

# Å mestre det å ikke mestre

*Hvilke suksessfaktorer spiller inn når elever på videregående mestrer å være i matematikkvansker?*

Gunvor Thorset Abrahamsen



Masteroppgave i spesialpedagogikk  
Institutt for spesialpedagogikk  
Det utdanningsvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2012



# Å mestre det å ikke mestre

Hvilke suksessfaktorer spiller inn når elever på videregående mestrer å være i matematikkvansker?

*Det finnes ikke noe emne i skolen som er så tett sammenbundet med begavelse som matematikk. Selv om man er dyktig i andre emner og kjenner at man i det store og hele faktisk er framgangsrik og har mange venner og en bra familie så kryper usikkerheten over en dersom man har vanskeligheter med matematikken.*

*Da kommer spørsmålene:*

*”Hva er det som gjør at jeg ikke klarer matten? Hvorfor er jeg ikke like god som vennene mine? Er jeg kanskje egentlig dum i hodet?!”*

*Selv om disse spørsmålene ikke uttales høyt så finns de inni den som opplever vanskeligheter med emnet. Denne opplevelsen er utfordrende for selvfølelsen og kan siden, dersom den får herje fritt, ødelegge en hel barndom. Den kan forpøste og formørke opplevelsen av alle skoleårene og lede til at den som opplever det, helt ufortjent, utvikler psykiatriske symptom.*

*(Fritt oversatt fra svensk. Björn Adler, 2003)*

© Forfatter: Gunvor Thorset Abrahamsen

År: 2012

Tittel: Å mestre det å ikke mestre

Forfatter: Gunvor Thorset Abrahamsen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Prenten trykkeri, Ål

# Sammendrag

## Tittel

”Å mestre det å ikke mestre”

## Bakgrunn og formål

Hva er det som gjør at noen håndterer å oppleve utfordringer uten at det går utover selvbildet og livskvaliteten, mens andre opplever utfordringer og det får store konsekvenser? Denne oppgaven fokuserer på hvordan vi håndterer det å ikke prestere like godt i alt, og hva det er som gjør at vi håndterer det på en god måte?

Mange elever opplever å ha spesifikke vansker i enkelt fag, eller på enkelte områder. Disse fordringene må man i mange tilfeller leve med. Spørsmålet blir da på hvilken måte kan vi legge tilrette slik at eleven på tross av opplevelsene med vanskene bevarer et godt selvbilde og får en god livskvalitet på lang sikt. Dette er forebyggende arbeid og handler om holdninger samt langsiktig tenking.

## Problemstilling og underproblemstillinger

”Hvilke suksessfaktorer spiller inn når elever på videregående mestrer å være i matematikkvansker?”

I tillegg har oppgaven følgende underspørsmål:

- Hvordan påvirker det selvbildet til elevene å ha utfordringer i ett fag?
- På hvilken måte spiller forventningene og holdningene til eleven, foreldrene og læreren inn på mestring av matematikk?
- Hvilken sammenheng synes det å være mellom selvoppfattelsen og matematikkmestring?

## Metode

I den undersøkelsen har jeg anvendt en kvalitativ tilnærming til problemstillingen. Jeg har intervjuet 5 ungdommer i alderen 16-19 år. Alle informantene går, eller har gått, på

studiespesialiserende linje. Fire av informantene går på vg. 1 mens en informant er nettopp ferdig med videregående skole. Alle elevene opplever å streve i matematikk og de presterer lavere i matematikk enn i andre fag. Intervjuet har hatt fokus på elevene sine opplevelser med matematikk, mestring, selvbilde i forhold til matematikk, forventninger fra lærere, foreldre og medelever samt selvoppfatning.

## **Resultat**

Ut ifra analyse av hva informantene fortalte, og dette satt opp i mot suksessfaktorer i å mestre det å være i matematikkvansker, er det fem momenter informantene forteller om. Samlet sett kan det oppsummeres i setningen; Å mestre det å ikke mestre handler om å bygge selvfølelsen på noe annet enn det du ikke mestre så godt.

Informantene forteller om hvor viktig det er å være god på noe annet når du strever på ett område, som i deres tilfelle var matematikk. Informantene forteller lett om deres sterke sider, og for meg litt overraskende lett. De bygger selvfølelsen sin på det de mestrer godt. Dette er for dem med på å beholde et godt selvbilde, på tross av utfordringene.

Informantene forteller videre om hvor viktig det er å ha noen som hjelper og støtter deg i å bygge selvfølelsen på de sterke sidene. Noen må se dine sterke sider og hjelpe deg i å fokusere på dem. Dette fordi eleven selv kan ha lett for å legge mye fokus på utfordringen.

Videre synes jeg å se, at det er viktig for informantene å tenke positivt. Det er også viktig for dem å finne en tankemessig forklaring eller bortforklare vansken, med for eksempel å fokusere på at matematikk ikke har så stor betydning for dem.

Flere av informantene forteller om små mestringssituasjoner i matematikk som har verdt avgjørende for selvtilliten deres i matematikk, men også selvfølelsen generelt. Dette er små mestringsmål som har verdt viktig for dem, men som kanskje ingen andre har lagt merke til. Dette forteller viktigheten av å oppleve mestring på områder vi ellers ikke opplever så stor mestring.

Den siste suksessfaktoren er å få mulighet til å hjelpe andre, og da gjerne i matematikk som de strever med. Dette er med på å øke mestringfølelsen i matematikk og styrke selvfølelsen generelt.

# Forord

Aller først må jeg takke informantene mine. Takk for at dere frivillig brukte av tiden deres til å snakke med meg; møtt opp kl 8 om morgenen, brukt en kveld eller en studietime dere kunne lest til en prøve eller hengt med venner. Takk for at dere åpenhertig har fortalt om deres erfaringer, opplevelser og tanker. Jeg håper jeg klarer å formidle budskapet deres i denne oppgaven. For meg har det vært utrolig lærerikt, og jeg er heldig som har fått lov til å snakke med dere. Tusen hjertelig takk! Jeg lover å gjøre mitt for at det dere har lært meg skal komme andre skoleelever til gode.

Det er flere jeg ønsker å takke i forhold til masteroppgaven.

Takk til mamma og pappa for en økonomisk julegave som bidro til at jeg kunne søke om litt permisjon og gjennomføre oppgaven på dagtid. Og takk til arbeidsgiver som har gitt meg permisjon, stor forståelse, tid og rom i hele studietiden. Takk til kollegaer som har lært meg utrolig mye, og som har trått til i denne perioden.

Takk til veileder, Kolbjørn Varmann, for god tro på tankearbeidet mitt. Gode betraktninger og innspill, og ikke minst at han har latt meg få være hovedaktøren i gjennomføringen av prosjektet. Takk til Liv Gjertrud og Åshild som har hjulpet meg med å lese korrektur.

Takk til Rune som har lagt alt tilrette for at jeg skal bli ferdig med studiet denne våren, og at du alltid har så tro på meg! Og ikke minst takk til alle de 5 fantastiske menneskene jeg bor i hus sammen med. Takk for alt dere lærer meg og all godhet. Digger dere.

”Hva er det du skriver om mamma?” spør Miriam, 9 år. ”Jeg skriver om hva det er som gjør at vi har det bra?”. ”En GOD IS etter en GOD SKITUR”, svarer Øystein, 7 år, der han sitter fornøyd ved kjøkkenbordet og slikker på en is. ”Tja, kanskje det er det som gir den gode livskvaliteten”, tenker mamma.

Jeg håper det kommer noen til glede og nytte at jeg har brukt tid på dette studiet.

Gunvor, våren 2012





# Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Presentasjon av emnet og bakgrunn for valg av tema .....	1
1.2	Oppbygging av oppgaven.....	3
2	Teorigrunnlag .....	5
2.1	Vansker i matematikk.....	5
2.2	Læringssyn og teoretisk rammeverk.....	10
2.2.1	Læring i samspill med andre .....	11
2.2.2	Positiv Psykologi.....	12
2.3	Mestring.....	13
2.3.1	Resiliens .....	16
2.3.2	Selvillit, selvfølelse og selvoppfatning .....	19
2.3.3	Salutogenese.....	24
2.3.4	Aktør eller brikke? .....	25
2.4	Livskvalitet og Skolelivskvalitet .....	28
3	Metode.....	34
3.1	Valg av metode.....	34
3.2	Beskrivelse av prosjektets gjennomføring.....	36
3.3	Reliabilitet og validitet .....	36
3.3.1	Validitet i forskerrollen .....	38
3.3.2	Validitet i forskningsopplegget; utvalg og metodisk tilnærming.....	39
3.3.3	Validitet i datamaterialet.....	44
3.3.4	Validitet i tolkninger og analytiske tilnærminger .....	45
3.4	Etiske vurderinger.....	47
4	Presentasjon, tolkning og drøfting av resultater.....	51
4.1	Informantene.....	52
4.2	Hvilke suksessfaktorer spiller så inn når elevene mestrer å være i matematikkvansker?.....	57
4.2.1	Være god på andre ting .....	57
4.2.2	Noen har tro på deg og ser deg.....	59
4.2.3	Finne en tankemessig forklaring .....	63
4.2.4	Små mestringsopplevelser.....	68

4.2.5	Hjelpe andre .....	69
5	Oppsummering og refleksjon .....	72
	Litteraturliste .....	75
	Vedlegg .....	80
Figur 1.	Baddely sin modell for arbeidsminnet. (Baddely, 2006).....	8
Figur 2.	Mestringens vilkår. (Sommerschild, 2008) .....	14
Figur 3.	Resiliens faktorer (fritt etter Thune og Aarø, 2001).....	17
Figur 4.	Resiliensens vilkår (Olsen og Traavik, 2010) .....	18
Figur 5.	Kompensasjons- beskyttelses- og herdingsmodell. (Olsen og Traavik, 2010).....	18
Figur 7.	Opplevelse av sammenheng (OAS) (fritt etter Antonovsky, 2000) .....	24
Figur 8.	Flytmodell (Csikszentmihalyi 1990, Overland, 2008) .....	27





# 1 Innledning

## 1.1 Presentasjon av emnet og bakgrunn for valg av tema

Livskvalitet og livsmestring er i fokus i dagens samfunn. Men hvordan opplever barn- og unge sin livskvalitet? Og hva er med på å gi barn- og unge økt livsmestring i et langt perspektiv?

Skolen er den største felles enkeltarenaen til barn- og unge. Skole og opplæring er også et viktig fokus i vårt samfunn. Vi har utviklet oss til å bli et kunnskapssamfunn der tradisjonelle skolefag blir sett på som viktige for samfunnet. I Pisa undersøkelser sammenligner vi oss med andre land og vi reagerer med ulike tiltak dersom vi skårer lavere enn land vi liker å sammenligne oss med (Kjærnsli og Roe, 2010). Det som blir sett på som viktig i et samfunn, gir også høy status i det samme samfunn. Noen elever opplever å ikke prestere så godt på skolen eller opplever å prestere lavere i ett fag enn i andre fag. Hva gjør dette med selvfølelsen til elevene, samt livskvaliteten og livsmestringen deres?

Hvordan håndterer vi det å ikke få til alt like godt? Hva er det som gjør at noen håndterer faglig motgang bedre enn andre? Lærer de seg strategier eller metoder får å unngå problemet? Sitter det i hodet eller hjertet? Matematikk er et fagfelt det tradisjonelt har vært knyttet stor prestisje til. Dette handler om vår kultur som vektlegger lese- skrive- og regneferdigheter høyt. Noe stiller spørsmålet; Er man smartere når man får til matematikk enn når man strever med matematikk? Er det greiere å streve i språkfag dersom du er god i matematikk? Eller er det ingen problem å streve i matematikkfaget dersom du er god på andre områder?

Oppmerksomheten omkring matematikkvansker har økt de siste årene. Vi kjenner noe til hva som kan være årsaken til at elever er i matematikkvansker, men dessverre enda altfor lite om hva som virker for barn og ungdommer som er i matematikkvansker. I Norges offentlige utredninger, nr 18, om rett til læring gir Kunnskapsdepartementet (2009) aksept for at matematikkvansker er et omfattende problem i skolen, og PPT har et ansvar for å utrede og tilrå spesialpedagogisk hjelp for elever med matematikkvansker. Det drives mange utviklings- og forskningsprosjekter på fagfeltet. Mange av elevene har en spesiell utfordring på områder som omhandler matematikkfagfeltet og kanskje vil de alltid ha

en større eller mindre utfordringer her. Denne oppgaven er derfor viet til hva det er som gjør at noen har en god selvtillit og livsmestring på tross av at de er i matematikkvansker. Dette er ferdigheter, holdninger og kunnskaper vi må jobbe med i skolen og som foreldre. Dette er et forebyggende arbeid.

For å undersøke dette har jeg valgt å intervju ungdommer som går på videregående skole. De er fortsatt i en matematikkopplæringsituasjon og har opplevelser og erfaringer friskt i minnet. Samtidig er de gamle nok til å reflektere litt rundt dette. Jeg ønsket også å ha fokus på de med en spesifikk utfordring i matematikk, og valgte av den grunn elever som går på en studiespesialiserende linje for lettere å treffe disse. Problemstillingen til denne oppgaven er derfor:

### **Hvilke suksessfaktorer spiller inn når elever på videregående mestrer å være i matematikkvansker?**

Den har påfølgende underspørsmål:

- Hvordan påvirker det selvbildet til elevene å ha utfordringer i ett fag?
- På hvilken måte spiller forventningene og holdningene til eleven, foreldrene og læreren inn på mestring av matematikk?
- Hvilken sammenheng synes det å være mellom selvoppfattelsen og matematikkmestring?

Problemstillingen heller mot salutogenisk tenking. I denne tankegangen kan svarene på hvor godt man mestrer det å ikke mestre plasseres på en linje. I den ene enden av linjen er det å ikke mestre situasjonen og i den andre enden mestrer man det godt og selvoppfatningen er god. ”Hvilke forhold og faktorer kan være med å bringe en elev lengst mulig mot god mestring?” blir dermed et sentralt spørsmål. Kan kunnskap om vanskene kan være med på å gjøre situasjonen mer håndterbar? Lazarus og Launier (1978) snakker om handlingsfokuset og følelsesfokuset mestring. Hva er det som vil være viktigst, eller er begge to avgjørende?

Det er også flere perspektiver som kan spille inn. Resiliens er ett ord som blir mye brukt i dag. “Resiliens er prosesser som gjør at utviklingen når et tilfredsstillende resultat, til tross for at barn har hatt erfaringer med situasjoner som innebærer en relativt stor risiko for å utvikle problemer eller avvik.” (Rutter, 2000). Resiliensforskningen har i hovedsak fokusert på hva

det er som gjør at noen barn klarer seg godt til tross for store belastninger i oppvekstmiljøet. Det har dermed ikke vært like stort fokus på hva det er som gjør at noen barn har stor selvtillit og livsmestring på tross av at de har store faglige utfordringer på noen områder. Hva kan man da ta med seg av kunnskap fra resiliens forskningen over i det pedagogiske miljøet knyttet opp til fagvansker?

Seligman (2009) snakker om at positive forebyggende arbeid handler om å ta i bruk arbeidsmåter og metoder for å identifisere, forsterke og trene opp sterke sider hos personer som er i risikozonen slik at de mestrer å stå i vanskelige situasjoner uten å få alvorlige problemer. Kan vi fokusere på den sterke siden til eleven og på den måten også oppleve bedre faglig mestring på svake områder også? Det er å bruke “go’foten”, som Nils Arne Eggen snakker om. Er det disse styrkene eleven bruker for å få god livskvalitet?

## 1.2 Oppbygging av oppgaven

Opgaven er bygd opp på følgende måte:

Kapittel 1 er innledningen til oppgaven der jeg presenterer emnet og bakgrunnen for valg av tema. Problemstillingen blir også presentert her.

I kapittel 2 er teorigrunnet presentert. Det er delt inn i fire underpunkter. Det første underpunktet tar for seg definisjoner på vansker i matematikkvansker, samt ser på ulike forklaringsmodeller. Deretter kommer det et underpunkt som plasserer oppgaven i forhold til læringssyn og retning. Etter dette er det mestring som er i fokus før det runder av med livskvalitet og skolelivskvalitet.

I kapittel 3 omhandler metode og forskningstilnærmingen til prosjektet. Valg av metode er begrunnet, og deretter kommer det en kort beskrivelse av prosjektets gjennomføring. Jeg har deretter valgt å beskrive prosjektets gjennomføring utførlig slik at det skal bli så transparent som mulig. Dette er gjort under reliabilitet og validitetspunktene. Til sist i metodekapitlet har jeg gjort noen etiske vurderinger.

Kapittel 4 inneholder en beskrivelse av informantene mine. Deretter er det en presentasjon av sentrale funn ut ifra problemstillingen. Dette er konsentrert rundt 5 overskrifter og blir drøftet opp mot den teori og forskning som er presentert i oppgaven.

Avslutningsvis er det en oppsummering og refleksjon i kapittel 5, før litteraturlise og vedlegg til oppgaven.



## 2 Teorigrunnlag

### 2.1 Vansker i matematikk

I vår del av verden er matematikk en stor del av hverdagen. Vi trenger matematikk til å holde oversikt over inntekter og utgifter, betale på bussen, forholde oss til tid ol. Mange dagligdagse hverdagsferdigheter er knytte til matematikk. Men i tillegg til dagligdagsmatematikk opplever mange at matematikk er et statusfag og ett fag det er viktig å være god i. Matematikk har en spesiell plass i vår kultur sammen med lese- og skrivekunnskaper.

Innen vansker i matematikk blir det brukt ulike terminologier og begrep. Dyskalkuli, akalkuli, spesifikke matematikkvansker og generelle matematikkvansker. Terminologien dyskalkuli ble introdusert så tidlig som i 1925 av Gerstman og Henschen (Holm, 2002). Det er litt ulik oppfatning blant forskere i dag om hvordan begrepet dyskalkuli skal fortolkes. Men den generelle oppfatningen er at dyskalkuli er reservert for de elevene som har tilnærmet normal læringsevne, men har større vansker for å lære matematikk enn andre skolefag. De har vansker med å anvende de fire regneartene. Disse elevene presterer dårligere i matematikk enn i andre skolefag, men ikke nødvendigvis hele skoletiden. En internasjonal definisjon av dyskalkuli er: “A learning disability in which a child of normal or abover normal intelligence experiences inordinate difficulty in learning standard arithmetic” (Reber, 1995, ref. i Holm, 2002, s.19).

Spesifikke matematikkvansker kan brukes synonymt med dyskalkuli (Holm, 2002). De andre begrepene på matematikkvansker har ikke samme krav til kognitivt nivå i sin definisjon. Akalkuli omhandler at eleven ikke klarer å utføre aritmetiske operasjoner selv etter flere års skolegang. Generelle matematikkvansker henspeler til problemer i matematikk, men har som sagt ikke samme krav til generell læringsevne som spesifikke matematikkvansker.

Blant internasjonale forskere er det nå en tendens til å unngå begrepet dyskalkuli og i stedet benytte begrepet *lærevansker i matematikk*. En vanlig internasjonal betegnelse er “learning disabilities in mathematics” forkortet MD. (Geary, Hamson & Hoard, 1999, ref. i Holm, 2002)

Mitt valg og fokus i denne oppgaven er elever som *er i matematikkvansker*. (Lange, 2009 ref. i Lunde 2010). Dette er en betegnelse som kan endrer perspektivet og tenkemåten rundt slike

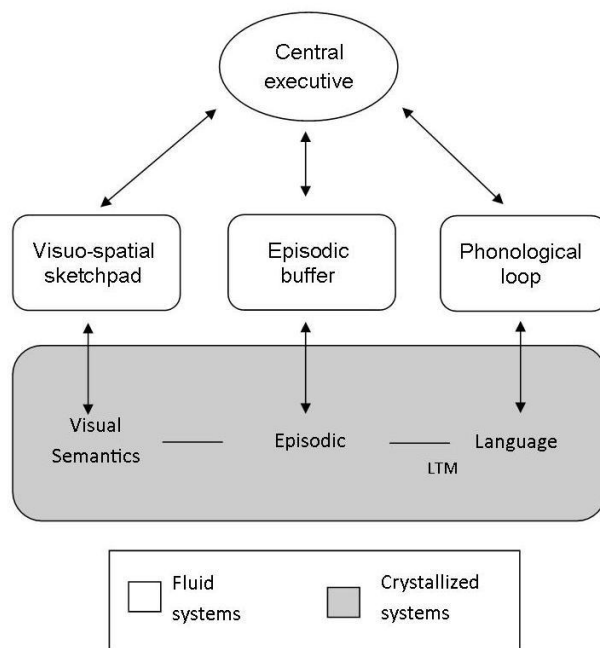
vansker i forhold til om vi omtaler at en elev *har* matematikkvansker. Å ha matematikkvansker opplever jeg som tettere knyttet til personen. Olof Magne (1998) referert i Lunde (2010) hevder at matematikkvansker bør sees som et samspill mellom tre faktorer som er; matematikken, individet og omgivelsene (MIO). Elever med matematikkvansker har bare det til felles at de mislykkes med matematikken. Han også ser det som mer hensiktsmessig å snakke om elever *i* matematikkvansker enn *med* matematikkvansker. Med dette fokuset, med elever som er *i* matematikkvansker, mener jeg at elevene opplever å streve mere i matematikk samt presterer lavere i matematikk enn i andre fag. Denne avgrensingen ligger tett opp til både dyskalkuli, spesifikke matematikkvansker, samt lærevansker i matematikk. Men det har ikke vært et krav til informantene mine om at de skal være utredet for matematikkvanskene og fått en diagnose på dette.

Matematikk er et sammensatt og komplisert fag som inneholder mange delelementer. Selv om man strever med ett område, kan man mestre ett annet område innen matematikken godt. Hægglom (2000) sin forskning viser at bare 20 % av elevene tilhørte samme prestasjonsgruppe, lav-, middels -, høyprestasjonsgrupper, under hele skoleløpet. Dette viser dermed at relevant pedagogisk opplæring fungerer og matematikkprestering kan endre seg over tid.

Det finnes ingen enkel modell som forklarer årsaker til matematikkvansker. Noen kan være i matematikkvansker fordi de har store begreps- og forståelsesvansker, andre på grunn av problemer på det visuo-spatiale området som omhandler evnen til oppfatte objekter i forhold til rom, retning og avstand. Noen er i matematikkvansker fordi de har problemer med å fastholde informasjon i hukommelsen og å gjengi dette i sekvenser, og andre igjen har emosjonelle vansker som gjør at det blokkerer for evnen til å konsentrere seg. Ofte vil det være en kombinasjon av disse og andre faktorer som er årsaksforklaringer til matematikkvansker. Både psykologer, pedagoger og nevrologer er opptatt av å studere matematikkfeltet. Det er derfor vanlig å dele inn årsaksforklaringen i tre områder som har feste i hvert sitt fagfelt; kognitive, pedagogiske og nevropsykologiske forklaringsmodeller. I tillegg er det emosjonelle faktorer (Holm, 2002).

Innen de kognitive faktorene ser det ikke ut til at elever med matematikkvansker skiller seg spesielt ut fra andre elever. Ostad (1996) viste i en undersøkelse at det er ca 10 % av elever i barneskolen som har matematikkvansker, og av disse hadde også 50 % lese- og skrivevansker. Denne komorbiditeten gjenspeiler seg også andre veien. Elever som har

matematikkvansker kjennetegnes gjerne av nedsatt evne til å abstrahere og generalisere. De har også ofte problemer knyttet til hukommelsesfunksjoner. Konklusjoner fra forskning de siste årene peker på at de klareste kjennetegnene på matematikkvansker er knyttet til egenskaper ved arbeidshukommelsen (Lunde, 2010) Den verbale arbeidshukommelsen synes å være helt sentral og dette har Ostad (2007) arbeidet metodisk videre med i Norge i form av bruk av indre tale. Alloway (2009) referert i Lunde (2010) peker også på at det visuo-spatiale arbeidsminnet er sentralt sammen med de eksekutive funksjonene. Det er her vi kanskje kan hente den største spesialpedagogiske gevinsten. Baddeley (2006) har utviklet en modell for arbeidsminnet som klargjør hvordan arbeidsminnet arbeider. Arbeidshukommelsen har en sentral styringsenhet, en kontrollenhet, som styrer oppmerksomhet og regulerer all aktivitet innenfor arbeidshukommelsen, (Central Executive, forkortet CE). Denne styrer også samspillet med langtidsmminnet. De andre enhetene i arbeidshukommelsen er den fonologiske sløyfen (FL), den visuospatiale skisseblokken (VSP) og den episodiske bufferen. Den episodiske bufferen antas å integrere informasjon fra den fonologiske løkken og den visuospatiale skisseblokken til helhetlig, multimodale episodiske representasjoner og spiller en nøkkelrolle i bindeprosesser i arbeidshukommelsen. FL er et lagringssted for bearbeiding av fonologisk informasjon. Språk og begreper brukes til å kode informasjonen. Informasjonen i FL forsvinner imidlertid etter ca 2 sekunder dersom den ikke aktiveres. Derfor bruker Baddeley (2006) betegnelsen fonologisk sløyfe i form av at det går som et lydbånd som går kontinuerlig. I praksis vil det si at vi må gjenta den fonologiske informasjonen for å beholde den i arbeidshukommelsen og det skjer ved subvokal artikulasjon. Det er i den forbindelse Ostad (2007) fokuserer på innlæring av indre tale som hjelp til elever som er i matematikkvansker. VPS bearbeider visuell, spatial og kinestetisk informasjon og også verbal informasjon, men da omformet til mentale bilder. Bearbeidingen her resulterer i mentale bilder som kan lagres i langtidsmminnet og hentes fram senere.



Figur 1. Baddely sin modell for arbeidsminnet. (Baddely, 2006)

Pedagogiske faktorer kan spille inn om elever utvikler matematikkvansker. Hughes (1997) referert i Holm (2002) hevder at det foreligger en kløft mellom den formelle skolematematikken og barn sin spontane begrepsforståelse av det aritmetiske innholdet. Dermed får en del elever problemer fordi de ikke finner sammenheng mellom den formelle matematikken og forståelse knyttet til problemløsning fra hverdagen. Matematikkundervisningen har hatt ulikt fokus opp gjennom historien. I vår tid har stort sett den assosiasjonistiske teorien i stor grad påvirket undervisningsmetodene (Holm, 2002). Den innebærer at allmenngyldige prinsipper og regler utformes, og er lite knyttet til elevenes erfaringsgrunnlag. Metoden stiller store krav til evne for memorering av regler og elever med svakt minne får ofte problemer. Elevene hadde trolig trengt en innlæring som la mer vekt på innsikt og forståelse.

Nevropsykologiske faktorer kan fortelle oss noe om hvordan hjernen arbeider. Nevropsykologisk forskning innen matematikkvansker har i stor grad tatt utgangspunkt i de teorier om hjernens funksjon som er utviklet av den russiske nevropsykologen Luria (1980). Luria la spesielt vekt på språkets betydning for innlæring og hevder at matematikkvansker bl.a kan stamme fra en spesiell språkvanske som skyldes manglende koordinering av nevrologiske funksjoner. Han knytter dette til det vestibulære system og det vil trolig føre til koordineringsvansker og vansker med begrepsinnlæring som krever oppfatning av plass, rom rekke og kolonner. Han grupperer videre symptomer på matematikkvansker i tre områder;

vansker med logisk tenkning, vansker med planlegging og til slutt vansker med automatisering.

