er oppbygd og formet av andre mennesker, her finnes også alt mennesket har skapt i form av gjenstander.

Kultur er menneskets sosiale aktivum, manifestert i artefakter (Strandberg, 2008).

Vygotsky (1979) vektlegger hvordan det å veksle mellom det lærende menneske og de sosiale og kulturelle omgivelsene, overfører kulturelle artefakter som tegnsystemer, grafiske systemer (skrift, diagrammer, kart) redskaper (verktøy, pc, kalkulatorer) og strategier (for hukommelse, læring og oppmerksomhet) (Karlottir & Stefansson, 2004, s.22-23).

En handling eller prosess er først en del av en ytre sosial kontekst, som senere blir rekonstruert på et intrapersonlig plan, og deretter blir en del av menneskets kognisjon.

Vygotsky (1979) hevdet det var læring som stimulerte til denne internaliseringen og denne vekselvirkningen mellom læring og kognitiv utvikling er det vi kjenner som den proksimale utviklingssonen (Miller, 2002).

Forholdet mellom nivået hva individet klarer å gjøre alene og hva det klarer å gjøre med hjelp fra andre kaller Vygotsky (1979) «den proksimale læringssone» (Imsen, 2014).

Videre påpekte Vygotsky (1979) at det var gjennom en internalisering av høyere kognitive tankeprosesser at mennesket utviklet sin egen kognisjon, og at det kun var gjennom denne vekselvirkningen i samspill med andre mennesker at læring fant sted (Strandberg, 2008).

I sosiokulturell tenkning skjer læring i samspill med omgivelsene, med andre mennesker og ulike former for verktøy, språklige eller fysiske artefakter og kulturelle redskaper er historiske produkter som knytter våre læringsprosesser til oppsamlet kunnskap i et praksisfellesskap (Ludviksen & Hoel, 2002).

Artefakter av intellektuell grad er verktøy i nært samspill med kognisjonen, for eksempel språk og skrift. Vygotsky (1979) hevdet at det viktigste redskapet vi har er språket (Imsen, 2014). En smarttelefon er et fysisk artefakt, og både de intellektuelle og fysiske artefaktene er med på å påvirke menneskets måte og forstå omverdenen. Säljö (2001) skriver at samspillet med artefaktene kan minner om en symbiose, hvor utviklingen av artefaktene har skapt et avhengighetsforhold til disse intellektuelle og fysiske verktøyene som gjennom generasjoner er bygget opp av oss selv. Løvlie (2013) bruker begrepet kyborg som er satt sammen av ordene kyberteknikk og organisk. Dette forener både biologi og teknologi og brukes som en ramme for forståelsen og ser sammensmeltningen av det menneskelige og teknologiske og hva de er til sammen. Løvlie (2013) skriver at i et sosiologisk perspektiv ser man på kyborger som mennesker med sterk tilknytning til teknologi i hverdagslivet som et symbiotisk samspill mellom det menneskelige og det ikke menneskelige.

Videre sier Säljö (2006) at denne symbiosen med artefaktene viser seg ved at vi som lever i dag ville hatt problemer med å gi slipp på alle hjelpemidlene vi benytter oss av, fra oppvaskmaskin til smarttelefon. Det er mennesket som utvikler artefaktene for å takle miljøet vi befinner oss i, og individet lærer gjennom samspillet med artefaktene i den kulturen det inngår i.

Säljö (2006) skriver at det ikke er mulig å fokusere på bare individet selv, da mennesket alltid agerer med omverdenen ved hjelp av ulike verktøy. Individet og verktøyet er så tett knyttet sammen at en ikke kan skille ferdigheter og bruk av redskaper fra hverandre. Individet lærer hvordan det kan benytte verktøyet i ulike kontekster og med andre. Løvlie (2013) introduserte begrepet hypertransformasjon, som beskriver det å være online. Det hypertransformative bidrar til en forøkning av selvet, en spissing av selvfølelsen, og til en sterkere opplevelse av andre (Løvlie, 2013, s. 354). Videre hevder Løvlie (2013) at den yngre generasjonen, opptrer intenst sammen på internett, og opptrer like intenst sammen i blandingssituasjonene der mobilen deltar i den løpende samtalen mellom folk som er fysisk sammen.

Hypertransformasjonen viser seg i intensiteten i disse dialogene, men det er ikke her snakk om å miste seg selv i denne samtalen, men hele tiden å gjenvinne seg selv i forhold til andre (Løvlie, 2013).

Säljö (2006, s. 24) skriver at i et sosiokulturelt perspektiv uttrykker dette at redskapene medierer omverdenen for oss i ulike aktiviteter. Det vil derfor ikke være mulig ifølge sosiokulturelt perspektiv å kunne se menneskets læring og utvikling uten å ta hensyn til hvordan vi mestrer og bruker de intellektuelle og fysiske artefaktene. I min undersøkelse vises dette gjennom respondentenes bruk av smarttelefon. Den digitale GPS funksjonen på smarttelefonen kan fortelle oss hvor vi er i verden, og vi kan lagre denne informasjonen for lettere å kunne navigere oss frem til samme sted på et senere tidspunkt. Det gir oss mulighet til å lagre store mengder informasjon, som ville vært umulig å huske, og tilbyr en enkel måte å hente frem informasjonen igjen, når vi trenger den. Videre er den et verktøy for kommunikasjon, og lar oss benytte språket som artefakt over store avstander. Säljö (2006, s. 82) skriver at på denne måten blir artefaktene som en forlengelse av kroppen.

«De gode og vellykkede artefaktene kjennetegnes ved at de ikke volder problemer å bruke i hverdagen. Verktøyene er så godt tilpasset både individet og oppgavene at det ikke er nødvendig å fokusere på dem i seg selv. Bevisstheten rettes da ikke mot selve verktøyet. Men mot oppgavene eller handlingene som skal utføres. Artefaktet er da integrert til et funksjonelt organ, og brukeren tenker ikke på redskapet som noe eksternt. Dermed forsvinner det klassiske skillet mellom det indre og det ytre» (Westerheim, 2005, s. 9).

På den måten sier Westerheim (2005) at smarttelefonen vil kunne ses på som forlengelse av kroppen, så lenge bruken av teknologien ikke er til hinder for det individet ønsker å oppnå. Smarttelefonen som artefakt vil da kunne bidra til å opprettholde dialogen mellom aktørene og denne samhandlingen med artefaktet og omverdenen kalles i et sosiokulturelt perspektiv for mediering (Säljö, 2001).

Løvlie (2013) vektlegger at mobiltelefon i dag opptrer som et psykologisk og sosialt grensesnitt, fordi den tar del i enkeltes status og sosiale anerkjennelse. Identitet kan knyttes til mobilen som en distribuert intelligens i et nettverk der de realiserer seg med andre. Grenser vender to veier, den både forener og adskiller, Løvlie (2013) illustrerer dette med: «Den er interface og Janus- ansikt» Der Janus- ansikt er et symbol på inn og utgang.

Grensesnittet dreier seg om snittet hvor selvet og kulturen møtes. Løvlie (2013) påpeker at motsetninger mellom menneske og maskin er erstattet med grensesnittet mellom dem.

Med grensesnittet mener han det snittet der hvor selvet og kulturen møtes.

Grensesnittet er ikke noe i seg selv, men en veksling og overgang, og lar seg bare analysere ved bevegelse som en permanent uro og transformasjon (Løvlie, 2013, s. 348).

Mobiltelefonskjermen er et slikt grensesnitt som skiller mellom menneske og maskin, og samtidig markerer det stedet der personen står ansikt til ansikt med maskinen (interface).

Et sentralt begrep innen sosiokulturelt perspektiv er mediering, og betyr å formidle.

Mediering handler om at læring skjer gjennom bruk av artefakter/ redskaper. Når et individ skal løse et problem, benytter det seg av redskaper/artefakter som kan hjelpe det å løse problemet (Strandberg, 2008). Disse artefaktene er ikke bare døde objekter, men noe menneskeskapt som har forandret våre muligheter til å registrere verden (Säljö, 2001).

Det tilsier at menneske ikke står i umiddelbar kontakt med omverdenen, men at vi tolker den gjennom samhandlingen med ulike fysiske og intellektuelle artefakter. Denne avhengigheten til artefaktene er med på å skape de sosiale og kulturelle rammene vi befinner oss i.

Artefaktene er også med på å påvirke vårt syn på omverdenen. Videre sier Säljö (2001) at det ikke bare er kulturelle årsaker til ulik mediereing. Menneskets erfaringsbakgrunn er også utslagsgivende for hvordan artefaktet benyttes og hva det betyr for individet.

For min undersøkelse er det sentralt at mennesket stadig utvikler nye digitale artefakter som overtar operasjoner som individet før måtte utføre som tankeprosesser, noe som innebærer at den som benytter det medierende redskapet nødvendigvis ikke har kunnskap om de leddene i informasjonsbehandlingen som artefaktet utfører. Et eksempel kan være en app, der det eneste brukeren må gjøre er å fylle inn informasjon. Appen utfører da beregningen, fremstiller dataene grafisk og gir brukeren anbefalinger om hva som bør gjøres (Säljö, 2006).

2.4 Selvoppfatning

I dagligtale brukes gjerne begrepene selvbilde, selvkonsept, selvoppfattelse, selvtilitt, selvvurdering, selvaksept, selvrespekt, selvaktelse og selvfølelse litt om hverandre, og er alle ord som refererer til aspekter ved hvordan vi ser oss selv. Og hvilken verdi vi setter på oss selv som mennesker. I norsk faglitteratur brukes ofte selvtilitt, selvfølelse og selvoppfatning i ulike sammenhenger og kan skape litt forvirring og liten oversikt.

Skaalvik og Skaalvik (2005) definerer selvoppfatning på denne måten:

«Med selvoppfatning mener vi enhver oppfatning, vurdering, forventning, tro eller viten som en person har om seg selv»

Hvilket bilde og generelle meninger en person har av seg selv, og vår oppfattelse av i hvor stor grad vi klarer å gjøre en oppgave eller ikke, og hvor godt vi klarte å gjennomføre det. Olsen og Traavik (2010) skriver i boken «Resiliens i skolen» at fellesbetegnelsen selvoppfatning kan variere mellom ulike kontekster og livsfaser. Selvfølelsen, i likhet med selvbildet og egenverdet, sier noe om hvem vi er i egne øyne, og selvtilliten noe om hva og hvor godt vi etter egen oppfatning mestrer eller presterer. Videre sier de vi kan dele opp selvfølelsen og selvtilliten i to dimensjoner, der selvfølelsen har en eksistensiell dimensjon og selvtilliten har en pedagogisk dimensjon. Fellesbegrepet selvoppfatning har da både en eksistensiell og en pedagogisk dimensjon (Olsen og Traavik, 2010).

Jesper Juul og Helle Jensen (2003) beskriver selvfølelsen som en grunnleggende følelse eller en indre søyle. Billedlig sett blir da selvfølelsen personens grunnmur. Altså den generelle følelsen av å ha egenverdi og være verdt å bli elsket. Selvtillit beskrives som et ytre stillas som personen kan støtte seg til i forskjellige situasjoner.

Selvfølelse og selvtillit er grunnleggende forskjellige og kan ikke bytte, eller ta hverandres plass. Med en sunn god selvfølelse er sjelden selvtilliten et problem, mens det motsatte ikke synes å være tilfellet (Olsen og Traavik, 2010 s.52). Det er altså fullt mulig å ha god selvtillit uten å ha en god selvfølelse. Har personen en sunn selvtillit og en positiv selvfølelse, kan vi si personen innehar en trygg selvoppfatning og er bedre i stand til å tåle nederlag og kritikk fra omverdenen, som igjen har innvirkning på hvordan fungeringen på dagliglivets utfordringer blir møtt av personen (Olsen og Traavik, 2005).

Selvoppfatning er resultat av hvordan vi forklarer oss selv, for oss selv, og varierer mellom ulike situasjoner og livsfaser.

En person kan ha en positiv skolefaglig selvoppfatning og en negativ sosial selvoppfatning (Wormnes & Mananger, 2015).

Det er ikke uvanlig å skille mellom perspektiver i forhold til akademisk selvoppfattelse på den ene siden og sosial, emosjonell og ikke akademisk selvoppfatning på den andre Shavelson, Hubner, & Stanton (1976) gjorde dette i sin hierarkiske modell for selv vurdering.

På toppen av hierarkiet er den generelle selvoppfatningen. Det er her vi har summen av våre egne tanker om oss selv, den selvoppfatningen som er vanskelig å forandre. Dette øverste nivået er delt i to undernivåer, hvor det ene er faglig selvoppfatning og det andre er ikke-faglig selvoppfatning. Den skolefaglige og ikke- skolefaglige selvoppfatningen kan igjen deles inn i underområder av selvoppfatning, som er direkte knyttet til et fag eller en aktivitet. Selvoppfatningen i matematikk er deler av den skolefaglige selvoppfatningen og evne til å

skape nye venner og hvordan du ser ut er deler av den ikke- skolefaglige selvoppfatningen. De sistnevnte delene på selvoppfatningens hierarki er mer ustabile enn det øverste nivået for de generelle delene av selvoppfattelsen, og dermed lettere å endre (Wormnes & Mananger, 2005).

Områdene på nivå tre kan igjen deles opp i mer avgrensede områder. Selvoppfatningen i matematikk kan deles i selvoppfatningen i algebra og selvoppfatningen i subtraksjon.

På lik linje med selvoppfatningen i idrett som kan deles inn i ulike idrettsgrener.

Jo mer avgrenset området er, jo enklere kan det påvirkes, og det å styrke selvoppfattelsen blir som å legge murstein på murstein (Wormnes & Mananger, 2005).

Den hierarkiske modellen for selvoppfatning viser at gjentatte endringer på lavere nivå, over tid vil få konsekvenser for selvoppfatningen på et høyere mer generelt nivå. Derfor er det viktig å skape positive endringer, først og fremst på de lave nivåene, i stedet for å vektlegge endringer på det generelle nivå, som er mer stabilt.

Det er en sterk sammenheng mellom akademisk selvoppfatning og skoleprestasjoner (Skaalvik, 1989). Akademisk selvoppfatning er ifølge Skaalvik & Skaalvik (2005) bindeleddet mellom skoleprestasjoner og selvverd. Akademisk selvoppfatning omfatter elevenes generelle følelse av å gjøre det godt på skolen i bestemte fag. Ikke bare hvordan eleven vurderer seg selv, men også hvilke forventninger eleven har til egen mestring i skolerelaterte sammenhengene er. Forventning til egen mestring er en sterk motivasjonsfaktor for læring. God motivasjon og forventning om å prestere kan tilbakevises til tidligere mestringserfaringer (Wormnes & Mananger, 2005). At «det er klar sammenheng mellom faglig selvoppfattelse på den ene siden og ulike mål på motivasjon og motivert atferd på andre siden» støtter også (Skaalvik & Skaalvik, 2005).

Hvis man ikke presterer i forhold til hva man forventer eller ønsker av seg selv, vil dette få innflytelse på den akademiske selvoppfatningen. Gjentakende erfaring på prestasjoner kontra forventninger til prestasjon kan true den skolefaglige selvoppfatningen.

Dette avhenger selvsagt av hvor viktig det eller de aktuelle fagene er for eleven.

Skolefag som sees på som mindre viktige, vil ikke ha samme betydning og vil potensielt gi mindre skadevirkning enn ved manglende mestring av viktige fag.

Gjennom et langt utdanningsforløp lærer og erfarer man mye om seg selv, og dette blir for mange noe av det viktigste de lærer for videre livsmestring. Det er her betydningen for deres motivasjon, mestring, innsats og bruk av læringsstrategier, som til slutt ender i et utdanningsvalg legges (Skaalvik & Skaalvik, 2005).

Selvverdsteorien bygger på forutsetninger om at individet har behov for å verdsette seg selv, og at de vil søke om å beskytte selvet hvis det blir truet. Covington (1984) bygger sin teori på attribusjonsteori, og tar utgangspunkt i at gode prestasjoner og personlig suksess har avgjørende betydning for selvtillit og anerkjennelse.

«Sense of worth or personal value», og hvilke konsekvenser en trussel mot selvet kan få for individets motivasjon for videre læring. Videre hevder han at små barn vektlegger innsats som den største suksessfaktoren, og med økende alder er det gode evner som har størst betydning for suksess. Covington (1984) fremstiller betydningen av evner, innsats og prestasjoner i en forenklet modell, der flere forhold har betydning for individets selvtillit. Modellen viser indirekte at evner har betydning for selvet fordi evner er en forutsetning for gode prestasjoner. I tillegg har individets oppfatning av egne evner direkte betydning for individets selvtillit. Fordi det tillegges så stor betydning, blir det å oppfatte at en har gode evner, i seg selv en kilde til følelse av selvtillit. Individets oppfatning av å ha gode evner er imidlertid et resultat av gode prestasjoner. Prestasjonene blir derfor viktige også for individets oppfatning av egne evner (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s.62).

Selvpresentasjon betegnes som hvordan en person prøver å fremstille seg selv (Skaalvik og Skaalvik, 2013, 97). Presentasjonen er ofte et resultat av strategiske valg og varierer fra ulike situasjoner. Med selvpresentasjon menes hvordan personen selv velger å presentere seg selv ut fra både situasjon og strategisk hensyn. Videre skriver de at når en person varierer sin selvpresentasjon fra en situasjon til en annen, kan det sees på en måte for å oppnå forskjellige personlige mål i forhold til andre personer. Målene kan være spesifikke, som i å løse en oppgave eller mer moralske betinget som å bygge opp et bilde av seg selv for andre, med det mål å kunne presentere seg for å skape interesse hos den andre personen.

Selvpresentasjon er derfor et strategisk valg, som ikke bør forveksles med selvpåvirkning og identitet. For alle mennesker er det et viktig mål å oppnå en sosial anerkjennelse, og bli godtatt som den du er blant familie, venner og på skole / arbeidsplass. For å bli godtatt på de forskjellige arenaene kan personen velge å presentere seg på ulike måter til ulike personer, avhengig av deres holdninger og verdier (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 96). Vår selvpåvirkning har stor sammenheng med det bildet vi tror andre har av oss. Derfor er det svært viktig for oss hva andre mener å gi et godt inntrykk av oss selv. Som tidligere forskning har vist har matematikk en høy status i vårt samfunn, og det er derfor viktig å bli sett på som en person som mestrer matematikk (Covington, 1994).

Derfor blir demonstrasjon av gode evner en viktig del av selvpresentasjonen (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 96).

Personer med høy og lav selvverd utvikler ulike måter å presentere seg selv på (Baumeister, Tice og Huetton, 1989). De med høyt selvverd er mer villige til å eksponere seg og ta sjanser. De vektlegger sine sterke sider og tiltrekker seg oppmerksomhet slik at de kommer i sentrum. De med lav selvverd unngår i stor grad å komme i sentrum, tar få sjanser. De prøver å beskytte seg ved å være forsiktige å skjule sine svake sider. Unngår å vekke oppmerksomhet. Selvpresentasjon handler også om normer og sosiale roller. Selv om måten vi presentere oss i sosiale sammenhenger ikke nødvendigvis samsvarer med oppfatningen vi har av oss selv, betyr ikke dette at vår selvpresentasjon og vår selvoppfatning er i konstant konflikt med hverandre. Ingen kan over lengere tid presentere seg selv på en måte som ligger for fjernt fra slik personen oppfatter seg selv. (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

2.5 Mestring

Mestring er ikke avhengig av spesielle evner eller ferdigheter, og kan oppnås av alle fra det nivå og de ressurser som er tilgjengelig for dem. Begrepet kan ha en praktisk dimensjon i form av å lære seg strategier for å kunne takle en situasjon. Et sosiokulturelt læringssyn kan da innebære at mestringsbegrepet omhandler individets egeninnsats, i form av evner og vilje, samt miljøet rundt individet og de ressurser som er tilgjengelige. I denne undersøkelsen handler det om livsmestring, og begrepet mestring vil bli brukt om å takle ulike matematiske utfordringer knyttet til livsmestring. Det å være lavt presterende i matematikk og å stå overfor matematiske utfordringer individet ikke evner å løse, kan skape en stressreaksjon.

Hvordan situasjonen løses avhenger av individet og er styrt av både indre og ytre faktorer.

«Vi definerer mestring som kognitive og adferdsmessige bestræbelser, som er under konstant forandring og søker å håndtere spesifikke ytre og /eller indre krav, der vurderes at være plagsomme eller at overskride personens ressurser» (Lazarus, 2006, s.139).

Lazarus og Folkman (1991) presenterer her mestring som en kompleks interaksjon som pågår mellom individ og miljø. Mestring krever av individet å igangsette både indre og ytre krefter. Teorien vektlegger også betydningen av individets subjektive vurderinger, gjennom oppfatninger, tolkninger og kognitive representasjoner. Videre sees mestring som å takle en utfordring som krever mer av individet, enn hva individet opplever seg kompetent til.

Videre hevder Lazarus (2006) at mestring har to hovedfunksjoner, en problembasert og en følelsesfokusert. Den problemfokuserte funksjonen omhandler den informasjon individet tilegner seg, og hva som må gjøres, og deretter foretar en handling. Denne handling vil da endre den problematiske relasjonen som er mellom individet og miljøet.

Disse mestringshandlingene kan både handle om individet eller miljøet.

Det vil si i det øyeblikket et individ står ovenfor en situasjon der det kreves høyere matematisk kompetanse enn individet har, må vedkommende sette seg inn i hvilke muligheter det har, og velge den fremgangsmåten som er best ut fra de mulighetene som er tilgjengelige for å løse problemet.

Den følelsesmessige funksjonen er rettet mot det å regulere følelser, som knytter seg til en stressituasjon der man prøver å revurdere trusselen eller unngå den helt. Med revurdering av en trussel menes, at vi endrer våre følelser for bedre å kunne møte situasjonen.

En situasjon som i utgangspunktet er angstfremkallende, gjør at en revurdering av situasjonen da kan oppleves som mindre angstfylt. Det vil si at hos et individ som står i en situasjon der de matematiske ferdighetene ikke er gode nok til å løse en oppgave, vil stressnivået øke.

Her kan individet velge om det vil forholde seg årvåkent til problemet eller helt og holdent unngå problemet. Videre vil individet forklare for seg selv at den metoden som ble valgt, var den riktige beslutningen (Lazarus, 2006).

Matematikk har en høy status i samfunnet vårt, og hvilken verdi matematiske ferdigheter har vil påvirke individets opplevelse av den verdien det er å kunne håndtere hverdagsmatematikk. Evnen og viljen til å tilegne seg matematiske ferdigheter vil variere fra individ til individ, og hvilke forutsetninger som finnes. Ut fra modellen kan man se at det samsvarer, der forventninger og innsats har en betydning for å mestre videre.

Videre vil jeg presentere Albert Banduras mestringsforventningsteori.

Albert Bandura (1997) er en innflytelsesrik teoretiker innen psykologien, med en sosial-kognitiv teori som omhandler troen på egne evner til å mestre, som grunnleggende i mestringsforventning, der begrepet «self efficacy» står sentralt.

Oversatt til norsk brukes ofte selveffektivitet, tro på egne mestringsevner, forventning om mestring eller mestringsforventning (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

I denne undersøkelsen har jeg valgt å benytte meg av begrepet mestringsforventning, som innebærer hvordan lærte forventninger om å mestre konkrete oppgaver fører til mestring.

Det avgjørende innen mestringsforventning er enkelt individets egen tro på at oppgaven kan løses ut fra de kunnskaper og ferdigheter individet innehar i situasjonen.

Videre er det derfor viktig å presisere at to individer kan ha like forutsetninger til å løse oppgaven, men prestere ulikt, på bakgrunn av forskjellige mestringsforventninger (Hauge og Wormnes, 2004). Wormnes (2005) påpeker at forventning om mestring ikke er en evne eller et personlighetstrekk, samt at det ikke finnes noe slikt som en person med høy forventning til mestring. Forventning om mestring er heller ikke en stabil egenskap ved et individ, forventningen er kontekstavhengig. Videre sier han at det er individets egen iboende tro på, eller opplevelse av at den kan løse en konkret oppgave.

Det å løse en matematisk oppgave i en der og da situasjon, krever selvfølgelig ferdigheter, men er også avhengig av individets kapasitet til å omsette ferdighetene i effektive handlinger i bestemte situasjoner (Wormnes, 2005).

Bandura (1997) sier at atferd og handlingsmønster for det meste er kontrollert av individets forventninger, om hvordan individet selv vil prestere. Med det mener han at jo høyere mestringsforventningene er i en situasjon, jo bedre vil ferdighetene i situasjonen være.

Et sentralt spørsmål: Kan jeg klare dette? Dersom personen tviler på egne evner til å fullføre handlingen, har personene en lav mestringsforventning og troen vil ikke påvirke atferden.

Så om individet spør seg selv, klarer jeg dette? Og er det formålstjenlig? og svaret blir nei på begge spørsmålene, da øker sannsynligheten for at individet lar vær å prøve seg på oppgaven.

Individet kan også tro på at gitte handlinger kan føre til bestemte resultater (høy resultatforventning). Dette kaller Bandura (1997) «outcome expectation»

Da kan vi ha stor tro på egen evne til å utføre en handling (høy mestringsforventning), men samtidig ha liten tro på at handlingen gir et forventet utbytte (lav resultatforventning).

Motsatt kan et individ ha tro på at det å gjennomføre en oppgave vil være belønnende, men samtidig tro på at hun ikke har kompetanse til å fullføre oppgaven. Mange kan vegre seg for å ta del i aktiviteter som de tror vil føre til et dårlig resultat for dem (Mananger & Wormnes, 2005, s. 116).

I følge Bandura (1997) blir menneskets forventning om mestring formet gjennom tolkning av fire hovedkilder: Autentiske mestringsopplevelser, vikarierende erfaringer, verbal overtalelse og fysiologiske reaksjoner. I denne undersøkelsen vil det bli lagt vekt på autentiske mestringsopplevelser, da disse er direkte knyttet til matematikkutfordringer i hverdagen som jeg ønsker å belyse ut fra problemstillingen.

Bandura (1997) vektlegger at en positiv selvoppfatning innenfor et område, er summen av individets forventninger om å mestre oppgavene på det samme område. Slik mestring av oppgaver bygges primært opp gjennom å gi en person autentiske mestringsopplevelse. Med dette mener han mestringsopplevelser som er direkte knyttet til, i dette tilfelle, lave prestasjoner i matematikk.

Med autentiske mestringsopplevelser mener Bandura (1997) at en positiv forventning om mestring innenfor et område i første omgang bygges gjennom å gi et individ ekte, reelle eller autentiske mestringsopplevelser fra dette område. Altså mestringsopplevelser som er direkte knyttet til det faget eller aktiviteten som det er ønskelig å styrke. I denne sammenheng matematikk i hverdagslivet. Videre hevder han at individets forventninger om at de er kompetente til å utføre en oppgave, påvirkes av tidligere erfaringer og individets fortolkninger av hvordan lignende oppgaver ble løst. Om de tidligere erfaringer tilsier at oppgavene ble løst på en tilfredsstillende måte, øker forventningen om mestring, og i motsatt fall der tidligere erfaring var opplevelse av mislykkethet, blir forventningene til mestring redusert.

Bandura (1997) skriver at mennesket selvoppfatning i stor grad speiler individets personlige forventninger om mestring. Videre beskriver han hvordan det å lykkes med oppgaver bygger en robust forventning om å mestre tilsvarende oppgaver i fremtiden, og ved gjentatt feiling blir mestringsopplevelsen undergravd. Dette skjer spesielt i tilfeller der en positiv forventning om mestring ikke er etablert. Samtidig vektlegger han at det er en stor risiko om man gir individet for enkle oppgaver for å lykkes, dette begrunner han med at individet da kan forvente å lykkes uten anstrengelse og derved gi opp for fort ved vanskeligere oppgaver. Å møte vanskeligheter og å oppleve tilbakegang er en naturlig del av en læreprosess og kan gi bevissthet på at suksess ofte krever anstrengelse og utholdenhet (Mananger & Wormnes, 2005). Å snu vanskeligheter til muligheter, er en måte å tvinge nederlag til seier, gjennom å øke sin personlige kontroll over handlinger og situasjoner.

Vikarierende erfaringer, modellering eller imitasjonslæring handler om å lære av andres erfaringer. Når et individ (observatøren) ser hvordan (modellen) utfører en handling som individet selv skal utføre. Det å se en annen gjøre en handling du selv skal utføre kan ha to utfall; Å se en annen lykkes, kan gi større forventning til egen mestring, og se en annen mislykkes kan gjøre at observatøren unngår å prøve selv.

Bandura (1997) skiller mellom modeller som opptrer trygt og feilfritt (mastery models), og modeller som innledningsvis viser samme usikkerhet og frykt som observatøren, men som gradvis overkommer vanskene gjennom innsats og strategivalg (coping models).

Der den første opptrer med største sikkerhet for å gjennomføre oppgaven og den sistnevnte er tvilende i begynnelse av oppgaven, men avslutter med et godt resultat.

2.6 Lært hjelpsløshet

Begrepet lært hjelpsløshet blir ofte brukt om tilstanden en kan komme i etter å ha vært utsatt for situasjoner hvor individet opplever ikke å ha kontroll (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Denne læringen av at utfallet er utenfor individets kontroll, fører til at forventningen om utfallet neste gang en oppgave skal utføres ikke vil avhenge av responsen (Peterson, Maier, & Seligman, 1992). Manglende tro på at egne handlinger kan påvirke resultatet av en oppgave individet skal løse, er karakteristisk for lært hjelpsløshet (Mananger & Wormnes, 2005).

Forklaringen på lært hjelpsløshet er mange og komplekse, en lang negativ læringshistorie med uheldige samhandlinger mellom barn, foreldre og lærere er en del av forklaringen, sarkasme og negative kommentarer fra skole / hjem når barnet prøver å bidra. Betegnelsen lært hjelpsløshet er brukt for å beskrive mennesker som i lærings situasjoner er passive og uten tro på at de selv kan gjøre noe for å lykkes (Wormnes & Mananger, 2015).

Et individ vil alltid prøve å beskytte selvet sitt gjennom å tilskrive svake prestasjoner til mangel på innsats. Gjennom å oppleve gjentatte nederlag, kan det også forklares med grunnlag i mangel på innsats, slik det forklares gjennom teorien om lært hjelpsløshet (Skaalvik og Skaalvik, 2013, 166). Etter mange mislykkede mestringsforsøk ser ikke individet forbindelsen mellom egen handling og resultatet, og har heller ingen forutsetning om å lykkes neste gang, tross økt innsats.

«Det er lite å vinne ved å arbeide, og ingenting å miste ved å la være å prøve»

Seligman (1975) hevder at, passivitet, er innlært gjennom tidligere erfaringer med ikke å lykkes, og antas at mennesker som har historie på og gjentatte ganger feile, pasifiseres de gjennom å fokusere på sin egen utilstrekkelighet. Seligman (1975) merket likhet mellom adferden hos deprimerte personer, tilbaketrekning, passivitet og ubesluttsomhet, og forsøksdyr som ble satt i situasjoner de ikke kunne kontrollere. Han oppdaget at den lærte hjelpsløsheten var vanlig hos mange personer som hadde blitt ekskludert fra full deltagelse i samfunnet (Wormnes & Mananger, 2015, s.101). Personer preget av lært hjelpsløshet tror nemlig ikke det er noe de selv kan gjøre for å lykkes (Dweck, 1987).

De er raske til å betrakte nederlag som mål på dårlige evner (som oppleves stabile), og konkluderer dermed med at de ikke er smarte nok.

Selvbeskyttende strategier er vanlige i situasjoner der enkelte personer føler seg utrygge på om de mestrer å leve opp til andres forventninger. Vi konstruerer hindre som gjør det mindre sannsynlig å lykkes. Hvis vi gjør det dårlig tilskriver vi hindringen (ytre forhold) og ikke et indre forhold (evne) som truer vår kompetanse. Covington (1984) mener at passiviteten hos skoleelever som attribuerer lav anstrengelse, er selvbeskyttende og i teorien om lært hjelpsløshet er mangel på innsats en følge av lave forventninger.

I selvverdsteorien anses mangel på innsats som en aktiv beskyttelse. Individet er motivert for å la være å yte en innsats for å beskytte selvverdet. Mangel på innsats er da kombinert med et selvbeskyttende attribusjonsmønster hvor svake prestasjoner forklares med mangel på innsats. Selvverdsteorien er å beskrive mangel på innsats som en aktiv beskyttelse for på et tidspunkt før lært hjelpsløshet er utviklet. Mangel på innsats kan bare virke beskyttende i et begrenset tidsrom. Når eleven yter mindre innsats, går det stadig dårligere, og de blir til slutt tvunget til å innrømme sin egen tilkortkommenhet (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Dette kan føre til at de snur attribusjonsmønsteret, slik at de i større grad forklarer nederlaget med lavere evner, mens suksess forklares med ekstinalt (falsk). Prestasjonene attribueres nå til årsaker som oppfattes som ukontrollerbare, og dette vil kunne utvikle lært hjelpsløshet.

Seligman (1992) mener at lært hjelpsløshet kan oppfattes som en parallell til depresjon.

Begrepet lært hjelpsløshet har blitt brukt som den tilstanden vi kan komme i etter å ha vært utsatt for situasjoner vi ikke har kontroll over (Skaalvik og Skaalvik, 2013).

Et eksempel på lært hjelpsløshet i skolen er eleven som gir opp uten egentlig å ha prøvd å løse oppgaven.

De kan attribuere nederlag til at de ikke prøvde seg (Jeg har ikke åpnet bøkene) i stedet for å konkludere med at de ikke har evner. På lang sikt gir imidlertid en slik strategi flere nederlag. Når disse elevene innimellom lykkes attribueres de vanligvis til ytre forhold som flaks eller hjelp fra andre. I stedet for at disse små vellykkede forsøkene kunne bli utgangspunktet for å tro på seg selv, føyer de det inn i et mønster hvor det oppleves som likegyldig hva en selv gjør. Nederlag attribueres vanligvis til den indre og ustabile faktoren lav anstrengelse og den indre og stabile faktoren lav evne (Covington og Beery, 1976 ref i Wormnes mfl, 2015).

3 Metode

3.1 Valg av forskningstilnærming og metode

I denne delen av oppgaven skal jeg begrunne valg av metode. Ved gjennomføring av empiriske undersøkelser finnes det flere metoder å velge imellom, og vi skiller ofte mellom hovedkategoriene av metoder. Disse har tradisjonelt vært basert på forskjellige vitenskapelige ståsteder, den hermeneutiske (fortolkningslære) og positivismen. Der det kvalitative blir forbundet med hermeneutikken og det kvantitative med positivismen.

En av hovedforskjellene mellom kvalitativ og kvantitativ forskning er nettopp at resultatene i kvalitative opplegg uttrykkes ved hjelp av tekst og kvantitative i tall (Grønmo, 2016).

«Valg av forskningsmetode innebærer beslutninger om hvordan man vil besvare et gitt forskningsspørsmål» (Vedeler, 2000).

En pragmatisk tilnærming innebærer at det er umulig å svare på hvilken metode som er best (Jackobsen, 2015, s. 34). Ved alle typer tilnærminger finnes det både styrker og svakheter og det som kan fungere i en situasjon vil kanskje ikke fungere i en annen situasjon.

En pragmatisk tilnærming forutsetter at tall og ord har samme verdi, og at det også her er styrker og svakheter ved både det kvalitative og det kvantitative. En deduktiv metode og en induktiv metode kan sees på som to ytterpunkter på en skala, der det er umulig og kun forholde seg til teori, fordi den ofte grunner i at noe tidligere er observert (Jackobsen, 2015). På samme tid er det naivt å tro at man kan gå ut i verden med «blanke ark» helt uten førforståelse og fordommer.

En pragmatisk tilnærming baserer seg på det som kalles abduksjon, et begrep som ble lansert av filosofen Charles Sanders Peirce (Jackobsen, 2015, s. 34-417). Utgangspunktet for at all vitenskapelig tenkning starter, hevder Jackobsen (2015) med observasjoner, at man sanser «noe» som igjen skaper spørsmål. Dette spørsmålet sees på som et problem, som igjen må løses, dette igjen starter en ny spekulasjon om hvordan problemet ser ut, og hva som er årsaken til problemet. Nye antagelser og hypoteser springer frem og neste steg vil da være å undersøke om analysen stemmer, noe som betyr at de må konfronteres med empiri.

Videre sier Jackobsen (2015) at

«Forskningen blir i stor grad en kontinuerlig problemløsningsprosess, noe som gjør den til en kombinasjon av både induksjon og deduksjon»

I en pragmatisk, abduktiv tilnærming leter man etter sannsynlige beskrivelser og forklaringer, der funn leder til nye undringer som igjen leder til nye spørsmål som må undersøkes.

I denne undersøkelse var det uventede funn i første intervjurunde som ledet til nye spørsmål, jeg søkte svar på i fokusgruppeintervju senere.

Begrepet metode er av gresk opprinnelse og betyr opprinnelig «veien til målet», og det er den teoretiske oppfatningen at det er hva som skal undersøkes som er den beste måten å avgjøre hvilken metode som bør benyttes (Kvale & Brinkmann, 2015). Da jeg valgte metode tok jeg utgangspunkt i oppgavens problemstilling. Grønmo (2004) sier at et spørsmål må inneholde tre kvaliteter før det kan betraktes som en samfunnsvitenskapelig problemstilling; fokus skal være rettet mot interessante og vesentlige forhold i samfunnet, og det skal kunne åpne for nye studier av de samfunnsforholdene som vektlegges og at den samlede forskningen kan bli videreført på en meningsfull måte. Jeg valgte en beskrivende problemstilling, som tok utgangspunkt i tidligere forskning, hvor flere forskere hevder det er viktig å sette søkelyset på ulike konsekvenser av matematikkvansker.

Problemstillingen denne undersøkelsen søker svar på er:

Hvordan kan det å være lavt presterende i matematikk påvirke unge voksnes livsmestring?

Kvale & Brinkmann (2015) understreker at det er problemstillingen og temaet som skal danne grunnlaget for valgt metode. Det var derfor naturlig å velge en kvalitativ metode, og en fenomenologisk tilnærming for å kunne beskrive respondentens livsverden.

Og i denne undersøkelsen ønsker jeg å få frem respondentenes opplevelse av fenomenet, slik de opplever hverdagen som lavtpresterende i matematikk. Virkeligheten som skal beskrives er informantens opplevde virkelighet (Kvale & Brinkmann, 2015). Det finnes mange kvantitative studier som tallfester at det er bekymringsverdig mange unge voksne som er lavt presterende i matematikk, og det forteller ingenting om hvordan det oppleves for individet.

Jeg har valgt å bruke et fenomenologisk perspektiv på undersøkelsen, hvor fokus er rettet mot opplevelsesdimensjonen av hvordan det er å være lavtpresterende i matematikk som ung voksen knyttet opp mot livsmestring. Det er individets tanker, erfaringer og opplevelser som er i fokus, noe som innebærer et forsøk på å se og forstå verden med deres øyne, og for å være i stand til det må man være i stand til å sette seg selv inn deres verden (Dalen, 2004).

Problemstillingen har til hensikt å gi større innsikt omkring unge voksne som er lavtpresterende i matematikk og deres utfordringer i hverdagslivet, nå og deres tanker om fremtiden. Et eventuelt valg om å gjennomføre undersøkelsen med kvantitativ metode, ville begrenset mulighetene for å komme i dybden på respondentenes tanker og opplevelser.

Ringdal (2013) skriver at kvantitativ metode egner seg godt når utvalget er lite, og det fenomenet som skal studeres, i liten grad har blitt forsket på tidligere.

Kvalitativt forskningsintervju

Kvale og Brinkmann (2015) sier «at det kvalitative forskningsintervjuet søker å forstå verden sett fra intervjupersonenes side. Å få frem betydningen av folks erfaringer og å avdekke deres opplevelsesverden, forut for vitenskapelige forklaringer, er et mål» Formålet med det kvalitative forskningsintervjuet er å forstå sider ved intervjupersonens dagligliv, fra hans eller hennes eget perspektiv. Forskningsintervjuets struktur er likt den dagligdagse samtalen, men som et profesjonelt intervju involverer det også en bestemt metode og spørreteknikk (Kvale og Brinkmann, 2015).

Dalen (2011) hevder at det overordnede målet for kvalitativ forskning er å utvide forståelsen av fenomener knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet.

Styrken ved å velge et kvalitativt forskerintervju, er at jeg får muligheten til å få en dypere innsikt i informantens opplevelser, i hvordan de opplever sin livssituasjon, eller «livsverden» som filosofen Edmund Husserl introduserte (Dalen, 2011).

På grunn av undersøkelsens omfang, er jeg usikker på om jeg kan forvente meg de helt store funnene, men jeg kan sette mine funn opp mot teori og tidligere forskning.

På den måten er jeg likevel med på å sette fokus på et viktig tema.

Intervju betyr egentlig bare «utveksling av synspunkter» mellom to personer som snakker sammen om et felles tema (Kvale, 2002, ref Dalen, 2011).

Kvale og Brinkmann (2015) vektlegger at intervjueren selv er forskningsinstrumentet i kvalitativt forskningsintervju, og som forskningsinstrument er det viktig å ivareta informanten, ikke som objekt men som subjekt. Det at kontakten mellom informanten og forskeren er avslappet og preget av tillit, kan være avgjørende for hvor mye informanten er villig til å dele, noe som igjen kan påvirke resultatene av forskningen. Den kvalitative tilnærmingen er fleksibel og intuitiv, og gir rom for improvisasjon og kreativ situasjonstilpasning (Befring, 2007). Intervju som forskningsinstrument for datainnsamling kan ha noen fordeler.

Informanten har større frihet til å uttrykke seg og nyansere sine svar gjennom et intervju sammenlignet med å svare på spørsmål gjennom et strukturert spørreskjema (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2010; Kvale og Brinkmann, 2015).

Et semistrukturert livsverdensintervju kan brukes når temaer fra dagliglivet skal forstås ut fra intervjupersonens egne perspektiver. «Det er semistrukturert- det er verken en åpen samtale eller et lukket spørreskjema» (Kvale og Brinkmann, 2015).

I kvalitativ forskning er fenomenologi mer et bestemt begrep som peker på en interesse for å forstå sosiale fenomener ut fra aktørenes egne perspektiver og beskrive verden slik den oppleves av informantene, ut fra den forståelse at den virkelige virkeligheten er den menneske oppfatter sier Kvale og Birnkmann (2015). I denne undersøkelsen har jeg valgt å bruke semistrukturert intervju for innsamling av data, fordi jeg ønsker å få frem opplevelser fra informantenes livsverden. I følge Kvale og Brinkmann (2015) motsvarer kvalitative intervjuer den nøyaktigheten som en kan innhente gjennom kvalitative målinger. Semistrukturert intervju vil også gi meg mulighet til å kunne være både fleksibel og intuitiv under samtalene med informantene. Kvalitative intervju kan ha ulik grad av struktur.

Et ustrukturert intervju er uformelt og bygger på mange åpne spørsmål i forhold til et tema som forskeren har presentert på forhånd. Semistrukturert intervju bygger på en intervjuguide som danner utgangspunktet for intervjuet. Temaer, spørsmål og rekkefølgen i en semistrukturert intervjuguide kan være svært forskjellige, og intervjuguiden er mer en oversikt over tema og spørsmål. I denne måten å intervju på har forskeren en mulighet til å svinge mellom tema og spørsmål i intervjuguiden. I motsetning til et strukturert intervju som bygger på fastlagte tema og spørsmål, der informanten får faste svaralternativer som forskeren krysser av på (Johannessen m.fl., 2010).

Uformell intervjuing gjennomføres av forskeren i form av samtaler med respondentene (Grønmo, 2016, s.147). Datagrunnlaget til denne undersøkelsen bygger på respondentenes svar gjennom individuell uformell utspørring og et fokusgruppeintervju av de samme respondenter, individuelle samtaler, også kalt besøksintervju, kan være hensiktsmessig om vi kjenner lite til temaet for undersøkelsen skriver Grønmo (2016). Videre sier han at det kan være nyttig å gjennomføre samtaleintervju for å få større innsikt i temaet og hva det er hensiktsmessig å spørre om videre.