Emosjonelle faktorer vil ofte spille en stor rolle for elever som er i matematikkvansker. Skolen og samfunnet kan for mange barn oppleves slik at deres egenverdi består i deres evne til å prestere bra på skolen. Skaalevik og Skaalevik (2005) sier at mange elevers negative holdninger til skolen er en reaksjon på et de føler at deres egenverd er truet. Selvrespekt bygges opp og får påvirkning fra mange ulike erfaringer, og det er en sterk sammenheng mellom elevenes opplevelse av hvor faglig dyktige de er på skolen og deres selvakseptering. Matematikk er et fag der det er lett å sammenligne resultater elevene seg i mellom. For mange, både elever, lærer og foreldre, har det høy prestisje. Av mange har matematikkprestasjoner blitt knyttet sammen med intelligens. Angst mot matematikk kan utvikle seg tidlig på barneskolen. McCoy (1992) referert i Holm (2002) definerer matematikkangst som en følelsesmessig og kognitiv matematikkskrekk. Det er knyttet en del usikkerhet til årsaker til utvikling av matematikkangst. Men man mener noen av faktorene kan være på grunn av fagets noen spesielle trekk. Faget skiller seg ut med at svaret er ofte enten rett eller galt samt at faget har en hierarkisk oppbygging. Magne Nyborg (1994) fokuserte på at alt vi lagrer, lagrer vi med følelser. Dette gjør at vi tar med oss positive, men også negative, følelser fra en situasjon til en annen. Dersom vi har erfart å mislykkes innen matematikk tar vi med oss den følelsen neste gang vi møter matematikk. Situasjoner vi knytter frykt til eller misliker, unngår vi i størst mulig grad. På denne måten er det mange elever som utvikler ulike unnvikelsesstrategier for å slippe å bli utsatt for matematikk og dermed bli konfrontert med vansken sin.

Magne (1992) påpeker også at elever som har liten tro på egne forutsetninger for å mestre, har en tendens til å tolke læringssituasjoner som truende. Ashcraft et.al.(1998) og Tobias (1995) referert i Holm (2002) påpeker også at ”fagets abstrakte natur fører bl.a til at en del elever har vansker med å forstå faget, i følge kognitive forklaringsmodeller, og elever med angst for matematikk frykter faget fordi de ikke forstår matematikk”(s.44).

Undersøkelser av bl.a Skaalevik og Skaalevik (1996) og Hamachek (1995) viser at det er en sammenheng mellom skoleprestasjoner og elevens verdsetting av seg selv. Følelsen av å prestere godt eller dårlig i akademiske fag er av større betydning for selvoppfatningen enn prestasjoner i praktiske fag. Når mennesker opplever vanskeligheter har de lett for å la fantasien og tankene løpe løpsk. Slik kan det også utvikle seg når man opplever å være i

matematikkvansker (Adler, 2010). Da er det lett å få vanskelige tanker som at jeg er dum, lat, ukonsentrert eller ikke så begavet. Forståelige forklaringer derimot har den egenskapen at de kan frigjøre energi. Dersom man får en forklaring på vanskene trenger man ikke bruke så mye tid på å lage forklaringer selv på hvorfor man sliter i matematikk. Denne energien kan således brukes til å arbeide med matematikk på en positiv måte. Adler (2010) viser til erfaringer med at elever blir lettet over å få en forklaring på vanskene sine. Det å få en eventuell diagnose fører ikke til at de gir opp, men at de heller tar fatt på matematikken på en ny måte. Mange opplever dermed fremgang. Ødegård (2009) peker på at det er lettere å godta en dårlig karakter i matematikk dersom du kan forklare det med at du ikke jobber så mye med det. Det kan derfor være verre for selvfølelsen å jobbe mye med faget, men allikevel ikke få det til.

Informantene mine er ikke utredet for matematikkvansker, men de opplever selv å være i matematikkvansker, og de presterer lavere karaktermessig i matematikk enn i andre fag. Jeg antyder ikke i denne oppgaven hvorfor den enkelte opplever å være i matematikkvansker. Utfordringene deres i matematikk er spesifikke i den forstand at de har gode karakterer i de fleste skolefagene, men ikke i matematikk. Emosjonelle blokkeringer og negative emosjoner i forhold til matematikk spiller også inn.

Informantene mine opplever å være i matematikkvansker. Hvordan kan skolen på best mulig måte møte disse elevene, og hvilke holdninger er avgjørende for at elevene skal meste det å være i matematikkvansker på en best mulig måte? Jeg vil nå plassere oppgaven i forhold til læringssyn og teoretisk rammeverk før jeg kommer inn på ulike forståelsesmodeller for mestring.

## **2.2 Læringssyn og teoretisk rammeverk**

Denne oppgaven plasseres innen en sosiokulturell læringstradisjon som fokuserer på at vi lærer i samspill med andre. Vi lever i en sosial kontekst og blir påvirket av hva andre mener og tror om oss. Det å være i matematikkvansker viser seg også i aller høyeste grad i en kontekst sammen med andre. I klasserommet kan det bli svært synlig hvem som strever med matematikk. Matematikkvansker kan også overvinnes sammen med andre. Det er derfor naturlig å sette oppgaven inn i en sosiokulturell læringstradisjon der Lev Vygotsky har vært hovedpremissleverandør.

Positiv psykologi legger fokus på å styrke det som går godt. Dette er noe av nøkkelen bak mestring og derfor er denne teoretiske bakgrunnen viktig i denne oppgaven. Positiv psykologi har også fokus på å møte den enkelte der den er. Dette samsvarer godt med Vygotsky sitt fokus på den enkeltes aktuelle- og proksimaleutviklingsnivå.

### **2.2.1 Læring i samspill med andre**

Lev Vygotsky utviklet en psykologisk teori som forklarer hvordan psykologiske prosesser kan forstås. Dette perspektivet er fruktbart i denne undersøkelsen. Han studerte hva mennesker kan utføre sammen, og hva som deretter skjer av læring inne i den enkelt (Vygotsky, 1978). Indre prosesser i hjernen kommer som en følge av ytre aktivitet sammen med andre. Det er den sosiale samhandlingen og dialogen som er utgangspunkt for læring, og alle mennesker, uansett utgangspunkt har et utviklingspotensiale. Vygotsky påpekte at språk og tale er uløselig knyttet sammen, og tale hjelper tanken. Nå i vår tid kan vi også knytte dette til Baddely (2006) sin modell for arbeidsminne og Snorre Ostad (2007) sitt fokus mot utvikling og innlæring av indre tale.

Aktiviteter er ett nøkkelord hos Vygotsky. De aktivitetene som leder til læring og utvikling har fire kjennetegn. De er for det første sosiale, for det andre er de medierte, det vil si at det kan være nyttig å bruke hjelpemiddel i aktiviteten, som f.eks konkretiseringsmaterieill i matematikkopplæringen. For det tredje er de er situerte, det vil si at de er knyttet til kulturelle sammenhenger, rom og plasser. Det er f.eks lettere å lære seg matematikk dersom man er i en situasjon der man trenger matematikk. Og til sist, de er kreative, vi lærer mye ved å endre våre relasjoner, hjelpemidler og situasjoner. Mange elver som sliter med matematikk er veldig rigide i sin strategibruk. Kjennetegn ved aktiviteter som leder til utvikling, kan, i følge Vygotsky, dermed summeres opp som; sosiale, medierte, situerte og kreative.

Alle barn har et aktuelt utviklingsnivå som representerer den kunnskapen barnet allerede har. Men det har også et proksimalt utviklingsnivå som barnet er på vei imot, og dette kan det nå med assistanse fra andre som kan være lærer eller andre kompetente personer som venner, foreldre eller søsken. Denne hjelpen fra en annen fungerer som et støttestilas når eleven trenger det, og eleven kan frigjøre seg fra det når han ikke har behov for det lenger. Dette forutsetter at den eleven får hjelp fra en som kan vurdere hva eleven mestrer, og ta utgangspunkt i det. På denne måten styrkes mestringsfølelsen og troen på egne krefter, dette er grunnlaget for all læring og utvikling. Gjennom å lede eleven til ny kunnskap og nye

ferdigheter ved å støtte, veilede, rose og anerkjenne, hjelper vi han til å nå sitt proksimale utviklingsnivå (Olsen og Traavik, 2010). I forhold til matematikkmestring og utvikling er det derfor viktig å starte på det nivået eleven er slik at han kan oppleve mestring. Lærerens positive tro på at alle elevene har et utviklingspotensiale, bare de får opplæring som er i tråd med deres aktuelle utviklingsnivå og støtte når de er i det proksimale utviklingsnivået, kan også være avgjørende for eleven sin utvikling i matematikk. Elever kan også fungere som støttende stillas for hverandre slik Bruner (1985) i sin teori om ”scaffolding” eller stillasbygging beskriver. Det vil si at lærer eller medelev er sentrale støttespillere i læringsprosessen.

### 2.2.2 Positiv Psykologi

Vitenskapelig psykologi har tradisjonelt i stor grad hatt fokus på å utvikle metoder for å fange opp og lindre psykiske lidelser i befolkningen. Positiv psykologi kan derimot betraktes som et nytt supplement til dette noe ensidige engasjementet i å avdekke avvikende atferd, med å ha ett annet fokus som er mer forebyggende og helsefremmende (Brudal, 2006). Et viktig år i utviklingen av positiv psykologi er året 2000. Da gav det anerkjente, internasjonale tidsskriftet *American Psychologist* ut et spesialnummer i positiv psykologi med bidrag fra kjente psykologer som Daniel Kahneman, Martin Seligman og Mihaly Csikszentmihalyi. Seligman har utviklet teorien om ”lært hjelpeløshet” og Csikszentmihalyi flytmodellen, eller ”Flow” som den ofte blir kalt. Disse modellene blir nærmere presentert under kapitlet 2.3 Mestring. I dag kommer dette skiftet av fokus fra behandling til forebyggende og helsefremmende tiltak også til uttrykk innenfor helsevesenet og skoleverket i Norge. St.meld. nr. 16, ”Respekt for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikk” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2003) fokuserer blant annet på å utvikle utdanningstilbud som utvikler ferdigheter og *holdninger* hos yrkesutøvere i ulike sektorer nettopp for å opprettholde eller bedre folkehelsen. I forhold til skoleverket peker Norges offentlige utredninger, nr 16, om forsterket kvalitet i grunnopplæringen utgitt av Kunnskapsdepartementet på at reform 94 kom med en sentral ambisjon som la til grunn nye elev- og lærerroller. Intensjonen var ”å skape en likeverdighet mellom elev og lærere i den demokratiske læringsorganisasjonen der elevene er premisskapere og bidragsytere i et læringsfelleskap” (Kunnskapsdepartementet, 2003, kap.6.4)

Målsettingen til positiv psykologi er tredelt. For det første er det å finne det som er den enkeltes styrke, det vil si subjektive opplevelser som håp, optimisme, flyt og lykke. På det



neste nivå er det å utvikle teorier og metoder som frigjør potensialer i menneskesinnet. Dette gjøres ved å fokusere på positive individuelle trekk som mot, sosiale ferdigheter, tilgivelse, visdom motstandskraft og empati. På det tredje nivået, som er et gruppenivå, fokuseres det på å utvikle kunnskap om de temaene som kan tjene som ”buffere” mot psykisk ubalanse, det vil si å vite mer om blant annet ansvar, toleranse, arbeidsmoral og hva som kjennetegner positive institusjoner (Brudal, 2006). Disse tre nivåene er knyttet på til særlig tre teorier innen positiv psykologi; teorien om selvrealisering, teorien om subjektivt velvære og teorien om selvstyrthet.

Holdninger er et nøkkelord i forbindelse med kunnskaper og ferdigheter hos ulike yrkesutøvere i positiv psykologi. Tradisjonelt har man lett etter avvik for å sette en diagnose. I dette helsefremmende perspektivet leter man imidlertid etter det unike i mennesket. Og den enkeltes historie, narrativ, blir viktig. Det blir dermed avgjørende at vi har en holdning som ivaretar det unike i det enkelte mennesket. Dette fører til en interesse for selve forholdet og ansvarsfordelingen mellom de to partene, som i vårt tilfelle er lærer- elev.

Med kompetanse følger også ansvar. Forholdet i denne nye tradisjonen preges av gjensidig forpliktelse og ansvar. Den forutsetter evne til empati i fagligheten til den enkelte. Med dette fokuset blir utfordringen å hjelpe eleven til selv å oppleve å håndtere situasjonen, selv ta styringen i sitt liv og møte eleven der han er slik at eleven opplever livsmestring og øke livsgleden. Dette viser seg i å anvende empowerment, flow, self-efficacy, SOC m.m. Dette blir nærmere beskrevet i kapittel 2.3 Mestring.

## 2.3 Mestring

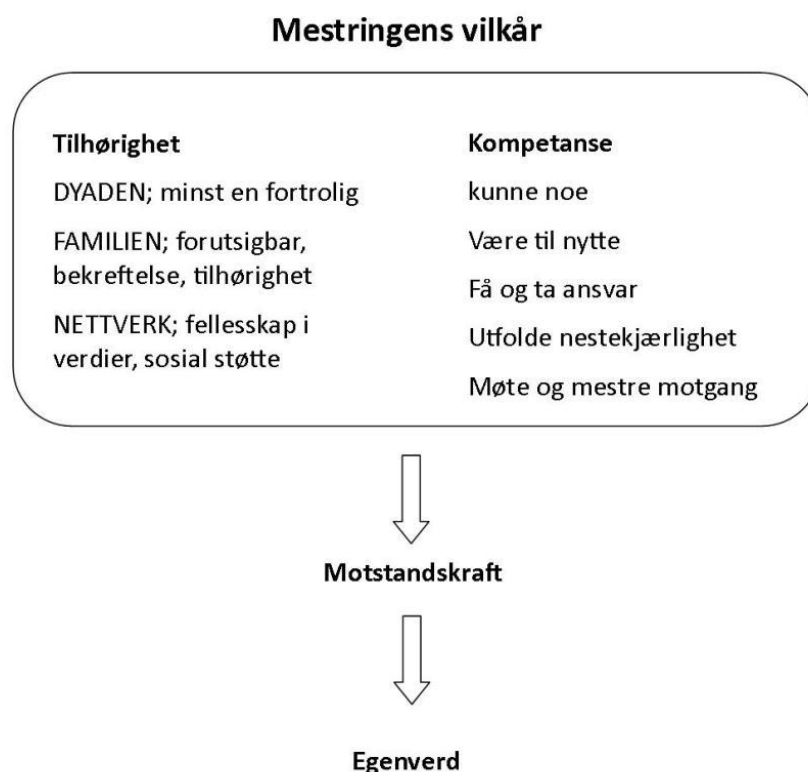
Jeg har valgt å ha mestring som ett styrende begrep i min oppgave og i mitt fokus. Dette til tross for at mestringsbegrepet kan forstås ulikt og kan gi uheldige assosiasjoner. Vi kan ha ulik oppfatning av hvor bra det skal være før vi mestrer, dette kan henge sammen med de generelle kravene vi stiller til oss selv. Dette fokuset kan skape en forestilling om at målet er det vellykkede individet. Dette er imidlertid ikke det mestring står for i denne oppgaven, men som Hilchen Sommerschild sier det i boken ”mestring som mulighet”:

*Min tanke er at et mestringsperspektiv i større grad enn et sykdomsperspektiv kan lede hjelperen til å få øye på nye muligheter og ubrukte sider hos de hjelpsøkende og deres omgivelser. Da blir mestring som mulighet et uttrykk for den fortrøstningsfulle ide at det til*

*enhver person og situasjon er knyttet egne sett av mestringspotensialer, og at denne idè i seg selv er nøkkelen som låser opp for disse muligheter.* (Sommerschild, 2008, s. 22)

Innen psykologi snakker man om en endring som kom med introduksjonen av positiv psykologi. I spesialpedagogikken kan vi også snakke om et ”sporskifte” fra dominerende problemorientering til økende vekt på forebygging, ressursorientering, mestring og myndiggjøring (Tangen, 2008). Edvart Befring (2008) snakker også om at vi er i et paradigmeskifte for spesialpedagogikken der fokuset ligger på det salutogenetiske perspektiv, empowermentmetodikk, resiliensteori, interferensteori, mestringsfokus og berikelsesperspektivet. Dette er perspektiver som legger til grunn at barn og unge gjør sine egne opplevelser og er aktør i eget liv.

Med dette fokuset blir mestring ett styrende begrep man orienterer seg ut ifra. I en hver person og situasjon er det knyttet ett sett av mestringspotensiale. Dette fokuset er viktig i form at for en hver elev som er i matematikkvansker er det viktig å ikke gi opp. Det er alltid noe å gripe fatt i og benytte seg av.



Figur 2. Mestrings vilkår. (Sommerschild, 2008)

Mestring har blitt benyttet for å beskrive resiliens. Mestring er ikke det samme som resiliens, men å oppleve mestring kan sees på som en av flere viktige resiliensfaktorer. Mestring blir, i

større grad enn resiliens, basert på læring og brukes vanligvis i betydningen å inneha ferdigheter eller kunnskaper på ett felt som for eksempel matematikk, engelsk, idrett eller på det sosiale området. Mestring blir også brukt i betydning livsmestring.

Det er flere teorier som fokuserer på mestring og ulike mestringsstrategier. Flere av disse har mye av de samme elementene i seg. Hilchen Sommerschild (2008) peker på fire ulike kilder til begrepet mestring. Jeg har funnet det hensiktsmessig å bruke denne strukturen i teorikapittelet. De fire kildene er resilience-forskning med Michael Rutter og Norman Garmezy, selvbildeforskning, familierapeutisk tilnærming og Aron Antonovskys utvikling av nye perspektiver på sykdom og sunnhet. Den familierapeutiske tilnærmingen får derimot ikke noe plass i denne oppgaven på grunn av oppgavens omfang og fokus.

I tillegg til disse fire kildene til mestring har jeg også valgt å ta med følgende: tankegangen rundt eleven som aktør eller brikke, empowerment, flow, styrkebasert tilnærming og berikelsesperspektivet. Begrepene henger sammen og påvirker hverandre. Felles for dem alle er det positive fokuset og aktørholdningen til eleven.

Behovet for mestring oppstår når individet blir utsatt for en påkjenning. Lazarus og Launier (1978) sier at mestring kan ha to hovedfokus: Følelsesfokuset eller handlingsfokuset. Følelsesfokuset mestring, eller emosjonell mestring, handler om å bearbeide følelser eller å tenke annerledes om den negative situasjonen man har havnet i. Handlingsfokuset mestring, eller aktivitetsrettet mestring, handler om å prøve og behandle eller endre personene eller omgivelsene som er opphavet til påkjenningen slik at man kan gjenopprette balansen i systemet. Kategorisk har jenter lettere for å tenke negativt i større grad enn gutter. (Skre et al., 2007) Gutter har lettest for å ty til aktiviteter for å avlede seg selv når de har det vanskelig, som film og dataspill eller trening. Jenter derimot tyr til andre personer for ventilering av negative følelser i vanskelige situasjoner. Å ventilere negative følelser omtales av Skre et al. (2007) som en dysfunksjonell mestringsstrategi, mens det å avlede seg selv ved hjelp av aktivitet korrelerer positivt med resiliens. Hvilken mestringsstrategi som er mest fruktbar for den enkelt vil nok imidlertid være avhengig av mange ulike forhold, og er trolig først og fremst person- og situasjonsavhengig. Ingstad og Sommerschild (1984) referert i Ingstad (2008) så også i sitt Frambu-prosjekt at det var hensiktsmessig å skille mellom to dimensjoner av mestring; praktisk og emosjonelt. Dette fordi en familie kunne mestre livssituasjonen sin på det praktiske plan, men likevel være emosjonelt i oppløsning. Wallman (1984) referert i Ingstad (2008) lanserte i forbindelse med sin undersøkelse tid og kunnskap som to viktige

ressurser i den praktiske mestringen. Kunnskap om utfordringen og tid til å jobbe med den var avgjørende. Dette vil trolig være til hjelp for mestring for elever i matematikkvansker også, i form av kunnskap om matematikkvansker og tid til å jobbe med det på en god måte. Mestring kan også være en prosess over tid. Mestring kan fungere som resiliens.

### 2.3.1 Resiliens

Michael Rutter skrev i 1985 en artikkel ved navn ”Resilience in the Face of Adversity”. Denne artikkelen introduserte begrepet resiliens. Han ønsket å erstatt begrepet ”usårbarhet” med dette ordet (Sommerschild, 2008). Andre ord som tidligere er brukt om barn som mestret livet på tross av store påkjenninger er ”løvetannbarn”, ”stålbarn”, ”de usårbare barna” og ”superbarn”. Resiliens har nå blitt ordet som brukes for denne type mestringsforskning.

“Resiliens” er et fornorsket ord av det engelske “recilience”. I overført betydning kan det oversetter med “evnen til å hente seg inn”. Dette kan eksemplifiseres som en ballong som etter å ha blitt dyttet på og ev. snurpet sammen, klarer å gå tilbake til sin opprinnelige form etter at den ikke blir dyttet på lenger. Resiliens kan oppstå både på emosjonelle, atferdsmessige og intellektuelle områder. Michael Rutter er en av de fremste resiliensforskerne. Han definerer det på denne måten. “Resiliens er prosesser som gjør at utviklingen når et tilfredsstillende resultat, til tross for at barn har hatt erfaringer med situasjoner som innebærer en relativt stor risiko for å utvikle problemer og avvik” (Rutter, 2000).

Definisjonen understreker at resiliens dreier seg om prosesser og en positiv utvikling. Men en forutsetning for å snakke om resiliens er at barnet har vært eksponert for risiko som vanligvis medfører psykososiale vansker. Resiliensbegrepet har vanligvis vært knyttet opp mot vanskelig oppvekstsituasjoner, konflikter eller lignende. Å oppleve fagvansker som matematikkvansker kan ut i fra Rutter sin definisjon komme under resilienstenking slik jeg ser det. Samspillperspektivet er viktig ved resiliens og det kan dermed knyttes tett opp til den sosiokulturelle læringstradisjonen. Det innebærer at det er forhold i og rundt barnet, både individuelle, familiære og nettverksmessige forhold, som sammen kan innebære både risiko og resiliens. Butler (1997) referert i Nøvik (2008) beskriver resiliens som “et produkt av et komplekst samspill mellom indre styrke og ytre hjelp gjennom livsløpet som lærer individet mestring, styrke, håp, kjærlighet og mot” (s.106).

Den første store resiliensforskningen var Kauai- studien, som startet i 1955 av Werner og Smith. I dette studiet ble utviklingen til 698 barn i en sosialt underpriviligert befolkningsgruppe på øyen Kauai i Stillehavet fulgt gjennom mer enn 40 år. Dette studiet konkluderte med at de resiliente barna kom fra familier med sterkt samhold og felles verdier. De hadde en oppdragerstil med klare regler, tydelig disiplin og “passe” kontroll, samtidig som de respekterte barnas individualitet. Barna selv var godlynte og vitale, og hadde positive forventninger til omgivelsene (Sommerschild, 2008). Sener sammenfatning av resiliensforskning av Thuen og Aarø (2001) har pekt på at det er spesielt tre viktige resiliensfaktorer som peker seg ut; personlige egenskaper hos barnet, trygg tilknytning til minst en voksenperson og sosial støtte fra omgivelsene til barn og foreldre. Den første resiliensfaktoren er individuell, og de to andre er kontekstuelle.

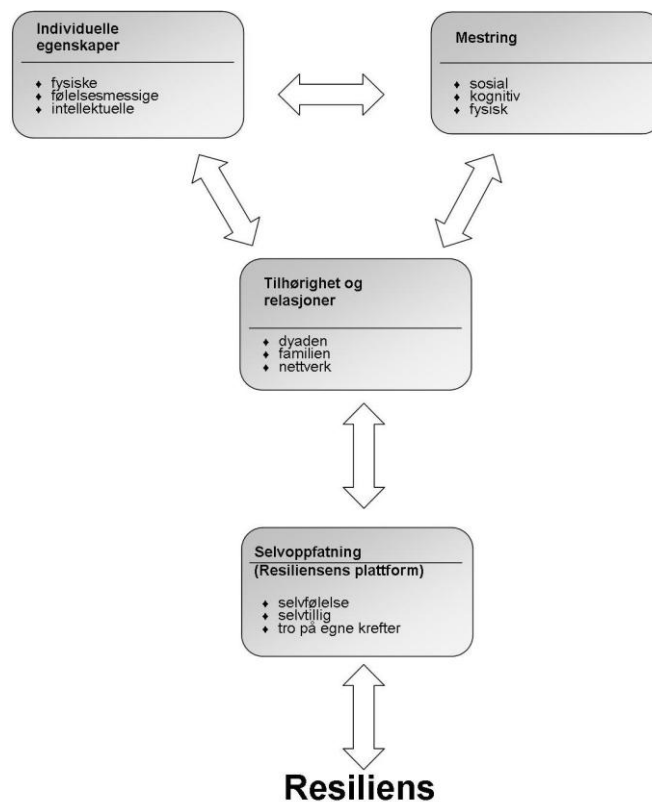
Individuelle resiliensfaktorer	Tro på egne krefter (selv- efficacy) Selvfølelse Temperament Mestring Hjelpesøkende adferd (affiliation) Attribusjon (forklaringer til egne og andres handlinger og holdninger)
Kontekstuelle resiliensfaktorer	Trygg tilknytning til en voksenperson Gode relasjoner Strukturert forutsigbar skolemiljø

Figur 3. Resiliens faktorer (fritt etter Thune og Aarø, 2001).

God selvoppfatning kan betraktes som resiliensens plattform, det vil si det som den resiliente utviklingen hviler på ifølge Olsen og Traavik (2010). Gjennom kompetent foreldreskap og/eller andre signifikante voksne som legger til rette for trygg tilknytning, gode relasjoner og positive mestringserfaringer, skapes høy selvfølelse, god selvtillit og høy self- efficacy hos barnet og det fører videre til god selvoppfatning.

Av den grunn kan ”Resiliensens vilkår” sammenfattes i en modell som er omarbidet etter Sommerschildts modell ”Mestringens vilkår” (Sommerschild, 2008). Modellen er sirkulær og viser til at de ulike resiliensfaktorene har gjensidig påvirkning på hverandre. Resiliens blir på denne måten et interaktivt og prosessuelt fenomen. Olsen og Traavik (2010) har plassert mestring og selvoppfatning som selvstendige resiliensfaktorer, selv om de er individuelle

egenskaper. Dette er gjort fordi de har en helt sentral og grunnleggende betydning for utvikling av resiliens.



Figur 4. Resiliensens vilkår (Olsen og Traavik, 2010)

I resiliensforskningen er det vanlig å operere med tre forskjellige modeller for å forstå og forklarer resiliens (Borge, 2003). Disse er kompensasjons-, beskyttelses- og herdingsmodellen. Kompensasjonsmodellen handler om å sette inn tiltak som erstatning for noe som mangler i barnets oppvekstmiljø. I forhold til situasjonen i denne oppgaven kan for eksempel bruk av kalkulator være et kompensasjonsmiddel for elever som opplever at utregningene går i krøll for dem.