Fokusgrupper er uformelle gruppeintervju, der en møteleder definerer hva som skal diskuteres. Formålet med slike gruppeintervjuer er ofte å få frem mangfoldet av synspunkter, vurderinger og kreative assosiasjoner om bestemte forholdsvis avgrensede tema (Ringdal 2014, s. 148). Videre bør gruppen være på 5-10 personer, og gruppens sammensetning må være slik at gruppedeltakerne kommuniserer godt, er aktive og at ingen er spesielt dominerende. Forskeren må være seg bevisst på hvilken rolle hun skal spille i et fokusgruppeintervju. Ved å benytte seg av fokusgruppeintervju i etterkant av individuelle samtaleintervju, er hensikten uttrykt og målsettingen klar. Slik jeg ser det er kunnskap noe som i stor grad konstrueres og utvikles i dialog med andre.

Og jeg ville utnytte denne spesielle dynamikken som oppstår i samtalene mellom respondentene i et fokusgruppeintervju.

3.2 Utvalg

Rekrutteringen av respondenter startet muntlig, en metode som kalles snøballutvelging. Grønmo (2004) sier dette er en form for utvelging av aktører som skjer i samråd med aktørene selv. Den første av aktørene som velges ut, blir bedt om å foreslå ytterligere andre aktører til utvalget. Disse aktørene blir igjen utfordret til å foreslå andre aktører med de gitte kriteriene og kan inkluderes i utvalget. Slik fortsetter prosessen til utvalget vurderes som stort nok. Metoden kan være meget fruktbar, men den er også ekstremt krevende hevder Jacobsen (2014). Videre sier han at vi faktisk ikke har noen garanti for at vi får noen resultater, det kan hende snøballen slutter å rulle midt i bakken. Da kommer vi til en blindgate og må begynne på nytt (Jacobsen, 2014).

Jeg valgte denne metoden av flere grunner. For det første er jeg avhengig av at respondenten ønsker å dele mest mulig om sine opplevelser, for å få mest mulig informasjon. Ved å bruke snøballmetoden vil startinformanten foreslå personer ut fra sine vurderinger han/hun mener er spesielt gode informanter til denne undersøkelsen, og det kan bidra til relevant og interessant informasjon (Grønmo, 2004, s. 117). Når jeg først hadde kastet “snøballen”, tok det kun noen uker før jeg hadde flere enn fem respondenter, og jeg avtalte med de sist påmeldte om å stå som reserve hvis noen andre trakk seg fra undersøkelsen. Responsen var overveldende, og de aktørene som selv ikke oppfylte kriteriene visste alltid om noen andre som dette kunne være aktuelt for, og kastet snøballen videre. Jeg hadde på forhånd skrevet et informasjonsskriv jeg sendte til de aktuelle pr. e-post eller leverte ved et personlig møte.

Utvalget for min undersøkelse endte til slutt opp med to kvinner og tre menn, født i 1994 og med 2 i karakter fra ungdomsskolen. Respondentene er pr. i dag 22 og 23 år og vil derfor gå under befolkningsgruppen ung voksen (16-24 år) i dag, som er målgruppen i oppgaven.

Respondentene

Alle respondentene er født i 1994 og hadde karakteren 2 i matematikk i 10. klasse på ungdomskolen.

Det er to kvinner og tre menn i utvalget. Ingen har barn. To av mennene bor midlertidig hjemme hos mor, de har begge bodd for seg selv tidligere. To bor alene i leilighet og den siste bor i kollektiv.

To respondenter tar opp matematikk 2PY, utsetter planer om høyere utdanning.

En har ikke fullført videregående opplæring, er i full jobb.

En tar påbygg.

En tar høyere utdanning.

Min oppgave er bygget på empirien til alle fem respondentene gjennom et kvalitativt besøksintervju og et fokusgruppeintervju. Samt mine løpende notater (memobok) og observasjoner under hele skriveprosessen.

3.3 Kvale & Brinkmanns syv faser i en intervjuundersøkelse

Kvalitative forskningsintervjuer krever nøyaktighet og disiplin, for meg var det første gangen jeg skulle gjennomføre en kvalitativ undersøkelse, noe jeg opplevde som et akademisk broderi. Jeg fant mye støtte i metodebøker og valgte til slutt å følge Kvale og Brinkmanns (2015) syv faser i en intervjuundersøkelse. Der beskrives fasene; forberedelse, gjennomføring og analysering av kvalitative forskningsintervju. Hensikten er å gi en mer praktisk og konkret tilnærming til håndverket det er å gjøre slik forskning, gjennom å skissere et idealisert forløp delt opp i syv essensielle faser (Kvale & Brinkmann, 2015). Å støtte meg til retningslinjene i de syv fasene gjorde meg tryggere og mer sikker i utførelsen av dette akademiske håndverket.

Første fase er tematisering, der formålet med undersøkelsen skal beskrives og hvordan jeg som forsker oppfatter emnet som skal undersøkes. Videre er det i denne fasen hvorfor- og hva spørsmålene skal besvares, og til slutt valg av metode. I min masteroppgave har jeg innledningsvis fokusert på tema og målsettingen med oppgaven, videre har jeg avgrenset og definert problemstillingen. Et av målene med oppgaven er å innhente informasjon om unge voksnes opplevelse, og valg av metode falt på kvalitativt forskerintervju.

Den andre fasen er planleggingsfasen. Når forskeren planlegger en intervjuundersøkelse, må alle syv faser tas hensyn til (Kvale & Brinkmann, 2015). Det vil si at planleggingen inkluderer metodevalg, etiske og metodiske vurderinger og forskerdesign. Refleksjoner og bevissthet omkring forskerrollen er også en del av denne fasen. Tema og hva- og hvorfor spørsmål må under hele prosessen være et bakteppe under organiseringen av selve intervjusituasjonen. Deretter hvordan de skal etterbehandles, hvilken analysemetode som skal brukes på empirien og hvordan datakvaliteten skal vurderes.

Tema er lavtpresterende unge voksnes livsmestring og formålet med oppgaven er å finne ut hvordan de unge voksne opplever det å være lavtpresterende i forhold til livsmestring. Jeg ønsket å gå i dybden og på bakgrunn av tema og metode, valgte jeg intervju som metode for å innhente data. Dette blir nærmere presentert senere i dette kapitlet.

Kvale og Brinkmann (2015) kaller den tredje fasen selve intervjuingen. Videre sier de at intervjuene skal gjennomføres på grunnlag av en intervjuguide og med en reflektert tilnærming til kunnskapen som søkes og intervjuets kontekst (Kvale & Brinkmann, 2015). Dette avhenger av hvor godt forberedt forskeren er, hvor god innsikt og kunnskap han har om tema og feltet han forsker på, hvor godt han mestrer intervju som metode og i hvilken grad han evner å skape et godt samtaleklime i intervjusituasjonen (Grønmo, 2016). Gjennomføringen av intervjuet blir presentert senere i dette kapitlet, under punkt 4.2.

Den fjerde fasen er transkriberingsfasen. Tekster som blir produsert av forskeren, vil aldri bli helt nøyaktige. Det kan være nedskrevne observasjoner og oppsummeringer i en tolkning når det er forutbestemt hva som er viktig. Samt blir tonefall, mimikk og gester borte når det ikke blir omgjort til tekst (Nilssen, 2012). Det finnes en del etiske og metodiske valg innen transkriberingsfasen, og dette henger sammen med tidligere valg som er tatt i metodedelen. Dette påvirker både analysen og presentasjonsform av undersøkelsen (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne undersøkelsen har jeg valgt å støtte meg til Vivi Nilssens refleksjoner om transkriberingens fortrinn og fallgruver i prosessen (Nilssen, 2012).

Temaet transkripsjon blir presentert i analysekapitlet.

Analyse er intervjuundersøkelsens femte fase, og hvilken analysemetode som er mest hensiktsmessig avgjøres på grunnlag av undersøkelsens formål, tema, og intervjumaterialet (Kvale & Brinkmann, 2015). I denne undersøkelsen har jeg benyttet åpen koding (inspirert av grounding theory) som analysemetode, på grunnlag av mange uventede funn jeg ønsket å videre følge. Åpen koding innebærer å møte datamaterialet med et åpent sinn og en åpen holdning til hva datamaterialet forteller deg (Nilssen, 2012, s. 78). Mer om dette under analysekapitlet.

Sjette fase er verifiseringsfasen og her stilles det krav til forskerens egne vurderinger på intervjufunnenes pålitelighet, reliabilitet og validitet. Videre er det i denne fasen også viktig å vurdere undersøkelsens generaliserbarhet (Kvale & Brinkmann, 2015). I en forskningsprosess

vektlegges hvordan man i størst mulig grad kan oppnå god kvalitet på dataene. I forhold til den vitenskapelige tenkningen er det et overordnet krav til sannhetsverdi eller kvalitet. Reliabilitet og validitet er to helt sentrale begreper i en forskningsprosess og er derfor viet større plass senere i dette kapittelet, under punkt 3.4

Den siste og syvende fasen dreier seg om rapportering. Her skal forskeren ut fra undersøkelsesfunnene og metodebruken velge en form for skriftlig formidling av undersøkelsen som overholder vitenskapelige kriterier, samt tar hensyn til undersøkelsens etiske aspekt (Kvale & Brinkmann, 2015). Denne undersøkelsen vil bli presentert i forhold til de vitenskapelige retningslinjer som er gjeldene for en masteroppgave.

3.4 Validitet, reliabilitet og generaliserbarhet

Denne delen av undersøkelsen vil omhandle ulike kriterier en som forsker bør ha tatt stilling til. Reliabilitet dreier seg om hvor pålitelige resultatene er, og validitet om hvorvidt intervjuundersøkelsen undersøker det den er ment å undersøke (Kvale & Brinkmann, 2015). I kvalitativ forskning har det blitt reist kritikk om disse kriteriene er tilstrekkelige til å bruke innenfor kvantitativ forskning (Grønmo, 2016). Troverdighet, regnes som en av de viktigste validitetskriteriene innen kvantitativ forskning, og dreier seg kun om undersøkelsen er utført og beskrevet på riktig måte. Målet er å beskrive fenomenet som undersøkes, slik at respondentene kjenner seg igjen i det bearbejdede datamaterialet.

Overførbarhet knyttes til generalisering. I kvantitativ forskning er det vanlig å bruke generaliseringer, men i kvalitative undersøkelser er ikke målet å bidra med index for overførbarhet. Utvelgingsmetoder som er kriteriebasert er en av utfordringene ved dette. Bekreftbarhet svarer til objektivitet. I kvalitativ forskning betyr det at forskeren gjengir observasjonen korrekt, og sikrer at ulike typer data er gjenkjennbare, og at konklusjoner er korrekte og troverdige (Vedeler, 2000).

Validitet betyr gyldighet. Som regel er det brukt om kvaliteten til et analyseopplegg som helhet. Det vil si at det er uttrykk for om en intervjuundersøkelse undersøker det som det er meningen at den skal undersøke. Validitet er knyttet til tolkning av data (Thagaard, 2013). Validitet dreier seg om datamaterialets gyldighet for de problemstillingene som skal belyses (Grønmo, 2016). I denne undersøkelsen svarer data i høy grad på forskerens intensjon, og jeg vil si validiteten er høy.

Validiteten er høy hvis undersøkelsesopplegget og empirien resulterer i data som er relevant for problemstillingene. Grønmo (2016) skiller mellom tre former for validitet i kvantitative studier: kompetansevaliditet, kommunikativ validitet og pragmatisk validitet.

Kompetansevaliditet refererer til forskerens erfaringer, forutsetninger og kvalifikasjoner på det område det forskes på. Jo mer kompetent forskeren er på dette feltet, jo større er muligheten for at datamaterialet har høy validitet. Grønmo (2016) påpeker samtidig at kompetanse er nødvendig, men ingen tilstrekkelig forutsetning for høy kvalitet. Jeg er masterstudent, og gjennomfører en undersøkelse for første gang, og har derfor ikke tilsvarende kompetanse som en erfaren forsker til å gjennomføre undersøkelsen. Det er mulig min manglende erfaring kan gi utslag på oppgavens validitet og for å kompensere dette har jeg vært svært systematisk ved å følge Kvale & Brinkmanns (2015) syv faser og vært i aktiv dialog med min veileder underveis i prosessen. Det kan også oppstå problemer under datainnsamlingen slik at validiteten svekkes. Opplegget for datainnsamlingen blir justert eller revidert dersom det viser seg å være nødvendig for å styrke validiteten (Grønmo, 2016, s.255). I utgangspunktet hadde jeg tenkt å gjennomføre fem besøksintervju, og da jeg oppdaget at alle respondentene vektla emner under intervjuet jeg ikke hadde forutsett, justerte jeg opplegget ved å gjennomføre et fokusgruppeintervju for å styrke kompetansevaliditeten.

Kommunikativ validitet bygger på dialog og diskusjon mellom forskeren og andre personer som kjenner fagområde det forskes på. Dette kan være nyttig for å avdekke svakheter ved datamaterialet og i hvilken grad datamaterialet svarer på problemstillingen i undersøkelsen. Aktørvalidering er når forsker tar kontakt med kilden og presenterer bearbeidet data. Får forskeren en godkjenning av kilden betraktes validiteten som tilfredsstillende. Gjennom aktørvalidering kan forsker få avdekket problemer og svakheter, og muligheten til å rette opp disse svakheter. På denne måten øker styrken i validiteten i undersøkelsen. Andre forskere kan også brukes til diskusjonspartnere for å vurdere den kommunikative validiteten, gjennom kritisk lesning, teoretisk innsikt og for å avdekke problemer og svakheter (Grønmo, 2016, s.256). Fire av fem respondenter har lest gjennom datamaterialet og bekreftet at det stemmer med hva de selv ønsket å formidle under begge intervjuene, jeg har også hatt to medstudenter som diskusjonspartnere underveis i undersøkelsen. Jeg mener derfor at den kommunikative validiteten er høy i denne undersøkelsen.

Pragmatisk validitet handler om i hvilken grad datamaterialet og resultatene i en studie danner grunnlag for bestemte handlinger. Validiteten er høy dersom undersøkelsen utgjør et godt handlingsgrunnlag. Validiteten kan sees på som et uttrykk for samsvaret mellom empirien og de handlingene som det vektlegges å utvikle. En utfordring ved pragmatisk validitet er motstridende interesser når det skal avgjøres hvilke handlinger som er best relatert til resultatene fra studien. Spesielt gjelder dette oppdragsforskning, der ressurssterke og mektige oppdragsgivere ønsker å bruke studien til å fremme egne særinteresser (Grønmo, 2016, s.256-257). Mine funn bygger på tidligere forskning og dreier seg om en stor gruppe unge voksne som på sikt kan bli et samfunnsproblem, derfor mener jeg den pragmatiske validiteten er høy, fordi det er samsvar mellom empirien og tidligere forskning, samt nye funn som kan styrke forståelsen av fenomenet og danne grunnlag for videre forskning på feltet (handling).

Reliabilitet dreier seg som sagt om forskningsresultatets pålitelighet. Creswell (2012) beskriver tre punkter som kan gi utslag i en undersøkelse. Først beskriver han at måten et spørsmål er stilt, hvilke verktøy og metoder som blir benyttet er avgjørende for om datamaterialet er reliabelt. Videre påpeker han at spørsmålene og fremgangsmåtene sikter for høyt og eller er uklare, kan det det virke inn på resultatet. For eksempel, kan man stole på at ikke intervjuresultatet skyldes ledende spørsmål? Faktisk kan man si at det kvalitative forskerintervjuet er særlig velegnet til anvendelsen av ledende spørsmål, for tilbakevendende å kontrollere påliteligheten av intervjuerens svar, så vel som for å verifisere intervjuerens fortolkninger. Så i motsetning til populære oppfattelser, reduserer ledende spørsmål ikke alltid intervjuets reliabilitet, men kan faktisk øke den (Kvale og Brinkmann, 2015).

I denne undersøkelsen var kriteriene for respondentene nøye planlagt og måten å velge ut respondentene på (snøballmetoden) sikret meg i, at respondentene hadde relevante erfaringer om fenomenet som skulle undersøkes. Reliabiliteten styrkes hvis man strukturert følger intervjuguiden (Befring, 2007). Intervjuguiden gikk jeg gjennom utallige ganger og justerte den etter prøveintervju, slik at jeg var sikker på at jeg fikk det svaret jeg var ute etter når spørsmålet ble stilt. Bakgrunn og formål er nøye beskrevet i kapittel 1.

Neste punkt (Creswell, 2012) dreier seg om fremgangsmåten for hvordan metoden blir gjennomført, i dette tilfelle intervju. For at datamaterialet skal være konsist, må fremgangsmåten og intervjuguiden gjennomføres likt til enhver tid.

Befring (2007) hevder metodene skal være reproduserbare.

I denne undersøkelsen fulgte jeg intervjuguiden under alle fem besøksintervjuer, noe som styrker reliabiliteten fordi det gjør det mulig å reprodusere intervjusituasjonen.

Underveis i intervjuene noterte jeg i memoboken og skrev et kort referat etter hvert intervju, slik at ikke små detaljer skulle gå tapt. Alle intervjuene ble transkribert rett i etterkant, slik at jeg kunne gjenoppleve situasjonen og notere ned uuttalte gester, som jeg senere ville ha glemt. I analysekapittelet blir transkripsjonen beskrevet i sin nøyaktighet.

Det tredje (Creswell, 2012) og siste punktet handler om hvordan forskningsdeltagerne er opplagte, om de misforstår spørsmål eller er utilpasset og bare svarer ut i det blå.

Vi avtalte tid for intervju gjennom e-post en god stund før selve intervjuet slik tiden passet for dem, og ikke skulle lage en stress situasjon. Respondentene fikk i forkant av intervjuene skriftlig informasjon om hvordan de ulike intervjuene ville forløpe seg, og var opplagte og meget villig til å snakke om sine opplevelser.

Generaliserbarhet betyr om den viten intervjuene har frembrakt kan gjelde andre eller flere personer i liknede prosesser. Det vil si i at når vi har gjennomført en undersøkelse håper vi at flest mulig vil dra nytte av den, det vi har fått vite om utvalget, med stor sannsynlighet også gjelder for hele populasjonen (Dalland, 2015). I denne undersøkelsen er det fem respondenter som danner grunnlaget for empirien, gjennom to former for kvalitative intervjuer. På bakgrunn av to gjennomførte intervjuformer på samme respondentene, og samsvar med tidligere forskning på tilsvarende utvalg, vil jeg si at undersøkelsen er generaliserbar. Spesielt med tanke på å gjenkjenne utfordringer som møter unge voksne med lave matematikkprestasjoner.

«Leseren av teksten kan kjenne igjen sin egen situasjon i beskrivelsen, og erfaringene og funn som er beskrevet i teksten, kan dermed også oppleves som nyttige for ens egen situasjon»

(Postholm, 2010, s. 131). Dette kaller (Kvale & Brinkmann, 2015) for naturalistisk generalisering, der du gjenkjenner noe i en forskningstekst basert på personlig erfaring.

3.5 Ethiske vurderinger og forskerrollen

En fenomenologisk undersøkelse krever at forskeren har god kjennskap til det feltet hun skal utforske. En pålitelig og troverdig forsker vil kunne opprettholde både entusiasmen og den obligatoriske objektiviteten (Befring, 2010). Under denne undersøkelsen har jeg gjort meg godt kjent på feltet og tilstrebet meg mye faglig kunnskap om fenomenet før datainnsamlingen satte i gang. Videre er det viktig at forskeren underveis foretar etiske refleksjoner og er kritisk til egen forskning.

Et kvalitativt forskerintervju kan oppleves som en normal samtale mellom to personer for den som blir intervjuet. Og forskeren har et definert formål med samtalen, dermed blir maktforholdet asymmetrisk.

Videre er det også forskeren som bestemmer hvilket tema og hva som skal følges opp videre.

Det er også forskeren som velger når samtalen skal avsluttes (Kvale & Brinkmann, 2015).

Forskeren har et stort moralsk ansvar og etiske forpliktelser for å ivareta respondenten i en asymmetrisk maktfordeling. Opplysninger som er knyttet til enkeltpersoner skal meldes til personvernombudet for forsknings- og studentprosjekter Norsk samfunnsvitenskapelig

Datatjeneste (NSD) senest 30 dager før datainnsamlingen, og være godkjent før

undersøkelsen settes i gang. Jeg sendte inn forskning designet mitt til NSD meldeplikttest, og fikk til svar at jeg ikke trenger å melde ifra om denne studien.

Grunnen til dette er at alle respondentene er over 18 år og det holdt at jeg sendte skriftlig informasjon om undersøkelsen og formålet med undersøkelsen.

De fikk også tilsendt skriftlig informasjon om at de er anonyme og at personopplysninger ikke er nødvendig, samt informasjon om min taushetsplikt. Jeg opplyste respondentene om forskerens etiske retningslinjer og ansvar, samtidig som de skrev under på en

samtykkeerklæring ved intervjuets oppstart. Det kvalitative forskningsintervju krever en del refleksjoner om etiske spørsmål og utfordringer. På den ene siden er det viktig å være dyptgående og utforske så mye som mulig, noe som kan virke krenkende for informanten.

På den andre siden skal forskeren utøve dyp respekt for respondenten, som igjen kan føre til at forskeren ikke blir så dyptgående som ønskelig (Kvale & Brinkmann, 2015).

I et semistrukturert intervju, som ofte kan oppleves som noe uformelt, er det viktig å opplyse respondenten om, at de skal føle seg trygge og ivaretatt og ikke skal komme med

opplysninger de opplever for privat. Før hvert intervju hadde jeg forberedt kaffe, noe godt og informerte om anonymitet, gikk gjennom samtykkeerklæringen og informerte om at de når som helst kunne trekke seg fra undersøkelsen (Thagaard, 2013). Jeg tenker at jeg klarte å

skape den trygghetsfølelsen ved første møte med hver respondent. Da innkallingen til

fokusgruppeintervjuet, takket en av respondentene nei og begrunnet det med at det ble for nærgående. Dette tolket jeg dithen at det var gjensidig respekt og respondenten følte seg

ivaretatt. For å sikre respondentenes identitet i undersøkelsen har jeg valgt å gi dem pseudonymer i min presentasjon.