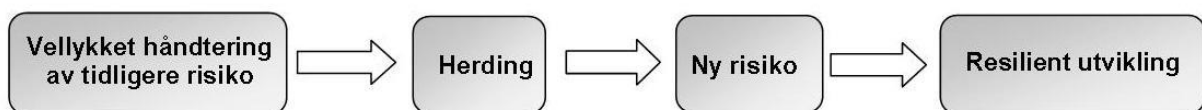


Figur 5. Kompensasjons- beskyttelses- og herdingsmodell. (Olsen og Traavik, 2010)

Beskyttelsesmodellen fokuserer på at beskyttelsesfaktorer kan ha en positiv indirekte virkning. Beskyttelsesfaktorer i vår sammenheng kan være støtte fra klassekamerater, foreldre eller lærere. Det kan også være at eleven er god på andre områder.



Herdingsmodellen virker gjennom at barnet vokser med utfordringene og derfor takler senere belastninger på en tilfredsstillende måte. Dersom eleven opplever at han håndterer det å ikke få alt til like godt, kan det senere i livet bli en styrke for eleven. Dette fordi det er en erfaring som utvider opplevelsesbanken til eleven, men også fordi det kan være en erfaring med at jeg kan mestre og håndtere utfordringer.



Som jeg tidligere var inn på kan en god selvoppfatning betraktes som resiliensens plattform. Det leder oss over til selvoppfatning som er neste punkt.

### 2.3.2 Selvtillit, selvfølelse og selvoppfatning

Det er mange engelske ord som begrepsmessig står nær det norske ordet ”selvbilde” disse er Selv-efficacy (Bandura) , self- concept (Epstein), self- esteem og global self- worth (de to siste Harter). Tilgrensende begreper er også internal working models (Bowlby) og reflective self (Fonagy) De siste begrepene sier noe om hvorfor det å ha en nær fortrolig i oppveksten, som er en resiliens faktor, betyr så mye for utvikling av motsstandskraft. (Sommerschild, 2008). I den norske faglitteraturen bruker forfatterne begrepene selvfølelse, selvbilde, selvoppfatning og egenverd om hverandre. Dette erfares som lite oversiktlig, og skaper utfordringer for struktur og oversikt. Jeg har valgt å bruke begrepet **selvoppfatning** og ser det da som et samlebegrep som inneholder både selvtillitt, selvfølelse, selvbilde, egenverd og tro på egne krefter.

Skaalvik og Skaalvik (2005) definerer selvoppfatning på følgende måte ”Med selvoppfatning mener vi enhver oppfatning, vurdering, forventning, tro eller viten som en person har om seg selv.” (s.75).

Jesper Juul og Helle Jensen (2003) beskriver selvfølelsen som en grunnleggende følelse eller som en indre søyle i hele personen. Selvfølelsen vår er dermed selve grunnmuren vår. Dette er

den generelle følelse av å være verdt noe, og å være en person det er verdt å elske. Selvtillit derimot kan beskrives som et ytre stillas som personen kan støtte seg til i ulike situasjoner. Dette betyr at vi kan ha god selvtillit på ett område, men ikke på et annet. Men god selvtillit på ett område kan også føre til større mestringstro og større pågangsmot til å sette i gang på andre områder. Bandura (1997) bruker begrepet self- efficacy om våre forventninger av våre handlinger. Det har fått litt ulike oversettelser som mestringstro, oppgavespesifikk selvtillit, eller tro på egne krefter. Bø og Helle (2008) oversetter begrepet med mestringsforventning. Vår grad av self- efficacy sier noe om i hvor stor grad vi føler vi har kontroll over hendelser som påvirker livet vårt. Dersom vi har forventninger til oss selv om at vi har evne til å påvirke forhold som er viktige for vår livskvalitet, vil vi ha øket vår tro på egne krefter og muligheter til å nå målene våre. Bandura (1997) sier det er fire kilder til forventninger om resultatet av handlingene våre. Disse er gjennomførte handlinger, observasjoner av andre, verbal overtalelse og følelser som oppstår i forkant av en handling. De fire kildene har i synkende grad innvirkning på endring av vår selv- efficacy, der tideligere gjennomførte handlinger har sterkest grad av innvirkning, og da aller sterkest i form av egne positive erfaringer. Han sier også at oppnådd self-efficacy har en tendens til å bli generalisert til andre situasjoner. Vår tolkning av konsekvensene handlingene våre får i det sosiale samspillet med andre avgjør om vi får styrking eller svekking av vår mestringstro, self-efficacy. Seligman (1975) peker på det motsatte ved det han kaller ”lært hjelpeløshet”. Personene vil da oppleve å ha liten kontroll og påvirkningskraft i sitt eget liv.

Wormnes og Manger (2005) skiller mellom selvoppfatning og selvakseptering.

Selvakseptering innebærer å akseptere seg selv som den man er. Susan Harter (1989) er opptatt av selvakseptering. Hun sier at barn og unge vurderer seg selv på grunnlag av en opplevd diskrepans mellom hvem de er og hvem de ønsker å være. Eller sagt på en annen måte; det er avgjørende om hvordan barnet bedømmer sin egen kompetanse, opp mot hvor viktig barnet synes det er å være god på akkurat det aktuelle området. Hypotesen hennes er; jo større samsvar det er mellom egne ferdigheter og egne normer for hva som betyr noe, jo bedre blir selvbildet og følelsen av egenverd. Dersom en elev opplever at hans ferdigheter i matematikk er lave samtidig som han opplever at det er viktig å være god i matematikk vil selvoppfatningen og selvaksepteringen bli svekket. Det motsatte vil imidlertid være gjeldene dersom eleven fortsatt opplever å streve i matematikk, men han opplever ikke at det er viktig å være god i matematikk. Da vil ikke denne opplevelsen og erfaringen med å være i matematikkvansker gå utover selvbildet eller selvaksepteringen. Resultatene viste også at



manglende eller negativ tilbakemelding fra omgivelsene trakk selvoppfatningen ned hos ungdommene som deltok i studien. Men positive tilbakemeldinger fra omgivelsene var heller ikke tilstrekkelig for å opprettholde en god selvoppfatning hos ungdommene dersom de selv ikke følte at de mestret godt nok i forhold til egen standard. Det er stor sannsynlighet for at mange barn og unge med spesifikke lærevansker oppleve dette spriket mellom hva de får til og hva de *ønsker* å få til.

Harter har også studert hva som kjennetegner barn med henholdsvis høy og lav selvoppfatning. Resultatene hennes viser at egenskapene hos barn med høy selvoppfatning lignet beskrivelsene av resiliente barn i resiliensforskningen. De hadde tro på egne krefter, var initiativrike, selvstendige samt nysgjerrige. De tenkte positivt om seg selv, sine ferdigheter og livet generelt og tålte skuffelser, kritikk og forandring (Sommerschild, 2008). Sommerschild peker også på en annen sammenheng. Hun ser at resiliensforskerene finner at motstandsdyktige barn har et godt selvbilde, mens selvbildeforskerene finner at barn med et godt selvbilde viser mestrende atferd.

I skolen i møte med barn med en spesifikk vanske vil det kreve at læreren ser og tenker mere helhetlig enn bare det aktuelle faget. Skolen må legge læringsmiljøet til rette slik at eleven får tro på egne muligheter og utvikler en positiv selvoppfattelse. Skaalvik og Skaalvik (2005) fremhever ”det læringsorienterte læringsmiljøet”, hvor det både vektlegges kunnskaper og forståelse i tillegg til individuell forbedring og innsats. Det læringsorienterte læringsmiljøet legger vekt på den gode balansen mellom kompetanse og utfordring. Dette samsvarer med Csikszentmihalyis teori om å være i flytsonen (Csikszentmihalyi, 1990, Overland, 2007). Flytsonen blir nærmere beskrevet i punkt 2.3.4., og om elevens proksimale utviklingssone og støttende stillas, se punkt 2. 2.1. Shavelson, Hubner og Stanton (ref. i Wormnes og Manger, 2005) har utviklet en hierarkisk modell om generell selvoppfatning som kan forklare noe av dette. Den generelle selvoppfatningen, de samtlige tankene om oss selv som rommer både selvtillit og selvfølelsen, er på toppen av hierarkiet, på nivå 1. Nivå 2 er delt inn i to undernivåer. Det er selvoppfatning på det skolefaglige og på det ikke-skolefaglige områder. Disse kan igjen inn i to undernivåer, på nivå 3. Det ene undernivået er mer knyttet til ett fag, for eksempel til matematikk som informantene i denne undersøkelsen ikke mestret så godt, eller for eksempel til norsk, som de mestret mye bedre. Det andre undernivået er knyttet til en aktivitet eller egenskap som fotball, utseende eller sosial kompetanse. De delene av selvoppfatningen som befinner seg på nivå 3 kan deles inn i enda mer avgrensede områder i

nivå 4, som igjen kan avgrenses i forhold til de situasjonene de foregår i.

NIVÅ 1:	DEN GENERELLE SELVOPPFATTELSEN	
NIVÅ 2:	Skolefaglig selvoppfatning	Ikke-skolefaglig selvoppfatning
NIVÅ 3:	Norsk, matematikk osv.	Idrett, utseende, sosiale evner
NIVÅ 4:	Stilskrivning, lesing, geometri	Løping, dans, venner

Figur 6. Selvoppfatningens ulike nivåer (Olsen og Traavik, 2010).

De delene av selvoppfatningen som befinner seg på de laveste nivåene er de mest ustabile og dermed enklest å endre, enn de mer generelle delene øverst i hierarkiet. I følge modellen er det også lettere å påvirke de mer avgrensede områdene enn den generelle selvoppfatningen på nivå 1. Selvoppfatning slik jeg her har definert i denne oppgaven ligger på nivå 1. Nivå 2, 3 og 4 tilsvarer mer selvtillit og tro på egne krefter (self- efficacy). Denne hierarkiske modellen innebærer at økte selvoppfatning på avgrensede områder og lavere nivåer generaliseres over på andre områder og andre deler av selvoppfatningen (Olsen og Traavik, 2010). Dette vi si at dersom eleven presterer godt på fotballbanene eller føler seg sosialt godt likt kan dette smitte over på andre områder og virke positivt inn på den generelle selvoppfatningen. Dette samsvarer også med Bandura (1997) sin teori om self- efficacy. Denne overføringseffekten tilsier dermed at det er gunstig å fokusere på de lavere nivåene først. For lærere og foreldre handler arbeidet med å styrke selvfølelsen hos elevene som er i matematikkvansker om å mure stein på stein i elevenes grunnmur. Dette krever tålmodighet, kunnskap, spesielle holdninger samt mestringsfokus.

Selvtillit er knyttet til hva vi gjør og næres av ros, men selvfølelsen er knyttet til hva vi i egne øyne er og næres av anerkjennelse fra omgivelsene, og da spesielt fra signifikante andre som foreldre, lærere og venner. Det avgjørende for selvfølelsen er hva personen mener om seg selv. Men hva andre mener om en, betyr derimot mye for hva en selv mener om seg selv (Næss og Eriksen, 2011). Selvfølelse forutsetter dermed anerkjennelse.

## Anerkjennelse

Det ukjente sitatet ”Elsk meg mest når jeg fortjener det minst, for det er da jeg trenger det mest!” sier mye om anerkjennelse. De menneskene som gir oss en følelse av at vi er verdifulle

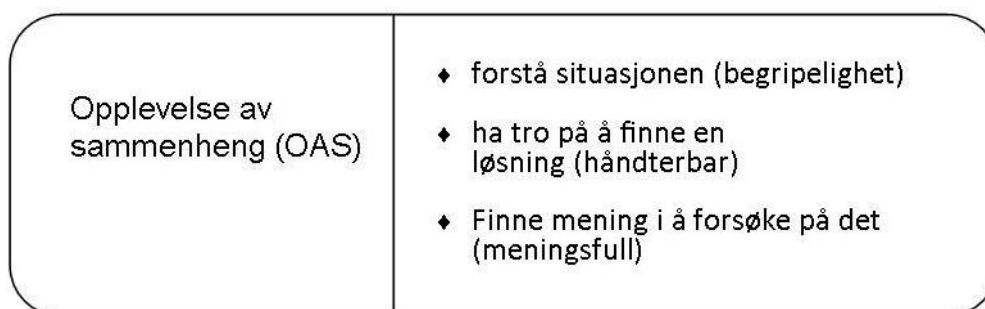
viser oss anerkjennelse. ”Anerkjennelse er ingen kommunikasjonsteknikk, men en væremåte og en holdning som innbefatter at jeg møter den andre med respekt, empati, åpenhet og bekreftelse. Slikt sett kan man si at anerkjennelse er ikke noe du *har*, men noe du *er*” (Schibbye, 2002) Anerkjennelse bygger på erkjennelsen av at alle mennesker har rett til ”å eie” sine egne følelser og opplevelse. Anerkjennelse innebærer empati, men også evnen til å skille mellom mine og den andre sine følelser. Dette innebærer at jeg er meg bevisst at min opplevelse er min, og at den ikke nødvendigvis deles av den andre. I ett elev- lærer forhold vil med stor sannsynlighet eleven føle seg respektert, sett og forstått dersom han blir møtt med tillit, likeverd, undring og åpenhet. Det motsatte kan være tilfelle dersom han blir møtt med moralisering og negativ atferdsbeskrivelse og personlighetskarakteristikk fra lærer (Olsen og Traavik, 2010).

Ved å bli møtt med anerkjennelse vil barnet utvikle sin selvinnsett, selvfølelse og evne til å tåle den sorg, smerte og frustrasjon som livet vil medbringe både med og uten en spesifikk lærevanske. Dersom barn og unges følelser og opplevelser derimot ikke blir legitimert av signifikante voksne, men heller blir betraktet som uviktige og ikke legitime, vil barnet ikke få den nødvendige treningen i å bære frustrasjon, sorg og smerte senere i livet. (Olsen og Traavik, 2010). Det er avgjørende at barna opplever at omsorgspersonene og lærerne vil dem vel. Barna skal oppleve seg verdsatt for den han er, og ikke kun for det han presterer på skolen el. Anerkjennelsen er knyttet til den globale selvoppfatningen. Anerkjennelse blir dermed psykologisk sett livsviktig for alle mennesker. ”Uansett hvilke påkjenninger barnet har blitt utsatt for, vet vi at noe av det som rammes hardest, er selvoppfatningen, altså barnets tro på egen verdi som det unike mennesket det er, og dets tro på egne krefter og egen mestringsevne” (Olsen og Traavik, 2010, s. 172). Viktige bestanddeler i anerkjennelse er væremåtene toleranse, lytting, bekreftelse, akseptering og evnen til å være selvreflekterende og avgrensede. (Schibbye, 2002).

Den siste kilden til mestringstenkning som Hilchen Sommerschild (Sommerschild, 2008) peker på er salutogenese. Salutogenese kan oversettes som helsens opprinnelse, og har et annerledes fokus enn det tradisjonelle medisinske patogenese som kan oversett med sykdomsutvikling.

### 2.3.3 Salutogenese

Aron Antonovsky (2000) har utviklet teorien om salutogenese. Han foreslo så tidlig som i 1974 å flytte sosiologenes oppmerksomhet fra stressorer til ressurser (Sommerschild, 2008). Antonovsky har blitt kritisert for blant annet og ikke sette modellen sin inn i en større vitenskapelig sammenheng, men tankegangen hans har inspirert mange og setter ett viktig fokus og peker på en annerledes måte å tenke på. Den salutogenetiske tankegangen tar avstand fra en inndeling mellom syke og friske. Den ser på helse som et kontinuum fra god til dårlig helse og at vi hele tiden befinner oss ett eller annet sted mellom det ene eller andre ytterpunktet. Salutogenetisk forskning fokuserer på det som holder oss friske på tross av stressituasjoner, og hva som skal til for å oppnå god helse. Antonovsky knytter mestringsbegrepet til sence of coherence (SOC), som på norsk blir oversatt til opplevelse av sammenheng (OAS). Hvordan vi greier oss henger sammen med vår opplevelse av sammenheng. For å oppnå denne følelsen av sammenheng må vi kunne forstå situasjonen, ha tro på at vi kan finne frem til løsninger samt finne god mening i å forsøke å gjøre det. Det handler altså om en opplevelse av å kunne influere på sitt eget liv. En god OAS forutsetter dermed begripelighet, håndterbarhet og meningsfullhet og er viktige i forhold til god helse. Begripelighet er tillit til at en stressituasjon er forutsigbar og forklarbar. Håndterbarhet er opplevelse av at stressituasjonen kan håndteres. At situasjoner er meningsfulle gjør at en stressfaktor kan mestres selv om det til å begynne med virker vanskelig. Av disse tre faktorene sier Antovnosky at meningsfullhet er den viktigste (Antonovsky, 2000).



Figur 7. Opplevelse av sammenheng (OAS) (fritt etter Antonovsky, 2000)

Elementene i OAS fungerer derimot som en helhet i forhold til mestring. Dette fordi dersom man forstår situasjonen fører dette til at man lettere har tro på å finne en løsning. Og dersom man finner mening i å forsøke å forstå situasjonen motiverer det til å finne ressurser som kan løse oppgaven. En OAS - sterk person vil gjennom handling skape orden i kaos. Dette kan bli

en positiv vekslings der det gjensidig forsterker hverandre, økt mestring vil igjen styrke OAS og deretter gi en sterkere generell motstandsressurs mot stress. Satt i vår sammenheng kan for eksempel kunnskap om matematikkvansker være med på at man forstår situasjonen sin bedre og håndterer det. Dette kan igjen gjøre at man får tro og motivasjon til å gjøre noe med det.

Opplevelse av sammenheng og mening (OAS) fokuserer på hvor viktig det er å ha muligheten til å influere i eget liv. Dette passer også godt overrens med tankegangen om mestringstro og self-efficacy som beskrevet lenger oppe i kapittel 2.3.2. Videre vil jeg presentere andre begreper og fokus som også sammenfaller med tankegangen i salutogenese.

### **2.3.4 Aktør eller brikke?**

Antonovskys (2000) sitt fokus på opplevelse av sammenheng og viktigheten av å kunne influere på sitt eget liv, kan ses i sammenheng med Seligman (1975) sin forskning knyttet til lært hjelpeløshet. Han påpeker at det er avgjørende om man opplever å ha innflytelse eller ikke på den foreliggende situasjonen når det gjelder mulighetene for å finne en vei ut av vanskeligheter. Seligman (1975) viser i sin forskning at dersom man oppdager at ens egne anstrengelser ikke fører til noe bedre, er man ikke mer utsatt for å miste motet. Det vil si at dersom eleven opplever at han jobber hardt med matematikk og det samtidig fører det til bedre resultater, er det med på å virke positivt for eleven. På motsatt side kan man lett miste motet og gi opp dersom man opplever at ens egen innsats og jobbing i matematikk ikke gir uttelling i bedre resultater.

Pågangsmot og tro på egne krefter kan imidlertid erstatte den lærte hjelpeløsheten og apatien som det er lett å komme opp i dersom man lever i en utsatt livssituasjon. Utgangspunktet for denne oppgaven har et positivt menneskesyn med positiv psykologi og læring i samspill med andre som utgangspunkt. Uti fra dette synet har man tro på at mennesket har kraft og vilje til å ivareta og spille hovedrollen i eget liv, men de kan trenge noen hjelpere på veien i form av blant annet støttende stillas (Bruner, 1985). Glasser, Singer og Friedman (1969), referert i Nygård (1993), satte fokus på at bare det at man har en illusjon om at en selv kan utøve kontroll, kan være tilstrekkelig for å svekke de negative virkningene av stressopplevelser, dvs. opplevelser som ikke er preget av mestring. I Norge er det spesielt Roald Nygård med sin bok "Aktør eller brikke?" som har satt ett sterkt fokus på om vi er indre eller ytre styrt. Dette handler om vi har en opplevelse av å kunne selv innvirke på situasjonen vår eller om det er bare ytre omstendigheter som styrer det.

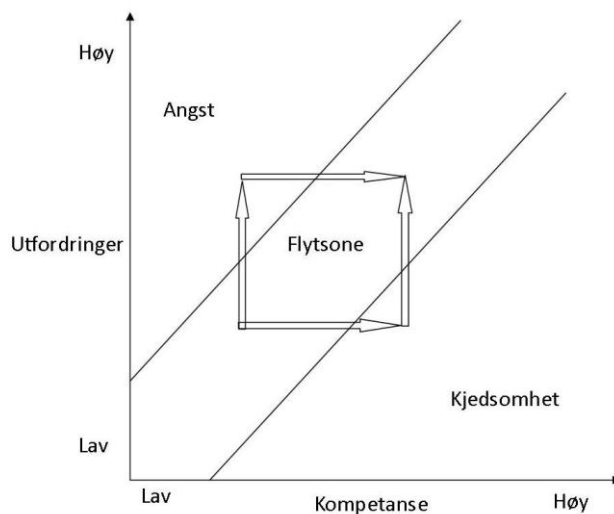
**Empowerment** handler om overføring av makt. Empowerment fokuserer på mestringsopplevelser og kompetanse hos den enkelte. Empowerment som metode bygger på en økologisk systemteori, som igjen bygger på Bromfenbrenner sin økologiske modell. Den vektlegger mulighetene innenfor alle de økologiske nivåene. Gjennom den gjensidige påvirkningen av de ulike økologiske nivåene danner modellen noe av det viktigste grunnlaget for retningen. Det samme gjør kommunikasjonens og dialogens funksjon for å fremme menneskelig utvikling og fungering (Lassen, 2008). Empowerment fokuserer på individet i systemet. Dette fokus henger tett sammen med både resilienstenkning, salutogenesefokuset og mestring av livets utfordringer som sådan. Empowerment handler om at den enkelte er aktør i sitt eget liv og kjenner seg selv best. Mestringstro og opplevelse av kontroll, påvirkningsmulighet og mening er avgjørende. Spreitzer og Quinn (1999) nevner fire karakteristika for personer som er empowered. De har en opplevelse av selvbestemmelse, mening i arbeid, kompetanse og innflytelse i form av at andre lytter til dem.

I trå med den salutogenetiske tankegangen blir dermed lærerens og foreldrenes oppgave å holde fokus på det ressursorienterte perspektivet og de prosessene som fører til sunn utvikling. Dette kan være prosesser som kommer i gang ved å **styrke de sterke sidene** til eleven (Olsen og Traavik, 2011). Læreren og foreldrene må på den måten være ”talentspeidere” som ev. leter etter styrkene til eleven i større grad enn ”feilsøkere”. Dette for å jobbe forebyggende, ha positiv påvirkning av selvfølelsen og på lang sikt øke livskvaliteten til eleven.

For å nå dette er det avgjørende at elevene får arbeidsoppgaver og utfordringer som samsvarer med nivået de er på. Vygotsky (1979) påpekte at det skjer ingen læring dersom oppgaven blir for vanskelig og man bare opplever å mislykkes. Men en oppgave som er for utfordrende alene kan man kanskje komme i mål med litt hjelp og støtte. Mihály Csikszentmihály bygde på Vygotsky sin teori, og var en del av premissleverandørene til positiv psykologi. Han lanserte på 1980 tallet **Flyt- teorien** som også er kjent under navnet Flow (Csikszentmihálye, 1990) Vi presterer best dersom vi er i flytsonen vår. Der er balansen mellom støtte og utfordring akkurat passe for oss. Både angst og kjedsomhet skaper i følge Csikszentmihály ubalanse hos eleven.

Dersom matematikkompetansen er lav og utfordringene for høye fører dette til angst hos eleven. Og dersom for eksempel engelskkompetansen er høy og utfordringene lave fører det til kjedsomhet for eleven og gir heller ikke optimal mestringsopplevelse. Dette kan være en

utfordring å ta hensyn til for de som er rundt elever med en spesifikk vanske. Men også ikke minst vanskelig for eleven å oppleve selv og se sammenhengen i.



Figur 8. Flytmodell (Csikszentmihalyi 1990, Overland, 2008)

Alle disse 7 perspektivene, resiliens, selvoppfatning, salutogenese, aktør eller brikke?, empowerment, styrkebasert og flyt har det til felles at de fokuserer på mestring, det positive og utviklingspotensialet til eleven samt at eleven er aktør i sitt eget liv. Det handler om nærvær av kontroll, dels kognitivt, dels atferdsmessig og følelsesmessig. Der kontrollfølelse kan sees på som å mestre livets utfordringer og krav. Perspektivene bygger også ut ifra den teoretiske grunnholdningen vi finner i positiv psykologi. Her er det fokus på styrkene. Samt Vygotskys fokus på læring i samspillet med andre.

Flere av disse begrepene har sitt utspring og fokus fra helse. Men begrepene har også blitt samlet i skolebegrep som kalles "berikelsesperspektiver". Dette er en faglig innfallsvinkel som ble lansert nasjonalt i 1997 og i 2000, som The Enrichment Perspectiv. I Norge blir det også kalt enrichmentperspektivet i tillegg til berikelsesperspektivet (Befring, 2008).

## Enrichment

Enrichmentperspektivet kan oppfattes som spesialpedagogikkens svar på barnepsykiatriens empowerment begrep (Befring, 2008). I disse begrepene står myndiggjøring av hjelpetrequende og det helsefaglige sunnhetsperspektivet med salutogenese sentralt.

Mulighetsfokus og vektleggingen av menneskers evner til å gjøre noe med sitt eget liv og sin egen livssituasjon er det som er felles for alle disse begrepene. I forhold til pedagogikk

fokuserer det dermed på betydningen av å være raus med oppmuntring, fokusere på det eleven får til og å aktivt bidra til å gi vilkår for mestringsopplevelser. (Befring, 2004, 2007 ref. i Befring, 2008).

Enrichmentperspektivet har både ett system- og individnivå. På systemnivå kommer det til uttrykk ved at de som trenger spesielt tilrettelegginger får dette, og samtidig gir dette gode betingelser for alle. Dette perspektivet har hatt ett vinn - vinn prinsipp som gir faglig grobunn for inkludering ved å klargjøre at dette er en visjon med positive konsekvenser for alle og kan bidra til læring og livskvalitet for alle. (Befring, 2008) I vår situasjon i denne oppgaven kan dette perspektivet bli løftet frem som en raushet overfor ulike situasjoner og forutsetninger og problemer. Og livet handler om mer enn ett fag. God til tilrettelegging for den som strever er alltid gode betingelser for alle.

På individnivå er hovedfokuset at alle barn trenger å bli møtt med positive forventninger for å kunne utvikle tro på seg selv og optimisme. Alle trenger å bli møtt med tillit og tiltro for å utvikle selvtillit og alle trenger å få vite at de er verdifulle for å kunne utvikle selvrespekt. Enrichmentperspektivet fremstår som et systematisk alternativ til den tradisjonelle prestasjons- kontroll- og diagnosepedagogikken. (Befring, 2008) Å sette fokuset på det positive vil i seg selv virke impulsgivende for at disse egenskapene vil bli videreutviklet. I stedet for å tenke at en liten tue kan velte et stort lass, kan man heller fokusere på at et lite lys kan endre et helt liv. Ved å sette fokus på det positive kan barna dermed lære å lykkes, og da kan mestring og motivasjon gå hånd i hånd for å utvikle personlig kompetanse. Dette perspektivet har også referanse til interferensteori. I stedet for å angripe og fokusere på det som går dårlig kan man ved å videreutvikle det som er positivt også oppnå at den nye læringen vil svekke det som er negativt (Befring, 2004 ref. i Befring, 2008). På denne måten kan eleven oppleve situasjonen sin som mye bedre.

Dette leder oss over til et litt forsømt forskningsfelt i pedagogiske sammenhenger, skolelivskvalitet.

## **2.4 Livskvalitet og Skolelivskvalitet**

Livskvalitet har i økende grad vært i fokus i samfunnet. Det finnes ingen enhetlig definisjon av livskvalitet, men Siri Næss (2011) i boken Livskvalitet sier; Vi definerer livskvalitet som psykisk velvære, som en opplevelse av å ha det godt (s.15) og med en videre presisering: ”En



persons livskvalitet er høy i den grad personens bevisst kognitive og affektive opplevelser er positive, og lav i den grad personenes bevisst kognitive og affektive opplevelser er negative”. (Næss, Modum & Eriksen (red.), 2011, s. 18)

God livskvalitet er ikke det samme for alle. Vi har ulike behov og det som gir en person høy livskvalitet, kan være uvesentlig for en annen. Livskvalitetsforskere legger fokuset noe ulikt. Noen undersøker den ytre situasjonen som levekår og livsbetingelser, andre den indre opplevelsen som glede og engasjement, og andre igjen undersøker begge perspektivene. I denne oppgaven har jeg valgt å ha de indre opplevelsene som utgangspunkt for valg av definisjon av livskvalitet.

Ed Diener introduserte i 1984 begrepsparet top-down og bottom-up for å klassifisere typer av teorier om subjektiv velvære (Næss, 2011) Top-down beskriver tilstander hos individet som påvirker hvordan de ytre forholdene blir oppfattet og utnyttet, genetikk og personlighet er kanskje de viktigste. Bottom-up- prosesser står for påvirkning fra objektive forhold utenfor individet (Næss, 2011). Hvordan de ytre forholdene integrerer med våre behov og forventninger blir beskrevet på ulike måter. Behovsteorier, Gapteorier, Sammenligninger, Idealisering, Hvordan lykke smitter, Flow, Mestring og kontroll og tilpasning og likevektsmodeller er noen av modellene og perspektivene som blir brukt som forklaringsmodeller. Noen av disse modellene er beskrevet tidligere i oppgaven. Her vil jeg si noe om Gapteorien (Michalos, 1985) som jeg synes sammenfaller med Susen Harter (1989) undersøkelser om selvakseptering, der hun ser at barn og unge vurderer seg selv på grunnlag av en diskrepans mellom hvem de er og hvem de ønsker å være. Slik jeg ser det kan dette være en stor utfordring for noen elever med spesifikke vansker fordi de opplever en ulikhet mellom ulike evner. Dette kan være med på å gi en større diskrepans mellom hva man presterer og hva man ønsker, eller trodde man kunne prestere. Gapteorien sier at tilfredsheten, eller utilfredsheten, er lik avstanden, eller gapet, mellom hva vi forventer og hva vi faktisk får, det vil si den objektive virkeligheten, eller hvordan vi oppfatter virkeligheten. Jo større gap, desto mindre er vi tilfredse. Og desto mindre avstand, jo mer tilfredse er vi (Næss, 2011). Vi sammenligner oss med andre. Og ut ifra det informantene mine sier stemmer sitatet til Hylland Eriksen (Næss, 2011) ”Det samfunnet som er best for flest mennesker, er samfunnet der det finnes et mangfold av skalaer det går an å prestere noe på” (s.75).

I forhold til arv og miljø mener livskvalitetsforskningen, kort oppsummert, å se at miljøfaktorer synes å være spesielt viktig for endring og for korttidssvingninger i humøret,

mens gener synes å være viktig for den generelle stabiliteten i livskvalitet, det vil si om man ser generelt positivt eller negativt på livet og utfordringer (Nes og Tambs, 2011).

Elevenes egne erfaringer og perspektiver hadde lenge liten vitenskapelig oppmerksomhet både internasjonalt og her i Norge. En kvalitativ studie av elevers liv i skolen i USA og i Storbritannia foretatt av LeCompt og Preissle (1992, ref. i Tangen, 2008) ble utført i perioden fra ca 1970 tallet til begynnelsen av 1990-årene. Denne viser at det ikke var før på slutten av 80-tallet at elevenes egenopplevelse av skolegangen fikk forskningsmessig oppmerksomhet. I Norge er fortsatt begrepet skolelivskvalitet fraværende i skolepolitiske dokumenter, og brukes bare unntaksvis i utdanningsforskningen. Kvalitet i opplæringen, som handler om å gi barn og ungdom gode læringsvilkår på skolepolitiske prioriterte områder, har derimot fått større fokus. "Skolelivskvalitet handler imidlertid om elevenes vurderinger, erfaringer og perspektiver på sitt skoleliv og på skolegangens betydning for egen framtid" (Tangen, 2008, s. 550).

De siste årene har det derimot blitt en endring av synet på at barn og unge selv kan rapportere om eget liv. Dette har blant annet FNs Barnekonvensjoner (1989) vært en pådriver på. Norsk lovverk på utdannings- og oppvekstområder stiller imidlertid i dag tydelige krav om at barn og unge skal høres, og at det deres meninger skal legges stor vekt.

Skolelivskvaliteten til elevene har som sagt sjelden vært tema for skoleforskning, og livskvalitetsforskere på sin side igjen har ikke vært særlig opptatt av skolelivet.

Skolelivskvalitet i betydning elevenes egne positive og negative erfaringer og vurderinger ser dermed ut til å ikke være belyst nok. Metodisk kan man grovt sett dele inn i to ulike tilnærminger til studier av livskvalitet. Det ene benytter fastlagte kriterier og måler graden av livskvalitet ved hjelp av ulike typer skalaer. Den andre stiller seg mer åpen og forsøker å få tak i hva den enkelte oppfatter som viktig og verdifull for seg. Min undersøkelse kan plasseres som en kombinasjon av sosiologisk og psykologisk tilnærming, og min metodiske innfallsvinkel er at jeg åpent forsøker å gripe fatt i hva som er viktig for mine informanter.

Reidun Tangen har foretatt et kvalitativt studium hos 19 elever på videregående. (Tangen, 1998 ref. i Tangen, 2008). Elevene i undersøkelsen er plukket ut etter andre kriterier enn min undersøkelse, men den kan allikevel belyse temaet mitt. Studiet til Tangen har dannet grunnlag for fire dimensjoner i en modell for skolelivskvalitet. Modellen er senere videreutviklet med grunnlag i flere teoretiske og empiriske undersøkelser (Tangen, 2004;

Tangen, Edvardsen og Kaarstein, 2007; Tangen, 2008, ref. i Tangen, 2008). Skolelivskvalitet blir her sett som et sensitiserende begrep, som har som funksjon å gjøre oss sensitive overfor det fenomenet det viser til. Tangen sine fire dimensjoner for skolelivskvalitet er tidsdimensjonen, kontrolldimensjonen, relasjonsdimensjonen og arbeidsdimensjonen.

Tangen påpeker i forhold til tidsdimensjonen at det er tydelig at fremtids- og her og nådimensjonen til elevene henger uløselig sammen, og fra elevenes synsvinkel er det snakk om en og samme dimensjon. Dette ved at et godt skoleliv innbefatter positive forventninger til fremtiden, mens det motsatte, negative skoleerfaringer og bekymringer, gir lave forventninger til fremtiden.

Kontrolldimensjonen er den andre dimensjonen i skolelivskvalitet. Den handler om å ha kontroll over egen skolegang. Både bekymringer, positive erfaringer og forventninger knyttes til oppfatningen av egne muligheter til å påvirke skolegangen. Det blir i psykologien skilt mellom eksternal- og internal- kontrollorientering. Det viser til tilbøyeligheten til å oppfatte det som skjer med en, og om det er avhengig av ytre faktorer eller egne handlinger. Med andre ord kan det sies om eleven opplever å være aktør i eget skoleliv eller om det opplever seg som en brikke. For mange elever ser det ut til at dersom man opplever å ha kontroll over skolegangen gjennom egen innsats, er nok til at man har positive forventninger fremfor bekymringer. Dette kan også sees i sammenheng med Bandura sitt begrep ”self-efficacy” (Bandura, 1997).

Relasjonsdimensjonen viser at elevens forhold til læreren og til medelever er viktig for dem. Positive og støttende sosiale nettverk henger sammen med god livskvalitet. Men sammenhengen kan også være slik at personer med god livskvalitet skaper seg ett sosialt nettverk. Men det er vanskelig å forklare god livskvalitet ensidig med ytre faktorer, som støttende foreldre og hjelpsomme venner, og indre faktorer som personlighet.

Relasjonsdimensjonen retter oppmerksomheten mot gjensidige virkninger av interaksjon, og om vi gjør hverandre til aktører eller brikker. Det er vesentlig for en elev å ha en eller flere lærere som sin allierte og utvikle en opplærings- eller arbeidsallianse mellom lærer og elev. For å oppnå dette må læreren vise en anerkjennende holdning og språket han bruker bør bære preg av det. Den grunnleggende tanken er individet sin rett til sine egne opplevelser.

Den siste dimensjonen i skolelivskvalitetmodellen er arbeidsdimensjonen. Det er viktig at skolearbeidet oppleves som seriøst, at det betyr noe og at det er med på å utgjøre en forskjell.

Dette kan oppleves for eksempel dersom man har klart å oppnå bedre karakterer enn sist gang, eller å opprettholde en karakter man er fornøyd med. Skolen må oppleves både som at den har et mål og at den har en mening. Alle disse fire dimensjonene i modellen inngår i et dynamisk samspill og påvirker hverandre. Utdanningsvilkårene elevene tilbys har dermed også sammenheng med skolelivskvaliteten elevene opplever.

I de senere årene har det vært en stor satsing mot frafall i videregående opplæring. Tiltak for å øke gjennomføringen er ett av satsningsområdene i St.meld. nr. 16 (Kunnskapsdepartementet, 2006). Å redusere dette frafallet fra videregående opplæring blir vurdert som ett av de viktigste tiltakene man kan sette i verk for å redusere fremtidig fattigdom i St.meld. nr. 6 (Arbeidsdepartementet, 2002). Ett av satsningsområdene nå er å styrke de med lavest karakternivå i basisfagene norsk, engelsk og matematikk på ungdomsskolen, for på denne måten å høyne det faglige nivået og dermed øke sjansene til elevene til å komme ut av videregående med beståtte karakterer. Dette prosjektet er man midt inne i nå, og det er ikke evaluert enda. I analysen av tiltak mot frafall har man tatt utgangspunkt i fraværs- og nærværsfaktorer. Fraværsfaktorene er de umiddelbare grunnene til at elevene velger bort skolen. Nærværsfaktorene er de grunnene elevene har til å velge å forbli på skolen. Hovedutfordringen blir dermed å styrke nærværsfaktorene og redusere fraværsfaktorene, slik at skolelivskvaliteten blir mest mulig og elevene velger å forbli i skolen.

John Hattie (2009) har foretatt en undersøkelse av over 800 metaanalyser av ulike studier av skoleelevers måloppnåelse. Undersøkelsen ser på hvilke faktorer som bidrar til å bedre resultater hos eleven. Selv om denne oppgaven ikke har primært bedring av skolerresultater som hovedfokus, men heller hvordan elever mestrer det å ha utfordringer i ett fag, har jeg valgt å ta med denne undersøkelsen fordi den også sier noe om hva det er som ligger bak at elevene presterer bedre. Det å mestre situasjonen sin bedre kan være en nærværsfaktor. Hattie sin undersøkelse konkluderer med at kontakt og interaksjon mellom lærer og elev er den aller viktigste faktoren. Elevenes læringsutbytte kan styrkes ved at eleven opplever å ha en god relasjon til lærerne. Dersom læreren inngår sosiale relasjoner til elevene sine, og har forventninger til og støtter elevene i læringsarbeidet, er dette de faktorene som blir tillagt den avgjørende forskjellen når det gjelder å fremme elevenes læring (Hattie, 2009; Nordenbo, Larsen, Tiftikce, Wendt & Østergaard, 2008). Relasjoner mellom lærer og elev, og elevene seg imellom, blir i dag sett på som to av de viktigste faktorene i læringsmiljøet når det gjelder

elevenes sosiale og faglige læring. Relasjonsdimensjonen peker også Tangen sin skolekvalitetundersøkelse på.

Ved anvendelse av alle disse prisnippene og holdningen som er nevnt i dette teorikapittelet er man med på å lage en kultur og setting for elevene som vil være gunstig for utvikling og livsmestring for elevene.

## 3 Metode

Vitenskapelig metoder er i seg selv et eget studium. Forskningsmetoder er utviklet for å sikre holdbarheten til forskningsresultatene. Metode er et verktøy for å transformere den erfarte verden. Begrepet metode blir dermed i forskningsarbeid brukt som den vitenskapelige fremgangsmåten og planmessige gjennomføringen av et studium. Det finnes flere ulike vitenskapelige metoder. Ut i fra hva som skal studeres og forskes på, velger man den mest hensiktsmessige metoden for det prosjektet. Dette bestemmes blant annet av de forskningsspørsmålene som blir stilt, hva slags data man vil samle inn og hvordan man vil analysere disse. Valg av forskningsmetode innebærer dermed også en beslutning om hvordan man vil besvare forskningsspørsmålet. De ulike forskningsmetodene har hver sin karakteristikk og logikk. Metodekapittelet inneholder en begrunnelse for valg av metode samt mine valg og overveielser gjennom forskningsarbeidet. De er også en beskrivelse av fremgangsmåten i de ulike forskerstadiene.

### 3.1 Valg av metode

Jeg ønsket å undersøke hvorfor noen ”mestrer det å ikke mestre”. Hva er det som gjør at noen mestrer livssituasjonen sin godt, og selvbildet fortsatt er godt, på tross av at de har en spesiell utfordring. Hvorfor mestrer elever på videregående å være i matematikkvansker? Jeg ønsket å høre fortellingene og opplevelsene til de jeg skulle intervju. Dette for å få en bedre forståelse for hva som er de avgjørende suksessfaktorene og hva er eventuelt bremsene? Jeg ønsket å undersøke hvordan ungdommene opplever situasjonen sin og være lojal overfor dette med å uttrykke situasjonen fra informantenes synsvinkel. Ut ifra dette får jeg et fenomenologisk utgangspunkt og forskertilnærming. Jeg forsøker å behandle situasjonen som et forskningstema og søker etter en mening i situasjonen. Det overordnede målet for kvalitativ forskning er å utvide forståelsen av fenomener knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet (Dalen, 2004). Nettopp fordi jeg ønsket å gå i dybden av informantenes egne erfaringer, så jeg det som mest hensiktsmessig å velge en kvalitativ forskning for mitt tema og problemstilling.

Styrken ved et kvalitativt forskerdesign er at jeg har mulighet til å få dypere innsikt i hvordan informantene mine forholder seg til sin livssituasjon, eller ”livsverden” som filosofen Edmund Husserl introduserte (Dalen, 2004). Svakheten kan imidlertid være at resultatene kan

bli påvirket av min førforståelse. De er heller ikke sikkert resultatene mine kan overføres til å gjelde andre enn de jeg har intervjuet, men jeg har håp om at de kan være med å belyse tematikken og problemstillingen. Denne undersøkelsen er beskjeden i omfang og jeg kan ikke vente meg å finne store nye funn, men jeg kan se funnene mine oppimot teori og andre forskningsfunn på området, og jeg kan være med å sette fokus på et viktig tema.

Jeg ønsket å intervju elever som var midt oppe i en matematikksituasjon, men som var gamle nok til å ha et litt reflektert forhold til temaet og ha noen å si om det. Fordi jeg ønsket å intervju ungdommer under 18 år, er det også ett vurderingsspørsmål om hvilken metode som er mest skånsom for informantene mine. Fordi samtalen er ett kjent forum for ungdommene og de ville ha en person å knytte undersøkelsen til, vurderte jeg det som mest hensiktsmessig og skånsomt for informantene mine å benytte intervju som metode for å høre deres tanker og assosiasjoner om temaet.

Det er ulike analytiske tilnærminger innen kvalitativ forskning. Felles for de fleste er at de har en fortolkende tilnærming til datagrunnlaget (Dalen, 2004). Mennesker skaper eller konstruerer sin sosiale virkelighet og gir mening til egne erfaringer. På denne måte blir ikke virkeligheten entydig, men den blir tvert imot mangfoldig. I analysearbeidet og underveis i prosessen har jeg utviklet min egen forståelse for temaet gjennom informasjon fra informantene mine og teori. Dette har ført til at nye perspektiver og forklarings- og forståelsesmodeller har oppstått gjennom prosessen. Gjennom en vekselvirkning mellom teori og erfaring, og helhet og del har det utvidet min kunnskap og forståelse. Tilnærmingen til tematikken og tolkningsarbeidet er derfor utviklet i en hermeneutisk tradisjon. Det sentrale i hermeneutikken er å fortolke et utsagn ved å fokusere på et dypere meningsinnhold enn det som umiddelbart oppfattes. I den hermeneutiske tolkningen finnes det ikke et eksakt utgangspunkt eller sluttunkt. Den utvikles videre i et samspill mellom helhet og del, forsker og tekst samt forskerens førforståelse. Dette blir beskrevet som ”den hermeneutiske spiral” (Dalen, 2004). Gjennom å gå frem og tilbake mellom teori om temaet og informasjonen informantene gav, så jeg stadig nye sammenhenger som gav økt forståelse. Med den vinklingen på oppgaven som jeg har valgt, vil det være hensiktsmessig å se enkelt svar og sitater opp mot helheten, samt å danne meg en helhet som gjør det lettere å forstå enkelt utsagnene.

## 3.2 Beskrivelse av prosjektets gjennomføring

Prosjektet har hatt en tidsramme på ett år. Prosjektskisse ble laget i forkant av dette, men ble justert noe etter en lang sommerferie der tematikken hadde fått modnet seg. Tyngden i arbeidet har i stor grad blitt intensivert de 6 siste månedene. Prosjektet er en avslutning på et toårig masterstudie i spesialpedagogikk med fordypning i spesifikke lærevansker. Studiet er tatt over tre år, desentralisert, kombinert med jobb.

Arbeidstittelen ”å mestre det å ikke mestre” var tidlig klar. Problemstillingen er derimot blitt endret og presisert ettersom prosjektet har tatt form, ulik teori er lest og intervju foretatt. Jeg ønsket å ha et forebyggende perspektiv med prosjektet.

Det er 5 informanter som er intervjuet, alle er mellom 16 og 19 år. Kriteriet for å bli intervjuet har vært at de selv opplever å være i matematikkvansker. Dette er konkretisert ved at de presterer karaktermessig lavere i matematikk enn i andre fag. Noen av informantene prester imidlertid på samme nivå i fagene naturfag og geografi som i matematikk. Informantene har selv meldt seg til prosjektet etter at de har fått en presentasjon av det. Objektivt sett vil kanskje noen si at disse elevene ikke er i matematikkvansker pga de presterer høyt i matematikk. Subjektivt sett opplever derimot elevene å være i matematikkvansker, og de strever mer med matematikk enn andre fag.

Intervjuene varte fra 30 til 90 minutter. De er tatt opp med lydopptaker og transkribert i etterkant. Analysearbeidet er gjennomført med en hermenautisk forståelse.

## 3.3 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet og validitet er en forutsetning i all forskning. Dette for å sikrer troverdigheten og bedrer kvaliteten på det ferdige produktet. Kvalitativ forskning bruker imidlertid et helt annet innhold av reliabilitets- og validitetsbegrepene enn kvantitativ forskning (Lincoln og Guba, 1985, ref. i Vedeler, 2000). Det kvalitative forskningsparadigmet er ikke basert på en teori om bl.a sansynlighetsberegninger på samme måte som det kvantitative forskningsparadigmet.

Kvantitativ forskning bygger på naturvitenskapelig tenkemåte, det bygger dermed på et annet vitenskapeteoretisk grunnsyn enn den kvalitative forskningen. Kvalitativ forskning bygger på den grunnforutsetning at mennesket skaper eller konstruerer sin sosiale virkelighet og gir meninger til egen erfaring (Dalen, 2004). Man må derfor legge fra seg den ”tradisjonelle”



reliabilitet og validitet definisjonene og bruke de på en ny måte i kvalitativ forskning som samsvarer til egenarten og styrken til kvalitativ forskning. Lincoln og Guba (1985) referert i Vedeler (2000) og Maxwell (1992) legger begge et innhold i begrepene som samsvarer med grunnsynet i kvalitativ forskning. Dette finner vi også i Kvale og Brinkmann (2009) og Dalen (2004).

## **Reliabilitet**

Reliabilitet handler om forskningsfunnene sin konsistens. Beskrivelsen i reliabiliteten må dermed omfatte forhold ved forskeren, informanten og intervjusituasjonen og de analytiske metodene som er brukt under bearbeidingen av datamaterialet. For å gjøre forskningsprosessen så transparent som mulig har jeg forsøkt å beskrive de enkelte forskerleddene. Dette er gjort med tanke på at leseren kan følge prosessen, og en annen forsker kan ha mulighet til å ta på seg de samme "forskerbrillene" når han leser.

Fordi jeg har funnet det hensiktsmessig å benytte Dalen (2010) sin oppbygging og inndeling av validitets vurderinger, vil reliabiliteten beskrives og vurderes under validitetskapittelet. Dette fordi reliabilitetsvurderingene inngår i validitetsvurderingene i denne modellen, men reliabiliteten omhandler som sagt forhold ved forskeren, informantene, intervjusituasjonen og de analytiske metodene som er benyttet.

## **Validitet**

Validitet er knyttet til hvorvidt man måler det man ønsker å måle. Kvale og Brinkman (2009) knytter begrepet opp mot troverdighet og gyldighet, og påpeker at det alltid må sees i forhold til hva som var formålet med forskningen. Dette vil si at det handler om i hvilken grad metoden undersøker det den skal undersøke i forhold til problemstillingen.

Det er flere som har beskrevet ulike validitetssystemer i intervju studier. Lincoln og Guba (1985) referert i Vedeler (2000) har fire former for validitet i kvalitativ forskning: troverdighet, overførbarhet, pålitelighet og bekreftbarhet. Maxwell (1992) bruker fem kategorier i sin validitetsdrøfting: deskriptiv validitet, tolkningsvaliditet, teoretisk validitet og generaliserings- og evalueringsvaliditet. På tross av noe ulik inndeling er det mye tilfelles i tilnærmingene til validitet i kvalitativ forskning (Dalen, 2004). Jeg har valgt å bruke Dalen sin

inndeling som i hovedvekt samsvarer med Maxwell sin inndeling. Dette fordi jeg fant denne modellen oversiktlig og grei, og en ok måte å strukturere metodekapittelet i oppgaven min på.

### **3.3.1 Validitet i forskerrollen**

Min bakgrunn og livserfaring påvirker mitt emnevalg og min førforståelse. Jeg har jobbet 5 år på folkehøyskole og kommet tett inn på mange 19 åringer. Denne erfaringen har vist meg at vi møter og håndterer utfordringer i livet svært ulikt. Deretter har jeg jobbet på barneskole før jeg for 4 år siden begynte på PPT og OT. De to første årene jobbet jeg i Oppfølgingstjenesten med ungdommer som av ulike årsaker ikke fullfører videregående opplæring, og de to siste årene i PPT med hovedsakelig de med spesifikke lærevansker. De siste 3 årene har jeg også studert master i spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo/ Høgskulen i Sogn og Fjordane fordypning spesifikke lærevansker. I tillegg er jeg så heldig å ha også ansvar for barn hjemme. Jeg har ikke opplevd å være i matematikkvansker selv, men jeg har opplevd vansker i språkfag. Jeg har vært så heldig å vokse opp med en mor som har fortalt meg at det kommer til å bli en styrke for meg å ha opplevd å få dårlig karakter i ett fag. Dette har jeg nå også erfart i jobbsammenheng. Igjennom ulike jobbsituasjoner, og i de senere årene i studiesituasjoner, har jeg vært opptatt av hva er det som gjør at noen håndterer godt de utfordringene og problemene de møter, imens det for andre får mye større konsekvenser. Mestring og suksesshistorier er ett viktig fokus for meg. Istedenfor å overfokusere på utfordringen og mangler, er jeg opptatt av hva det er som fungerer bra og når fungerer det bra. Dette er et viktig fokus for meg både når det gjelder fagvansker, men også andre utfordringer i livet som utfordrer oss mer på det emosjonelle. Jeg har valgt en problemstilling knyttet til suksessfaktorer i å mestre matematikk utfordringene, tross vansker i matematikk, nettopp fordi matematikk handler både om fag og følelser. Det kombinerer på den måten det jeg er opptatt av. Jeg har også valgt vansker i matematikk fordi matematikk er et fag jeg er opptatt av, men også et fag jeg ikke har nære såre personlige opplevelser med. På denne måten tenker jeg at jeg har en nærhet til temaet uten å være direkte følelsesmessig berørt av det. Jeg er klar over at min førforståelse alltid fargelegger og er tilstede i min forskning, og jeg må vurdere dette i forhold til informantenes utsagn. Min førforståelse er preget av min historie og mine erfaringer.

Kvalitative intervju bygger på menneskelig samspill og det er en metodisk forutsetning at det skapes en intersubjektivitet mellom forsker og informant. Det vil si hvordan opplevelser og

situasjonstolkninger blir felles mellom mennesker (Dalen, 2010). Dette fører til at jeg må være var, og forsøke og komme så nær informantens opplevelser og forståelse som mulig i intervjusituasjonen. Jeg må også prøve å speile informanten for å få bekreftelse på at jeg har forstått han rett.

### **3.3.2 Validitet i forskningsopplegget; utvalg og metodisk tilnærming**

#### **Utvalg**

I kvalitativ forskning er det overordnede målet for utvelging av informanter å få ett mest mulig hensiktsmessig og strategisk utvalg ut i forhold til det man ønsker å undersøke. Man prøver dermed å finne fram til de mest ”informasjonsrike” informantene, situasjonene eller kasesene. Utvalget i kvalitativ forskning blir nødvendigvis lite fordi man går i dybden av det man undersøker. (Dalen, 2004, Vedeler, 2000).

Jeg ønsket å finne mer ut om hva som var suksessfaktorene for de elevene som var i matematikkvansker, men som fortsatt hadde en god selvfølelse. For meg ble det derfor viktig å finne informanter som kunne fortelle meg noe om hvordan de mestrer det å være i matematikkvansker. Siden det er svært få som er utredet for matematikkvansker fant jeg det ikke hensiktsmessig å ha som kriterium at de skulle være utredet for matematikkvansker. For meg holdt det at de skulle oppleve å være i matematikkvansker. Jeg ville fokusere på de med en spesifikk vanske i matematikk og ikke de som er i matematikkvansker på grunn av en generell lærevanske. For å være mer sikker på å treffe disse valgte jeg å intervjuere elever på vg. 1 studiespesialisering. På vg. 1 har alle elevene matematikk, og de fleste har planer om å studere videre etter videregående skole. De kommer også fra ulike ungdomsskoler og kan ha litt ulike erfaringer. Samtidig er elevene blitt 16 år og har byttet skole. Dette kan føre til at det er lettere å ha ett litt mer reflektert og avstandsforhold til opplevelsene sine. Jeg valgte videre å ha som kriterium at de skulle prestere lavere i matematikk, eller oppleve å måtte jobbe mer i matematikk enn i andre fag. Om de hadde karakteren 1,2, 3, eller 4 var ikke avgjørende i forhold om de var aktuelle å intervjuere, men spriket i fagprestasjonene var viktig. Erfaring tilsier at fag som elever som opplever å være i matematikkvansker også ofte streve med er geografi, naturfag og plassering av tidsforløp i historie. Noen av elevene presterer dermed også karaktermessig lavere i disse fagene også. Det ser jeg på som helt naturlig.