Forskerrollen

I en fenomenologisk undersøkelse er det viktig at forskeren presenterer sin holdning til fenomenet hun skal undersøke. Analysen av data kan bli farget av forskerens overbevisninger, og det er nødvendig for leseren å kunne se på funnene og analysen i lys av forskerens standpunkt. Den rollen jeg har i undersøkelsen tilsier at datamaterialet som er innhentet vil kunne bli farget i lys av den holdningen jeg har når analysearbeidet starter.

Jeg som forsker vil etterstrebe og tolke funnene så nøytralt som mulig, og vil i resultatkapitlet være gjengitt direkte sitater av hva som ble sagt av respondenten.

Dette vil bidra til at respondentenes stemmer er tydelige tilstede i oppgaven, og vil gi en større grad av transparens for leseren. Førforståelse vil si at vi har kunnskap om hva noe handler om før vi begynner å undersøke dette (Larsson, 2005). I mitt møte med respondentene har jeg vært bevisst på at min førforståelse på den ene siden kan ha åpnet for forståelse av respondentene og på den andre siden kan ha ført til at jeg har overført egne meninger i intervjumaterialet og dette igjen kan virke som en hindring mot å oppnå god reliabilitet i undersøkelsen.

Under den første intervju runden opplevde jeg at noen av de spørsmålene jeg stilte ikke var relevant for dagens unge voksne, og konkluderte med at spørsmålsformuleringen var svært farget av min forforståelse. Samtidig mottok jeg en del informasjon jeg ikke var forberedt på, som jeg fulgte opp videre gjennom et fokusgruppeintervju for å få økt forståelse av fenomenet. Skagen (2007) skriver at i en undersøkelse kan det fremkomme data som ikke er i tråd med det en i utgangspunktet har sett for seg å finne.

Det er viktig at en tar tak i disse problemstillinger og ikke overser det bevisst.

Dalen (2011) sier at forskeren alltid vil sitte igjen med en førforståelse etter innsamlet data i møte med en informant.

Forståelsesgrunnlaget for denne undersøkelsen har et hermeneutisk analytisk utgangspunkt, og felles for hermeneutikken og fenomenologien er at de vektlegger respondentens meninger og opplevelser inn i en større helhet. Fenomenologien som begrep peker på en interesse for å forstå sosiale fenomener ut fra aktørens egne perspektiver, ut fra forståelsen at den virkelige virkeligheten er den menneske oppfatter (Kvale og Birkmann, 2015). Videre inngår min førforståelse av tema og valg av teori som en del av forståelsesgrunnlaget mitt som forsker.

3.6 Gjennomføring av intervju

Intervjuguiden skal dekke de viktigste områdene undersøkelsen skal belyse (Dalen, 2011), og fungerer som et hjelpemiddel, spesielt til intervju som har en semistrukturert form.

I utarbeidelsen av intervjuguiden var tanken bak å bruke den som et slags veiledningsdokument til meg selv, slik at intervjusituasjon skulle være mest mulig oversiktlig. Jeg hadde tema og problemstillingen som et bakteppe gjennom hele arbeidet, og satte meg et mål om å begrense intervjuguiden til en A4 side, der skrev jeg ned de formelle oppgavene og informasjon jeg skulle gi respondentene.

Videre delte jeg inn i tema med noen veiledende spørsmål til meg selv, og en åpen kolonne hvor jeg kunne notere ned endringer jeg ville gjøre fortløpende.

Jeg opplevde intervjuguiden min som oversiktlig.

Dalen (2011) skriver i sin bok «Intervju som forskningsmetode» om traktprinsippet om å utarbeide en intervjuguide, slik at de første spørsmålene som stilles er av den typen at informanten slapper av og føler seg bra. Senere ut i intervjuet kan man stille de sentrale spørsmålene, og de spørsmålene som er av den mer personlige arten. Mot slutten av intervjuet (trakten) kan man igjen stille noe mer generelle spørsmål. Jeg synes dette var et veldig fint bilde å ha gjennom hele arbeidet med intervjuguiden, og på den måten få informanten til å føle seg best mulig under hele intervjuet og formidle mest mulig om seg selv og sine opplevelser

Et forskningsintervju skal være en positiv og berikende opplevelse for intervjupersonene (Kvale & Brinkmann, 2015). Å gjennomføre et prøveintervju for å kunne kvalitetsikre intervjuguiden og meg selv i en intervjusituasjon var neste steg i prosessen.

Dalen (2011) sier det er viktig å prøve ut sin egen intervjuguide med et eller flere prøveintervju. Min sønn har de samme kriteriene som respondentene i undersøkelsen, og meldte seg frivillig som testperson til prøveintervjuet. Det var en merkelig opplevelse og skulle være så formell sammen med min egen sønn, samt det å bruke diktafon. Sett bort fra denne stemningen oppdaget jeg at mange av spørsmålene jeg stilte var for lukket og basert på min forforståelse, noe som hemmet åpenheten i samtalen. Jeg fikk mange tilbakemeldinger på hvordan han opplevde både spørsmålene og min væremåte under intervjuet. Jeg noterte underveis og reflekterte med og uten ham i etterkant av intervjuet om hvilke endringer jeg kunne gjøre for best mulig besvare problemstillingen og forskerspørsmålene i undersøkelsen. I forkant av prøveintervjuet lånte jeg en diktafon på skolens bibliotek, og satte meg inn i hvordan lyd, lagring og avspilling fungerte.

Diktafonen justerte selv bort en del støy, dermed var det klar og tydelig lyd da jeg spilte av intervjuet i etterkant. Ved å ha gjort dette kunne jeg føle meg teknisk trygg på intervjuene når de skulle utføres. Det var en del andre ting jeg la merke til også; At jeg pratet litt fort og det som var ment som en hjelp til respondenten, heller fungerte som avbrytelse. Jeg ble også oppmerksom på mitt eget stemmeleie og at det er viktig å beskrive innledningen til tema grundig, og på den måten redusere mulige misoppfattelser mellom meg som intervjuer og respondenten.

Når selve intervjuingen skulle starte, hadde jeg utbedret intervjuguiden og fått prøvekjørt det tekniske utstyret og følte meg godt forberedt. Alle intervjuene ble gjennomført på en uke, et intervju pr dag. Dette var et bevisst valg jeg gjorde i forhold til å ha god tid til transkribering og etterarbeid i form av å skrive ned refleksjoner og spørsmål som dukket opp underveis. Jeg forholdt meg til intervjuguiden under alle fem intervjuene, men lot hver enkelt snakke fritt i forhold til hva de opplevde som det viktigste å formidle.

Dette tenker jeg var med på å øke troverdigheten i mine data, nettopp fordi det var respondentenes samlede opplevelser som bestemte hva som oppleves utfordrende i hverdagslivet. I motsetning til om jeg hadde stilt bare ledende spørsmål.

Den praktiske gjennomføringen fungerte optimalt, alle kom til avtalt tid, var svært fokusert på tema og ønsket om å kunne bidra i forskningen. Alle intervjuene varte i ca 40 min, noe som var ti minutter mer enn jeg hadde beregnet, jeg valgte allikevel å ikke stoppe intervjuene på grunn av tid. En av refleksjonene man må gjøre underveis i et intervju er om man skal følge opp nye spor i intervjusituasjonen eller holde seg til intervjuguiden (Kvale & Brinkmann, 2015). Som sagt valgte jeg å holde meg til intervjuguiden, og valgte heller å innkalle respondentene til et fokusgruppeintervju for å utdype noen funn jeg ønsket å følge videre.

Når jeg tok kontakt med respondentene igjen og informerte om hva et fokusgruppeintervju er, og hvilke tema jeg ønsket å vite noe mer om, var fire av fem veldig positive.

Vi avtalte å møtes på samme sted som de forgående intervjuene og denne gangen ble det servert pizza for å lette på stemningen før lydbåndet ble slått på. Stemningen var lett og praten gikk av seg selv, to av respondentene kjenner hverandre godt og de andre hadde ikke møttes siden de gikk på ungdomsskolen. Jeg undret på om dette ville hemme åpenheten senere i intervjuet og lurte på om det å prestere ville overskygge nyansene i tema.

Jeg åpnet intervjuet med å fortelle hva jeg hadde gjort med de forrige intervjuene, at jeg hadde delt opp hver setning i fraser, som igjen hadde blitt begreper. Slik at utgangspunktet for dette intervjuet var kun basert på deres opplevelser.

Jeg åpnet med: «Dere har svart at matematikkprestasjoner har stor betydning i forhold til selvoppfattelse og at det er ydmykende å ikke kunne utføre en enkel regneoperasjon, Videre sier dere at det er flaut å bli avslørt, og bruker mye tid på å skjule det. Det jeg lurer mest på er deres forhold til google og hva den gjør med deres selvoppfattelse?» I denne runden stilte jeg færre spørsmål for å få mer dybde i svarene jeg fikk. I begynnelsen forklarte de mest hverandre om det de hadde fortalt meg i første intervju runde. Det var svært interessant å observere hvordan de lo og gjenkjente seg selv i hverandres historier. Spesielt når vi kom til kategorien «jeg bare googler det».

Jeg observerte og noterte ned, gester og håndbevegelser som ikke kom med på opptaket. Det var tydelig å se at de hadde mye til felles, og det som forundret alle sammen var at lave matematikkprestasjoner også er veldig forskjellig.

4 Analyse

I dette kapittelet skal jeg presentere den analytiske prosessen i undersøkelsen, veien fra rådata til presentasjon av undersøkelsens funn. Innledningsvis beskrives gangen i analysens koding, og deretter en presentasjon av respondentene.

Videre jeg har organisert analysen og drøftinger fra undersøkelsen i tre hovedkategorier, basert på kodingen fra datamaterialet. Disse hovedkategoriene er: Hva oppleves utfordrende, smarttelefonens åpenbaringer, livsmestring og veien videre. Disse tre hovedkategoriene har igjen underkategorier der jeg presenterer resultater fra analysen. I analyseprosessen har jeg latt meg inspirere av grounded theory og vektlagt en hermeneutisk fortolkning som sier at det finnes en interaksjon mellom teori, empiri og forforståelsen til forskeren.

I presentasjonen vil jeg flette inn sitater og fortellinger fra respondentene for å fremheve likheter og ulikheter, samt de funnene undersøkelsen vektlegger. Ved å veve sammen tekst, sitater og fortellinger kan man vise hvordan det blir lagt mening i det respondentene sier (Nilssen, 2012, s. 163). Jeg har vektlagt sitater i fremstillingen for å gi leseren et mer levende bilde av respondentene og for å motvirke kjedelig leseropplevelse (Kvale & Brinkmann, 2015). Jeg mener også at dette bidrar til å dokumentere interessante funn.

Transkribering

Kvale og Brinkmann (2015) beskriver transkribering som prosessen hvor datamaterialet går fra å være en samtale (lydfil) til tekst. Videre blir datamaterialet klargjort og systematisert slik at det er best egnet for analyse. Transkribering er en viktig del av analyseprosessen, gjennom å lytte, skrive og komme med nye tanker og ideer (Nilssen, 2014, s. 47).

Jeg transkriberte selv og ble godt kjent med datamaterialet. Underveis kunne jeg føre inn notater og memos fra intervjuet, slik at det ble helhet i dokumentet. Memos er små nedtegnelser av hendelser og refleksjoner forskeren gjør seg under hele intervjuprosessen og koding og fortolkning av memos inngår som en del av den kvalitative analysen (Dalen, 2011, s. 42). I analysedelen i dette kapitlet vil jeg komme nærmere inn på hvordan jeg brukte memos i analyseprosessen. Alle fem intervjuer ble gjennomført på syv dager med starttidspunkt før lunsj. Dette var bevisst fra min side, slik at jeg kunne transkribere samme dagen som intervjuet ble gjennomført. Ideelt sett bør transkripsjonen gjøres så raskt som mulig etter opptaket er gjort og helst før nye opptak (Nilssen, 2014, s. 47).

Under intervjuet hadde jeg skrevet memos og notater, etter intervjuet skrev jeg et refleksjonsnotat samtidig som jeg bearbeidet inntrykk. Ved å transkribere bare noen timer senere fikk jeg også foreviget hvor pauser, uttrykk og nøling fant sted.

Det samme gjaldt gester, kroppsspråk og tonefall. Jeg erfarte raskt at å transkribere etter et fokusgruppeintervju var en svært krevende prosess, hvor mye av tiden gikk med til å spole frem og tilbake for å skille stemmer og avbrytelser respondentene imellom. Jeg opplevde også at det var enda viktigere å skrive notater og memos for å beskrive interaksjonen i gruppen.

Denne undersøkelsen ble analysert med utgangspunkt i det transkriberte datamaterialet, memos og vurderinger samt inntrykk av gruppeprosessen under fokusgruppeintervjuet. Åpen koding innebærer å møte datamaterialet med et åpent sinn, en åpen holdning til hva datamaterialet forteller deg (Nilssen, 2012, s. 78). Tidlig i analysens fase benyttet jeg meg av åpen koding, utgangspunktet mitt var 38 A4 sider med transkribert tekst og noen memos, fordelt på fem respondenter. I første del var det viktig å bryte ned datamaterialet gjennom en grundig gjennomgang av empirien. Hartman (2001) sier at koding er et relativt mekanisk arbeid, og det man gjør er å arbeide seg gjennom teksten, linje for linje. Man leter etter ord, eller fraser som beskriver enkelt fenomen. Jeg valgte å lage et skjema med to kolonner, der den transkriberte teksten sto til høyre og «in vivo» kodene til venstre.

På denne måten var det lettere å se mønster i ord og fraser, samt gjentakelser i datamaterialet. Målet med dette er å la forforståelsen vike og la datamaterialet tale for seg.

Analysens første del har til hensikt å sette navn på koder, fenomener og ytringer (Nilssen, 2014, s. 79). Etter en nitidig gjennomgang av datamaterialet satt jeg igjen med 469 «in vivo» koder. Da valgte jeg å lage et dokument pr respondent med to kolonner, der høyre kolonne inneholdt transkribert tekst og i venstre kolonne kunne jeg fylle inn kodene.

Dette ga meg en oversiktlig mulighet for å se etter likheter og ulikheter, maksimere og minimalisere for forskjeller for å få frem nyanser og variasjoner (Dalen, 2011).

Praktisk løste jeg dette ved å fargekode «in vivo» kodene i venstre kolonne.

I denne fase av denne prosessen kreerte jeg et nytt dokument der hver respondent fikk egen kolonne og raden i venstre kolonne representerte tema. Jeg leste igjen dokumentene flere ganger og begynte så smått å danne meg en oppfatning av hvordan de ulike kategoriene berører hverandre. Hovedformålet med den åpne kodingen var å identifisere begreper som kan inngå i kategorier (Dalen 2011, s. 63).

Jeg brukte aksial koding til å dele opp, undersøke forbindelser mellom begreper og sette sammen kategorier på ulike måter (Strauss & Corbin, 1990). Etter den åpne kodingen satt jeg igjen med ni kategorier, jeg sammenlignet svarene opp mot hverandre, tolket og så sammenhenger slik at jeg kunne finne nye kategorier under mer overordnede begreper.

For at datamengden skal bli håndgripelig skal disse kodene grupperes i temaer, dimensjoner eller kategorier (Nilssen, 2014, s.79). Jeg opplevde å finne mye støtte gjennom memoer, der tidligere analytiske tanker bidro til å forklare og gi retning i kodeprosessen (Nilssen, 2014, s. 43). Videre laget jeg et dokument, med tre kolonner, med transkripsjonsteksten til høyre og de to kolonnene til venstre inneholdt en kolonne for deskriptive utsagn og en for normative utsagn. Dette gjorde jeg i forhold til å avgjøre eventuelle slutninger.

Til slutt sto jeg igjen med tre kategorier, som jeg identifiserte og navnga ved «in vivo» kodene: «Old school type», «Jeg bare googler det» og «dame fin bil og masse penger» Gjennom den selektive kodingen er hovedmålet å finne frem til kjernekategoriene og systematisk relatere den til de andre kategoriene (Nilssen, 2014, s. 79).

Den selektive kodingen kan på grunnlag av tolkning, ideer, og nye overbevisninger resultere i nye teorier. Jeg så på hvordan de tre hovedkategoriene hadde innvirkning på hverandre, de nyanserte små delene som skilte kategoriene og kompleksiteten som bandt de sammen. Deretter ble de meningsbærende enhetene løftet til et høyere abstraksjonsnivå hvor jeg fokuserte på: Hva oppleves utfordrende, smarttelefonens åpenbaring og livsmestring og veien videre. Videre ble datamaterialet analysert tematisk, som er en metode for å identifisere,

analysere og rapportere mønstre og meninger på tvers av datamaterialet (Eines & Thylen, 2012). Her fikk jeg erfare at å analysere datamateriale fra et fokusgruppeintervju krevde mye arbeid frem og tilbake i teksten, samt systematisere memos og notater av inntrykk før jeg kunne si meg ferdig.

Gjennom analysen av fokusgruppeintervjuet kunne jeg se nye sider av fenomenet, kreative forslag og sammenhengene ved å tolke interaksjoner mellom gruppemedlemmene, som igjen beriket datamaterialet.

4.1 Presentasjon av respondenter

Rune

I dag bor Rune i egen leilighet og har en kjæreste, han har ingen barn. Yrkesstatusen er formannsansvarlig anleggsarbeider og bartender på si. Han har ikke fullført videregående og har heller ingen planer om å gjøre det, fordi han stortrives i jobben og tjener godt.

Rune opplevde de første store utfordringene i matematikk i på 6 og 7 trinn, da de grunnleggende ferdighetene ikke lenger var nok. Han beskriver sine relasjoner til matematikklærere som mindre bra. Han hatet lærere til tider og følte aldri at han var noe særlig glad i dem. De klarte sjelden å forklare matematikkens gåter slik at han forsto. Videre sier han at han prøvde å være usynlig, så de ikke la merke til han. I dag beskriver han sine prestasjoner i matematikk som en femmer på en skala fra en til sju. Men han presiserer at han ikke kan hoderegning. Han tror årsaken til at han fikk karakteren to i tiende trinn avhenger av at han synes det var svært uinteressant og hadde liten nytteverdi og han forsto faktisk ingenting.

Han sier: «Pluss og minus det kan jo alle, det var ikke noe problem... det var alt det andre» På en annen side var det veldig lett og bli «glemt» og det tyder vel på manglende oppfølging sier han videre. Rune uttrykker at det var lett å gi opp når ingen la merke til forskjellen på om du hadde gjort lekser eller ikke. Når jeg spør om hvor viktig det er for han å prestere bra i matematikk i dag, svarer han impulsivt ikke viktig og tilføyer: «Nei, eller ja på skolen, nå i ettertid jobbmessig nå, så er det viktig. Der må jeg regne ut masser, kvadratmeter og alt av formler Jeg har funnet det på nettet og det har blitt riktig det»

På spørsmålet om han kan bli flink i matematikk svarer han: «Jeg har lært matta mi på jobben, og får det til. Hvis jeg hadde prøvd nå, så ja»

Når jeg spør om han hadde valgt annerledes om han hadde vært bedre i matematikk svarer han: «Nei, det ville ikke hatt noe å si for mine ønsker om hva jeg har lyst til å gjøre»

Mine betraktninger: Litt stresset når han kom, slappet mer av etter hvert og kom med gode situasjonsbeskrivelser og betraktninger under intervjuet. Motivasjon for å komme var å kunne bidra for de som kunne oppleve det samme som han.

Ingunn

I dag bor Ingunn alene og har ingen barn. Fullført studiekompetanse med 2 i matematikk. Hun er butikkmedarbeider mens hun undrer på hvilket studium som vil passe henne videre.

Ingunn opplevde at matematikktimene på skolen ble vanskelige i tredje eller fjerde klasse, da gangetabellen ble innført og det ikke lenger var kun pluss og minus. Det er hennes først minne av å lene seg bakover på stolen og «gi opp». Hun kan ikke huske å ha hatt noen god relasjon til en mattelærer, ofte ble hun så frustrert at det endte med en krangel med lærer, fordi han ble like frustrert over at hun ikke forsto det han prøvde å lære henne.

Videre forteller hun at det var lett å bli usynlig i klassen, og da var det heller ingen som la merke til at hun aldri gjorde lekser.

Når jeg spør henne om hva hun tror er årsaken til at hun fikk to i karakter på tiende trinn, svarer hun: «Sammenheng av dårlig tallforståelse og lite oppfølging av lærer egentlig.

Var du dårlig i matte, så var du bare det og fikk heller noen enklere oppgaver»

Ingunn sier også at hun forsto svært lite av hva som foregikk på tavla, og at hun aldri så noen nytteverdi av det de lærte. Det var lett å «gi opp» sier hun videre, læreren glemte deg om du ikke laget bråk.

Når jeg spør Ingunn om hvor viktig det er for henne å prestere godt i matematikk i dag svarer hun: «Jeg forstår ikke matte. Så den dag i dag er det ikke så viktig for meg å være flink i matte, det er selvfølgelig litt kjedelig med sånne dagligdagse utregninger, finne ut av rabatter på mat og klær og bake og måle. Hverdagen hadde vært enklere om jeg ikke måtte ta frem kalkulatoren hele tiden»

Mine betraktninger: Hun virket opprømt over å kunne snakke om temaet, og jeg avsluttet intervjuet etter 40 min. Hun hadde mye på hjertet og var tydelig i formidlingen av sine opplevelser. Hun ønsket å bidra for andre med samme opplevelse.

Harald

I dag bor Harald i egen bolig, har ikke barn og er butikkmedarbeider. Han tar opp matematikk 2PY og skal ha eksamen juni 2017. Han gruer seg veldig fordi han har strøket to ganger før på samme eksamen. Han forteller at det blir vanskeligere for hver gang han ikke får det til.

Deling, pluss og minus opplever Harald som enkelt og morsomt på småskoletrinnet, og mener problemene i matematikk oppsto cirka i 5.klasse, samtidig som de byttet matematikklærer fra småskoletrinnet til mellomtrinnet. Harald forteller at de hadde en veldig gammel lærer på barneskolen, og uttrykker det slik:

«En gammel formell lærer, en old school type, han hadde sine rutiner som han sikkert hadde hatt i 35 år»

Videre sier han at det ofte oppsto konflikter i klasserommet når en elev ikke tilpasset seg lærerens rigide system. Læreren klarte ikke å formidle matematikken på en slik måte at Harald forsto det, så han mangler mye pensum helt fra de første årene i barneskolen.

På samme tid slutter han å gjøre matteleksene sine og finner alltid på andre ting å gjøre i matematikktimene.

På spørsmålet om hva han tror er årsaken til at han fikk karakteren 2 på 10. trinn svarer han:

«Jeg tror mesteparten ligger i meg, om jeg hadde gjort en innsats. Jeg har jo blitt eldre da, og tenkt litt ... Halvparten av klassen klarte det jo, og halvparten falt av, så det har jo mye med en sjøl å gjøre»

Samtidig tilføyer han at lærere kunne vært flinkere til å følge opp elevene, slik at

«usynlighetstrikset» ikke virker.

Det er ofte grunnen til at jeg gir opp sier han, ingen bryr seg likevel.

Jeg spør Harald om det er viktig for han å prestere godt i matematikk og han svarer:

«Egentlig ikke så viktig, jeg har ingen fremtidsplaner om å gjøre noe som krever matte, bortsett fra å komme inn på skolen, så da må jeg i hvert fall ha bestått.

Det er det jeg jobber med nå»

Mine betraktninger: I begynnelsen virker han reservert og litt tilbakeholden. Underveis i intervjuet så han noen sammenhenger og nyanser han aldri hadde tenkt på før, og hadde mange opplevelser å dele. Han avsluttet intervjuet med å si:

«Det ble veldig seriøst i det øyeblikket du slo på diktafon»

Han ønsket å delta i intervjuet fordi temaet var viktig å belyse.

Kirsti

I dag bor Kirsti i kollektiv med en venn, ingen barn og jobber deltid som miljøarbeider. Hun studerer på andre året for å samle alders og studiepoeng til å komme inn på sykepleierskolen. Det er karakteren i matematikk som trekker ned gjennomsnittskarakterene fra studiespesialiserende.

Kirsti beskriver frustrasjon over at hun kunne vært ferdig utdannet juni 2017.

Kirsti beskriver overgangene til 5. trinn, 8. trinn og fra ungdomsskole til videregående skole som svært utfordrende. Det kom som et sjokk hver gang, og jeg følte at jeg ikke forsto noe som helst fra en dag til en annen. Jeg har alltid gått i en klasse hvor det er mange jenter som er flinke i matematikk, jeg jobbet hardt for å prøve å holde følge, men klarte det aldri.

«På den ungdomsskolen jeg gikk var det fire forskjellige klasser, den rampete klassen, den kule klassen, den for de litt dumme og en flink klasse, som jeg tilfeldigvis havnet i, og jeg var ikke flink i matte! Så jeg var kjempeflau, også visste jeg ikke hva som var enkelt og hva som var vanskelig, så jeg kunne jo ikke spørre høyt i klassen. Jeg spurte heller en venninne, og da tenkte ikke læreren på meg mer»

Videre forteller hun at hun brukte mye energi på å skjule at hun ikke kunne noe, hun «lata» som hun forsto og tok derfor heller ikke imot den hjelpen som læreren sjelden tilbød.

Lærerne gjennomskuet henne aldri, eller de gjorde aldri noe med det, så Kirsti forble usynlig i klasserommet og ga gradvis opp kampen om å bli flink i matematikk.

Når jeg spør henne om det er viktig for henne å prestere godt i matematikk svarer hun:

«For meg personlig er det ikke viktig, men samfunnet forventer det og du må ha bra mattekarakter for å komme inn på videre studier»

Mine betraktninger: Da Kirsti kommer til avtalt tid og rykende fersk kaffe, forteller hun at hun har gledet seg til å snakke om dette, og siden vi snakket sammen sist har hun reflektert endel. Hun pratet villig om sine opplevelser og reflekterte godt underveis. Hun kom til intervjuet for å få mer åpenhet om hvor begrensende matematikk karakteren kan være for folk.

Andreas

I dag bor Andreas hjemme hos mor for å spare penger, han har kjæreste og ingen barn. Han har fagbrev som elektriker og tar påbygg 4 dette skoleåret. Han jobber deltid i bar og restaurant.

Andreas kan huske at han i liten grad likte matematikklærerne sine, selv om de har vært både flinke og engasjerte. Han beskriver sin egeninnsats som lik null i timene, og at han hadde «lopper i blodet» noe som gjorde at han ikke satt rolig lenge av gangen. Han gjorde ikke lekser for ofte heller sier han, av samme grunn. Selve sjokket over hvor dårlig han faktisk var i matematikk kom når han begynte i 8.trinn, der forventet de bakgrunnskunnskap sier han. Det var første gangen han angret på at han ikke hadde fulgt med i timene tidligere forteller han, og det skulle vise seg og heller ikke bli den siste gangen han gjorde det. Når jeg spør han om årsaken til matematikk karakteren på 10.trinn, svarer han:

«Forferdelig uinteressant, også skjønte jeg ikke så mye. Men jeg ble veldig god på å gjøre andre ting uten å bli oppdaget da»

Videre undrer han seg over hvordan lærerne kunne tillate at flere elever bare «surra» rundt, det var akkurat som om vi var usynlige. Andreas beskriver hvordan han litt etter litt bare ga opp, fordi han hadde gått glipp av alt for mye pensum.

Hvor viktig er det for deg å prestere godt i matematikk Andreas?

«Kjempeviktig både på jobb og privat, det er veldig flaut å ikke klare enkel hoderegning. Det er veldig flaut og ikke kunne dele 134 på 2, når du er elektriker, da må du ta opp telefon bare for å henge opp en spot eller no»

Mine betraktninger: Han er pratsom og villig til å dele sine erfaringer, han er veldig opptatt av at det er han egen feil at han ikke fulgte med i mattetimen og at han har angret på det flere hundre ganger senere. Han ønsket å bidra til undersøkelsen fordi det er skremmende mange som er dårlig i matte.

4.2 Presentasjon og analyse av empiri

Denne hovedkategorien bygger på intervjuguiden og forskningsspørsmålet:

«Hvilke områder i livet knyttet til matematikk opplever unge voksne som utfordrende?»

Der den første underkategorien tar for seg ulike praktiske situasjoner og oppgaver knyttet til matematikk, som retningsans måling veiing og økonomi. Den andre kategorien setter fokus på selvopfatning og lave prestasjoner i matematikk og siste underkategori belyser temaet selvpresentasjon.

4.2.1 Opplevelse av tilkortkommenhet i hverdagen

Lunde, (2010) skriver at matematiske ferdigheter er komplekst og består av en rekke ulike delferdigheter og at vanskene viser seg på ulike måter. Jeg var interessert i få tak i likheter og

ulikheter i form av hverdagsutfordringer hos respondentene og under det kvalitative besøksintervjuet åpnet jeg derfor med spørsmålet:

Hvilken praktisk utfordring knyttet til hverdagen de opplever du som vanskelig?

Fire av respondentene sier de har problemer med måleenheter, spesielt må de tenke seg nøye om når de skal lage mat.

Andreas uttrykker det slik: «Jeg sliter når det står sånn; blandingsforhold 1:7 også har du 235 ml som skal blandes opp med 500 ml... hvor mye av hva?»

Og Ingunn svarer: «Da tar jeg bare en dæsj... også satser jeg på at det går bra. Det er en grunn til at jeg ikke lager mat lissom»

Alle respondentene opplever at matlaging fra bunnen av er utfordrende i form av måling, veiing og tid brukt i koking og steking. Samtidig sier de at tilbudet av hel og halvfabrikata gjør utfordringen mindre i en travel hverdag, fordi det å lese en oppskrift og detaljert følge den krever mer enn de orker i hverdagen. Guttene vektlegger praktiske håndverksituasjoner som krever raske avgjørelser og ofte handler om mål og avstand

«Enkle ting som å henge opp hyller og bilder slik at det ser rett ut. Alt som har med måling og veiing å gjøre er vanskelig» avslutter Ingunn.

Når jeg spurte respondentene om de kunne finne frem til ulike steder ved hjelp av kart og uten GPS, fikk jeg ganske like svar: Andreas sier: «Det vet jeg ikke, så gammel er jeg ikke.

Jeg har aldri vært utsatt for å navigere bare etter kart. GPS'en har alltid vært der.

Men jeg er dårlig på gater og sånn da!» Kirsti sier oppglødd: «Den er faktisk overraskende god! Så lenge jeg har GPS er ingenting problematisk» Harald forteller at han sjelden har opplevd at han har dårlig retningssans. Ingunn beskriver seg selv som totalt håpløs på retning og stedsans og er helt avhengig av GPS for å finne nye steder.

Jeg spurte også mine respondenter om de opplevde vansker med tidsskjemaer, det å huske tabeller, og det å passe tiden. Halvparten av mine respondenter mente at de leste feil, oftere enn de selv synes var greit. Alle sammen hadde erfaring i å komme for sent til viktige avtaler, på grunn av feillest tabell eller tatt feil av tiden.

Ingunn sier: «Nå tar jeg som regel en tidligere buss, så jeg jeg sikker på at jeg ikke driter meg ut igjen» Ingunn forteller at hun kan oppleve stress og litt angst om hun må finne frem til nye tider under tidspress.

Både Ingunn og Kirsti tar opp under intervjuet, den opplevelsen det er å gå inn i en butikk som har salg, 70 % salg. Og de forteller om å regne fort, ta frem mobilen og ikke helt huske hvordan man gjør det. Jentene opplever det å regne ut små summer, og velge fremgangsmåte, og stole på at du får riktig beløp igjen som utfordrende i å handle situasjoner.

Guttene vektlegger praktiske håndverksituasjoner som krever raske avgjørelser og ofte handler om mål og avstand. Alle respondentene har inkonsekvent bruk av metoder for å beregne grunnleggende regnearter, i dette tilfelle handler det om addisjon, subtraksjon, multiplikasjon og divisjon. De har alle ulike historier der de forteller om å skjule det å telle på fingrene, uten at det skal synes for omgivelsene. At de har problemer med å huske hvor de skal multiplisere eller dividere for å få rett svar. Historiene blir presentert i et senere avsnitt i forbindelse med selvpresentasjon.

Vi avrundet dette temaet med personlig økonomi, og om de hadde en kortsiktig eller langsiktig økonomisk tenkning.

Videre spurte jeg om de klarte å lage/sette opp et budsjett og ha et helhetsbilde over økonomien. Tre av respondentene sier de har mistet kontrollen over egen privatøkonomi, spesielt overgangen fra inntekt til å bli student var utslagsgivende.

Dette forklarer de med manglende evne til å se hvor langt pengene strekker til.

Alle tre har fått ekstern hjelp for å rydde opp i forfalte regninger og lære å sette opp et budsjett. Når de hadde lært å sette opp et budsjett, gikk det greit å holde orden på økonomien.

De to siste respondentene fikk økonomisk hjelp fra foreldrene, og forteller at det var det som gjorde at de ikke mistet styringen helt på økonomien. Rune sier: «Det hjelper ikke stort å kunne kule ligninger, når du går personlig konkurs» Det vil si at alle respondentene er svært tilbøyelig for å misligholde regninger og kreditt og har manglende helhetsbilde over økonomien. Alle mine respondenter har jobbet i service yrker hvor det er et kassaapparat involvert, og uttrykker at det har vært svært utfordrende til tider på grunn av manglende kompetanse i hoderegning.. Rune forteller: «Når du jobber i bar går allting fort, og det er mange ulike priser som skal regnes sammen fort. Jeg kan ikke hoderegning, derfor har jeg lært meg alle prisene i hodet, og de vanligste kombinasjonene som f. eks to øl, eller tre øl og en shot. Jeg har et problem nå, for prisene er satt opp og jeg må lære alt på nytt»

Altså oppleves det å forstå summen av mange beløp under tidspress som en stress faktor for alle respondentene.

En oppsummering på hva som oppleves som utfordrende i hverdagen for Rune, Harald, Ingunn, Kirsti og Andreas. Det fremgår ulik grad av vansker med å forholde seg til måling og veiing i matlaging og praktisk arbeid. De vektlegger også erfaring fra feil leste tabeller og det å ta feil av tiden som et problem. Det er kun Harald som ikke opplever noen vansker i forbindelse med sted/retningssans og de resterende er glad for GPS funksjoner.

Det å ha oversikt over privatøkonomien med inn- og utgifter opplever samtlige som svært vanskelig, spesielt i overgang fra inntekt til studenttilværelse.

Harald og Andreas har fått hjelp av foreldre før det gikk helt over styr, og for Rune, Ingunn og Kirsti gikk det så langt at de fikk hjelp utenfra for å ta tilbake kontrollen over egen økonomi.

4.2.2 Sammenheng mellom lave prestasjoner i matematikk og selvoppfatning

Det hevdes at det er en klar sammenheng mellom matematiske ferdigheter og selvoppfattelse (Skaalvik, 1989), og jeg ønsket å finne ut hva respondentene mente om den påstanden og hvordan de reflekterte i forhold til seg selv.

Da jeg spurte om de kunne se en sammenheng mellom selvoppfatning og lave prestasjoner i matematikk, var det fire av respondentene som mente at det å ha lave prestasjoner i matematikk hadde stor betydning på selvoppfattelsen deres. Alle fem mener likevel det hadde en større betydning på ungdomsskolen enn i dag, og dette begrunner de med at de som unge voksne har flere arenaer og hevde seg på enn bare skolen. Rune sier: «Det betydde veldig mye på skolen, men nå i ettertid, om folk spør om jeg er god i matte bare ler jeg litt og svarer nei» Likevel har det stor betydning og sammenheng i forhold til venner og familie og arbeidssituasjon. Generelt opplever alle sammen at forventningen til at de skal kunne matematikk er høyere enn eget behov og ønske om å være god i matematikk.

Kirsti sier det slik: «Personlig har jeg ikke noe behov for å være god i matte, men det var viktig utad i klassen, utad i familien, med venner og generelt oppleves det som samfunnet forventer det. Man føler seg nedbrutt, ved hele tiden å bli minnet på at man ikke kan matte» Det å føle seg nedbrutt over manglende kompetanse i matematikk i forhold til ytre forventninger deler de alle sammen, ofte prøver de å le det hele bort.

Videre kommer det frem at lave prestasjoner i matematikk kan påvirke selvoppfattelsen i stor grad i forhold til framtidvalg, dette vil bli utdypet i siste kategori, veien videre.

Andreas nevner at livet som lavtpresterende i matematikk kan oppleves litt tungvint, men at det er i forhold til høyere utdanning det påvirker i størst grad.

Rune er svært fornøyd med sin livssituasjon og mener han finner svar på det meste, og opplever ikke at hverdagen hans blir påvirket av hans lave prestasjoner i matematikk.

Rune sier: «Nei, jeg finner alltid løsningen på de tinga jeg skal ha, i hverdagen, også har jeg en godt betalt jobb som jeg trives i»

Alle respondentene opplever som Andreas nevnte tidligere, at det kan oppleves som et tungvint liv å være lavtpresterende i matematikk.

De bruker mye tid på å skjule sin manglende kompetanse, i alt fra å skjule fingrene de teller med til å unngå situasjoner de vet kommer til å bli ydmykende.

Rune har tidligere nevnt at han jobber i bar og har lært seg prisene i hode, dette for å unngå å bli avslørt i manglende hode regning. Andreas uttrykker det slik: «Jeg jobber også i bar, og når jeg får 500 kr og en vare koster 261 kr, og samtidig går alt veldig fort i en bar.

Da blir jeg flau over meg selv, tar en runde hvor jeg tilsynelatende serverer eller rydder, og egentlig teller jeg meg oppover på fingrene. Eller jeg slår det diskret inn ved siden av skjermen, og kommer opp med et stort smil og riktig beløp» Ingunn tar opp igjen dagligdagse utfordringer som matlaging og forteller at det er skikkelig nedverdiggende og måtte spørre om alt, når selv broren din på ti år kan det. Sammenheng mellom matematiske ferdigheter og selvpoppfattelse er av stor betydning i forhold til venner og familie og arbeidssituasjon.

Det vektlegges at den største betydningen er å komme videre i høyere utdanning og nederlag ved stagnasjon. For å opprettholde et godt selvbilde legger de mye anstrengelser i å skjule manglende matematiske ferdigheter. Det vil bli belyst i neste underkategori om prestasjon og selvpresentasjon.

4.2.3 Prestasjon og selvpresentasjon

Skaalvik & Skaalvik (2013) betegner selvpresentasjon om hvordan en person prøver å fremstille seg selv. For å få et innblikk i hva respondenten vektlegger i sin selvpresentasjon stilte jeg følgende spørsmål: Er det viktig for deg å prestere godt i matematikk?

Jeg presenterer Andreas som mener det er viktig og Ingunn som mente det ikke var viktig for å sette fokus på ulikhetene. Andreas sier: «Kjempeviktig både på jobb og privat, det er skikkelig flaut å ikke klare enkel hoderegning. Det er flaut som elektriker å ikke kunne del 134 på 2» Videre forteller han en historie: «Jeg var på middag for første gang hjemme hos kjæresten min sine foreldre, så sier faren: Dette bilde er fra 1952... (så ligger det i luften at jeg skal regne ut hvor gammelt bilde er). Da er det jo veldig kleint og sitte med faren som indirekte venter på et svar som aldri kommer. Man føler seg jo rimelig idiot da?!

Ovenfor eldre personer blir man fort satt i bås om man ikke kan hoderegning»

Ingunn var en av de som mente det ikke var viktig for henne å prestere godt i matematikk i dag, og tilføyer at det var veldig viktig for henne på ungdomsskolen, og at dagliglivet hennes i dag ville vært enklere om hun var bedre i matte.

Her er hennes utsagn: «Jeg forstår ikke matte. Så den dag i dag er det ikke så viktig å være flink i matte, det er selvfølgelig litt kjedelig med sånne dagligdagse utregninger, finne rabatter på mat og klær og bake og måle. Hverdagen hadde vært enklere om jeg ikke måtte ta frem kalkulatoren hele tiden»

I forhold til selvvverd vet vi at egne evner har direkte betydning for individets selvvverd.

Prestasjonene blir derfor viktigere også for individet oppfatning av egne evner (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Derfor spurte jeg om de trodde de kunne bli gode i matematikk? Der fire av respondentene svarer at de kunne blitt flinke i matematikk om de virkelig hadde gått inn for det, og brukt mange timer og jobbet hardt og systematisk. Ingunn representerer de som ikke tror hun kan bli god i matematikk, Kirsti tenker at innsats vil hjelpe litt, men god blir hun aldri.

Andreas representerer samme presentasjon som Kirsti, og tilføyer at han ikke er villig til å investere så mye tid som må til for å bli god i matematikk. Rune tviler ikke et øyeblikk på at han kunne blitt god i matematikk om han hadde vært villig til å prøve.

Ingunn: «Nei, det tror jeg ikke. Jeg har ikke denne grunnforståelsen, eller tallforståelsen til å få det til. Ikke har jeg motivasjon til å få det til heller. Jeg synes matte alltid bare har vært et slit, så det orker jeg ikke»

Rune: «Jeg har lært matta mi på jobben, og får det til. Så hvis jeg hadde prøvd nå, så ja»

Respondentene er delt i to grupper, der Harald, Kirsti og Andreas mener det er viktig med et godt førsteinntrykk både på jobb og privat. At det er viktig å presentere seg som flinkere eller å skjule manglende matematikkunnskaper for å beholde selvvverdet. Ingunn og Rune mener det kun var viktig på skolen, og i dag har det mer med å kunne forenkles deres hverdag enn påvirkning av selvvverd å gjøre.

4.3 Smarttelefonens åpenbaring

Denne hovedkategorien er et resultat av dybdeintervjuet i form av fokusgruppeintervju, jeg ønsket å gjennomføre for å få mer dybde og forståelse av fenomenet «jeg bare googler det» fra besøksintervjuene. Presentasjonen starter med funn fra de fem kvalitative besøksintervjuer og fokusgruppeintervjuet, samt de observasjoner som ble gjort på tvers av interaksjoner og samspill respondentene imellom. Vygotsky (1979) mente vekselvirkningen mellom læring og kognitiv utvikling er det vi ser som den proksimale utviklingssonen og forholdet mellom det nivået individet klarer på egenhånd og hva det klarer med hjelp fra andre kaller han den proksimale læringssone.

En smarttelefon er et fysisk artefakt slik som blyant og papir og er med på å påvirke hvordan menneske forstår omverdenen. Säljö (2001) hevder at samspillet mellom artefaktene og individet minner om et symbiotisk forhold, der individet har utviklet et avhengighetsforhold til artefaktene. Dette ble veldig interessant og følge videre da alle respondentene svarte ordrett det samme, Også her vil du finne tre underkategorier som tar utgangspunkt i forskningsspørsmålet: Har smarttelefonen innvirkning på lavtpresterende unge voksne? Eventuelt hvordan?

4.3.1 Jeg bare googler det!

Da jeg stilte neste spørsmål, fikk jeg nøyaktig samme svar av alle fem respondenter, forskjellen var kun i måten de formidlet svarene på.

Slik presenterte jeg spørsmålet: Hva gjør du om du opplever hendelser som krever større matematiske ferdigheter enn du innehar?

Impulsivt svarte alle, uavhengig av hverandre «Jeg bare googler det», der finner jeg svaret, eller formelen jeg trenger.

Om ikke dette fungerte tok de frem blyant og papir, deretter ville to av respondentene ringe pappa, og en ville ringe en venn. Harald legger utfordringen til side og gjør noe annet isteden. Her presenteres de løsningsforslagene som var mest forskjellig fra hverandre.

Rune sier: «På google finner jeg formlene og får regnet ut det jeg skal, 90 % av gangene blir det riktig. Jeg bruker mye tid på å finne de riktige svarene og opplever en enorm mestringsfølelse når jeg kan gi gutta på jobben svaret, Jeg sier det bare, jeg finner alltid en løsning» Ingunn uttrykker det slik: «Først prøver jeg å finne en løsning, det vil si at jeg googler det. At jeg finner et løsningsoppsett og prøver å lage et regnestykke.