Utvalgsriteriene mine ble derfor elev på vg 1 studiespesialisering og du skal prestere lavere i

matematikk enn i andre fag. Informantene var også informert om den forebyggende og positive vinklingen. De har meldt seg selv som informanter.

Min oppsøkende virksomhet til temaet har vart over flere år. Jeg har vært i en studie sammenheng i de 4 siste årene, kombinert med jobb på PPT. I forbindelse med studiet har jeg vært så heldig å møte noen veldig reflekterte voksne og videregående elever som har lært meg utrolig mye. Det var de som gjorde at jeg hadde tro på å intervju videregående elever.

I kvalitative forskningsprosjekt ligger utfordringen å finne det optimale antall informanter i forhold til tidsperspektivet og å finne de optimale informantene som kan belyse problemstillingen på en god måte. I min situasjon og innen min tidsramme valgte jeg i utgangspunktet å ha fra 4-6 informanter ut ifra hvor godt de kunne belyse problemstillingen min. Tidsrammen var ett år, men prosjektet skulle gjennomføres også i kombinasjon med jobb og familie. Jeg skulle veldig gjerne ha intervjuet 100 elever og sett hvilke trender og sammenhenger av historier og personlige erfaringer jeg fikk, men rammene og tidsperspektivet er ikke der for dette i denne oppgaven. Jeg tror imidlertid antallet mitt på 5 elever kan gi grunnlag til å trekke ut noen momenter og se de i lys av aktuell teori og andre funn.

Utvalget mitt ble dermed en kriteriebasert utvelging som er en litt forenkling av den teoretiske utvelgingen som fokuserer på å plukke ut informanter for å få fram motsetninger og varianter. Kriteriene mine har vært elev på vg. 1 studiespesialisering og prestere lavere i matematikk enn i andre fag. Jeg tok kontakt med rektor på en videregående skole via ett informasjonsskriv og telefon. Jeg ønsket å dele ut et informasjonsskriv til elevene på vg. 1 med spørsmål om noen ville stille opp i ett intervju, og gjerne komme å informere litt om prosjektet. Jeg ble møtt med positiv velvilje, og informasjonsskrivet ble delt ut i tre klasser samt det ble lagt ut informasjon på læringsplattformen "It's learning". På informasjonsskrivet stod telefon og mail adressen min og elevene skulle selv ta kontakt. Ingen på skolen skulle vite om hvem som valgte å ta kontakt. Dersom elevene ønsket at jeg skulle sende et informasjonsskriv til foreldrene gjorde jeg det.

Etter dette var det bare en elev som tok kontakt. Vi avtalte tidspunkt for intervju og det ble et godt intervju, men ett intervju var litt lite. Jeg valgte da å sende en sms til en elev som jeg hadde møtt i studietiden som hadde blitt utredet for matematikkvansker. I denne sms'en

spurte jeg om hun kunne tenke seg å stille opp i ett intervju i forbindelse med en masteroppgave. Jeg sendte en sms istedenfor å ringe fordi jeg tenkte det da ville være lettere å svare nei eller ikke svare dersom hun ønsker det. Det er også letter å tenke seg om litt før man svarer. Eleven ville gjerne stille opp i ett intervju. Mer informasjon til eleven ble sendt pr mail. Eleven var nå ferdig med videregående skole, men hadde gått studiespesialisering. Jeg valgte dermed å vike litt fra kravet mitt om at informantene skulle gå på vg. 1 studiespesialisering. Dette gjorde jeg fordi dette var et kriterium som var satt for å være mer sikker på at jeg intervjuet de med som var i matematikkvansker pga mer spesifikk vanske enn generelle lærevansker.

Arbeidet med å finne informanter hadde imidlertid tatt litt lenger tid og vært litt vanskeligere enn jeg først hadde antatt. Jeg hadde to gode intervjuer, men ønsket noen flere. Jeg tok derfor kontakt med skolen igjen, og gikk en liten informasjonsrunde i klassene. Denne gangen meldte det seg en elev til. Deretter tok jeg kontakt med en annen videregående skole. De var også veldig positive. Jeg reiste til skolen å informerte og delte ut informasjonsskrivet i 3 klasser. Denne gangen ba jeg alle skrive enten nei eller ja og telefonnummeret sitt om de ønsket å stille opp i ett intervju eller ikke, før jeg samlet inn arkene. Dette førte til at 8 elever meldte seg. Dermed hadde jeg flere enn jeg trengte. Jeg ringe derfor til noen tilfeldige og hørte litt om de tilfredstilte kriteriene mine og kunne være gode å intervjuer. Jeg skulle veldig gjerne intervjuer de alle sammen, men noen måtte jeg bare takke for at de hadde vært så positive. I ettertid tenker jeg at fordi det var så få som meldte seg på den første skolen, slik at jeg tok kontakt med flere skoler, ble en styrke. Anonymiteten til elevene blir større. Det hadde vært utfordrende å presentere resultatene ellers. Det belyste også temaet godt med å få inn en informant som var 3 år eldre. Denne informanten har litt større avstand til matematikkopplevelsene sine på skolen.

Det er en mulighet at utvalget kan bli skjevt når elevene skal melde seg selv. Samtidig har jeg valgt å gjøre det på den måten, dette fordi det da er større sjanse for å treffe de som fortsatt har et godt selvbilde og har lyst til å bidra til at andre skal få en bedre skolesituasjon.

I en intervjusituasjon vil det være ett ujevnt forhold mellom informant og intervjuer selv om intervjuet har form som en samtale. Intervjueren sitter med spørsmålene og definisjonsmakten. Solberg (1991) referert i Dalen (2004) påpeker i tillegg at den sosiale relasjonen mellom voksen og barn i en intervjusituasjon er noe annerledes enn mellom to voksne. Og at det er viktig at intervjuer opptrer som formell intervjuer. Mine informanter var

mellom 16 og 19 år. De er i barn og ikke voksne, men ungdommer. Jeg valgte å informere tydelig om prosjektet slik at de var godt orientert, samt å opptre lyttende og med ønske om at de skulle oppleve å bli tatt på alvor.

Resultatene bygger dermed på 5 informanter fra 3 forskjellige fylker. Begge kjønn er representert. Alle elevene går eller har gått på en studiespesialiserende linje. Fire av informantene går på vg1, og en av informant er ferdig med videregående skole.

I kvalitativ forskning er det i følge Andenes (ref. i Dalen, 2004) den som mottar informasjonen fra forskningsresultatene som avgjør hvor anvendelig et resultat er for andre situasjoner. Men mottaker trenger tilstrekkelig og relevant informasjon som blir utarbeidet i ”tykke beskrivelser” for å vurdere dette. Det vil si at ikke bare beskrivelser, men også fortolkninger til fenomenet som presenteres og refleksjoner over det kommunikative aspektet. For å i møtekomme dette kravet har jeg valgt å presentere informantene på en fyldig måte i begynnelsen av analysekapittelet. Her har jeg latt de komme med beskrivelser og betraktninger, men jeg har også fortolket utsagnene deres og kommer med mine vurderinger. Disse vurderingene er også gjort i forhold til stemningsbeskrivelser og små notater som ble skrevet ned umiddelbart etter intervjuet. Beskrivelsene er gjort ut ifra en hermenautisk tankegang der helhetsinntrykket av informantene blir sett sammen med enkeltutsagn for å få en større forståelse. Men enkeltsiter er også sett ut ifra helheten på intervjuet. Jeg har derfor valgt å prøve å gi ”tykke beskrivelser” i starten av analyse delen av oppgaven.

## **Metodisk tilnærming**

Det informantene forteller meg vil være mitt datamateriale. Det bør derfor være rikholdig. Jeg kjenner på at det stiller krav til meg. Informantene mine er viktige, men det er jeg som har ansvaret for relasjonen og samtalen. Ansvaret ligger på meg både for å få ungdommen til å føle seg avslappet, trygg og for å holde samtalen innenfor det jeg ønsker å få fram. Det er også mitt ansvar å være var på hva ungdommene ønsker å formidle til meg. Jeg kjenner det er et stort ansvar. Ikke minst fordi ungdommen skal føle seg møtt og sitte igjen med en god opplevelse etter intervjuet.

For å oppnå en trygg og god situasjon i intervjusituasjonen var det viktig at jeg selv var trygg på det som skulle skje. Opptaker utstyret var i orden og fikk ikke stort fokus. Jeg valgt å bruke en diktafon av type, Olympus WS-750M, til å ta opp intervjuene. Dette fungerte veldig fint.

Den er liten og lett og tar ikke stor plass på bordet og ser nesten ut som en mobiltelefon. Jeg har selv lett for å bli litt stresset av filmkameraet eller opptakere. Men denne diktafonen fikk ikke stor plass i intervjusituasjonen og jeg tror vi alle glemte den litt i samtalen. Opptaket fikk god lyd kvalitet og var lett å transkribere i etterkant.

Intervjuguiden ble laget etter at jeg hadde lest ulike teorier som kunne være aktuelle for prosjektet og etter tankearbeid om hvilket fokus jeg ønsket å ha. Dette var en vanskelig jobb fordi det stilte store krav til presisering og bortvelging. Det ble til slutt mange spørsmål som ble plassert under noen hovedtemaer. I det første intervjuet, som var tenkt å være et prøveintervju, var jeg litt spent på om underspørsmålene passet til hovedtemaet det var satt opp under. Jeg var også spent på om det var for mange spørsmål i forhold til det informanten fortalte. Jeg var dermed oppmerksom på at jeg kanskje ikke skulle stille alle de små underspørsmålene, men de var fine å ha der dersom det gikk litt trått. Dette intervjuet gikk derimot veldig fint og informanten opplevde å få fortalt og formidlet det hun ønsket. Jeg valgte derfor å bruke dette intervjuet som en del av prosjektet. I etterkant av intervjuet byttet jeg plass på noen av underspørsmålene og noen tok jeg vekk fordi de stod to ganger. Hovedtemaene beholdt jeg. Jeg valgte dermed å ha hovedfokuset på å få frem noe om hovedtemaet, det varierte om jeg brukte alle de små underspørsmålene i de resterende intervjuene. Dette var ut ifra hvordan intersubjektiviteten vår var, og i hvor stor grad jeg måtte følge informanten. Jeg fikk dermed en semistrukturert intervjuguide.

Jeg har erfaring med at jeg klarer lettere å møte den jeg snakker med dersom jeg ikke har fokus på samtaleteknikker, spørsmålsstillinger, tilbakemeldinger og lignende, men heller holde fokus på den jeg skal intervju. Dersom jeg ikke har det, har samtalen lett for å bli litt stiv. Jeg har noe erfaring med å intervju fra tidligere, samt veiledning og samtaler med ungdommer. Jeg valgte derfor å stole på at jeg hadde integrert erfaringene og treningen i samtaleteknikker på en god nok måte. Jeg tror dette gjorde at jeg klarte å være mer tilstede i samtalen, men det kan ha ført til at jeg har stilt spørsmålene litt for raskt eller bekreftet for mye slik at det har styrt informanten i en spesiell retning.

Intervjusituasjonene opplevde jeg litt varierende. Intervjuene ble foretatt på skolen, i et godt lokale i nærheten av skolen og ett pr. telefon. Jeg kjente ikke informantene fra før, bortsett fra den som jeg tok på telefonintervju. Å intervju per telefon kan ha sine utfordringer. Jeg valgte allikevel å gjøre det, på grunn av lang avstand, fordi dette var den eneste jeg hadde truffet før, og vurderte det dermed slik at det ville fungere. Men dersom jeg ikke hadde truffet

informanten tidligere hadde jeg ikke oppnådd den kontakten og nærheten til informanten som jeg ønsket. Dette ble et veldig godt, sterkt og informativt intervju på 1,5 time. De andre intervjuene tok fra 30 – 50 minutter. Det tredje intervjuet ble veldig annerledes enn de to første. Dette ble ordknappt og jeg syntes ikke jeg fikk til den gode stemningen og åpenheten som jeg hadde opplevd på de to første. Jeg taklet dette ikke så godt, og ble nok litt overrasket. Jeg stilte de samme spørsmålene som tidligere, men har vurdert i etterkant om jeg burde vært mer fleksibel i spørsmålene mine for å få ut det informanten ville fortelle når hun meldte seg til intervju. Men det kan også henge sammen med at informanten hadde en litt annen historie og ikke hadde så store vansker nå.

Transkriberingen foregikk ved at jeg hørte på lydopptaket og skrev ned hele intervjuet på pc. Dette er en særdeles tidkrevende prosess. For å lette litt på prosessen hørte jeg noen ganger på lydopptaket først slik at det gikk raskere å skrive. Etter første intervju kuttet jeg ut alle hm, em, pauser og lignende. Jeg noterte ned der det var latter og spesiell emosjon i stemmebruken. I analysearbeidet hørte jeg både på lydopptaket og brukte transkriberingen.

I etterkant ser jeg at jeg med fordel kunne hatt en liten avsluttende samtale med informanten om hvordan de hadde opplevd intervjuet. Dette for å øke min forståelsesramme for utsagnene.

### **3.3.3 Validitet i datamaterialet**

Validiteten i datamaterialet styrkes ved at intervjueren stiller “gode” spørsmål samt informanten får anledning til å komme med innholdsrike og fyldige uttalelser. Dette fordi det er informantenes ord og fortellinger som er hovedgrunnlaget for tolkningen og analysen av kvalitative studier. Det vil også styrke validiteten at det er foretatt prøveintervju hvor både guiden og forhold ved meg som intervjuer er vurdert og justert. Likeledes er det viktig å vise til at det tekniske utstyret er utprøvd og holder høy kvalitet (Dalen, 2004). I forhold til dette vil jeg vise til vurderingene og justeringene av intervjuguiden og meg selv som intervjuer som jeg allerede har beskrevet under validitet i forskningsopplegget. Viser også til bruk av lydopptaker og transkribering av alle intervjuene. Å stille gode spørsmål som får informantene til å komme med innholdsrike og fyldige uttalelser er en utfordring. Det samme er at jeg som forsker klarer å fange opp informantenes meninger og forståelse i forhold til de bestemte episodene eller handlingene. For å ta best mulig hensyn til dette valgte jeg noen ganger stoppe opp og speile og bekrefte informanten for å være sikker på at jeg hadde forstått det han mente. Dersom jeg ikke hadde forstått riktig kunne det oppleves for informanten at



jeg la meninger i munnen på den eller at jeg sa noe som informanten kunne oppleve at jeg syntes de burde sagt. Ved å være klar over dette, håper jeg at jeg minimerte risikoen for å gjøre det. For å få eleven til å komme med fyldige uttalelser hadde jeg noen ”fortell om” spørsmål. Jeg hadde også valgt å stille noen oppfølgingsspørsmål eller ”kan du fortelle litt mer” så lenge det dreide seg om hovedtemaene, selv om ikke disse småspørsmålene stod i intervjuguiden. I etterkant ser jeg at jeg kanskje i større grad kunne ha vinklet flere av spørsmålene til å bli ”fortell om” spørsmål i utgangspunktet og da sluppet noen av oppfølgingsspørsmålene.

Jeg var opptatt av å skape en god atmosfære i intervjusituasjonen der informanten skulle oppleve intervjuet litt som en samtale. Dette førte til at noen ganger var det en utfordring å la informanten få god nok tid til å tenke seg om. Dette gjaldt særlig i intervjuet som ble gjennomført via telefon, men også i intervjuet der informanten var litt ordknapp. For å justere på dette valgte jeg å spørre om spørsmålet en gang til, eller spørre hva var det du tenkte om dette? I spørsmålet om ”hva som har vært suksessfaktorer og hva har vært bremseser?” opplevde jeg at informantene tenkte og at det var viktig å gi dem tid. Og etter litt tid, og noen ganger litt høyttenking, kom det små historier og drypp som hadde vært helt avgjørende for dem.

### **3.3.4 Validitet i tolkninger og analytiske tilnærminger**

#### **Tolkningsvaliditet**

I tolkningen av kvalitative intervjuer forsøker forskeren å finne indre sammenhenger i datamaterialet. Siden utgangspunktet er informantenes egne opplevelser og forståelser slik den kommer frem gjennom intervjuuttalelsene forutsetter en senere fortolkning at det foreligger valide, rike og fyldige beskrivelser av informantene. Og fortolkningen av intervjumaterialet vil skje innenfor en kontekstuell ramme (Dalen, 2004). Fyldige beskrivelser av informantene har jeg valgt å legge til begynnelsen av analysedelen av oppgaven.

Jeg har vurdert om alle informantene fyller kriteriene for undersøkelsen. Men kommet fram til at jeg ønsker å benytte alle informantene. Dette til tross for at en informant, ut ifra karaktermessige vurderinger, nok ikke kan sies å være i matematikk vansker lenger. Men hun har hatt større karaktersprik tidligere og har opplevd å være i matematikkvansker. Hun opplever fortsatt å streve mer med matematikk enn andre fag, og hun har meldt seg selv til å

være aktuell informant etter å ha fått informasjon om prosjektet. Det siste gjelder alle informantene. De har fått presentert prosjektet og deretter fått invitasjon til å være med. Deretter har alle informantene meldt seg selve eller bekreftet at de ønsker å stille opp til intervju. Noen vil nok påpeke at ut ifra de karaktermessige resultatene kan man ikke si at disse elevene er i matematikkvansker. Men det er derimot elevenes sin subjektive oppfatning av å oppleve seg som i matematikkvansker som er avgjørende.

Jeg har valgt å tolke utsagnene til informanten i en overordnet forståelsesramme som handler om at de mestrer det å ikke mestre. Og hva er det som gjør at de mestrer det å ikke mestre. Jeg er klar over at informantene mine mestret utfordringene sine på ulike måter og på ulike steder langs linjen mellom ikke mestring og fullkommen mestring av situasjonen, som vi kan illustrere det i følge den salutogeniske tankegangen. Men allikevel har jeg valgt å ha dette som en overordnet forståelsesramme fordi alle informantene mine opplever selv å være i matematikkvansker og de har selv meldt seg til intervju etter å bli presentert for prosjektet og dets mestrings- og forebyggende fokus. Informantene sine enkeltutsagn har derimot blitt løftet frem og holdt opp i mot denne forståelsesrammen i forhold til en hermenautisk forståelse og helhetlig perspektiv.

Transkriberingen er foretatt i nærliggende tid etter intervjuene er gjennomført. Jeg vurderte om jeg skulle benytte meg av analyseverktøyet Nvivo, og ser nytten at dette verktøyet i store kvalitative forskningsarbeid. I mitt arbeid vurderte jeg det derimot ikke som så formålstjenelig. Datamaterialet mitt var relativt lite, selv om det var stort nok til at det var en utfordring å ha den hele og fulle oversikten. For å kategorisere og systematisere sitater og temaer benyttet jeg meg av ulike skriftfarger samt klipp og lim i dataprogrammet Word.

Mer utførlig hvordan tematiseringen og analysen er gjennomført står i analyse og drøftingskapittelet.

### **Teoretisk validitet**

Teoretisk validitet handler om i hvilken grad de begrepene, mønstrene og modellen forskeren anvender gir en teoretisk forståelse av de fenomenene som studien omfatter (Dalen, 2004). For å oppnå dette kreves det at sammenhenger som avdekkes og forklares kan dokumenteres i det empiriske materialet og forskerens sammenstilling og fortolkning. For å dokumentere de

sammenhengene og hovedpunktene som avdekkes i datamaterialet har jeg valgt å la sitater fra informantene mine få en relativt stor plass i analyse og drøftingsdelen.

Den teoretiske forståelsen er mer abstrakt og har som målsetting å forklare sammenhenger. I denne abstraksjonsprosessen kan abduksjon være et sentralt begrep. I abduksjon kombineres induksjon og deduksjon (Dalen, 2004). I forhold til dette har jeg tatt utgangspunkt i enkeltutsagn i datamaterialet mitt og sett det oppimot teoretiske forestillinger og begreper. Men jeg har også hatt teoretiske forestillinger og andre forskningsresultater som utgangspunkt når jeg har lest igjennom datamaterialet mitt.

De analytiske grepene og redskapene om er anvendt i tilkning til tolkning og analysearbeidet er beskrevet i begynnelsen av kapittel 4; Presentasjon, tolkning og drøfting av resultatene.

Til slutt vil jeg ta opp til vurdering to sentrale utfordringer som jeg som forsker har stått overfor i forhold til tolkning og teoretisering i intervjumaterialet. Siden jeg har jobbet med ungdommer både i forhold til å utvikle selvbildet deres og med fokus på mestring, samt noe med elever i matematikkvansker, er det en fare for at jeg tolker uttalelser informantene kommer med ut ifra min førforståelse. Fordi jeg tror jeg kan noe om temaet fra tidligere kan det føre til at jeg ikke får med meg alle utsagn og meninger som fraviker fra førforståelsen min. Dalen (2004) kaller dette den holistiske feilantagelsen. Dette kan forekomme, men jeg har forsøkt å minimalisere denne faren ved å lese litteratur med flere innfallsvinkler til tematikken. Jeg har også forsøkt å komme inn i hver informants forståelsesverden ved å se på å fokusere på en og en informant om gangen før jeg så de i sammenheng. Jeg kjente på at det kunne være lett å gi en eller to informanter en nøkkelposisjon i forhold til fenomenet jeg studerte. Det kunne derfor være lett å se noen informanter som viktigere enn andre, og på denne måten kunne jeg være i fare for å gi de en eliteskjevhet (Dalen, 2004). Jeg etterstrebet derimot å finne suksessfaktorene til hver enkelt informant. På denne måten har de alle vært med på å belyse problemstillingen. Noen informanter har imidlertid fått flere sitater, uten at de av den grunn er viktigere enn andre.

### **3.4 Etske vurderinger**

Det er alltid etiske overveielser som må tas i betraktning i oppgaver som denne. Jeg har søkt om godkjenning hos Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) for godkjenning av prosjektet. I utgangspunktet hadde jeg tenkt at jeg skulle kontakte skolen ved rektor, og at

deretter matematikklærerene kunne dele ut et informasjonsskrive med forespørsel om deltakelse i ett intervju til aktuelle elver. Elevene skulle deretter ta direkte kontakt med meg. NDS ønsket at jeg istedenfor skulle dele ut informasjonsskrivene selv, eller at de skulle gå til alle elevene på vg 1. Dette for å ikke stigmatisere noen elever, og for fordi eleven som er 16 år er reflekterte nok til å selv kjenne på om de kunne være aktuelle informanter eller ikke. Det var fortsatt ingen på skolen som viste om hvem som var med i prosjektet. Dette ble en god og hensynsfull endring. Jeg hadde vært usikker på om foreldrene trengte ett eget informasjonsskriv om prosjektet fordi informantene mine ville være under 18 år. Men jeg fikk støtte fra NSD om at foreldrene ikke trengte ett eget informasjonsskriv om prosjektet så lenge ikke eleven selv ønsket at de skulle få det.

Det er laget forskningsetiske retningslinjer av Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap, jus og humaniora (NESH, 2006). Innenfor disse retningslinjene er i dette prosjektet spesielt fire krav som er viktige i mitt prosjekt. Det første er kravet om informert og fritt samtykke. Informanten kan velge å avbryte når som helst. For å imøtekomme dette skrev informantene under en avtale der det stod, de fikk også informasjon om det muntlig før selve intervjuet startet. Informanten skal videre være orientert om alt som angår hans deltagelse i forskningsprosjektet. Kravet om informasjon er også viktig. Informanten skal vite målsetningen med prosjektet, hvilke metoder som skal anvendes, hvordan resultatene skal presenteres og formidles. For å imøtekomme dette fikk alle et informasjonsskriv når prosjektet når det ble presentert. Jeg tok det også igjen i forkant av intervjuet.

Det tredje er kravet om konfidensialitet. Det vil si at all informasjon de gir om personlige forhold skal bli behandlet konfidensielt. Det skal anonymiseres, oppbevares trygt og tilintetgjøres etter prosjektets slutt. Navnet til informantene ble ikke tatt opp på bånd. Det er heller ikke blitt skrevet ned. I analysearbeidet har informantene bare blitt omtalt som informant 1, 2 eller 3 osv. eller med fiktive navn. Dette har gått fin fordi det ikke er mange informanter å holde rede på. Opptakene og samtykkeerklæringene har blitt oppbevart innelåst. Når oppgaven er sensurert vil alt bortsett fra oppgaven bli slettet eller makulert. Det fjerde kravet er barns krav på beskyttelse. Man skal være spesielt beskyttende med barn i forskning og det krever foreldrenes samtykke. Jeg var som tidligere usikker på om jeg trengte å innhente foreldrenes samtykke for å intervju ungdommene i mitt prosjekt. Men i søkerprosessen fikk jeg støtte fra NSD om at jeg ikke trengte dette når informantene var blitt 16-17 år.

I intervjusituasjonen opplevde jeg stor åpenhet fra informantene. Jeg har lært utrolig mye av å høre deres historie og erfaringer. Jeg har i noen av intervjuene opplevde det som et dilemma at jeg får så mye lærdom av dem, men jeg følger de ikke opp i ettertid. Jeg har noe kunnskap som kunne vært til hjelp for dem, men jeg gjør ingen ting med det. Til noen av informantene har jeg imidlertid valgt å gi litt informasjon om matematikkvansker dersom det her falt seg naturlig i samtalen. Dette er samtidig en vanskelig balansegang fordi det er informantene som har opplevelsene og erfaringene og innehar kunnskapen, og jeg er genuint opptatt av dem og at de skal føle seg verdsatt og viktige. Det er deres opplevelser og erfaringer som kan bidra til at andre får en bedre skolesituasjon. Jeg opplevde også at det var flere av informantene som ønsket å bidra nettopp til dette.

Nærhet og engstelse var et annet etisk spørsmål jeg tenkte over. Informantene mine er unge. De kan være usikre på hva informasjonen de kommer med skal brukes til og hvordan. Det viste seg imidlertid at ungdommene trolig er mer vant med spørreundersøkelser og fokus på seg selv enn tidligere og var ikke skeptisk til dette. Det viste seg imidlertid at informantene hadde stor tillit til meg. Jeg så det som en utfordring å finne den rette ballansen mellom nærhet og distanse og om å følge intervjuguiden eller informanten. Jeg var også redd for at jeg skulle legge ordene i munnen på informantene eller stille ledende spørsmål. Jeg hadde et stort ønske å møte informantene på en god måte.

Til slutt har jeg hatt noen solidaritetsproblemer i forhold til hvor er grensene mellom hva som bør formidles i forhold til å forklare og underbygge det informantene sier har vært avgjørende for dem. Dette gjelder i forhold til negative uttalelser om enkelte lærere og skoler, men også i forhold til hvor mye jeg skal fortelle om den enkelte informant. Jo mer jeg forteller, jo letter kan det være å kjenne de igjen. Men dersom jeg derimot ikke forteller noe blir det vanskeligere for leseren å forstå sitatene og undersøkelsen blir også mindre transparent og reliabiliteten ville dermed bli svekket. Etter hvert som prosjektet fremskred ble det en styrke å ha informanter fra 3 ulike skoler i 3 ulike fylker istedenfor å bare ha fra en eller to skoler. Uttalelser ble dermed ikke så lett å kjenne igjen, og anonymiteten ble letter å overholde. For på tross av at stedet informantene bor ikke er navngitt er det ofte små forhold og rektorer eller lærere kan vite om det er elever på sin skole som er informanter. Med større grad av anonymitet ble det dermed letter å formidle det elevene meddelte, og å skrive litt om den enkelte informant. Jeg har byttet på rekkefølgen informantene står i forhold til rekkefølgen jeg

intervjuet de i. Sitatene til alle informantene er skrevet på bokmål for å unngå ulike dialekter, og informanten har fått fiktive navn.