Får jeg det ikke til, finner jeg penn og papir og telefon, som regel ender det opp med at jeg ringer pappa eller så blir jeg så frustrert at jeg bare gir opp» Disse svarene ga meg lang flere spørsmål enn svar, og ga grunnlag for et fokusgruppeintervju hvor jeg ønsket å finne ut hvordan respondentene gjorde dette og hva lette de etter.

Videre vil jeg presentere observasjoner og funn som er aktuelle fra fokusgruppeintervjuet for å belyse undersøkelsens problemstilling.

Når respondentene møter en utfordring hvor de ikke innehar nok matematikkferdigheter, er deres spontane reaksjon å gripe smarttelefonen og google problemet.

Om de ikke evner å løse det gjennom google, tar de frem blyant og papir for å regne.

Til sist ringer de far, eller en venn de vet er god i matematikk.

En løsning er også å legge hele utfordringen til side, og gjøre noe annet i stedet.

4.3.2 Smarttelefonen som problemløser

Når et individ skal løse et problem, benytter det seg av redskaper/artefakter for å løse problemet (Strandberg, 2008). I et sosiokulturelt læringssyn skjer læring gjennom et samspill med omgivelsene, andre mennesker og ulike former for verktøy.

Det var interessant å observere Harald, Ingunn, Kirsti og Andreas når de møtte opp til fokusgruppeintervju. Nettopp for å kunne observere interaksjonen, samspillet og deres bruk av smarttelefon (artefakt). Som Vygotsky (1979) hevder, er språket det viktigste verktøyet vi har (Imsen, 2014). Språket og refleksjonene førte denne gruppen som var godt informert om tema som skulle reflekteres over og at mobiltelefon var løsningen. Som Säljö (2006) sier det; «det er menneske som utvikler artefaktene for å takle miljøet vi befinner oss i, og individet lærer gjennom samspillet med artefaktene» Jeg spurte: «Hva er en formel?»

Og fikk tre forskjellige svar, en formel, et spesifikt oppsett, en bruksanvisning, det som var spennende og oppdage var at alle fire respondenten ble overrasket over at de hadde så ulike svar, de trodde nemlig at de tenkte ganske likt.

Det åpnet for den store refleksjonen og iveren i gruppa, neste spørsmål var som følgende:

«Hva er google? Hvordan finner dere svar på det dere lurer på?»

Først presenterer jeg Harald og Ingunn sine svar, deretter et bilde Andreas beskrev som utgangspunktet til den refleksjonen som førte frem til følgende funn.

Harald: «Bruksanvisning til et regnestykke og man bruker en formel for å finne ut av noe, og lurer du på noe søker du den opp og da kommer alle formlene opp. Men du må jo vite hva du leiter etter, og du vet jo om det er deling eller brøk du er ute etter»

Ingunn: «Eller hvis du har et regnestykke foran deg, og ikke vet hvordan du skal løse det, så må du bruke bruksanvisningen så klarer du å løse det, fordi du vet hvor du skal begynne.

Google er bruksanvisning på alt!»

Andreas: «Litt som om du har masse Lego, også vet du at innimellom alle klossene så ligger det en bil, og du har bruksanvisningen til hvilke deler som trengs for å bygge legobilen.

Da klarer du jo å bygge den! Men hvis du ikke har bruksanvisningen, så ligger det jo bare 10 000 legoklosser der, og du aner ikke hva du skal gjøre.

Det blir det samme med tall, hvis det ligger 10 000 tall der og du ikke aner hvilken rekkefølge du skal sette dem i, så får du aldri noe lurt svar»

Gruppen er likevel enig i at du må vite eller i det minste ha en anelse om hva du leter etter, for å bruke bilde om Lego, må du vite om du skal bygge en bil eller en brannstasjon for å kunne lete opp den riktige bruksanvisningen.

De er også enige i at du må ha grunnleggende skolematematikk inne for å kunne klare å bruke google som et hjelpemiddel i hverdagssituasjoner knyttet til matematikksituasjoner.

Respondentene mener forskjellen på hva de husker fra skolematematikken sammen med deres personlighet er det som avgjør hvordan de bruker google som verktøy til å løse hverdagsutfordringer.

Skolematematikk og hverdagsmatematikk er begreper som ofte blir brukt i dagligtale, og jeg ønsket å finne ut av hva respondentene selv la i disse begrepene.

Jeg stilt spørsmålet: «Hva tenker du på når jeg sier skolematematikk?»

Der svarte samtlige av respondentene intuitivt at skolematematikk er teoretiske oppgaver uten noe praktisk sammenheng. At det dreier seg om formler, funksjoner og ligninger som man aldri får bruk for i dagliglivet. De mente også at oppgavene var totalt meningsløse og uten nytteverdi.

Videre spurte jeg hva de la i begrepet hverdagsmatematikk, og samtlige respondenter svarte omtrent det samme, men med ulikt ordvalg. Hverdagsmatematikk er hoderegning knyttet til dagligdagse oppgaver som å handle inn mat, regne ut prosent på varer og avslag.

Privatøkonomi som forsikringer, husleie, og ha oversikt på hvor mye penger som kommer inn og ut hver måned, og som helst skal betales i tide. Harald ser det slik:

«Praktisk matte er sånn som snekring, hvor du faktisk bruker hodet til noe nyttig»

Google fungerer som alle bruksanvisningers storarkiv, så lenge du har en liten ide om hva du leter etter, finner du svaret her, alltid. Det blir poengtert at du likevel må inneha noe grunnleggende skolematematikk for å kunne få hjelp gjennom google.

Respondentene er enige om at hvor mye skolematematikk du innehar, og hvordan type person du er, avgjør i hvilken grad du kan bruke google som verktøy. Det viste seg også at respondentenes definisjoner på skole og hverdagsmatematikk samsvarte med teorien.

4.3.3 Selvoppfattelse og en evig jukselapp

Westerheim (2005) sier en smarttelefon kan sees som en forlengelse av kroppen, så lenge individet takler den tekniske bruken og ikke oppleves som et hinder på vei mot målet.

Gjennom denne forlengelsen av kroppen skjer læring gjennom artefakter og det var spennende å se hvordan individets særegenhet kom til syne gjennom refleksjon over smarttelefonens praktiske funksjon i hverdagen til respondentene.

Respondentene vektlegger at de alltid har hjelpemidlet for hånden, de søker og får svar i her og nå situasjonen.

Det at de ikke behøver å anstrenge seg for å løse problemet medfører at de ikke lærer det de har søkt opp, slik at de husker det til neste gang de står i en tilsvarende situasjon.

Kirsti: «Vi har jo alltid hjelpemiddel der, vi søker, vi lurert og vi glemmer.

Om man bruker penn og papir, krever det mer innsats av deg selv, derfor husker du det bedre til neste gang. Jeg tror at hvis jeg gjør det på den tungvinte måten, da husker jeg det til neste gang. For med google lærer du egentlig ingenting, du bare finner svaret på problemet ditt der og da» Andreas beskriver det som en evig jukselapp han har i lomma, som han ikke har skrevet selv og derfor ikke husker hva den inneholder. Det blir snakk om at alt går veldig fort i dagens samfunn, og at alle benytter seg av de snarveiene en kan få.

Kirsti sier hun fort tyr til mobilen når hun får jernteppe og på den måten slipper å fremstå som kunnskapsløs. Harald supplerer med å nikke enig og si: «Ja, jeg også, du slipper å føle deg så dum mange ganger»

Det å alltid ha smart telefonen tilgjengelig gir en slags trygghet, som kan forbygge situasjoner der respondentene ellers ville føle tilkortkommenhet og kunnskapsløshet.

Den beskrives som en evig jukselapp, og får ansvaret for at respondentene ikke lenger husker ulike operasjoner de har utført i forskjellige situasjoner. Respondentene hevder at smarttelefonens tilgjengelighet hindrer veldig mange ubehagelige situasjoner, og det er færre ganger de føler seg dumme og nedbrutt. Det er lettere å innfri forventningene til omgivelsene, fordi de alltid har et svar.

4.4 Livsmestring og veien videre

Mestring handler om en persons evne til å håndtere hendelser og på kjenninger som overstiger det som kan utføres på ren rutine og henger sammen med evnene til teoretisk og emosjonell problemløsning (Lazarus og Folkman, 1991). Mestring er heller ikke avhengig av spesielle evner eller ferdigheter, og kan oppnås av alle fra det nivå og med de ressurser som er tilgjengelige for dem. Denne kategorien handler om hvorvidt respondentene opplever at svake prestasjoner i matematikk påvirker deres opplevelse av livsmestring i forhold til selvoppfattelse, mestring og framtidvalg.

4.4.1 Hva er livsmestring?

Livsmestring er et begrep som er mye brukt i dagligtale, og ofte har ulik betydning. Det var derfor viktig å få klarlagt hva respondentene selv la i ordet livsmestring. Derfor stilte jeg spørsmålet: Hva tenker du på når jeg sier livsmestring?

Rune: «Prestasjon både på jobb og hjemme, hva du klarer å mestre av ting, ukjente ting og prøve nye ting. Klare å mestre det. Har du aldri pussa opp et hus, og får til det! Da er det livsmestring»

Ingunn: «Det går på hvordan du mestrer livet ditt. Det handler om å være selvstendig og ha oversikt på økonomien din. Livsmestring handler om å gjennomføre de måla du vil nå. Hvordan du sjøl opplever at du takler livet»

Harald: «Livsmestring er hvordan jeg selv takler livet mitt, å være lykkelig i en sammenflettet balanse mellom privat og jobb. Å trives. Å mestre og være glad»

Kirsti: «Å klare seg i livet og trives. Livsmestring handler om å sette seg mål og nå de.

Trives og ha det bra i hverdagslivet med venner, familie og jobb, da har jeg en bra livsglede»

Andreas: «At du er fornøyd med deg selv, føler at du mestrer ditt eget liv. Sette seg mål og drømmer og jobbe mot dem. At du har venner og familie og en jobb du trives i. Har kontroll på livet ditt. Også er det viktig å huske at folk er forskjellig og folk har forskjellige krav til sin livsmestring»

Oppsummert handler livsmestring om å være selvstendig økonomisk, nå dine personlige mål, at du er fornøyd med deg selv og at du trives i jobb og privat. Venner og familie har stor betydning for livsmestring, likeså at du selv har kontroll på livet ditt. Det skal være en sunn balanse mellom jobb og privatlivet, ikke for mye av det ene eller andre.

Livsglede er viktig.

4.4.2 Selvoppfattelse og livsmestring

Hvis man ikke presterer i forhold til hva man forventer av seg selv vil dette få innflytelse på den akademiske selvoppfatningen sier Skaalvik & Skaalvik (2005), og alle mine respondenter opplever seg selv som lavt presterende i matematikk. For å finne ut hvordan det oppleves i de omgivelsene de befinner seg i, lurte jeg på: om det er greit å være lavtpresterende i matematikk i deres omgivelser.

Her presenterer jeg alle fem respondenters svar for å synliggjøre likheter og ulikheter.

Hvordan opplever dine omgivelser deg som lavtpresterende i matematikk.

Rune: «Ja, både jobb og hjemme, jeg føler ikke noe på det, jeg regner feil mens jeg er på jobben også, da blir det mest latter av det. Generasjonen som er nå bruker mye kalkulator og telefon, det er ikke forventet at du skal ta sånne ting på stående fot»

Ingunn: «De som kjenner meg godt, de bryr seg ikke, tror ikke sjefen min har tenkt så mye over det heller. Det er ganske vanlig å være dårlig i matte i vår generasjon, det handler bare om å lære seg å akseptere det sjøl. Jeg har lært meg å komme over det»

Harald: «Ja det er det, mange i vår generasjon som er dårlig i matte. De nærmeste vet jeg er dårlig i matte, og jeg legger heller ikke skjul på det blant andre. Ingen som synes det er rart at jeg spør om hjelp i matematikk»

Kirsti: «Nei det er forventet at du kan enkel hoderegning, jeg prøver alltid å le det bort når jeg tar opp kalkulatoren. Spesielt de gamle, de tror jeg synes vi unge er litt dumme. Med tiden har jeg akseptert det sjøl»

Andreas: «Ja blant jevnaldrende er det greit fordi det er mange som er dårlig i matte, det virker ikke som det er forventa at vi skal kunne det lenger. Men et absolutt nei blant den eldre generasjonene, de ikke bare forventer det, de tester deg ut også!»

Respondentene enes om at livsmestring handler om å klare seg selv, og at de opplevde det som et nederlag å motta økonomisk hjelp og støtte fra foreldre og eksterne hjelpeinstanser. Ingunn beskriver den tiden som en opplevelse av total mislykkethet og Kirsti forteller at hun ble deprimert, for hun skulle jo egentlig ha klart det på egenhånd. Det var en oppriktig følelse av nederlag og være avhengig av foreldrene sine igjen.

«Jeg ble kjempe deprimert, jeg skulle jo lissom ha klart det!»

Andreas forteller at dette var en enormt slitsom periode i livet, og hele tiden være på etterskudd med innbetalinger og holde fasaden utad til familie og venner. Han følte seg til tider ganske maktesløs og svart til sinns.

Oppsummert mener respondentene at det er viktig å klare seg selv, og være økonomisk uavhengig. Det oppleves som et nederlag og innrømme at de ikke mestrer egen økonomi. De opplever det som greit å være lavtpresterende i matematikk blant jevnaldrende, fordi det er mange i dere generasjon som er lavtpresterende. Blant familie og nære venner er det akseptert, og blant den eldre generasjon og arbeidsgivere ønsker de i større grad å prestere. Samtidig som de opplever å få forståelse, opplever de likevel at den eldre generasjonen setter de på prøve, da spesielt i hoderegning.

4.4.3 Veien videre

Atferd og handlingsmønster er i stor grad styrt av individets egne forventninger og hvordan individet selv vil prestere (Bandura, 1997). Og jeg undret på hvordan respondenter motiverte seg selv for å nå personlige mål.

Dette var spørsmålet jeg stilte:

«Hvordan motiverer du deg selv for å nå de målene du setter deg?»

Rune: «Har ingen spesielle mål egentlig, målene mine er å gjennomføre alt jeg får av arbeidsoppgaver og utfordringer på jobb og finne løsninger på forskjellige situasjoner på privaten»

Ingunn: «Jeg tenker at om jeg bare prøver og får det til vil jeg bli kjempeglad og stolt av meg selv. Klarer jeg det ikke, prøver jeg igjen eller så gir jeg opp»

Harald: «Hadde det vært noe annet enn matte, så hadde jeg satt inn tiltak, og skippertaksmetoden fungerer på alt unntatt matte»

Kirsti: «Jeg tenker i skrekksenarioer, og skremmer meg selv ved for eksempel; stå på og bli sykepleier? Eller bli assistent resten av livet? Du kan stå på eller gi opp sier jeg til meg selv»

Ingunn, og Kirsti nevner det å gi opp alt i første setning, Harald sier at hans strategi fungerer på alt unntatt matematikk og Andreas beskriver en livshendelse som påvirker egne forventninger til prestasjon.

Andreas: «Når faren min gikk bort, fikk jeg et annerledes syn på at klokka tikker og går og at vi faktisk bare har et liv. Jeg tenker på at det er veien mot målet som er selve livet, og at det er her jeg lærer mest, selv om det er forferdelig kjedelig til tider»

Videre ønsket jeg å finne ut om det var samsvar med troen på egne evner og opplevelsen av hvilke endringer det kunne ført til, og spurte: «Hadde du valgt annerledes om du hadde prestert bedre i matematikk?»

Rune svarer spontant: «Nei, det ville ikke hatt noe å si for mine ønsker om hva jeg har lyst til å gjøre» Kirsti svarer like fort og sier: «Nei, men da hadde jeg vært ferdig sykepleier denne våren» Begge mente at det ikke hadde påvirket deres valg, og allikevel er det en stor forskjell på konsekvensene for respondentene, Rune fornøyd i jobben sin, og Kirsti har for lav poengsum til å komme inn på sykepleier studiet på grunn av mattekarakteren som drar ned gjennomsnittet hennes. Rune føler seg tilfreds, og Kirsti er stadig på vent.

Harald opplever det som matematikkarakteren hans stopper for de fleste fremtidsplaner og sier: «Ja, det hadde jeg, for det jeg egentlig har lyst til å gjøre, kan jeg ikke fordi jeg er dårlig i matte. Jeg kunne tenkt meg å bli marinbiolog/ havforsker og jobbet på felt»

Andreas mener det i liten grad hadde påvirket hans valg, og tenker han bare hadde blitt en bedre elektriker og flinkere i matte generelt. Og Ingunn bekrefter ved å si «Kanskje, det er mange studier som kunne vært morsomt, men fordi det er mye matte der så har jeg tenkt at jeg sikkert ikke får det til. Jeg hadde sikkert valgt annerledes både på dagligdagse og skolerelaterte ting»

Atferd og handlingsmønster styrer respondentene på veien videre. Rune har ikke spesielle mål, men ønsker å prestere både på jobb og privat. Flere av respondentene nevner det å gi opp ganske fort, og livsmestringsmotivasjonen i hver enkelt er styrt av tidligere erfaring. Respondentene mener det hadde påvirket deres valg om de hadde vært flinkere i matematikk, men også her er det tidligere erfaring som ligger til grunn. Dette vil jeg komme nærmere inn på i kapittelet for drøfting.

5 Drøfting

Denne delen av undersøkelsen omhandler de tre hovedkategoriene som har utmerket seg gjennom analyse prosessen. Videre blir disse kategoriene drøftet ved hjelp av teorien. Disse tre kategoriene er: Komplekse utfordringer unge voksne opplever i hverdagen, smarttelefonens innvirkning på unge voksnes livsmestring og fremtidsvalg

5.1 Komplekse utfordringer unge voksne opplever i hverdagen

Matematiske ferdigheter er komplekst og består av mange ulike delferdigheter (Lunde, 2010), i forhold til hverdagsutfordringer viser resultatet at respondentene opplever ulik grad av vansker i forhold til praktiske gjøremål og matlaging. Tidsskjemaer, tabeller og tidspunkt, samt retningssans er også noe alle respondenten har større eller mindre negativ erfaring med. Avslagsregning, det å få igjen et beløp og personlig økonomi var sentrale funn i forhold til praktiske utfordringer i hverdagen. Samtlige respondenter har manglende evner til hoderegning og bruker mye tid på å skjule tungvinte strategier.

Det hevdes at det er en klar sammenheng mellom matematiske ferdigheter og selvoppfattelse (Skaalvik, 1989), og resultatene viser det samme. Det var kun Rune som mente at dette ikke hadde noen klar sammenheng. Hvis vi ser selvoppfatning som et resultat av hvordan vi forklarer oss selv, for oss selv, er det kanskje enklere å forstå at selvoppfattelse er kontekst avhengig. Olsen & Traavik (2010) sier at selvoppfatning kan variere i ulike kontekster og faser i livet. Alle respondentene sier at de opplevde at de matematiske ferdighetene deres spilte en større rolle inn på selvtilliten når de gikk på skolen en i dag. Ser vi på Shavelson, Hubner & Stantons (1976) sin hierarkiske modell ser vi at de skiller mellom en akademisk og en sosial selvoppfattelse. Den akademiske selvoppfatningen er bindeleddet mellom skoleprestasjoner og selvverd (Skaalvik & Skaalvik, 2005) og har en klar sammenheng med hvilke forventninger individet har til seg selv.

Innledningsvis i empiridelen presenterte jeg noe av respondentenes skoleopplevelse, for å belyse den kontekstuelle forståelsen av fenomenet. Sett på den ene siden har vi Kirsti, som hadde mange flinke jenter i klassen hun ønsket å sammenligne seg med. Og på den andre side Rune som hadde mange kamerater som heller ikke gjorde lekser eller opplevde faget som viktig. Kirsti strever for å bli god i matte og føle seg akseptert av de flinke jentene og Rune styrker den ikke akademiske selvoppfattelsen sin gjennom andre aktiviteter der han kan hevde seg. Rune mener også i dag at matematikk ikke er så viktig, fordi han alltid finner en løsning og opplever livet som lavtpresterende i matematikk som uproblematisk. Kirsti forventer stadig av seg selv å være bedre enn hun er i matematikk, og innfrir ikke fiktive forventninger. Og dette vil få konsekvenser for den akademiske selvoppfatningen hevder Skaalvik & Skaalvik (2005). Gjentakende erfaringer på prestasjoner og forventninger til prestasjon truer Kirstis akademiske selvoppfattelse i tretten år på skolen. Nyborg (1994) hevder at vi lagrer alt med følelser, og Kirsti lagrer mest negative minner i møte med matematikk, og Rune opplever at han mestrer en del praktisk matte og lagrer positive minner i møte med matematikk. Ingunn derimot, hun har nesten bare negative minner i møtet med matematikk og har i voksen alder bevisst begynt å velge seg vekk fra situasjoner hun vet hun ikke takler. Det er derfor rimelig å si at Ingunn og Kirstis generelle selvoppfatning er mer negativt påvirket enn Runes. Andreas mener det er viktig med matematikk både hjemme og på jobb, han har hatt mange nederlag i forbindelse med å prestere dårlig utad, men vektlegger manglende kunnskap kun på egen innsats. Harald mener det kun er viktig for å komme inn på videre studier, og forteller at han er god i praktisk matte og det er det han trenger. Med grunnlag i den hierarkiske modellen til Shavelson mfl, (1976) kan vi se at forventning til egen mestring er en god motivasjonsfaktor, og at tidligere mestringserfaring påvirker den generelle selvoppfattelsen (summen av om våre tanker om oss selv). Vi kan også se at det kan være viktig å bli bevisst at selvoppfattelsen deles i en akademisk og en ikke akademisk del. For på den måten kunne påvirke de mer ustabile delene i hierarkiet som er enklest å påvirke positivt, for å styrke den generelle selvoppfattelsen stein for stein (Wormnes & Mananger, 2005). Dette for å kunne positivt påvirke den generelle selvoppfattelsen til enkeltindividet, som igjen kan spille en stor rolle i forhold til troen på egen livsmestring. Skaalvik & Skaalvik (2013) sier at selvpresentasjon er hvordan en person fremstiller seg selv. Ingunn og Rune er de to respondentene som mente det var viktig å presentere seg selv som bedre enn de var, kun på skolen, i dag har det for dem lite med selvverd å gjøre. Harald, Kirsti og Andreas er veldig opptatt av at det er førsteinntrykket som omtrent definerer deg som person.