## 4 Presentasjon, tolkning og drøfting av resultater

I analysearbeidet begynte jeg å analysere, strukturere og sammenligne hva de ulike informantene hadde svart. Jeg har sett på om det er noen sammenheng i hva de ulike informantene sier. Er det noen svar og opplevelser som flere av informantene forteller om eller er det spesielle momenter bare en eller to informanter forteller. Etter denne struktureringen og sammenligningen beskrev jeg hver informant ut ifra det de fortalte, samt mine fortolninger og beskrivelser. Dette ble gjort oppimot de tre underspørsmålene til problemstillingen. Deretter trakk jeg ut hva hver av informantene sa om suksessfaktorer for mestring og håndtering av selvbilde.

Intervjuene er gjennomlest og gjennomlyttet flere ganger for å finne bakgrunnen til mestring og suksessfaktorer. Det har vært behov for å se intervjuene i sin helhet og se enkeltutsagn i lys av sammenhengen. Helheten har deretter fått en ny forståelse etter enkelutsagnene. Dette samsvarer med den hermenautiske tradisjonen sin måte å tolke en tekst (Dalen, 2004). Det har vært viktig å analysere på denne måten fordi noen av informantene kom med noe ulike utsagn og uttalelser som kunne virke motsettende til hverandre i løpet av intervjuet. Det var også enkelte utsagn som var ulike helheten intervjuet representert. Jeg måtte vurdere om de skulle tolkes isolert eller om de skulle sees oppimot sammenhengen. Disse nyansene kan fortelle meg noe, men samtidig så jeg de som helt naturlig. Dette fordi vi snakket om nære ting som involverer følelseslivet, selvfølelsen og personligheten. Jeg har grunn til å tro at alle informantene svarte ut ifra hva de mente, tenkte og hadde opplevd, og ikke ut ifra hva de kunne tro at jeg ønsket de skulle svare.

Det er en fare for å tolke feil, men det er også en fare for å misforstå delen dersom den ikke blir forstått i helheten og helhetsoppfattelsen til informanten. Det var tydelig at noen ønsket å mestre situasjonen sin bedre enn de ville ”innrømme” at de gjorde. De mestret det med hodet, men det var vanskeligere med følelsene. Den ene informanten som er ferdig med videregående skole forteller at det går mye bedre nå. Hun forklarer det med at hun har blitt litt eldre samtidig som hun har fått det litt på avstand. I lys av hennes forklaring ligger flere av de andre informantene godt an til å håndtere det på en enda bedre måte, om noen år, når de ikke står midt oppe i det.

Etter beskrivelsene av informantene, drøfter jeg hvilke suksessfaktorer som informantene mine forteller har vært avgjørende for deres mestring opp mot teori. Dette for å få en overordnet teoretisk tolkningsramme.

## 4.1 Informantene

Jeg har valgt å beskrive hver informant litt grundigere for å få en større forståelsesramme og for å øke reliabiliteten til undersøkelsen. Beskrivelsene er gjort med bakgrunn i de tre underspørsmålene i problemstillingen; Hvordan påvirker det selvbildet til eleven å ha utfordringer i ett fag? På hvilken måte spiller forventninger og holdninger til eleven, foreldrene og læreren inn på mestring av matematikk? Og hvilken sammenheng synes det å være mellom selvbilde/selvoppfattelse og matematikkmestring?

Det er noen felles trekk ved alle informantene. Alle liker seg på skolen. De forteller alle forholdsvis lett om sine sterke sider, for meg litt overraskende lett. Ingen av dem hadde noe kunnskap om matematikkvansker, bortsett fra en som var utredet ved PPT og fått konstatert dyskalkuli. Før hun fikk kontakt med PPT hadde heller ikke hun noe kunnskap om matematikkvansker. Informanten viser en relativ god selvfølelse, men flere av dem sier det var en stor utfordring å takle vanskene på ungdomsskolen. De viser også utfordringer i forholdet til selvbildet som vi ser mange med spesifikke vansker opplever. De opplever et sprik i forhold til hva de forventer av seg selv, og også hva omgivelsene forventer, og hva de presterer på enkelte områder. Alle elevene har valgt p- matte på videregående som er en litt enklere utgave en t-matte.

### Anne

Anne er ei blid og trygg jente som kommer inn til meg og begynner med å si ”jeg har sterke meninger om matematikk”. Hun opplever matematikkfaget som stressende. Hun har alltid opplevd matematikkfaget vanskelig, men det var først på ungdomsskolen det ble skikkelig vanskelig. De andre fagene presterer hun godt i. Anne tar skolefagene lett og trenger ikke jobbe så veldig mye med dem. Hun forklarer matematikkvanskene sine ut ifra manglende motivasjon. Hun forstår ikke hva hun skal bruke matematikken til og føler det som bortkastet tid. Men samtidig liker hun dårlig at hun ikke får til matematikken. Hun har lett for å henge seg opp i at hun ikke får det til. Hun skulle ønske det var annerledes, fordi det passer ikke inn



i hennes ønsker om å prestere høyt. Hun forteller at det påvirker selvbildet hennes noe. Anne opplever at matematikk er viktig for personene rundt henne. Hun tenker at matematikk er et statusfag som alle vil være god i, og dersom du ikke er god i det, er du dum. Hun har derfor følt seg dum som ikke har fått til matematikk så godt. Anne har gode tankemessige forklaringer på hvorfor hun ikke får det til, som at man ikke trenger å være god i alt. ”Kan ikke være like god i alt”, og ”jeg trenger ikke så god karakter i matte, skal jo ikke bli matte professor”. Samtidig irriterer det henne sterkt at hun ikke får det til så godt som hun skulle ønske. På en måte later hun som hun ikke bryr seg om matte. Hun lager en fornuftsmessig forklaring på utfordringen, samtidig er hjertet og følelsene ikke helt med på forklaringen.

Anne opplever at foreldrenes sine holdninger og forventninger er viktige. Hun har en mor som forstår henne, og støtter henne mye. Selv om hun opplever at foreldrene synes matematikk er viktig, forstår de henne. De har litt forventninger til henne, men de er ikke større enn de hun tror hun kan greie selv. Den dagen Anne oppdaget at mange av de andre elevene heller ikke fikk så godt til matematikk, og strevde på samme måte som henne, ble viktig for henne. Nå opplever hun at hun får støtte og forståelse fra venner.

## **Guro**

Guro opplever matematikk som veldig annerledes enn alle andre fag. I dette faget må hun pugge. Motivasjonen hennes henger sammen med hva hun får til og hva som er en utfordring. Hun har derfor ikke så stor motivasjon for matematikk. Men hun har veldig stor motivasjon for å få gode karakterer og ett godt snitt. Hun har lyst til å være flink og gjerne en av de beste. Karakterene hennes ligger på 5 og 6, i matte har hun 4, det samme i naturfag. Hun opplevde at matematikken ble en større utfordring på ungdomsskolen. Guro forklarer vanskene sine med at på ungdomsskolen begynte hun å oppleve at det var vanskelig og da valgte hun de lette oppgavene for å få det til. Hun hadde heller ikke så lyst til å jobbe med det hun ikke fikk til. Hun liker best algebra og likninger og synet sannsynlighet er vanskeligst. Dersom hun får igjen ei prøve med en karakter hun egentlig ikke vil ha, blir hun skuffet over seg selv. ”Jeg får litt nedsig akkurat da.” På ungdomsskolen var det verre, fordi det var så mange rundt henne som var veldig gode. Da var det ikke lett å innrømme at hun ikke fikk så god matematikkarakter. Men som hun sier ”men jeg tror ikke de som fikk 6 så ned på meg. Kanskje det var jeg som så ned på meg selv?”

Hun synes ikke matematikkfaget er så veldig viktig. Hun opplever heller ikke at de rundt henne synes det er viktig. Guro forteller at foreldrene synes hun overdramatiserer det litt, og de sier at det er helt normalt å ha en 4'er i matte. De ønsker bare at hun skal gjøre sitt beste, og da er det helt greit. Det virker som om denne holdningen fra foreldrene hjelper henne til å minske presset på seg selv. Nå på videregående er det heller ikke så stort karakterpress blant medelevene. I klassen er det en oppfattelse av at det kan være ok å få karakteren 2 el 3, det opplever hun som en lettelse. Guro tror lærerne har ganske store forventninger til henne. Dette kan henge sammen med at hun er veldig samfunnsengasjert og god i alle de andre fagene. Forventningene kan bli store til henne, men hun forteller at det også er med på å motivere henne. Hun synes det er godt å oppleve at noen har tro på henne. Guro opplever andre sine holdninger, både fra medelever, lærer og foreldre, som viktig for å håndtere vanskene sine. Disse holdningene er med på å styrke selvbildet hennes.

## **Bente**

Bente opplever matematikk som ett greit, men vanskeligere fag enn norsk og naturfag. Hun opplevde at vansken i faget startet på ungdomsskolen. Vanskene viste seg konkret ved at hun fikk 2 i matte. På videregående har hun imidlertid opplevd at det går mye lettere, og hun får nå 5 i matematikk. Hun har 5 i de andre fagene også. Hvorfor det nå går bedre antar hun kommer av at de ikke lærer så mye nytt. De har hatt de samme temaene på ungdomsskolen, men nå går de mer i dybden. Bente opplever at læreren har tro på henne og at hun skal få det til. Hun forteller at dette har vært viktig for henne, fordi hun selv hadde mistet troen på å mestre matematikk. Bente har ingen kunnskaper om matematikkvansker. Hun har forklart vanskene sine med at ”det er normalt å gjøre det dårligere i matte enn i andre fag.” Hun har vært frustrert over det, men har ikke tatt seg nær av det. Noen ganger på ungdomsskolen ble hun veldig lei seg fordi hun ikke fikk til matematikken, men det varte bare imidlertid bare en dag eller to.

Bente har også venner som presterer lavere i matte enn i andre fag. Hun påpeker som sagt at det har vært viktig for henne at læreren har tro på henne og at hun skal mestre matematikken for at utviklingen hennes har snudd. Ellers tror hun at lærere og foreldre bare forventer at hun skal gjøre det beste hun kan.

## Marit

Marit er den av informantene med størst utfordringer i matematikk. Hun forteller at når foreldrene tenker seg tilbake kan de fortell at hun strevde med matematikkrelaterte aktiviteter allerede i barnehagen. Vanskene begynte å vise seg tydelig i 3-4 klasse. På barneskolen fikk hun høre ”du må øve mer”. Dette på tross av at hun hadde øvd utrolig mye. Nå, mange år etterpå, tenker hun at hun heller burde vært mere ute og lekt, enn å sitte hjemme å øvd på matematikk. Hun har karakterene 4-6 i andre fag bortsett fra i naturfag, der hun har 3. Hun har hatt karakteren 6 i norsk og 1 i matematikk både på ungdoms- og videregående skole. Kun i en termin på ungdomsskolen fikk hun 2 i matte. Hun forklarer det med at læreren synes synd på henne. Hun opplevde ikke at noen stilte spørsmålstegn ved dette store karakterspriket. I 10. klasse tok hun kontakt med PPT, men det var på bakgrunn av noe annet. Det førte til at hun ble utredet for matematikkvansker og fikk ordet dyskalkuli på utfordringene sine. Hun opplevde at matematikk var et statusfag, og at det var mye kulere å være god i matematikk enn i norsk.

På ungdomsskolen utfordret vanskene i matematikk selvbildet hennes mye. Guro hadde håpet at det skulle endre seg litt på ungdomsskolen, men de årene ble derimot de verste. Karakterer gjorde at vanskene ble tydelige. Hun opplevde å bli helt tappet for energi av mattetimene. Det kom til ett punkt der hun gav opp. Hun reagerte med trass og beina kom på bordet i klasserommet. Marit har brukt mange unnvikelsesstrategier. Nå er hun ferdig med videregående. Hun forteller at opplevelsene hennes har gjort henne mer bevisst på andre. ”At andre kan ha en vanske som jeg ikke har hørt om”. Hun klarer nå å se situasjonene i sammenheng. Hun opplever nå at det kan være en styrke, men det er en dyrkjøpt erfaring som hun unner ingen andre. Marit antar at dersom hun ikke hadde hatt så tydelige sterke faglige sider, hadde hun slitt mye mer med selvbildet. I dag har vanskene hennes ikke så mye å si for selvbildet hennes. Hun har tidligere følt seg aleine. Hun kjenner ingen andre som har det slik som henne. Hun har også kjent på at problemet hennes er sikkert ikke ett ordentlig problem, fordi hun opplevde at ingen tok tak i det og prøvde på finne en løsning på det. Tidsfaktoren tror hun også er viktig i forhold til selvbildet hennes. Hun har blitt eldre og fått det litt på avstand, hun opplever også at hun mestrer ting som handler om matematikk på en måte som hun ikke gjorde tidligere.

Marit har møtt holdninger fra lærere om at det er ingen ting som heter matematikkvansker, du må bare jobbe mer. Hun har også flere ekstreme fortellinger fra skolehistorien sin. For

henne var det avgjørende med den støtten hun fikk fra PPT i forhold til forklaring på vanskene sine. Men også at de kunne være med å kjempe for tilrettelegginger i skolen. Marit opplevde mattelæreren som forståelsesfull på ungdomsskolen, men på tross av dette fikk hun det ikke til. For henne ble det derfor litt forvirrende. Hun fikk det ikke til selv om hun møtte forståelse. På videregående opplevde hun etter hvert at medelever var nysgjerrige på hvordan det kunne ha seg at hun hadde 6 i norsk og 1 i matte. Både familie og lærere har forventet at hun skal i alle fall greie en 2'er, for det kan da ikke kreve så mye. Men hun har opplevd at det skal ganske mye til for å få en 2'er.

”Jeg kunne hatt det så veldig mye bedre dersom noen hadde tatt tak i det”.

## **Anders**

Anders forteller at han har ingen interesse for matematikk. Han får 2 i matte og har 4 i de fleste andre fagene bortsett fra geografi og naturfag. Vanskene hans begynte i 8- 9 klasse. Han forklarer vanskene sine med at han jobber for lite med det og prioriterer andre ting. Det han ikke får til har han heller ikke lyst til å jobbe med. Han sier derfor han er slapp og tar det useriøst. Dette kan være en forklaringsmodell for han for å håndtere det han ikke får til eller må jobbe mer med. På slutten av 10 klasse hadde han en periode det gikk bedre, han forklarer det med at han selv tok seg litt i nakkeskinnet for å få gode karakterer til videregående. Han vektlegger ikke matte mye og synes heller ikke faget er viktig. Anders har ingen kunnskap om matematikkvansker.

Anders har veldig mange andre talenter, og han mener at vanskene i matematikk ikke påvirker selvbildet hans noe. Han opplever at det er mange som har støttet han og brydd seg om han. *”Det som har vært viktigst er jo støtten jeg har fått i andre ting som har vært bra (...) Jeg tror selv at jeg blir godt likt i gruppa. Jeg har egentlig alltid vært en som har fått mye ansvar opp igjennom. (...) Jeg gjør egentlig ikke noe stort nummer ut av det”* (at han strever i matematikk). Anders bygger selvtilliten sin på andre ting. Han er godt likt i gruppa, har fått mye ansvar, er god i fotball og musikk. Han har fått mye skryt på det han er god på og blitt løftet på det.

Det er tydelig at det påvirker eller utfordrer selvbildet å ha utfordringer i ett fag. Ut ifra disse 5 informantene kan det se ut som jo større utfordringer i ett enkelt fag gir større utfordringer

til selvbildet. Men det vil også være en rekke andre faktorer som spiller inn. Andre faktorer kan dermed være at man opplever matematikk som statusfag eller på hvilken måte vanskene blir forklart. Som Anne sier:

*Jeg tror kanskje ikke folk vil være ved at de ikke er flinke i matte. (...) Alle vil være flinke i matte. Er du ikke flink i matte har du liksom problemer da. Og slik har det alltid vært. Man skulle kanskje tro at det ikke var det, at det heller var norsk eller, som du bruker hele tiden. Men jeg tror nok matte er litt slik at du skal være god i det. Er du ikke god i det så er du dum eller (Anne).*

## **4.2 Hvilke suksessfaktorer spiller så inn når elevene mestrer å være i matematikkvansker?**

Etter gjennomgang av alle intervjuene, med fokuset å lete etter suksessfaktorer som spiller inn når elevene mestrer å være i matematikkvansker, var det noen elementer som gjentok seg og noen elementer som noen av informantene tok opp som svært viktig for dem. Disse er gruppert inn under 5 overskrifter i teksten nedenfor og sett oppimot teori på området. De fem overskriftene er:

- Være god på andre ting
- Noen har tro på deg og ser deg
- Finne en tankemessig forklaring
- Små mestringsopplevelser
- Hjelp andre

### **4.2.1 Være god på andre ting**

Ett av kriteriene til informantene var at de skulle ha et sprik i forhold til matematikk og andre skolefag. Alle informantene vil dermed ha andre skolefag som en styrke. Informantene mine har også til dels veldig høye skolerresultater. Anders karakteriserer seg selv imidlertid ikke som noe skolelys, men har karakteren 4 i de fleste fag. Ellers er det flere av de som har flere toppkarakterer.

*Jeg tror det at dersom jeg ikke hadde hatt de sterke sidene som er så sterke hadde jeg nok slitt veldig mye mer psykisk på grunn av matteproblemene enn det jeg gjør. For jeg tror at en person som ikke har noen sterke sider, sider som stikker seg ut, og dersom den personen*

*har ett problem eller vanske med noe han må bruke og kunne i hverdagen så tror jeg den personen hadde knekt sammen. Den hadde ikke taklet et vanlig arbeidsliv. Så jeg tror det er viktig når man har ett problem at man vet at man er skikkelig god i noe.(...) Det er veldig viktig for meg å ha de egenskapene og vite at jeg kan noe og at jeg er god i noe og at jeg ikke bare er elendig i matte og middels i resten på en måte (Marit).*

Dette kan sees sammen med det Skaalevik og Skaalevik (2005) sier om at det er en sterk sammenheng mellom elevenes opplevelse av å være faglige dyktige og deres selvkseptering. Det er også av større betydning for elevene sin selvoppfatning å prestere godt i akademiske fag enn i praktiske fag. Det viser seg at det dermed er en styrke å være god i andre fag. Informantene forteller også at det kan oppleves frustrerende å ha så stort sprik i ferdighetene, fordi det blir en utfordring å forklare hvorfor det er slik.

*Men jeg hadde også perioder der jeg tenkte at det spiller ingen rolle om jeg er god i norsk og engelsk for jeg stryker i matte og da er jeg dum, dum som et brød tydeligvis (Marit).*

Det som imidlertid er interessant å merke seg at når informantene får spørsmålet ”fortell om dine sterke sider?” så er det ingen av dem som har problemer med å fortelle om dette. Og det de forteller om er ikke hvilke skolefag de er dyktige i, men andre egenskaper og ferdigheter som gjerne er i relasjon til andre. Dette er sterke sider som kreative, omsorgsfulle, sosial, positiv, snill, rettferdig, god til å hjelpe andre, god i musikk og fotball. Sitatene fra Anders får stå som representant for de andre informantene.

*Det er ikke innenfor matte i alle fall. Jeg er vel en sosial fyr. Og det vil jeg si er positivt. Jeg kan prate med alle og jeg kan.., selv om jeg ikke er så flink til det og det, kan jeg hjelpe andre til å bli det, med å motivere og slik.*

*Jeg tror selv at jeg blir likt i gruppen. Jeg har egentlig alltid vært en som har fått mye ansvar opp igjennom. Sittet i elevrådet i mange år, gjort det bra i fotball og fått skryt for det, og blitt artist da. Så jeg har fått mye skryt opp igjennom som har løftet meg da (Anders).*

Det kan se ut som at det er viktig å ha flere områder å spille på. Og det er viktig at miljøet legger vekt på at det er mange ulike mestringsarenaer. Som Hylland Eriksen (2008) i Næss (2011) påpeker at det beste samfunnet er ett samfunn der det finnes mange ulike skalaer å prestere på. Disse utsagnene bygger på selvfølelsen. Disse sterke sidene forteller om selvfølelsen, selve grunnstammen til informantene.

Når jeg går nøyere inn i intervjuene og ser delene i intervjuet sammen i helheten, og deretter ser på enkelt utsagnene igjen, forteller Anders noe som jeg ser på som avgjørende. Jeg lar sitatene tale, før jeg kommenterer det.

*Jeg vil at de skal fokusere på det jeg gjør bra da og ikke bare fokusere på det negative. (...) Ja de er flinke til å støtte meg og rose i det jeg er god på (Andres).*

Sett i lys av dette får man en større forståelse for disse sitatene.

*Jeg kan hjelpe andre til å bli det, med å motivere og slik (...) Dersom jeg ser andre sliter så har jeg en knapp som skrur seg på automatisk slik at jeg må hjelpe denne personen her til å få trua på seg selv og få den mestringsfølelsen. (Anders)*

Hans erfaring med hvor viktig det er å fokusere på det positive overfører han til de andre. Han må hjelpe og motivere de også. Dette blir igjen en styrke for han i hans selvforståelse. Det kan også være med på å gi han en resilient utvikling. Han har selv erfart hva det er som gjør at han mestrer å være i den utfordringen han står i. Dette gjør at han har lært hvordan han skal takle nye utfordringer og hvordan han kan hjelpe andre. Dersom vi ser dette oppimot Borge (2003) sine modeller for å forklare og forstå resiliens vil foreldrene og kameratene til Anders fungerer som beskyttende faktorer i følge beskyttelsesmodellen. Anders sin gode håndtering av situasjonen fører til resiliens utvikling ifølge herdingsmodellen. Han er også en person som kan sees på som empowered. Spreitzer og Quinn (1999) fokuserer på fire karakteristiker for personer som er empowered; de har en opplevelse av selvbestemmelse, mening i arbeid, kompetanse og innflytelse i form av at andre lytter til dem. I tråd med en salutogeniske og den positive psykologiens tankegang, blir også lærerens og foreldrenes oppgave å se de sterke sidene til eleven. Det er nettopp dette Anders ønsker de skal gjøre. At de skal ha et ressursorientert perspektiv og positivt fokus.

Dette kan lede over i spørsmålet om hvorfor er grunnstammen på plass hos disse informantene.

#### **4.2.2 Noen har tro på deg og ser deg**

Alle informantene forteller om at det er viktig at noen støtter de, har tro på dem og bekrefter dem slik de er. Men det er ulikt hvem de har opplevd størst støtte fra eller hvilken støtte de har opplevd som viktigst. Noen har opplevd støtten de har fått fra foreldrene, andre fra lærer eller venner og en fra PPT.

*Ja. Du klarer deg ikke alene. Da låser det seg inne, du isolerer deg og da har du bare deg selv å, ja. Det er viktig med støtte fra andre også. Du må ha støtte fra andre, så klart. Ellers så får du jo store problemer med alt egentlig, for da går du jo rundt å tenker på hvor*

*dårlig du er og da blir det vanskelig å finne motivasjonen ved bare deg selv uten å høre noe fra de andre (Anne).*

Vygotsky (1978) fokuserer på at vi lærer i samspill og i relasjon til andre, og denne oppgaven er plassert inn i en sosiokulturell læringstradisjon.

### **Støtte ifra foreldre**

Anne ser på støtten hun får fra mor som avgjørende for hvordan hun takler det. Hun har lett for å føle seg dårlig når hun ikke får det til og når hun opplever at hun får til matematikk dårligere enn andre fag.

*Mamma er også veldig flink i matte, men hun forstår at det kan være vanskelig. Hun er ikke sånn som sier at du må få en 6'er ellers så går det dårlig eller no. Hun sier at det er greit du ikke er god i alt. Hun er veldig på det. Og jeg er veldig glad for det. At jeg ikke har en sånn mamma som blir dritsur dersom jeg kommer hjem med 3'er (Anne).*

*Hadde jeg ikke hatt det (støtte fra foreldrene) hadde sikkert selvtilliten min gått mye ned, og jeg hadde sikkert tenkt på det enda mere enn jeg gjør. Det er veldig viktig å ha støtte rundt seg av dem man bryr seg om (Anne).*

Anders forteller om at det har vært viktig for han at foreldrene har vært gode til å skryte av han å fokusere på det han er god til. Guro forteller om sine foreldre;

*Jeg tror de sier at egentlig er det bare tull, og at egentlig gjør jeg ikke det, jeg bare overdriver littegrann. (...) de sier bare at det er normalt å ha en 4'er i matte. At jeg ikke skal bekymre meg for slikt (Guro).*

Foreldre er viktige for forming av selvfølelsen og selvaksepteringen. Det er foreldre som er i best posisjon til å gi barnet den grunnleggende følelsen som Juul og Jensen (2003) beskriver. Grunnfølelsen er som en indre søyle i hele personen. Den er som en generell følelse av å være vært noe, og være en person det er vært å elske. God selvfølelse er en av de viktige individuelle resiliensfaktorene som resiliensforskerene fokuserer på. Den aller viktigste resiliensfaktoren er trolig er trygg tilknytning til minst en voksenperson. Dette er det grunn til, uten at det er kartlagt tilstrekkelig i intervjuet, å tro at disse informantene har en trygg tilknytning til sine foreldre og der opplever mye støtte derifra.

Anne og Marit opplever at personene rundt dem er opptatt av matematikk og ser det som et viktig fag. De opplever matematikk som ett statusfag og det er viktig å være god i det. De to er kanskje de som sliter mest faglig i mattematikk. Det ser også ut til at det er de to som synes



det har vært vanskeligst å takle at de strever i matematikk. Det miljøet vi ferdes i er med på å påvirke oss i forhold til hva vi mener er viktig å mestre og hva vi ikke ser på som så viktig å mestre. Dette kan være en sammenheng, men det kan også være mange andre elementer som spiller inn. Det er heller ikke så unaturlig å tenke at jo mer du sliter i ett fag, jo større utfordring er det i forhold til mestring og selvbildet. Resilienslitteraturgjennomgang, gjort av Thuen og Aarø (2001), har pekt på tre viktige resiliensfaktorer som skilte seg ut; personlige egenskaper hos barnet, trygg tilknytning til en voksenperson og sosial støtte fra omgivelsen til barn og foreldre. Dette samsvarer med det informantene snakker om her.

### **Støtte ifra venner**

Den dagen Anne fant ut at andre elever var like dårlig som henne i matematikk, ble viktig for henne. Hun sammenligner seg med andre og vil gjerne være flink. I den situasjonen er det ikke lett å se at det kan være andre som sliter med det samme. Dette gjelder spesielt dersom det er høyt karakterpress og stort fokus på det. Da hun så at det var flere som strevde med matematikk gjorde det at hun lettere kunne se sammenhenger og forstå det (Antovnosky, 2000).

*Det er at jeg har de vennene som støtter meg når jeg sliter. At mamma er der dersom det er noe jeg sliter med (Anne).*

Guro sier i forhold til klassekameratene på ungdomsskolen

*Men jeg tror egentlig ikke de som fikk 6'er så ned på meg. Det var mer noe jeg følte og tenkte, da. Kanskje det var jeg som så ned på meg selv? (Guro)*

Anders forteller om hvor viktig det har vært med støtten han har fått, og at han har fått støtte og anerkjennelse på at han er god til andre ting.

*Det som har vært viktigst er jo støtten jeg har fått fra andre ting som har vært bra. Oppigjennom. At det ikke bare er fokus på det negative som jeg sa i stad. For hadde det vært det er det ikke sikkert at jeg hadde sittet her og prata om det i dag for å si det sånn. Så det har vært veldig bra at de har fokusert på det jeg har klart veldig bra opp igjennom (Anders).*

*Det er det med venner, at jeg kan tørre å spørre de uten at de synes jeg er dum da. Og den holdningen til alle om at dette får du til og dette går faktisk bra. For det er greit at jeg sier til meg selv at jeg ikke får det til dette her, men dersom alle andre også hadde sagt at det var sånn, wow, jeg får det faktisk ikke til. Men når jeg sier det til meg selv, men alle andre sier det går bra så tenker jeg at kanskje de faktisk har rett. Så da er det godt at folk sier det. Da går det mye lettere, både fra medelever, foreldre og lærere (Guro).*

Vår selvoppfatning kan forstås som en fellesbetegnelse på personen sine oppfatninger, vurderinger og forventninger i forhold til seg selv sier Skaalvik og Skaalvik (1996). Men vår vurdering av oss selv vil henge sammen med hva andre mener og sier om oss. I ungdomsårene er anerkjennelse fra venner spesielt viktig.

### **Støtte ifra lærer**

Bente forteller om at hun mestrer matematikken mye bedre etter at hun begynte på videregående. Hun hadde mistet troen på at hun skulle mestre matematikk godt. Foreldrene hennes hadde hjulpet henne til å se at hun var flinkere i andre fag enn hun var i matematikk. Det hadde også støttet henne på at det er helt i orden å ikke være like flink i alt.

*Det hjalp meg (at læreren hadde stor tro på henne) fordi jeg hadde ikke så stor tro på at jeg kom til å klare det. Men han var veldig hjelpsom, og det hjalp meg (Bente).*

Det Bente forteller om, er at det er godt å merke at andre har tro på deg og forventer noe av deg, men samtidig som de sier du er bra nok.

Både Hattie (2009) sin undersøkelse og Tangen (2008) sin skolelivsundersøkelse fremhever relasjonen mellom lærer og elev som betydningsfull. Hattie fremhever kontakt og interaksjon mellom lærer og elev som den aller viktigste faktoren for å bedre resultatene for eleven. Flere av informantene forteller om gode relasjoner til mattelæreren. Undersøkelsen viser altså at på tross av at elevene opplevde å være i matematikkvansker på ungdomsskolen ser alle nå i ettertid at de hadde et ok forhold til matematikklæreren sin, selv om ingen karakteriserer forholdet som nært. Dette kan allikevel være en medvirkende grunn til at informantene håndterer vanskene sine som de gjør. I et elev og lærerforhold er det stor sannsynlighet for at eleven opplever seg som respektert og sett dersom han blir møtt med tillit, likeverd, undring og åpenhet.

### **Kunnskap og støtte ifra PPT**

For Marit var det kanskje redningen for henne å snakke med noen på PPT som hadde kunnskap om matematikkvansker og forstod helheten. Situasjonen hennes beskrives godt av sitatene.

*Og i en periode tenkte jeg veldig negativt om alt og hadde lyst til å brenne alle bøkene og hadde lyst til å gi opp hele livet omtrent. Jeg tror det var en naturlig reaksjon, jeg gikk*

*gjennom det at jeg bare ville gi opp hele dritten. Men på en måte gjorde det at jeg ville prøve mer. For på en måte tenkte jeg at nei den drittmatten skal ikke ødelegge livet mitt, og det har den ikke gjort, men den kunne fort blitt sånn.*

*(...) det er litt tilfeldig at jeg gikk til PPT, fordi det var ikke på grunn av matten. Og jeg tenker litt slik, hva om jeg ikke hadde gått til PPT pga den andre saken så hadde de jo heller aldri funnet ut av mattegreiene. Det er jo ikke sikkert at jeg hadde orka å fullføre videregående engang. Og bare det å vite at andre mennesker i verden her det slik. Jeg trodde jeg var den eneste, helt til jeg snakket med PPT. Jeg viste jo ikke hva mattevansker var jeg. Og da ho på PPT sa det, og jeg fikk dokumentasjon på det, og jeg leste igjennom det hun hadde skrevet, å ja matematikkvansker ja det forklarte jo mye. Jeg hadde jo ikke hørt om det før, jeg hadde jo hørt om lese- og skrivevansker, men aldri matematikkvansker.*

*(...) Jeg kunne hatt det veldig mye bedre dersom noen hadde tatt tak i det (Marit).*

Anerkjennelse både fra voksne og barn er vesentlig å oppleve for barn for å utvikle et godt selvbilde. Dersom barnet sine følelser og frustrasjoner ikke blir møtt og legitimert av signifikante voksne vil det være en større utfordring for barna å bære sorgen, frustrasjonen og smerten sin (Olsen og Traavik, 2010). Personene rundt Marit hadde ikke den kompetansen hun trengte når hun opplevde å være i store matematikkvansker. Lærerne til Marit visste ikke nok om matematikkvansker og en lærer sa en gang til Marit at det er ingenting som heter matematikkvansker. Mor til Marit har vært lei seg i etterkant og støttet henne på at vi burde ha forstått det, eller stilt spørsmålsteget ved det tidligere.

### **4.2.3 Finne en tankemessig forklaring**

Alle informantene prøver å fokusere positivt, og de prøver å tenke positivt. For å vise hvordan informantene tenker har jeg latt Guro og Anne få flere sitater her.

*Det er det at jeg prøver å ikke tenke så mye på det, og så prøver jeg å jobbe mer med faget og tenke at dette går bra. Og at det er jo ikke verdens undergang dersom jeg ikke får 5 eller 6 i matte liksom.(...) Jeg prøver å tenke positivt selv om det kommer noen negative tanker av og til. (...) Det er kanskje bare det at jeg setter så store krav til meg selv. Og tenker dette blir for dumt, du burde klare en 5'er i dette her. Og når jeg da ikke klarer det så blir jeg veldig skuffa. Da bare kommer de, at dette er for dårlig jobbet (Guro).*

Men videre forklarer hun hvordan hun tenker.

*Jeg ser ikke på matte som det store faget (Guro).*

Hun vet også at selv om hun blir lei seg når hun ikke får det resultatet hun ønsker, vil det gå over. Hun har tiltro til at hun håndterer det, dette fordi det er andre ting som er viktigere for henne.

Guro prøver å tenke positivt og prøver å tenke at det er ikke verdens undergang selv om hun får det til dårligere enn hun ønsker. Men det er en utfordring for henne når hun ikke mestrer det så godt som hun ønsker.

*Det er jo det at jeg ikke skjønner ting. At liksom når jeg ikke skjønner ting, at noen ganger gir jeg opp ganske fort og da blir jeg litt frustrert og sur. Jeg husker jeg hadde en periode i 10.klasse der jeg var veldig sur når jeg ikke fikk til ting i matte, og at jeg bare gav opp. Og ville ikke jobbe mer med det fordi jeg ikke fikk det til. Og da gikk det veldig ned. Men jeg har merket nå at dersom du prøver å ikke bli så frustrert og sånn, men heller prøver å tenke litt positivt, så går det veldig mye bedre (Guro).*

Guro blir lei seg ei stund etterpå, men det går over. Resiliente barn er barn som på tross av store utfordringer mestrer livet. Det vil si at de klarer å hente seg inn igjen etter en utfordring. Resiliens har i hovedsak blitt knyttet til utfordrende oppvekstforhold. Jeg har imidlertid i denne oppgaven valgt å fokusere på det å oppleve fagvansker i ett fag. Dette kan være en så stor utfordring og risiko om kommer på samme måte inn under resiliens fokuset slik Rutter (2000) definerer det. Guro viser i disse sitatene hvordan hun mestrer utfordringene sine. Hvilke egenskaper og kvaliteter har Guro og hvilke egenskaper og kvaliteter kjennerte de resiliente barna? Det kan være både individuelle- og kontekstuelle resiliensfaktorer. Olsen og Traavik (2010) peker på at det er spesielt tre viktige resiliensfaktorer som peker seg ut. Disse er personlige egenskaper hos barnet, trygg tilknytning til minst en voksenperson og sosial støtte fra omgivelsene. Min undersøkelse har ikke gått dypt inn i tilknytning og sosialstøtte, men informanten er spurt om forhold rundt foreldre, lærere og medelever. Både om hvilke forventninger de tror de har til dem og hva elevene tror de tenker om at de strever i matematikk. Ut ifra hva Guro forteller er det stor grunn til å tro hun har både trygg tilknytning og sosialstøtte fra omgivelsene sine. De personlige egenskapene som er med på å fremme resiliens utvikling er ut ifra Thune og Aarø (2001) tro på egne krefter, god selvfølelse, temperament, mestring, hjelpesøkende atferd og attribusjon, dvs. de forklaringene vi gir våre egen andres holdninger og handlinger. Guro har erfart at dersom hun prøver å tenke positivt går det mye bedre. Hun har tro på egne krefter og at hun kan håndtere det. Hun viser også en god selvfølelse som er bygget på andre ting enn at hun ikke opplever å mestre matematikk og

har voksenpersoner som hun vet er fornøyde med henne uansett. De andre personlige egenskapene kommer ikke tydelig fram her.

Guro prøver å tenke positivt og ikke la de negative tankene få ta overtaket. Dette er følelsesfokusert mestring som handler om å bearbeide følelser. Anne forteller om det samme.

*Jeg tenker på at det går greit om jeg ikke er så flink. Da kan jeg heller drite litt i matten.(...) jeg tenker jeg kan jo mye, og da går ikke verden under.(...) Fordi jeg skal ikke bli noe matte professor så for meg spiller det ingen rolle (Anne).*

*Det tar ikke så stor plass. Jeg har fått det til at det er sånn, at jeg tenker ikke på det. For jeg har opplevd det såpass lenge. (Anne)*

Det kan virke som tidsperspektivet spiller inn. I løpet av litt tid klarer hun å håndtere det. Hun har da funnet en tankemessig forklaring og forsone seg med det. Dette forteller også Marit som er ferdig med matematikktimene sine. Dette kan også være grunnen til at de fleste av informanter synes det var verst på ungdomsskolen. Ungdomsskoletiden kan også være en utfordring i seg selv med ulike identitetsutfordringer.

Harter (1989) snakker om selvakseptering, det å akseptere seg selv som den man er.

Selvakseptering, slik hun formidler det, handler om at vi vurderer oss selv i forhold til hvem vi ønsker å være og hvem vi er. En ungdom som opplever et stort sprik mellom hvem man ønsker å være og hva man opplever å være, vil ha en negativ selvakseptering. Ungdommer med høy selvakseptering derimot opplever å være fornøyd med seg selv og den standarden man har satt for seg selv. Med dette er vi kanskje ved kjernen ved det å ha en spesifikk vanske. Ungdommene opplever et sprik i mellom hva de selv forventer og andre forventer og hva de faktisk presterer. Dette må de finne en løsning på. Resultatene i det spesielle faget passer ikke overrens med andre ting de presterer. Gapteorier (Michalos, 1985) sier også at tilfredsheten vår eller utilfredsheten vår er lik avstanden mellom hva vi forventer og hva vi faktisk får til. Dette spriket kan for mange ungdommer bli stort. Det kan være fordi de har i overkant høye forventninger eller krav til seg selv. Men det kan også være fordi de opplever så store sprik innad i de ulike fagene at det er vanskelig å justere hva man kan forvente av seg selv. I den situasjonen kan det være til hjelp å få en forklaring eller å ha noen å dele tankene sine med. For som Adler (2010) peker på; når mennesker opplever vanskeligheter har de lett for å la fantasien og tankene løpe løpsk. Og da er det lett at de negative tankene får stor plass.

Informantene mine har litt problemer med å forklare hvorfor de har utfordringer i matematikk. Ingen av dem har kunnskap om matematikkvansker. Og som Anne sier om å være i matematikkvansker; *ingen vil være ved det*. Matematikkvansker er ikke normalisert på samme måte som lese- og skrivevansker. Uttalelsene til informantene mine viser at kunnskap om matematikkvansker ligger mange år bak kunnskapen om lese- og skrivevansker. En av informantene forteller om opplevelser som ligner på Jonas sine opplevelser med lese- og skrivevansker i Jens Bjørnebo sin bok ”Jonas”.

Kunnskap om matematikkvansker er ett forsømt felt i norsk skole. Og dette er ett problem for elever med matematikkvansker. Det gjør det vanskelig å forklare det for seg selv og andre. Elevene har stilt seg spørsmålene; er det bare å jobbe mer, eller er det bare fordi jeg er lat? OAS handler om å oppleve sammenheng mellom innsats og resultat. Dersom man ikke opplever den sammenhengen, man jobber og jobber, men det fører ikke til resultater fører det til frustrasjon og det er lett å miste motet og føle at man er mer brikke enn aktør i eget liv. Marit opplevde at elever med lese- og skrivevansker får mye tilrettelegging, men ikke de som er i matematikkvansker. Dette går utover selvbildet.

*For jeg har tenkt at problemet mitt ikke er ett ordentlig problem for ingen prøver å finne en løsning på det. Og så har jeg på en måte følt meg litt aleine for jeg kjenner jo ingen andre som har det sånn. Eller jeg har aldri snakka med noen som har ett matteproblem (Marit).*

*Jeg merker jeg har mye sinne overfor skolen, spesielt barneskolen. At ingen greip tak i noe. Jeg føler meg liksom veldig glemt at ingen gadd å ta seg bryet. For å si det sånn, jeg håper ingen andre går gjennom det jeg har, de årene på barneskolen, ungdomsskolen og videregående. Men det er jo dessverre mange som gjør det (Marit).*

Dette reiser spørsmålet om mer kunnskap om matematikkvansker i skolen og generelt i samfunnet hadde vært til hjelp for elevene som opplever å være i matematikkvansker. Jeg tror det hadde vært til hjelp for mange å få en forklaring som var litt annerledes enn at du må øve eller jobbe mer. Marit framhever at den kunnskapen, bekreftelsen og forståelsen hun fikk fra noen, som visste noe om det, ble avgjørende for henne. Endelig var det noen som stilte spørsmålstegn til det stort karakterspriket hun hadde i de ulike fagene.

Som Marit sier når hun får spørsmål om hun har noe kunnskap om matematikkvansker?

*Ikke så veldig masse egentlig. Jeg føler vi ikke har fått så masse informasjon om det som i forhold til dysleksi og sånn da, lese- og skrivevansker. Og føler kanskje det kunne vært lurt å fått litt mer informasjon. For det er liksom ikke et tema som blir tatt opp (Marit).*

Marit prøvde selv å finne forklaring på vanskene sine. Hun prøvde å finne en sammenheng (Antovnosky, 2000). Men hun klarte det ikke. Så lenge ingen heller tok tak i vansken, opplevde hun at det ikke var et reelt problem og hun klaret ikke å finne sammenhengen (OAS) selv.

Ødegård (2009) sier i sin bok at det er lettere å godta en dårlig karakter i matematikk dersom du kan forklare det med at du ikke jobber med det, eller jeg bare bråker i timene. Det er verre å gjøre sitt ytterste og likevel bli stemplet som dum. Dette forklarer nok hvorfor noen av informantene forklarer vanskene sine slik de gjør; De jobber ikke så mye med det eller det er ikke så viktig for dem. Ødegård (2009) peker også på ett annet perspektiv som er en utfordring for elever som presterer lavt i fag på skole. For dersom lønn for strevet er karakterer, er mange dømt til å få dårlig lønn så lenge karakterene skal fordeles ut ifra normalfordelingen.

Med disse opplevelsen kan det være avgjørende å ha en god selvfølelse i bunnen, som en indre søyle som holder og at eleven vet han er en person som er elsket, uansett.

I begynnelsen av videregående skole fikk Anders dårlig karakter. Han trodde selv det hadde gått bra og syntes derfor det var ekstra utfordrende å oppleve det.

*Altså, jeg prøver så godt jeg kan. Føler jeg gjør det ganske greit, og så får jeg en 2'er og så, har begynt å bli vandt med det nå, men i begynnelsen var det veldig kjedelig, for jeg trodde jeg gjorde det veldig bra og så... (Anders).*

Nå forklarer han vanskene sine i matematikk med det er jo hva han prioriterer å øve på. I slutten av 10 klasse tok han seg litt i nakkeskinnet og jobbet ekstra for å få bedre karakterer for å søke på videregående. Da gikk karakterene hans litt opp. Han opplevde da at det var samsvar mellom innsats og resultater.

Det er helt tydelig at informantene sin motivasjon og krefter til å jobbe med faget de strever med er lav. De forteller det er mye lettere å jobbe med fag de mestrer godt. Å oppleve fremgang og å få det til ser ut til å ha stor innvirkning på hvor mye elevene jobber med faget og hvor høyt de prioriterer det.

#### 4.2.4 Små mestringsopplevelser

To av informantene forteller om mestringsopplevelser i matematikk som har vært avgjørende for dem. Dette har vært situasjoner som kanskje ingen andre har sett, eller noen har tenkt på, men som har vært særdeles viktig for dem personlig.

*Å, jeg satt på en prøve en gang på vg1 og da var jeg rett og slett forbannet. Jeg var så lei av å stryke. Jeg tenkte at den oppgaven skal jeg klare, for mattelæreren min hadde sagt til meg at dersom jeg fikk en 2'er eller 3'er, kunne jeg få 2'er i standpunkt og terminkarakter. Og da tenkte jeg at nå skal jeg i det minste klare en toer eller treer. Så var det ett delestykke. Du skulle få et veldig høyt tall til svar. Og det var på den delen vi ikke hadde lov til å bruke kalkulator. Så jeg satt og brukte 6-7 kladdemark og satt og plussa meg opp og den oppgava fikk jeg riktig svar på!!!! Men det var den eneste oppgaven jeg hadde riktig på hele prøva. Og jeg satt og brukte et par timer på den (Marit).*

For henne var det en enorm mestringsfølelse å få til denne oppgaven, selv om hun ikke bestod. Men som hun sier *det er jo det at ingen andre har klart å se at det lille var stort for meg!*

Anne forteller også om en opplevelse om å mestre i matematikken. Dette er en mestringsopplevelse hun har tatt med seg, og for meg virker det som hun tar den frem og verner om opplevelsen. Den er særdeles viktig for henne i forhold til sin egen selvtillit i matematikkfaget. Det er også viktig for hennes generelle selvbilde i form av at den forteller henne noe om at; jeg kan, jeg kan klare det og jeg er ikke dum. For denne erfaringen forteller at hun er ikke dum, eller håpløs, slik hun av og til kan føle seg.

*At jeg får til ting, enkle ting i matta da. Ja nå klarer jeg det! Nå kan jeg bare fortsette. Og så at noen ganger på en liten test på ungdomsskolen så fikk jeg 6'er! Da ble jeg kjempe stolt av meg selv! Og jeg har det litt i bakhodet at jeg fikk faktisk 6'er på den prøva!!!! Da ble jeg glad altså. Fordi da følte jeg at jeg mestret det slik som de andre. Jeg følte meg skikkelig god da (Anne).*

Disse små mestrings situasjonene forteller noe som er lett å glemme. De forteller om hvor utrolig viktig det er å oppleve mestringsmål i det du opplever som en utfordring. De forteller om hvor viktig det er å oppleve mestring i de fagene man sliter med. Det er viktig å nå mål man har satt seg. Dette på tross av at det er disse to informantene som kanskje sterkest prøver å overbevise seg selv om at matematikk er ikke så viktig. Allikevel er det viktig å nå mål man har satt seg. Marit skulle klare oppgaven. Hun var aktør i eget liv, hun opplevde sammenheng og opplevde situasjonen som håndterbar. Informantene har sagt mye om at det er viktig å



være god på andre ting og områder, og at de bygger selvbildet sitt på styrkene sine. Men disse historiene her forteller om at det er viktig å ikke glemme helt bort, eller bare skyve utfordringen tilside. Som Hilchen Sommerchild (2008) sier i forhold til mestring; i en hver situasjon og i en hver person er det knyttet ett sett av mestringspotensialer. Det er viktig å se og bruke alle mulighetene til mestring. Dette kan være en stor utfordring for læreren og de som er rundt eleven. Dette krever av læreren å treffe eleven akkurat på det nivået han er og på det området som er viktig for eleven å mestre. Eleven må få være hovedaktøren i sine egne mestringsopplevelser og selv kjenne og oppleve at dette håndterer jeg. Eleven må få oppleve at situasjonen er preget av mening og sammenheng (Antovnosky, 2000).

Anders forteller også om små øyeblikk av mestringsfølelse, men han karakteriserer de ikke som så avgjørende for han. Og både Guro og Anders forteller om hvor lett det er å gi opp og ikke orke å jobbe med det som er en utfordring. Begge disse elevene tar mange ting lett i utgangspunktet.

*Fikk den følelsen at jeg ikke fikk det til i det hele tatt og da orket jeg ikke jobbe med det, da hadde jeg så mye annet å gjøre i andre fag så jeg følte jeg prioriterte ned matte litt (Guro).*

*Det virket litt slik på meg at jeg ikke ville forstå det, jeg ville bare bli ferdig med det (Anders).*

*Men får jeg til ting, da har jeg mestringsfølelsen, men så blir den jo borte på neste oppgave så da (Anders).*

Han forteller noe om å dempe seg og om å ikke lage for høye forventninger. Dersom han gjør det blir man bare skuffet. Anders har mistet troen på å mestre i matematikk, og har dermed bare dyttet det unna slik at det ikke skal påvirke han. Han tyr isteden til aktiviteter for å styrke selvfølelsen sin. Dette er i tråd med det Skre et al. (2007) peker på at mange gutter gjør, og lager på den måten en handlingsfokusert mestring.

#### **4.2.5 Hjelp andre**

I møte med andre kan vi blir betydningsfulle for dem, vi utvikler oss og læring skjer. Alle informantene pekte på hvor bra det var å kunne hjelpe andre medelever. Dette gav de selv mestringsfølelse ved å få noe til, samt det er godt å bety noe for andre.

*Ja, når jeg da klarer noe og så sliter andre med noe. Da kan jeg hjelpe de og da føler jeg meg litt bedre. Får den mestringsfølelsen (Anne).*

*Jeg synes det er litt stas da. Du får litt sånn herre; Å ja, jeg kan hjelpe de! Og du får den følelsen at du er litt bedre (Guro).*

På denne måten kan elevene støtte hverandre. Eller fungere som støttende stillas for hverandre (Bruner, 1985). Det de ikke får til i dag alene, men med støtte fra en annen, kan de senere få til alene (Vygotsky, 1978). Hvorfor er det godt å nettopp være til hjelp for medelevene? Jeg tror dette handler om anerkjennelse og positiv tilbakemelding fra de som betyr noe for oss. For tenåringer er det i større og større grad venner og klassekamerater som blir viktig for den enkelte. Det er med dem de føler felleskap. Ved å hjelpe andre får eleven som er i matematikkvansker positiv bekreftelse på at de betyr noe for andre. Selvbildeforskerne har pekt på at barn med høy selvoppfatning har tro på egne krefter, var initiativrike, selvstendig og nysgjerrige. De tenkte positivt om seg selv og sine ferdigheter (Harter, 1989). Vi lærer i samspill med andre og hva andre mener om oss spiller inn på vår selvoppleveling. Kanskje er det nettopp denne bekreftelsen og takken fra andre, og det å bety noe for andre som er med på å gjøre selvoppfatninger høyere hos de som får hjelpe sine medelever? Egenskapene ved barna med høy selvoppfatning viser seg også å ligner beskrivelsene av resiliente barn (Sommerschild, 2008).

Når man får mulighet til å hjelpe andre og opplever mestring på tross av at man strever i faget, kan det være med på å øke troen på egne krefter slik Bandura med sitt begrep selvefficacy fokusere på. Man mestrer noe man ikke tror man mestrer. Denne positive erfaringen kan føre til at man får større mestringstro. Dette kan føre til at man får tro på at man har muligheten til å mestre andre områder også. Bandura sier at oppnådd self-efficacy har en tendens til å bli generalisert til andre situasjoner. Og kanskje er det den mestringstroen som kan hjelpe elever som er i matematikkvansker til å komme over den emosjonelle blokkeringen mange elever som er i matematikkvansker opplever i forhold til matematikkfaget (Holm, 2004; Adler, 2010; Lunde, 2010).

Hvorfor det er så godt å få være til hjelp for andre i nettopp det du strever med, tror jeg handler om å mestre. Om muligheten til å mestre det som er en utfordring for deg. Jeg tror det også handler om å være i flytsonen slik Chikzentyhaily (1990) forteller om i sin modell. Eleven kan oppleve å være i flytsonen i matematikk. Eleven har mange opplevelser av å ikke være i flytsonen i matematikk. Når elevene opplever å være i flytsonen på ett fagområde der

de som regel befinner seg langt utenfor flytsonen, kan det være en god resiliensfaktor mot å utvikle angst knyttet til matematikk.

## 5 Oppsummering og refleksjon

Innledningsvis begynte jeg å stille mange spørsmål som ”Hvordan håndterer vi det å ikke få til alt like godt?” og ”Hva er det som gjør at noen håndterer faglig motgang bedre enn andre?” oppsummert som ”Hvordan mestrer vi å ikke mestre?” og ”Hvilke suksessfaktorer spiller inn når elever på videregående mestrer å være i matematikkvansker?”. Igjennom oppgaven har jeg forsøkt å knytte dette opp mot teorier og mot et teoretisk ståsted. Temaet er belyst ut ifra en sosiokulturell læringstradisjon, salutogenisk tankegang og positiv psykologi. Mestring har vært et sentralt fokus gjennom hele oppgaven. Dette ble også sett i sammenheng med resiliens, selvtillit og selvoppfatning og om eleven opplever seg som en aktør i eget liv eller en brikke som blir plassert.

Når jeg nå summerer opp hva informantene mine forteller, kan det summeres opp i setningen; **Å mestre det å ikke mestre handler om å bygge selvfølelsen på noe annet enn det du ikke mestrer så godt.** For å få til dette, forteller informantene mine, at du må bygge selvfølelsen på det du mestrer godt. De forteller også at det er viktig å ha noen som hjelper deg og støtter deg i å bygge selvfølelsen på de sterke sidene samt viser deg anerkjennelse og at du er bra som den du er. Videre synes jeg å se, at det er viktig for dem at de finner en tankemessig forklaring på hvorfor de ikke mestrer så godt på det aktuelle området. Eller at de kan forklare det bort med at det ikke er så viktig. På denne måten lever de med utfordringen uten at er avgjørende for selvfølelsen deres.

I tillegg til dette forteller informantene om hvor viktig det er for dem å oppleve å få til noe, og å få framgang i det de ikke mestrer så godt. Dette fordi det gir de et håp og en bekreftelse på at de kan få til noe og er ikke dumme. Små glimt av mestring i det de ikke mestrer så godt forteller de som viktig for dem. Informantene forteller også noe om hvor viktig det er å bety noe for andre og hjelpe andre, dette gjerne på områder de selv opplever å streve. På denne måten øker de mestringsfølelsen, dette fordi vi lever i relasjon til andre.