De sier det er viktig å oppnå en sosial anerkjennelse og bli godtatt blant familie og venner, og på arbeidsplassen. Og Skaalvik & Skaalvik (2013) hevder at selvpresentasjon er et strategisk valg man tar. Det er mulig at Harald, Andreas og Kirsti derfor velger å fremstille seg selv som bedre i matematikk enn de i realiteten er, og skjuler sine manglende kunnskaper på ulike kreative måter. Det andre mener om dem, betyr mye om hva de mener om seg selv (Næss og Olsen, 2011). Og fordi det er viktig for dem å bli godtatt på ulike arenaer, velger de også ulike strategier for å nå forskjellige mål. Rune og Ingunn mener det ikke har direkte betydning for selvverdet deres og ler det heller bort og kompensere med det de vet at de mestrer.

Ikke desto mindre demonstrerer samtlige av respondentene sine gode evner under selvpresentasjonen (Skaalvik og Skaalvik, 2013). Det er mulig å si at Ingunn og Rune allikevel har lavest selvverd, fordi de tar færrest sjanser av utvalget. Kirsti venter på fjerde året for å komme inn på sykepleien, der venter medisintutregning. Harald skal opp for tredje gang i 2PY og Andreas gjennomførte elektrofag og tar 2 PY i år.

Dette samsvarer med Baumeister, Tice og Huetton (1989) som hevder at de med høyt selvverd eksponerer seg mer og utsetter seg selv for større sjanser. De tiltrekker seg oppmerksomhet og kommer i sentrum i motsetning med de med lavt selvverd.

Samtidig viser resultatene at det er Ingunn og Rune som er minst opptatt av å skjule sine manglende matematiske ferdigheter. For så vidt kan det tenkes at dette har en sammenheng med fremtidig målsetting, tidligere forskning hevder at matematikk er et fag med høy status, og for de som sikter etter en høyere utdanning blir det viktig å bli sett på som en person som mestrer matematikk (Covington, 1984). på lik linje som det blir mindre viktig for de som ikke sikter etter høyere utdanning, blir matematikk ferdigheter mindre viktig.

Lazarus og Folkman (1991) hevder at mestring er en kompleks interaksjon som pågår mellom individ og miljø. Videre sier de at mestring handler om å takle en utfordring som krever mer av individet, enn hva individet føler seg kompetente til.

Å lage mat fra bunnen av, opplever respondentene som krevende fordi det fordrer en del måling og veiing. Ingunn beskriver situasjonen som vanskelig og at det ofte blir feil, og da er resultatet mislykket mat. For å beskytte sitt selvverd (Covington, 1984) velger ofte respondentene en enklere løsning og velger hel- halvfabrikata som alternativ, for å øke sjansen for et vellykket resultat. En annen side av saken er at respondentene opplever matlaging som tidkrevende, og at det å handle mange matvarer krever mer planlegging og økonomisk oversikt enn færre matvarer som hel og halvfabrikat alternativ. Dette kan være en måte og redusere en stress situasjon på for å oppleve en større mestring, som Lazarus og

Folkman (1991) betegner som å revurdere en situasjon, for å minske stressfaktoren. På den måten opprettholde respondentene selvverd og en positiv mestringsopplevelse, og under tiden vil denne metoden oppleves som den riktige (Lazarus og Folkman, 1991).

Derimot er dette et kostbart alternativ i motsetning til å handle råvarer i butikken. På sikt kan det å velge hel og halvfabrikata også bidra til dårligere eller feil ernæring for de unge voksne, da utvalget er begrenset, tilsatt mye salt og ofte inneholder redusert mengde med næringsstoffer.

Praktiske gjøremål som vedlikehold og enklere oppgaver som å henge opp hyller/bilde, slik at det blir rett oppleves i større eller mindre grad som utfordringer hos alle respondentene.

Ingunn mener det er svært nedverdiggende å spørre om hjelp til alt, derfor velger hun ofte å satse på at det blir et greit resultat utfra øyemål. Det samme opplevde Andreas i jobb som elektriker, de dagene han glemte telefonen sin hjemme, og derfor ikke hadde tilgang på kalkulator. Det er lettere å gjøre handling og matlaging enkelt uten å miste ansikt, når det kommer til praktisk arbeid er det mer synlig. Som når Ingunn velger å henge opp et bilde litt skjevt, og hun får gjester på besøk som kommenterer dette. Ingunns oppfatning av egne evner har direkte betydning for hennes selvverd (Covington, 1984), og da er det innlysende at hun må finne en strategi for å beskytte selvverdet sitt mot det skjeve bilde, som er en demonstrasjon på hennes manglende evner. Respondentene velger ofte å le det bort eller skyldte på ytre omstendigheter som dårlig redskap eller mangel på verktøy. Alternativet vil være å spørre noen om hjelp, som Ingunn tidligere har beskrevet som: «Det er nedverdiggende å måtte spørre om hjelp til alt» Det er rimelig å tro at ønske om å være selvstendig er større enn opplevelsen av å henvise til ytre faktorer som verktøy for å opprettholde selvverdet.

Vi vet at selvoppfattelsen har stor sammenheng med det bilde vi tror andre har av oss, og da er det enklere å presentere manglende matematikk ferdigheter (pedagogisk dimensjon) enn manglende selvstendighet (eksistensiell dimensjon) (Olsen og Traavik, 2010).

Covington (1984) hevder at det å selv oppfatte at man har gode evner, i seg selv er en kilde til opplevelse av selvverd, som igjen er et resultat av gode prestasjoner. Sett i et slikt lys er det viktigere for Ingunn å være selvhjulpen og selvstendig sammenlignet med et bilde som er hengt opp i vater. Kirsti derimot er svært opptatt av å skjule sine manglende ferdigheter i matematikk, og kunne valgt å få hjelp til å henge opp bildet. Dette fordi hun ønsker en selvpresentasjon om å inneha sterkere ferdigheter i matematikk enn hun har, for å oppnå sosial anerkjennelse (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Harald, Andreas og Rune måtte møte større utfordringer av praktisk omfang før de opplevde situasjonen som utfordrende, men de vil likevel møte de samme mekanismene for å beskytte og opprettholde sitt selvvverd.

Andreas uten kalkulator på jobb som tar en sjans og stoler på øyemålet sitt, istedenfor å be om hjelp. Praktiske oppgaver og generelt vedlikehold av bolig er kostbart, og utgiftene vil øke i takt med behovet for ekstern hjelp.

Resultatene viser at samtlige respondenter har liten evne til hoderegning. Dette utsetter de unge voksne for ulike situasjoner der de opplever stress kombinert med manglende kompetanse. Alle respondentene har hatt jobb der de skal betjene et kassaapparat, og samtlige opplever vanskeligheter med å regne ut hvor mye penger man skal gi tilbake eller ha igjen ved kjøp og salg av varer. De vektlegger at tidspress øker stressnivået ytterligere. Det er viktig for respondentene å utøve gode prestasjoner og oppleve personlig suksess. Derfor tar de i bruk ulike strategier, slik Rune lærer seg å priser utenat og Andreas tar seg en runde i baren, mens han teller seg opp til riktig beløp, og at det utad ser ut som han utfører service for en annen kunde. På den måten oppnår de å ivareta eget selvvverd og få anerkjennelse på tross av manglende evner til hoderegning (Covington, 1984). På samme måte står Kirsti og Ingunn i butikken som har 70% avslag på alle varer, og prøver å finne ut av hvordan de regner ut prosenter på mobiltelefonen. Selvtillit er nært knyttet til anerkjennelse fra omgivelsene, og hva andre mener om en, betyr mye for hva en selv mener om seg selv (Næss og Eriksen, 2011). Selvpresentasjonen blir derfor et strategisk valg som varierer med ulike situasjoner for å oppnå personlige mål i forhold til andre personer (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Respondentene tar i bruk ulike strategier for å ivareta selvvverd og få anerkjennelse, samtidig beskriver de strategiene som tungvinte og at de bruker mye tid på å skjule dem.

Respondentene opplever at denne strategiprosessen hele tiden bevisstgjør deres svake prestasjoner i matematikk og at det påvirker selvpoppfattelsen negativt å oppleve seg selv som dum. Ofte unngår de situasjoner der hvor de vet de vil oppleve å bli ydmyket.

Respondentene har hatt manglende evner til å ha et helhetsbilde på personlig økonomi.

Samtlige mistet eller hadde aldri oversikt på inntekter og utgifter.

Å holde orden på datofrister for å unngå purringer på regninger, opplever alle som krevende.

De forteller at de har problemer med å forstå mengdeforholdet til penger.

Spesielt var det vanskelig i overgangen fra å ha hatt fast jobb og inntekt til å bli student.

Samtlige har hatt så liten kontroll over personlig økonomi at de måtte ha ekstern hjelp for å

gjenvinne kontrollen. I dag går det bra med alle sammen etter de fikk hjelp til å sette opp budsjett, og de innrømmer at det krever mye av dem å opprettholde kontrollen.

De er også engstelige for at de skal miste kontrollen i fremtiden. Respondentene bruker mye energi for å opprettholde kontrollen over sin personlige økonomi og vektlegger at denne opplevelsen har vært og er en sterk trussel mot selvverdet deres. Kirsti beskriver en depressiv opplevelse i etterkant fordi hun følte seg mislykket. Andreas sier denne perioden var slitsom og de resterende bruker nederlagsfølelse for å beskrive situasjonen. Matematikk har en relativt høy status i vårt samfunn, derfor blir det viktig å fremstå som en person som behersker matematikk (Covington, 1984), videre er det derfor viktig i forhold til selvpresentasjonen at du evner dette feltet (personlig økonomi) (Skaalvik & Skaalvik, 2013).

Sett i et slikt lys er det forståelig at respondentene opplevde sterk trussel mot selvverdet når de mistet kontrollen på sin personlige økonomi.

Selvpresentasjon handler i stor grad om normer og sosiale roller, og det er ikke alltid samsvar mellom hvordan en presenterer seg og hvordan personen faktisk er. Respondenten opplever en del ytre forventninger og blir stadig påmint hva svake prestasjoner i matematikk kan føre til, som er i konflikt med hvordan de selv ønsker å fremstå for seg selv og omgivelsene.

Å feiltolke ulike tabeller var noe alle respondentene kjente igjen. Alle har opplevd å komme for sent til en viktig avtale, fordi de har feiltolket kollektivtabellen. Noen flere ganger enn andre, Ingunn har i voksen alder konsekvent begynt å ta en tidligere buss for å forsikre seg om å komme til avtalt tid. Tilsvarende er det å skulle beregne tid også, som tidligere nevnt er dette et problem ved matlaging. Alle respondentene har opplevd å ta feil av tiden, og at konsekvensene kan bli ganske store. For eksempel en vaktliste, eller busstider.

Det er kostbart å kjøpe nye billetter på kollektivtransport, og om du ikke kommer til avtalt tid hos en spesialist kan det få ubehagelige konsekvenser. Tar du ofte feil av tiden og kommer for sent på skole eller jobb, står en i fare for å ikke få karakter eller miste jobben.

Resultatene viser at de fleste respondentene har dårlig retningssans, og har vanskeligheter med å finne frem til nye steder. I tillegg er det flere som har dårlig retningssans, altså vansker med å skille nord, sør, øst og vest.

5.2 Smarttelefonens innvirkning på unge voksnes livsmestring

Resultatet viser at samtlige respondenter benytter smarttelefonen som første valg problemløser, når de møter en situasjon de ikke innehar tilstrekkelig med matematiske ferdigheter.

I sosiokulturell tenkning skjer læring i samspill med omgivelsene, med både mennesker og artefakter. Og Säljö (2001) kaller smarttelefonen et artefakt og at samspillet mellom menneske og artefaktene kan minne om en symbiose, der artefaktene har skapt et avhengighetsforhold til menneske gjennom generasjoner. Som Andreas svarte på spørsmål om han kunne finne frem ved hjelp av et kart, og han svarer at så gammel er han ikke. Det han mente var at så lenge han har levd har GPS eksistert. Dette er i samsvar med Säljö (2001) som hevder at symbiosen med artefaktene viser seg i det øyeblikk vi som lever i dag ville fått problemer med å leve uten. Og Ingunn sier hun er totalt avhengig av GPS for å finne frem til nye steder. Säljö (2006) sier det ikke er mulig å bare fokusere på individet, fordi menneske alltid er i samspill med omverdenen og ulike verktøy. Dette kom veldig godt frem under fokusgruppeintervjuet når de skulle forklare hvordan de brukte google. Alle var enige i at google fungerer som en bruksanvisning, som Andreas ga et godt eksempel på med Lego og man må ha en anelse om hva man leter etter. Det var også enighet om at det er den grunnleggende skolematematikken du innehar pluss din egen personlighet som styrer hvordan og hvor mye hjelp du får av google. Dette stemmer godt overens med Säljö (2001) som mener det er like mye menneskets erfaringsbakgrunn som kultur som er årsaken til ulik mediering.

Ser vi på Carraher og Schliemans (2002) definisjon kan den stemme med det respondentene sier, der skolematematikk hører hjemme i skolen og hverdagsmatematikk er relatert til dagliglivet. Hverdagsmatematikk er derfor ikke nødvendigvis det samme for Ingunn som for Harald. I sosiokulturelt perspektiv ser man menneske i læring og utvikling.

Noe som var tydelig å se i gruppen når de fikk den samme oppgaven de skulle google. Mennesket står ikke automatisk i kontakt med verden rundt, men tolker den gjennom samhandlingen med de fysiske og intellektuelle artefakter (Säljö, 2001).

Respondentene uttrykker en avhengighet til sin smarttelefon. Respondenten og smarttelefonen er så tett knyttet sammen at de ikke helt skiller ferdigheter og bruk av smarttelefonen fra hverandre (Säljö, 2006), før de er fysisk adskilt fra den eller ikke er online.

Ved at den alltid er tilgjengelig kan de raskt få svar på det som er nødvendig å vite i den situasjon de står ovenfor. Strandberg (2008) hevder at når et individ skal løse et problem benytter det seg av artefakter. Det viser seg også at de søker og finner svar på problemet og glemmer det like fort. Kirsti mener det er lettere å huske om man løser problemet på den tungvinte måten, ved for eksempel penn og papir. Dette kan mulig forklares ved at det hele tiden utvikles nye artefakter som overtar operasjoner som individet før måtte utføre ved egen tankekraft.

Nå utfører smarttelefonen en del ledd i regneoperasjonen, der man før gikk gjennom hele regne operasjonen med blyant og papir. I dag finnes det apper som automatisk regner seg gjennom alle operasjonens ledd og kun presenterer sluttsvaret (Säljö, 2006).

For så vidt kan dette gi en forklaring på medieringen med smarttelefon som gjør at Kirsti ikke forstår eller husker utregningen. På en annen side kan man alltid finne en løsning i der og da situasjonen. Det er nærliggende å tro at et raskt svar kan snu en del nederlagsopplevelser til en mestringsopplevelse. Slik Rune beskriver sin mestringsfølelse når han finner og kan presentere svaret først for sine arbeidskolleger. Og Andreas som sier at de gangene han glemte telefonen hjemme når han var elektriker, fikk han i mange pinlige situasjoner. Kirsti bruker også telefonen for å unngå å oppleve seg selv som kunnskapsløs, de gangene hun får jernteppe. Og til slutt Harald som vektlegger at telefonen ofte bidrar til at han slipper å føle seg dum. Westerheim (2005) beskriver smarttelefonen som en forlengelse av kroppen så lenge bruken av teknologien ikke er til hinder for det individet ønsker å oppnå. Resultatene samsvarer med dette og respondentene bekrefter en økt tro på egne evner og matematiske ferdigheter ved smarttelefonens umiddelbare tilgjengelighet. Selvoppfattelsen kan da på sikt styrkes gjennom mediering, der små endringer på det nederste nivået (ustabilt) i den hierarkiske modellen er enklere å endre enn det øverste som er mer stabilt (Wormnes & Mananger, 2005).

Samtidig viser resultatene at respondentene opplever det lettere å innfri forventningene til omgivelsene, da de oftere har et svar. Dette samsvarer med Løvlie (2013), som hevder smarttelefonen opptrer som et sosialt grensesnitt, fordi den tar del i individets status og anerkjennelse og kan således ses på som en distribuert intelligens. Sett i et slikt lys er det ikke vanskelig å forstå hvordan mennesket blir avhengig av artefakter (Säljö, 2001), og heller ikke betydningen artefaktene utgjør. Løvliens (2013) begrep kyborg får plutselig en forståelig mening ved å se sammensmeltningen mellom det menneskelige og det teknologiske som en symbiotisk vekselvirkning mellom det menneskelige og ikke menneskelige. Den sterke tilknytningen som oppstår interface, både styrker mennesket og gjør det mer sårbart.

5.3 Framtidsvalg

Gjennom et langt utdanningsforløp lærer og erfarer man mye om seg selv, og dette blir for mange noe av det viktigste de lærer om videre livsmestring. Det er her betydningen for deres motivasjon, mestring, innsats og bruk av strategier danner et grunnlag, som til slutt ender i et utdanningsvalg (Skaalvik & Skaalvik, 2005).

Videre mener Bandura (1997) at menneskets selvoppfatning i stor grad speiler individets personlige forventning om mestring. Respondentens forventninger om de er kompetente til en oppgave påvirkes av tidligere erfaringer og fortolkninger av hvordan lignende oppgaver har blitt løst tidligere. Samtlige respondenter beskriver manglende relasjon til sine matematikklærere gjennom grunnskolen. De har også beskrevet opplevelsen av å være usynlig i klasserommet, og at unnvikelsesstrategier ble utviklet på et tidlig stadium. I følge Covington (1984) har individet behov for å verdsette seg selv og vil søke om å beskytte selvverdet hvis det blir truet. Seligman (1975) derimot hevder at passivitet er innlært gjennom tidligere erfaringer med å ikke lykkes, og antar at mennesker som har gjentatte opplevelser på å feile, passiviseres gjennom å fokusere på sin egen utilstrekkelighet. Samtidig sier Covington (1984) at gjentatte lave forventninger for å beskytte selvverdet kan på sikt opptre som forløperen til lært hjelpesløshet. Respondenten forteller ulike historier på hvilken måte de opplever at deres lave prestasjoner i matematikk påvirker deres framtidvalg negativt, samt alternative måter å nå personlige mål. Noen endrer også målet (Seligman, 1975), noe som samsvarer med teorien om at selvbeskyttende strategier er vanlige i situasjoner der den enkelte ikke tror han kan leve opp til omgivelsens forventninger. Harald har strøket i 2 PY matematikk to ganger, og hvis han stryker en tredje gang vil han gjøre ferdig fagbrevet som snekker istedenfor å bli marinbiolog. Kirsti vil ikke utsette seg for 2 PY matematikk en gang til, dermed samler hun studie og alderspoeng for å komme inn på sykepleierutdanningen. Ingunn har flere utdanningsønsker, og velger seg bevisst bort fra studier med matematikk. Dette begrenser Ingunns valg i stor grad, da hun opplever det er matematikk i alle fag. Andreas har lagt mye arbeid ned i 2 PY matematikken dette året, og mener det ikke er verdt den innsatsen som må til i matematikk for å bli ingeniør (resultatforventning) I selvverdsteori er mangel på innsats en aktiv beskyttelse for og i teorien om lært hjelpesløshet er passivitet et resultat av at personen ikke tror det er noe en kan gjøre selv for å lykkes. Uansett er resultatet det samme for respondentene, de opplever ofte nederlag i forbindelse med matematikk og opplevelsen av stagnasjon i fremtidsplanene øker i antall nederlag. Lært hjelpesløshet beskriver den tilstand vi kan komme i etter å ha vært utsatt for situasjoner vi ikke har kontroll over. Samtidig hevder Seligman (1975) at lært hjelpesløshet er en parallell til depresjon.

6 Konklusjon

I denne delen vil jeg presentere formålet med oppgaven og forskerspørsmålene.

Videre presentere jeg sentrale funn og aktuelle temaer det kunne vært interessant å se nærmere på.

Den som har nok kunnskaper og ferdigheter til å løse matematikkrelaterte utfordringer, har bedre forutsetninger til å leve et selvstendig liv skrev jeg innledningsvis.

Videre undret jeg meg over at internaliserte problemer eller psykiske problemer kan både være årsaken til og resultat av skolefaglige problemer (Ogden, 2015).

Formålet med masteroppgaven har vært å undersøke hvordan lavtpresterende unge voksne opplever livsmestring.

Gjennom å drøfte resultatene fra intervjuingene opp mot relevant teori, har jeg forsøkt å vise at lavtpresterende unge voksne kan oppleve så hyppig og ikke mestre, at det kan gå utover deres totale livsmestring. I denne undersøkelsen har jeg utført fem besøksintervju og et fokusgruppeintervju med unge voksne som er lavtpresterende i matematikk, under tre valgte tema som også er problemstillingens forskerspørsmål.

- Hvilke områder i livet knyttet til matematikk opplever unge voksne som utfordrende?
- Innvirker smarttelefonen på unge voksnes livsmestring? Eventuelt hvordan?
- Hvordan påvirker opplevelsen av å være lavtpresterende i matematikk, framtidvalg?

Forskerspørsmålene har bidratt til en operasjonalisering, som gjør det mulig å se ulike sider av problemstillingen. Målet har vært å utvikle allerede eksisterende teori, og se om empirien er generaliserbar til teorien. Temaet er belyst ut fra et sosiokulturelt perspektiv, med en hermeneutisk tilnærming. Mestring og selvoppfattelse har vært sentralt gjennom hele oppgaven. Dette ble også sett i sammenheng med smarttelefonen som artefakt og hvordan den kan innvirke på lavtpresterende unge voksnes livsmestring. En oppsummering av resultatene har ikke gitt noen entydig konklusjon, men det viser helt klart at lavtpresterende unge voksne i ulik grad har utfordringer i forhold til livsmestring. Videre har undersøkelsen gitt meg økt kunnskap om temaet og kan gi en pekepinn på videre forskning som stemmer overens med dagens teknologiske samfunn.