Med andre ord handler dette om å være aktør i eget liv og eget skoleliv, samt å oppleve en sammenheng i tilværelsen sin (OAS) som Antonovsky (2000) påpeker. Ungdommen må oppleve det totale livet sitt som meningsfylt og håndterbart. Selvfølelsen bygger på selvtillit og vi har selvtillit på det vi er god på. Selvfølelsen kan også bygges med god selvtillit på noen områder som kan overføres til andre områder. Det handler om å bygge på styrkene, og at du

har noen som ser deg og har det styrkebaserte fokuset i møte med deg. I forhold til resiliens forskning kan vi snakke om den signifikante andre. Alle disse momentene handler om at vi fokuserer på styrkene istedenfor problemene, og det tidligere omtalte paradigmeskiftet blir avgjørende for at disse ungdommene mestrer det å ikke mestre.

Dersom vi der erfaringene og opplevelsene til ungdommene jeg har intervjuet i ett litt lenger tidsperspektiv kan deres erfaringer med å være i matematikkvansker brukes som en livserfaring og håndtering til å takle nye utfordringer på en god måte. De kan være en styrke å ha hatt en vanske. Marit som nå er ferdig med videregående skole forteller at hun har fått lyst til å hjelpe andre og hun tror hun vil være mer oppmerksom i forhold til andre fordi hun har opplevd noe selv. ”Det gjør meg mer bevisst på andre. At andre kan ha en vanske som jeg ikke har hørt om”. Å oppleve livets motsetninger ved å mestre, og ved å mislykkes, kan være en styrke dersom du opplever å mestre det å ikke mestre.

Man kan stille spørsmål om det informantene mine fortalte, og de resultatene som undersøkelsen setter fokus på, er overførbart til andre områder? Det kan være i forhold til andre spesifikke lærevansker eller til andre områder der man trenger å mestre en fysisk eller psykisk påkjenning. Slik jeg ser det er det mulig overførbart til andre spesifikke lærevansker som for eksempel lese- og skrivevansker. Dette på tross av at ulike spesifikke lærevansker vil ha sine særegne utfordringer i forhold til fagets egenart og nevrologi. I forhold til andre påkjenninger kan det fortelle noe om hvor viktig det er å oppleve mestring innen vanskeområdet sitt også. Samt at noen har tro på deg og viser deg anerkjennelse.

Å leve med en spesifikkvanske kan være en utfordring for selvbildet. Oppfattelsen av hvordan eleven er, passer ikke inn i det totale bildet. Det blir et gap mellom hva eleven selv forventer og hva han presterer. Dette fører til at eleven på en eller annen måte må gjøre en justering i forhold til dette, ellers mister han motet. Justeringen kan skje på ulike måter, en kan forklare det ut ifra at man ikke er så flink i dette, men det gjør ingen ting fordi jeg er god på andre områder og jeg vet at jeg er viktig og betydningsfull i meg selv.

Mange nye spørsmål kan stilles; Hvordan er egentlig den gode forklaringsmodellen på å ha en spesifikk vanske, eller å streve spesielt med ett fag? Hvordan kan skolen jobbe forebyggende for å hjelpe elevene med å mestre det de ikke mestrer? Hvordan lærer elever som er i matematikkvansker best, hvilke metodisk og didaktiske grep kan gjøres?

Det er nå et stort fokus på matematikkmestring nasjonalt. Både fra Utdanningsdepartementet med prosjektet Ny Giv, Stortingsmelding 22 (2010-2011), ulike etterutdanningsprosjekter og fokus på nasjonalt senter for matematikk i opplæringen og vitensenterene. Samt også fokuset rundt læringsmiljøet på skolen. Innen det statlige pedagogiske kompetansesenterene, Statped, har en gruppe forskere fra flere ulike kompetansesenter jobbet i flere år med ulike temaet rundt matematikk. Kunnskapsminister Kristin Halvorsen skrev i forbindelse med Holmboprisen og Abelprisen nå i vår. Nå må vi jobbe ”fra matematikkangst til matematikkmestring”. Og jeg ser det også inn i en større sammenheng og legger til livsmestring. Som pedagog er det naturlig å dra det over i en didaktisk tankegang og utarbeiding av plan over matematikkmestring. Hvordan kan disse fem momentene som informantene mine fremhever integreres i metodikk og forebyggende arbeid i skolen?

# Litteraturliste

- Adler, B. (2010). *Dyskalkuli & matematik En håndbok i matematikvanskeligheter*. Specialpedagogisk forlag.
- Adler, B. (2003, vår ). *Dyskalkuli-Matematiksvårigheter. Artikkel från Lärartidning*. Hentet 05 03, 2012 fra [www.dyskalkuli.nu/dyskalkyli.pdf](http://www.dyskalkuli.nu/dyskalkyli.pdf)
- Antonovsky, A. (2000). *Helbredets mysterium*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Arbeidsdepartementet. (2002). *Tiltaksplan mot fattigdom. St.meld. nr 6 (2002-2003)*. Oslo: Arbeidsdepartementet.
- Baddeley, A. (2006). Working Memory: An overview. I S. J. Pickering, *Working Memory and Education* (ss. 3-33). Academic Press.
- Baddeley, A. (2006). Working Memory: An Overview. I S. J. Pickering, & (red.), *Working Memory and Education* (ss. 3-31). Academic Press .
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Befring, E. (2002). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Befring, E. (2008). Spesialpedagogikk: problemområder, perspektiver og tilnæringer. I E. Befring, & R. Tangen, *Spesialpedagogikk* (ss. 45-73). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Bjørnebo, J. (1955). *Jonas*. Oslo: Aschehoug.
- Borge, A. I. (2003). *Resiliens Risiko og sunn utvikling*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Brudal, L. F. (2006). *Positiv psykologi* . Bergen: Fagbokforlaget.
- Bruner, J. (1985). Vygotsky: A Historical and Conceptual Perspectiv. I J. Wertsch (Red), *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives* (ss. s.21-34). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bø, I., & Helle, L. (2008). *Pedagogisk ordbok: praktisk oppslagsverk i pedagogikk, psykologi og sosiologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow. The psychology of optimal experience*. New York: Harper Perennial Publishers.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- FN. (1989). *FNs konvensjon om barnes rettigheter*. Revidert oversettelse 2003. Oslo: Barne- og familiedepartementet.

- Halvorsen, K. (2012). *Satser på matematikk*. Hentet 05 28, 2012 fra regjeringen.no: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/kampanjer/kristin-mattetips.html?id=682794>
- Hamachek, C. (1995, 73 (4)). Self-concept and school achievement: Interaction dynamics and a tool for assessing the selfconcept component. *Journal of Councelling & Development* , ss. 419-425.
- Harter, S. (1989). Causes, Correlates, and Functional Role of Global Self- Worth: A Life-Span Perspective. I J. Kolligian, & R. Sternberg (red), *Perceptions of Competance and Incompetence Across* (ss. 67-97). New Haven: Ct. Yale University Press.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New Tork: Routledge.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2003). *Resept for et sunnere Norge. St.meld. nr 16 (2002-2003)*. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet.
- Holm, M. (2002). *Opplæring i matematikk For elever med matematikkvansker og andre elever*. Oslo: Cappelens Forlag a.s.
- Hägglom, L. (2000). *Räknespår. Barns matematiska utveckling från 6 till 15 års ålder*. Åbo: Åbo Akademis förlag.
- Ingstad, B. (2008). Studie av mestring - det antropologiske perspektivet. I B. Gjørum, B. Grøholt, H. Sommerschild, & (red.), *Mestring som mulighet i møte med barn, ungdom og foreldre* (ss. 131-148). Oslo: Universitetsforlaget.
- Juul, J., & Jensen, H. (2003). *Fra lydighet til ansvarlighet*. Oslo: Pedagogisk forum.
- Kjærnsli, M., Roe, A., & (red.). (2010). *På rett spor. Norske elevers kompetanse i lesing, matematikk og naturfag i PISA 2009*. Hentet mai 19, 2012 fra [http://www.pisa.no/pdf/publikasjoner/Paa\\_rett\\_spor.pdf](http://www.pisa.no/pdf/publikasjoner/Paa_rett_spor.pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *...og ingen sto igjen. Tidelig innsats for livslang læring. St.meld. nr 16 (2006-2007)*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2003). *I første rekke. NUO 2003:16*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2012, 05 16). *Midtveisrapport Ny GIV*. Hentet 5 25, 2012 fra [www.regjeringen.no/upload/KD/Kampanjer/NyGiv/Midtveisrapport\\_endelig.pdf#page28](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Kampanjer/NyGiv/Midtveisrapport_endelig.pdf#page28)
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Motivasjon - Mestring - Mulighet Meld.St 22 (2010-2011)*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Rett til læring. NOU 2009:18*. Oslo: Statens forvaltningstjeneste.



- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet. (1997). *Om lærarutdanning. St.meld. nr.48 (1996-1997)*. Oslo: Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet.
- Lassen, L. M. (2008). Hvordan prinsippene i empowerment kan anvendes som metode ved spesialpedagogisk rådgivingsarbeid. I E. Befring, L. Lassen, & (red), *Spesialpedagogikk* (ss. 154-169). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress - related Transactions between Person and Environment. I L. Pervin, & M. Lewis (red.), *Perspectives in Interactional Psychology* (ss. 287-327). New York: Plenum.
- Lund, T., & (red.). (2002). *Innføring i forskningsmetodologi*. Otta: Unipub AS.
- Lunde, O. (2010). *Hvorfor tall går i ball*. Info Vest Forlag.
- Luria, A. R. (1980). *Higher Cortical Functions in Man*. New York: Consultants Bureau Enterprises, Inc.
- Magne, O. (1992, 3). Dysmathematica. Fakta och teorier om matrmstikinlärning for handikappade elever. *Nordisk tidsskrift for spesealpedagogikk* .
- Maxwell, J. (1992, 3). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review* , ss. 279-300.
- Michalos, A. (1985, 16). Multiple discrepancy theory (MDT). *Social Indicators Research* , ss. 347-413.
- Nes, R. B., & Tambs, K. (2011). Genteiske årsaksfaktorer. I S. Næss, T. Moum, J. Eriksen, & (red.), *Livskvalitet Forskning om det gode liv* (ss. 85-102). Bergen: Fagbokforlaget.
- NESH. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora*. Oslo: Den forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora.
- Nordenbo, S., Søgaaard, M. L., Tifticki, N., Wendt, R., & Østergaard, S. (2008). *Lærerkompetencer og elevs læring i førskole og skole*. Universitetet i Århus: Danske Clearinghouse for Uddannelsesforskning. Danmarks Pædagogiske Universitetsskole.
- 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: INPA-forlag.
- Nygård, R. (1993). *Aktør eller brikke? - om menneskers selvforståelse*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Næss, S. (2011). Teorier. I S. Næss, T. Moum, & J. Eriksen, *Livskvalitet Forskning om det gode liv* (ss. 69-82). Bergen: Fagbokforlaget.

- Næss, S., & Eriksen, J. (2011). Funksjonshemming. I S. Næss, T. Moum, J. Eriksen, & (red.), *Livskvalitet Forskning om det gode liv* (ss. 128-136). Bergen: Fagbokforlaget.
- Næss, S., Moum, T., & Eriksen (red.), J. (2011). *Livskvalitet Forskning mo det gode liv*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Nørvik, T. S. (2008). Kunnskap om mange - ressurs for den enkelte Epidemiologisk kunnskap i mestringens tjeneste. I B. Gjørn, B. Grøholt, H. Sommerschild, & (red.), *Mestring som mulighet i møte med barn, ungdom og foreldre* (ss. 99-116). Oslo: Universitetsforlaget.
- Olsen, M. I., & Traavik, K. M. (2010). *Resiliens i skolen*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ostad, S. (2007, 1). Forholdet mellom privat tale og strategibruk. *Spesialpedagogikk* .
- Ostad, S. (1996). *Matematikkvansker i strategi-teoretisk perspektiv*. Oslo: (Del-rapp MUM) Inst. for spesialped. UIO.
- Overland, T. (2007). *Skolen og de utfordrende elevene. Om forebygging og reduksjon av problematferd*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Rutter, M. (2000). Resilience reconsidered: conceptual considerations, empirical findings, and policy implications. I J. P. Shonkoff, & S. J. Meisels (red.), *Handbook of early childhood intervention* (ss. 651-683). Cambridge: Cambridge University Press.
- Schibbye, A. L. (2002). *En dialektisk relasjonsforståelse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Seligman, M. (2009). *Ekte lykke: den nye positive psykologien*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Seligman, M. (1975). *Helplessness. On Depression, Development, and Death*. San Francisco: Freeman.
- Skaalvik, E. M., & Skaalevik, S. (1996). *Selvoppfatning, motivasjon og læringsmiljø*. Oslo: Tano.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2005). *Skolen som læringsarena Selvoppfatning, motivasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skre, I., Arnesen, Y., Breivik, C., Johnsen, L. I., Verplanken, B., & Wang, C. E. (2007, 3). Mestring hos ungdom: Validering av en norsk oversettelse av Adolescent Coping Orientation for Problem Experiences. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening* , ss. 236-247.
- Sommerschild, H. (2008). Mestring som styrende begrep. I B. Gjørn, B. Grøholt, H. Sommerschild, & (red), *Mestring som mulighet i møte med barn, ungdom og foreldre* (ss. 21-63). Universitetsforlaget.
- Spreitzer, G., & Quinn, R. (1999). *The road to empowerment: seven questions every leader should consider*. Los Angeles: CEO Publications.

- Tangen, R. (2008). Skolelivskvalitet, elevkår og frafall i videregående opplæring. I E. Befring, & R. Tangen, *Spesialpedagogikk* (ss. 550-577). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Thuen, F., & Aarø, L. E. (2001, 5). Psykisk helse og forebyggende arbeid. Litteraturgjennomgang. *Tidsskrift for Norsk Psykologiforening* , ss. 410-423.
- Vedeler, L. (2000). *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal Akademisk AS.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wormnes, B., & Manger, T. (2005). *Motivasjon og Mestring Veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ødegaard, P. (2009). *Kan vi dele tall slik vi deler epler? Kritisk refleksjoner om norsk skolematematikk*. Trondheim: Communicatio Forlag.

# Vedlegg

1. Prosjektvurdering fra NSD
2. Intervjuguide
3. Henvendelse angående forespørsel om informanter
4. Informasjon til informanter
5. Eventuell informasjon til foresatte
6. Samtykke erklæring

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org.nr. 985 321 884

Kolbjørn Varmann  
Institutt for spesialpedagogikk  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1140 Blindern  
0318 OSLO

Vår dato: 16.11.2011

Vår ref:28423 / 3 / M55

Deres dato:

Deres ref:

#### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 12.10.2011. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 16.11.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

28423	<i>Å mestre det å ikke mestre</i>
Behandlingsansvarlig	Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Kolbjørn Varmann
Student	Gunvor Thorset Abrahamsen

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, [http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk\\_stud/skjema.html](http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html).

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen  
  
Vigdis Namtvedt Kvalheim

  
Marie Strand Schildmann

Kontaktperson: Marie Strand Schildmann tlf: 55 58 31 52

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Gunvor Thorset Abrahamsen, Øynevegen 14, 3560 HEMSEDAL

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no  
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrr.svarva@svt.ntnu.no  
TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. martin-arne.andersen@uit.no

## Personvernombudet for forskning



### Prosjektvurdering - Kommentar

---

Prosjektnr: 28423

Uvalget består av elever ved vg1 studiespesialisering som presterer lavt i matematikk og presterer lavere i matematikk enn i andre fag, totalt 4-6 personer.

Datamaterialet innhentes gjennom personlig intervju.

Vi kan ikke se at det foretas en behandling av personopplysninger med elektroniske hjelpemidler eller at det opprettes et manuelt personregister som inneholder sensitive personopplysninger. Prosjektet vil dermed ikke omfattes av meldeplikten.

Det legges til grunn for vår vurdering at opptak ikke behandles på pc, samt at data anonymiseres ved transkribering ved at verken direkte eller indirekte personidentifiserbare opplysninger fremgår. Det vil heller ikke finnes en koblingsnøkkel som knytter transkripsjoner til informant.

# Intervjuguide:

Info om prosjektet, meg, taushetsplikt og lignende. Skrive under skjemaet.  
Prøve å lage en avslappa stemning.

**Hvordan mestere elever på vgs å være i matematikkvansker?**

**Hvorfor har elever på vgs som er i matematikkvansker god livsmestring og selvtillit på tross av vanskene sine?**

## 1) Hvordan påvirker det selvbildet til elevene å ha utfordringer i ett fag?

**Være i matematikkvansker/ utfordringer med matematikk:**

- Hvordan opplever du matematikkfaget?
- Hvordan opplever du dine prestasjoner i matematikk?
- 
- **Historien:**
- Når begynte du å oppleve at du hadde vansker med matematikk?
- Hva tenker du var årsaken til det?
- Hvordan har du opplevd mattematikktime?
- Perioder med mer mestring i matematikk?
- Hvilken relasjon har du hatt og har til matematikklærerne dine?
- Hvorfor tror du det? Hva var forskjellen?
- 
- **Lære matematikk:**
- Hvordan synes du at du lærer best matematikk?
- Hva synes du at du mestrer best i matematikkfaget?
- 
- **Vansker i matematikk**
- Har du noe kunnskap om matematikkvansker?
- Hvordan forklarer du for deg selv at du har utfordringer i matematikk?
- Hva gjør det med deg / gjør det noe med deg å oppleve at du er i matematikkvansker?

**Selvfølelse/selvoppfatning, mestring:**

- Fortell om dine sterke sider?
- Hvor viktig er det for deg at du er god på dette?
- Har du tro på at du klarer matematikken?
- 
- **Dine tanker om andre sin oppfatning:**

- Hva tror du foreldrene dine tenker om at du strever litt med matematikken?
- Hva tror du klassekameratene dine tenker?
- Hva tror du læreren din tenker?
- 
- **Mestre:**
- Hvor viktig er det å mestre matematikk for deg?
- Hvilke følelser sitter du igjen med etter en mattetime?
- Hvordan håndterer du det å prestere lavere i matematikk enn i andre fag?
- Hvordan forklarer du for deg selv at du har utfordringer i matematikkfaget?
- Har noen andre prøvd å forklare for deg hvorfor det er slik?
- Hvor stor betydning på selvbildet ditt har det for deg at du har utfordringer i matematikkfaget?
- Føler du at du blir forstått og møtt som den du er?

## 2) På hvilken måte spiller forventningene og holdningene til eleven, foreldrene og læreren inn på mestring av matematikk?

### Forventninger og holdninger:

- Hvordan er dine forventninger til å mestre i matematikk?
- Hvor viktig opplever du matematikkfaget og matematikktimene?
- Hvilke holdninger har du til matematikk og matematikkundervisning?
- Hva tenker du rundt det, i forhold til at du skårer lågere i matematikk enn i andre fag?
- Hvordan trives du på skolen?
- Hvilke forventninger til at du skal mestre matematikk tror du foreldrene dine har? Læreren? Vennene?
- Er det viktig for deg å mestre matematikk?
- 
- **Håndtere situasjonen?**
- Hva har vært viktig for deg i forhold til å håndtere situasjonen slik du gjør?
- Hva har vært bremsene/utfordrene?
- Hva har vært suksessfaktorene?
- 
- **Motivasjon:**
- Er du motivert for å lære matematikk?
- Opplever du at læreren har tro på at du skal få det til?
- Opplever du at foreldrene dine/foresatte har tro på at du får det til?
- Hva motiverer deg?

Takk for at du stilte opp til intervju!



Gunvor T. Abrahamsen  
Øynevegen 14  
3560 Hemsedal

Hemsedal 28.01.2012

Hei

Dette er ein førespurnad om å få intervju nokre av elevane på ..... vidaregåande skule i høve ei mastergradsoppgåve knytt til Høgskulen i Sogn og Fjordane og Universitetet i Oslo avd. Spesialpedagogikk. Eg er student der, men til dagleg jobbar eg på PPT og OT i nedre Hallingdal. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste og fått godkjenning derifrå, det fyljer dei forskningssetiske retningslinjene.

Oppgåva vil ha tittel "Å mestre det å ikkje mestre". Den vil vere knytt opp til matematikk, og vil ha i fokus korleis elevane handterer og det å prestere lågare i matematikk enn i andre fag.

Oppgåva vil ha eit førebyggjande perspektiv.

Omlag 15% av elevar opplev å ha problem i matematikkfaget. Av desse skyldast omlag 5% ikkje generelle lærevanskar, men meir spesifikke matematikkvanskar. Det er få elevar som er kartlagt og utreda for matematikkvanskar, og sannsynlegvis er ingen av dei elevane det kan være aktuelt å intervju utreda for matematikkvansker. Men mange elevar opplever å *vere i* matematikkvansker. Desse elevane handterer dette ulikt. Kva er suksessfaktorane for elevane som handterer godt å vere i matematikkvanskar? Kva utgjer ein forskjell på korleis dei handterer det å ikkje meistre matematikkfaget fult ut? Dette er døme på spørsmål eg ynskjer å finne svar på.

Spørsmålet til .....vidaregåandeskule blir dermed om eg får intervju 4-6 elevar. Utvalet er tenkt gjort frå vg1 studiespesialisering, for då har heile elevgruppa matematikk. Utvalskriteria vil være: Elev på vg.1 studiespesialisering og prestere lågare i matematikk enn i andre fag.

Dersom eg får intervju noko elevar på .....vidaregåande skule som fyller desse utvalskriteria vil eg be om lærarane vil gje ut informasjon i form av eit brev til klassen sin, eller ev. kan eg komme å informere og dele ut brevet. I brevet beskriv eg kort kva prosjektet går ut på og dersom det er nokon som tenkjer at dei kunne tenkt seg å bli intervju tek dei kontakt med meg på telefon, sms eller mail i etterkant. Foreldra til dei som vel å bli intervju vil og få eit infoskriv om prosjektet dersom elven ynskjer det.

Håpar på positivt svar.

Mvh Gunvor T. Abrahamsen

## Delta i intervju i ei masteroppgåve?

Har du lyst til å bli intervjuet? Eg held på med ei masteroppgåve på Universitetet i Oslo. Oppgåva har tittel ”**Å mestre det å ikkje mestre**”, og den fokuserer på **korleis vi handterer å ikkje prestere like godt i alt?** Mange av oss opplever å ha ting vi ikkje får til så godt, eller lett, som vi kunne tenkt oss. Nokon opplever det i forhold til fag, andre til sport el.l. Eg har valt å knytte det opp til matematikk. Det eg ynskjer å undersøke er **opplevingar og erfaringar knytt til å skåre lågare i matematikk enn i andrefag.** Kva tenker du om det? Kva har vore viktig for deg? Og korleis lærer du best?

Eg har to kriteri til dei eg skal intervjuet. **Du skal gå på studiespesialisering vg1 og prestere lågare i matematikk enn i andre fag. Dersom du fyller desse kriteria håpar eg du ynskjer å stille opp til eit intervju.** Det er mulig du tenker kva i alle dagar skal eg svare på spørsmål som blir stilt til meg, og kva kan eg seie om dette? Men ta dette berre med ro. Intervjuet vil vere mest som ein samtale, og du treng ikkje førebu deg. Dersom du takkar ja til å vere med håpar eg du vil sjå det som ei nyttig og lærerik erfaring, og eg håper og det skal vere ei god oppleving. Du blir og med på eit lite forskningsprosjekt.

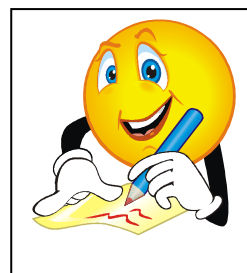
Intervjuet vil som sagt vere som ein samtale der ingen svar er rett eller feil. Svare dine vil ikkje kunne bli identifisert i den ferdige oppgåva. Det er frivillig å delta og du kan når som helst trekke deg undervegs i prosjektet, utan att du treng å grunngje kvifor. Eg har taushetsplikt og alle opplysningar vil bli behandla konfidensielt, ingen enkeltpersonar vil kunne bli attkjent i oppgåva. Opplysningar, handskrivne notat, lydopptak ol. blir sletta når oppgåva er ferdig. Har du lyst til å lese oppgåve i etterkant kan du sjølv sagt det. Planen er at det skal vere ferdig til juni 2012.

Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste A/S.

Eg håper du kunne tenke deg å vere med på dette prosjektet☺. Dersom du kunne tenke deg det, eller høyre litt meir om prosjektet så ring meg, eller send meg ein sms eller e-post så tek eg kontakt med deg.

Takk for at du tok deg tid til å lese dette.

Mvh  
 Gunvor Thorset Abrahamsen  
 Tlf: 99 71 51 71  
 E- post: [gunvor@hemsedalfjellsport.no](mailto:gunvor@hemsedalfjellsport.no)



**Til Føresette****Deltaking i intervju i høve ei masteroppgåve**

Eg er masterstudent i spesialpedagogikk ved eit samarbeidsprosjekt mellom Universitetet i Oslo og Høgskulen i Sogn og Fjordane, og held no på med den avsluttande masteroppgåva. Oppgåva har tittel "Å mestre det å ikkje mestre" og den fokuserer på korleis vi handterer å ikkje mestre alt like godt? Mange av oss opplever å ha ting vi ikkje får til så godt eller lett som vi kunne tenkt oss. Nokon opplever det i forhold til fag andre til sport el.l. Eg har valt å knytte det opp til matematikk. Det eg ynskjer å undersøke er ungdommar sine opplevingar og erfaringar knytt til å skåre lågare i matematikk enn i andrefag. Kva tenker dei om det? Kva har vore viktig for dei? Og korleis lærer dei best? Oppgåva har eit førebyggjande perspektiv.

I den forbindelse har ungdommen din takka ja til å bli intervjuet. Eg håpar det vil bli ei nyttig og lærerik erfaring og ei god oppleving for ungdommen. Det er 4-6 som skal vere med i prosjektet.

Intervjuet vil i hovudsak ta form som ein samtale der hovudstrukturen er bestemt på førehand. Ingen svar vil vere rett eller feil, og ein treng ikkje å førebu seg. Svara vil ikkje kunne bli identifisert i den ferdige oppgåva og ingen enkeltpersonar skal heller kunne bli attkjent. Det vil t.d. ikkje stå kva kommune eleven kjem frå, berre at han/ho kjem frå Austlandet.

Det er frivillig å delta og eleven kan når som helst trekke seg undervegs i prosjektet, utan att han treng å grunngje kvifor. Eg har taushetsplikt og alle opplysningar vil bli behandla konfidensielt. Opplysningar, handskrivne notat, lydopptak ol. blir sletta når oppgåva er ferdig. Planen er at det skal vere ferdig til juni 2012.

Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste A/S.

Dersom det er noko du lurar på i høve til prosjektet kontakt meg gjerne på e-post; [gunvor@hemsedalfjellsport.no](mailto:gunvor@hemsedalfjellsport.no) eller på telefon 99 71 51 71. Du kan og kontakte vegleiaren min Kolbjørn Varmann ved Universitetet i Oslo e-post [kolbjorn.varmann@isp.uio.no](mailto:kolbjorn.varmann@isp.uio.no) og telefon 90088141.

Mvh

Gunvor Thorset Abrahamsen

## Samtykkeerklæring:

Eg samtykker med dette å stille opp til intervju i forbindelse med mastergradsoppgåve på Universitetet i Oslo.

Eg kan når som helst trekke meg frå prosjektet utan å komme med ei grunngjeving.

Namn, bustadkommune eller fylke vil ikkje komme fram i oppgåva. Personlige opplysningar vil behandla konfidensielt.

Lydopptak og transkribering av intervjuet vil bli oppbevart innelåst og makulert når oppgåva er sensurert.

---

Informant

---

Intervjuar