Livsmestring

Respondentene opplever at livsmestring er å være selvstendig, også økonomisk selvstendig og ha kontroll på eget liv. Det å sette seg personlige mål, og deretter jobbe for å oppnå målene.

Videre er det viktig å ha et godt nettverk av familie og venner, samt trives med arbeid og eller studier. Kunsten er å balansere disse variablene og oppleve livsglede.

Bandura (1997) mener menneskets selvoppfattelse i stor grad speiler individets personlige forventning om mestring. Respondentenes forventninger om de er kompetente til en oppgave påvirkes av tidligere erfaringer av hvordan lignende oppgaver har blitt løst tidligere.

Det vil si at Harald og Kirsti kan ha like forutsetninger for å løse en oppgave, men prestere ulikt på bakgrunn av forskjellige mestringsforventninger (Hauge & Wormnes, 2004).

Med dette bilde av livsmestring vil jeg videre presentere sentrale funn, som viser at det ikke er samsvar mellom forventninger til livsmestring og det de unge voksne opplever.

Gjennom analysen ser vi for det første at samtlige respondenter ikke har klart å ha kontroll på sin personlige økonomi, de har mottatt ekstern hjelp for å gjenvinne kontroll. Dette medfører flere negative opplevelser relatert til matematikk, mindre autonomi og en økt frykt for å ikke mestre det i fremtiden. Enkelte nevner depresjonslignende følelser som resultat.

Et annet element som er gjennomgående er praktiske dagligdagse gjøremål forbundet med måling og veiing. Dette resulterer i økte utgifter i form av hel og halvfabrikat mat, som igjen påvirker den allerede skjøre økonomien til de unge voksne. Dette gjelder sågar vedlikeholdsarbeid i egen bolig også. Et sentralt element som fremgår av undersøkelsen, er utfordringer med tid, sted og det å lese en tabell. Det kan få store konsekvenser og ikke møte opp til viktige møter til avtalt tid, som igjen påvirker mestringsopplevelse i eget liv.

For det andre kommer det frem at smarttelefonen gir de lavtpresterende en trygghetsfølelse, en forlenget arm av intelligens. Dette reduserer antall opplevelser for tilkorkkommenhet og gir en større mulighet til å innfri forventningene til omgivelsene.

Respondentene hevder videre at de opplever en økt selvoppfattelse og mestrer flere matematiske utfordringer i dagliglivet med en tilgjengelig smarttelefon. Videre kommer det frem at det er en nødvendighet å inneha grunnleggende skolematematikk for å evne å bruke smarttelefonen som problemløser.

For det tredje viser funnene at tidligere matematiske erfaringer påvirker de unge voksnes utdanningsvalg. De viser til ulike unnvikelsesstrategier, og legger ofte en alternativ plan for å nå målene de har satt seg. Like ofte endrer de mål for å opprettholde et godt selvverd.

Å tro på egen kapasitet er førende for hva den enkelte gjør med sine egne evner (Lassen & Breilid, 2010). Et sentralt element her er også den gjennomgående lave mestringsforventning de unge voksne lavtpresterende utøver.

Avslutningsvis er det viktig å presisere at de unge lavtpresterende opplever matematikk som et hinder for deres fremtidsvalg, og ofte gir opp for fort.

Etter å ha studert fenomenet lavt presterende unge voksne i nærmere to år, har det dukket opp en del problemstillinger som det kunne vært spennende å se nærmere på. En undersøkelse der fokuset rettes mot hvordan smarttelefonen kan benyttes i skolen, for å få de lavt presterende elevene til å oppleve mestring og et positivt møte med matematikk. Westerheim (2005) hevder at mennesket ikke slutter å benytte seg av fungerende artefakter, så hva med å integrere smarttelefonen mer inn i skolen? I dag er det mange lærere som vil ha smarttelefonen ut av klasse rommet. I forhold til (Hoffmans, Logg og Johnsen, 2004) paradigmeskiftet i matematikkundervisning, er det kanskje på tide å se hva den kan bidra med i klasserommet. Dette gjelder også voksenopplæring. En annen undersøkelse jeg gjerne skulle bidratt til, er hvordan smarttelefonen kan fremme livsferdigheter gjennom dybdelæring, der en tar utgangspunkt i elevens hverdag (Arcavi, 2002) og tilpasser skolematematikken. Med praktisk opplæring i vekselvirkningen mellom smarttelefonen og opplæring i skolematematikk (interface). En type lavterskel opplæring i livsmestring, kan bidra til å forebygge psykiske helseplager. Dette kunne vært en del av det nye livsmestringsfaget (St.mld. 28) som skal inn i skolen, hvor personlig økonomi definitivt også burde få en ganske sentral plass. Avslutningsvis spør jeg, hvor mye skolematematikk må et menneske egentlig beherske for å oppnå livsmestring?

Litteraturliste

- Bandura, A. (1997): *Self-efficacy: The exercise of Control*. New York: W.H Freeman.
- Befring, E. (2010) *Forskningsmetode, etikk og statistikk*. (2.utg.). Oslo: Det Norske Samlaget.
- Befring, E. (2014). *Den forløsende pedagogikken: Læringsvilkår som gjør gode skoler gode*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Creswell, J.W. (2012) *Educational Research. Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. (4.utg.). New Jersey: Pearson Educational Int.
- Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode. En kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Dalland, O. (2015). *Metode og oppgaveskriving*. (5.utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Dysthe, O. (2001). *Sosiokulturelle teoriperspektiv på kunnskap og læring*. I O. Dysthe (Red.), *Dialog, samspel og læring* (ss. 33-72). Oslo: Abstrakt forlag.
- Folkman, S. & R. S. Lazarus (1988): *Coping as a mediator of emotion*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54/1988, s. 466-475.
- Frønes, I. (2011). *Moderne barndom*. 3. utg. Latvia: CAPPELEN DAMM AS.
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskapelige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grønmo, S. (2016). *Samfunnsvitenskapelige metoder* (2.utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Hartman, Jan: (2001). *Grundad teori, teorigenerering på emperisk grund.*: Lund Studentlitteratur.
- Hauge, T.E., Lund, A., & Vestøl, M, J. (Red.). (2007). *Undervisning i endring – IKT, aktivitet, design*. Trondheim: Abstrakt forlag AS.
- Hauge, H. og Wormnes, B. (2014) *Bli en vinner på eksamen: lær å prestere under press med mental trening*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Hoffman, J., Logg, A. & Johnson, C. (2004). *Dreams of calculus: perspectives on mathematics education*. Berlin: Springer.
- Imsen, G. (2014) (5.utg.) *Lærerens verden: Innføring i generell didaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget. Oslo: (1.utg.) (1997) Tano Aschehoug.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Latvia: Cappelen Damm Akademisk.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., og Tufte, P.A. (2010) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (4.utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Juul, J. & Jensen, H. (2003). *Fra lydighet til ansvarlighet: pedagogisk relasjonskompetanse*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Karlsdottir, R., & Stefansson, T. (2004). *Den konstruktivistiske læringsprosess*. I H. Sigmundson, & F. Bostad (red.), *Læring- Grunnbok i læring, teknologi og samfunn* (ss. 19-38). Oslo: Universitetsforlaget.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju*. (3.utg.) Oslo: Gyldendal akademisk.
- Larsson, S., Lilja, J., Mannheimer, K. (2005). *Forskningsmetoder i sosialt arbete*. Lund: Studentlitteratur.
- Lassen, L. & Breilid, N. (2010). *Den gode elevsamtalen*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lazarus, R.S & Folkman, M.S. (1991). Introduction. I Monat, A & R.S. (eds). *Stress and coping. An Anthology*. 1-15. New York: Colombia University press.
- Lazarus, R.S & Folkman, M.S. (1991). The concept of coping. I Monat, A & Lazarus, R.S. (eds). *Stress and coping. An Anthology*. 183- 188. New York: Colombia University
- Lazarus, R.S. (2006). *Stress og følelser -en syntese*. Danmark: Akademisk Forlag.
- Ludviksen, R. S., & Hoel, L, T.(Red.) (2002). *Et utdanningssystem i endring. IKT og Læring*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lunde, O. (2010). *Hvorfor tall går i ball*. Oslo: Info Vest Forlag.

- Lundetræ, K & Gabrielsen, E. (2006) På lik linje- *Om voksnes mestring av matematikk i dagliglivet*. Stavanger: Universitetet i Stavanger.
- Manger, T. & Wormnes, B. (2015) (2.utg) *Motivasjon og Mestring: Utvikling av egne og andres ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Miller, P. H. (2002). *Theories of developmental psychology* (4. utg). New York: Worth Publishers.
- Nilssen, V.L. (2012). *Analyse i kvalitative studier: Den skrivende forskeren*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Nyborg, M. (1994). *Pedagogikk: Studiet av det å tilrettelegge best mulige betingelser for læring- hos personer som kan ha høyst ulike forutsetninger for å lære*. Asker: INAP- Forlag.
- Næss, S., Eriksen, J. og Moum, T. (2011). *Forskning om det gode liv*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ogden, T. (1987). *Atferdspedagogikk i teori og praksis- om arbeid med atferdsproblemer*. Oslo: Universitetsforlaget
- Ogden, T. Klepp, K. J. og Aarø, L. E. (1997). *Risiko, sosial kompetanse og forebyggende arbeid i skolen*. (Red.). *Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid*. (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ogden, R.W. and Gao, D.Y. (2002) *Advances in mechanics and mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Ogden, T. (2015). *Sosial kompetanse og problematferd blant barn og unge*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Olsen, M.I. & Traavik, K.M. (2010). *Resiliens i skolen: om hvordan skolen kan bidra til livsmestring for sårbare barn og unge: teori og tiltak*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Postholm, M. B. (2010). Bruk av Ikt i klasserommet. I H. Sigmundson, & F. Bostad (Red.), *Læring – grunnbok i læring, teknologi og samfunn* (s. 195-210). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Seligman, M. (1975). *Helplessness. On Depression, Development, and Death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M.E.P. (1992). *Helplessness: On depression, development and death*. New York: Freeman.
- Säljö, R. (2000) *Lärande i praktiken. Et sociokulturellt perspektiv*. Stockholm, Bokforlaget Prisma.
- Säljö, R. (2006). *Läring og kulturelle redskaper – om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Oslo: Cappelen Forlag AS.
- Skaalvik, E. M. (1989). *Verdier, selvoppfatning og mental helse*. Trondheim: Tapir.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget, 4. opplag 2009.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2013). *Skolen som læringsarena. Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget, 2. utgave 2013.
- Slagstad, R., Korsgaard, O., & Løvlie L.(Red.) (2011). *Dannelsens Forvandlinger*. Oslo: Pax Forlag A/S.
- Slettemeås, D., & Helle-Valle, J. (2012). *Smarttelefon og bruk av mobilbaserte tjenester blant norske forbrukere*. STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING. Oslo: SIFO.
- Strandberg, L., Manger, S. og Moen, B.F. (2008). *Vygotsky i praksis: blant pugghester og fuskelapper*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Strauss, A. og Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research. Sage publications*.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvantitativ metode(4.utg.)*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal Akademiske AS
- Vestøl, J.M., Lund, A. og Hauge, T.E. (2007). *Undervisning i endring: IKT, aktivitet, design*. Oslo: Abstrakt forlag.
- VOX (2016) Publisert 2016. *Hvordan forholder vi oss til regning? Oslo: VOX*.

Vygotsky, L. (1979). *Mind in society. The development and higher psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.

Westerheim, S. (2005), *IKT som Homo Fabers funksjonelle organ*. Høgskolen Stord/Haugesund.

Wormnes, B. & Manger, T. (2005). *Motivasjon og mestring. Veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.

Wormnes, B. & Mananger, T. (2015). *Motivasjon og mestring- utvikling av egne og andre ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS. 2. Utg.

Arcavi, A. (2002). *The Everyday and the Academic in Mathematics*. I Brenner, M. E. & Moschkovich J. N. (Red.) *Everyday and academic mathematics in the Classroom*, s. 12-29, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics

Billington, M. G. & Gabrielsen, E. (2017). *The older the better? Are younger Norwegian adults losing ground on basic numeracy skills? Nordic Studies in Mathematics Education*

Byrne, B. M. & Shavelson, R.M. (1996). On the structure of Social Self- Concept for Pre-Early, and Late Adolescents: A Test of the Shavelson, Hubner and Stanton (1976) Model. *Journal of Personality and Social Psychology*. (1996). Vol.70 (3), s. 599-613.

Carraher, D.W., & Schliemann, A.D. (2002). *Is everyday mathematics truly relevant to mathematics education?* I J. Moschkovich, & M. Brenner (Red.), *Everyday mathematics. Monographs of the Journal for Research in Mathematics Education*, 11 (ss.131-153).

Covington, M.V. (1984): The Self-Worth Theory and Achievement Motivation: Findings and Implications. I: *The Elementary School Journal*. 85/1984, s. 5-20.

Kamins, M.L. & Dweck, C.S. (1999). *Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping*. *Developmental Psychology*, 35, 835-847.

Eines, T.F. og Thylèn, I. (2012). Metodologiske og praktiske utfordringer ved bruk av fokusgrupper som forskningsmetode – med fokus på pårørende som informanter. *Nordisk Tidsskrift for Helseforsikring, nr.1-2012*. (8.årgang.). Molde: Høgskolen i Molde.

Mosvold, R. (2008). Real-life Connections in Japan and the Netherlands: National teaching patterns and cultural beliefs. *International Journal of Mathematics Teaching and Learning*.
<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/Journal/mosvold.pdf>

NOU Norges offentlige utredninger. (2014). *Elevenes læring for fremtidens skole*. Kunnskapsdepartementet 3. september 2014.

NOU Norges offentlige utredninger. (2015) *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanse*. Kunnskapsdepartementet 15 juni 2015.

Meld. St. 28. (2015-2016). *Fag – Fordypning – Forståelse*. En fornyelse av Kunnskapsløftet. Oslo: Det Kongelige Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20152016/id2483955/> [Hentet: 23.08.2017]

Livsmestring i skolen
<http://www.lnu.no/wp-content/uploads/2017/01/lis-sluttrapport-1.pdf> [Hentet: 27.07.2017]

Mosvold tangent nr: 2/2008.
http://www.caspar.no/artikkel_pdf/47c_t2008-2.pdf [Hentet: 12.05.2016]

Cisco connected. (2012). *Gen Y: New Dawn for work, play, identity*. Cisco.
<http://www.cisco.com/en/US/solutions/ns341/ns525/ns537/ns705/ns1120/2012-CCWTR-Chapter1-Global-Results.pdf> [Hentet: 04.04.2017]

Vedlegg

- Vedlegg 1 - Intervju brev til informantene.pdf
- Vedlegg 2 - Intervjuguide.pdf
- Vedlegg 3 - Spørreskjema.pdf
- Vedlegg 4 - Samtykkeerklæring.pdf
- Vedlegg 5 - NSD meldeplikttest.pdf

LYST TIL Å DELTA I ET INTERVJU I EN MASTEROPPGAVE?

Hei

Har du lyst til å delta i et intervju? Jeg holder på med en masteroppgave på Høgskolen i Sørøst Norge i Vestfold. **Oppgaven handler om livsmestring og lave prestasjoner i matematikk.** Skille mellom å være i matematikkvansker gjennom hele eller deler av skoleløpet, og være den eleven som akkurat klarer seg år etter år, uten å bli oppdaget av læreren er ikke stort.

Jeg ønsker å se på hvilke hendelser i dagliglivet unge voksne opplever som utfordringer, og hvilken sammenheng det finnes mellom disse hendelsene og selvoppfattelsen?

Påvirker dette valg av utdanningsvalg eller yrkesvalg?

Jeg har to kriterier for de som skal intervjues; **Du må være født i 1994 og ha karakteren 2 fra ungdomsskolen.** Dersom du fyller disse to kriteriene, håper jeg du vil la deg intervju.

Det er mulig du tenker at du ikke har noe særlig å bidra med, og det stemmer ikke, jeg er ute etter opplevelse og det har vi alle sammen.

Intervjuet vil foregå som en samtale og du må ikke forberede deg. Det vil vare ca en time og vi blir enige om hvor vi skal møtes sammen. Du vil være en del av et forskningsprosjekt som kan få frem konsekvensene av å ikke være så god i matte. Det er helt frivillig og du kan når som helst trekke deg fra hele undersøkelsen. Jeg har taushetsplikt og alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Ingen enkeltpersoner kan kjennes igjen i oppgaven og du vil være anonym. Alle opplysninger fra opptak til notater, vil bli slettet når oppgaven er ferdig.

Undersøkelsen er meldt til Norsk senter for forskningsdata og du vil få en samtykke erklæring når vi treffes.

Hvis det er ønskelig, får du et eksemplar av masteroppgaven. Etter planen skal den leveres 1. juni 2017. Inge Vinje er min veileder på HSN.

Håper du har lyst til å være med på undersøkelsen min, og tar kontakt med meg.

Mvh

Marianne Aas

Intervjuguide

Innledning

1. Presentasjon av meg selv.
2. Forklare formålet med intervjuet.
3. Taushetsplikt, personvern og frivillighet.
4. Informere om bruk av lydopptak.
5. Informere om spørreskjema.

Innhenting av bakgrunnsinformasjon:

- Er det noe du lurer på?, evt vil fortelle før vi starter intervjuet?

Målet med oppgaven er å innhente kunnskap om hvilken opplevelse unge voksne med lave prestasjoner i matematikk opplever utfordrende, og om dette kan påvirke den enkeltes livsmestring?

For å belyse problemstillingen har jeg valgt et semistrukturert intervju som forankres i svarene fra et strukturert spørreskjema respondenten selv har utfyllt.

Hvilke tanker gjør du deg om denne undersøkelsen?

Hvorfor sa du deg villig til å være med?

Er du redd for at noe kan bli vanskelig å snakke om?

- Hva forbinder du med matematikk i dagliglivet? Kan du fortelle om noen situasjoner der du har opplevd at du kan for lite matte til å finne ut av praktiske utfordringer i hverdagslivet? Hvordan takler du slike situasjoner?
- Spørreskjema
- Hvorfor har du svart....og hva mener du med.....

8. Har dette intervjuet vært ålreit for deg?

9. Er det noe du synes er viktig å si noe om, som ikke har kommet frem?

10. Takk for at du tok deg tid til å snakke med meg.

SAMTYKKEERKLÆRING

- Jeg samtykker med dette å stille opp til intervju i forbindelse med en masteroppgave på Høgskolen i Sørøst Norge.
- Jeg kan når som helst trekke meg fra hele undersøkelsen, uten å oppgi noen grunn.
- Navn, bostedskommune eller fylke vil ikke komme frem i oppgaven.
- Personlige opplysninger vil bli behandlet konfidensielt.
- Lydopptak, notater og transkribering av intervjuet vil bli oppbevart innelåst og makulert når oppgaven er sensurert.

Informant

Intervjuer

Spørreskjema

Kjønn

Sivil status

Antall barn

Yrke/Studier

Årsaks opplevelser og mulige følger

Hvilken relasjon har du hatt til dine matematikk lærere?

På hvilket klassetrinn opplevde du at utfordringene i matematikk oppsto?

Hvordan opplever du dine prestasjoner i matematikk i dag?

Hva tror du er årsaken til at du fikk karakteren to i matematikk i 10, klasse?

(Lærer, lite innsats, utrygghet, konsentrasjon, manglende evner, annerkjennelse)

Selvoppfattelse og mestringsstrategier

Er det viktig for deg å prestere godt i matematikk? (Hvorfor)

Hvor stor betydning på selvoppfattelsen din, har det at du presterer lavt i matematikk?

Hvordan opplever du at omgivelsene dine ser på dine lave matematikkprestasjoner?

Hva gjør det med din selvoppfattelse?

Hvordan takler/håndterer du situasjoner der det kreves høyere matematikkferdigheter en du innehar? (Unnvikelses strategier)

Hva gjør opplevelsen med deg?

Fremtidsvalg

Har du gjennomført videregående utdanning?

Hvilken studieretning?

Hvilken karakter fikk du i matematikk?

Har du tro på at du kan bli flink i matematikk?

Hadde du valgt annerledes om du hadde vært flinkere i matematikk?

Kunne det eventuelt påvirket dine fremtidsvalg i en annen retning, enn der du er i dag?

Hva tror du at du hadde gjort i dag om du var flink i matematikk?

Hva legger du i begrepet livsmestring?

Opplever du livsmestring i den grad du så for deg på 10. trinn?

Hvordan forklarer du for deg selv hvor du er i dag?

Har du vært heldig eller er det resultatet av hard jobbing?

Hvordan påvirker du deg selv, slik at du mestrer de målene du ønsker å oppnå?

Resultat av meldeplikttest: Ikke meldepliktig

Du har oppgitt at hverken direkte eller indirekte identifiserende personopplysninger skal registreres i forbindelse med prosjektet.

Når det ikke registreres personopplysninger, omfattes ikke prosjektet av meldeplikt, og du trenger ikke sende inn meldeskjema til oss.

Vi gjør oppmerksom på at dette er en veiledning basert på hvilke svar du selv har gitt i meldeplikttesten og ikke en formell vurdering.

Til info: For at prosjektet ikke skal være meldepliktig, forutsetter vi at alle opplysninger som registreres elektronisk i forbindelse med prosjektet er anonyme.

Med anonyme opplysninger forstås opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner i et datamateriale, hverken:

- direkte via personentydige kjennetegn (som navn, personnummer, epostadresse el.)
- indirekte via kombinasjon av bakgrunnsvariabler (som bosted/institusjon, kjønn, alder osv.)
- via kode og koblingsnøkkel som viser til personopplysninger (f.eks. en navneliste)
- eller via gjenkjennelige ansikter e.l. på bilde eller videoopptak.

Vi forutsetter videre at navn/samtykkeerklæringer ikke knyttes til sensitive opplysninger.

Med vennlig hilsen,

NSD Personvern