

Marina Hauge

Rektors betydning for kompetanseutvikling i en lærende skole

**Hvordan kan man gjennom god skoleledelse sette fokus på regning i alle fag
- og kan det på sikt bidra til elevers motivasjon og mestring i
matematikkfaget?**

MASTER I SKOLELEDELSE

**NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
PROGRAM FOR LÆRERUTDANNING**

HØST 2014

Samarbeidsnettverket for mastergrad

Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært utrolig utfordrende. Jeg har lært mye underveis, men like fullt har det vært krevende i perioder. Min genuine interesse for matematikk, og mitt ønske om at elevene i skolen også skal fatte interesse for faget, har nok vært en stor motivasjonsfaktor og drivkraft for å komme i mål med forskningsprosjektet.

Jeg vil her rette en stor takk til min veileder ved NTNU, Nils Ole Nilsen, for stor tålmodighet og god veiledning. Uten hans støtte, gode veiledning og mange gode tips og tilbakemeldinger hadde nok dette prosjektet endt opp som kun et redelig forsøk.

Videre vil jeg takke rektor og prosjektgruppe ved forskningsskolen, som var mine respondenter i forskningsprosjektet, for velvillig deltakelse og hjelpsomhet. Uten dem hadde dette forskningsprosjektet ikke vært praktisk mulig.

Ellers vil jeg takke alle som har bidratt med hjelp og støtte underveis, fra samtaler og diskusjoner til gjennomlesning av ferdig oppgave. Ingen nevnt, ingen glemt. En spesiell takk til forelesere og medstudenter på studiet «Master i skoleledelse» ved NTNU i Trondheim. Tusen takk for 4 flotte og lærerike år!

Tusen takk til min nærmeste familie. Til lillebror Lars-Even m/familie for mange trivelige stunder, hjelp og støtte og for husvære i Trondheim på alle studiesamlinger disse årene. Og sist, men ikke minst, takk til min kjære tålmodige samboer Tor og våre døtre Lill-Tone og Gro-Heidi for utrolig tålmodighet, hjelp og støtte underveis. Uten støtten fra dem hadde jeg gitt opp for lenge siden.

Ballangen 27. oktober 2014

Marina Hauge

Innholdsfortegnelse

KAPITTEL 1: INNLEDNING	1
1.1. Bakgrunn for valgt tema.....	2
1.2. Sentrale styringsdokumenter i skolen	3
1.2.1 Opplæringslova (1998).....	3
1.2.2. Læreplanen for Kunnskapsløftet 2006	4
1.3. Nyere forskning	5
1.4. Overordnet tema, problemstilling og forskningsspørsmål	6
1.4.1. Problemstilling.....	6
1.4.2. Forskningsspørsmål.....	7
KAPITTEL 2: TEORETISKE SAMMENHENGER.....	9
2.1. Innledende kommentarer om begrepene regning og matematikk.....	9
2.2. Begrepsavklaringer.....	10
2.3. Teoretisk perspektiv på oppgaven	11
2.3.1. Hva er skoleledelse?	12
2.3.1.1. Distribuert ledelse	15
2.3.1.2. Transformasjonsledelse	15
2.3.1.3. Verdsettende ledelse	16
2.3.1.4. Læringsledelse	17
2.3.2. Læreres læring.....	18
2.3.3. Utvikling og utviklingsarbeid i skolen.....	20
KAPITTEL 3: DESIGN OG METODE	24
3.1. Valg av metode og forskningsdesign	24
3.1.1. Tilnærming til forskningsfeltet	24
3.2. Utvalg	25
3.2.1 Rektor	26
3.2.2. Prosjektgruppe.....	26
3.2.3. Dokumenter	26
3.3. Datainnsamling.....	27
3.3.1. Intervju med rektor og prosjektgruppe.....	27
3.3.2. Min rolle som forsker	29
3.3.3. Analysemetode	30
3.3.4. Koding.....	31

3.3.5. Kategorisering	31
3.3.6. Kvalitetssikring av studien	31
3.3.7. Etikk	32
3.4. Oppsummering av kapittel 3	34
KAPITTEL 4: EMPIRI OG DRØFTING	35
4.1. Analyse av forskningsspørsmål	35
4.1.1 Hvordan kan det tenkes at et overordnet mål om bevisstgjøring på regning i alle fag bidrar til å øke interessen og motivasjonen for faget matematikk blant både lærere og elever ved skolen?	36
4.1.1.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 1	40
4.1.2. Hva vil utvikling og implementering av skolens regneplan bety for lærere og elever?	41
4.1.2.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 2	46
4.1.3. Hvilken rolle spiller rektors utøvelse av ledelse for personalets utvikling og læring?	47
4.1.3.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 3	53
4.2. Oppsummering av kapittel 4	54
KAPITTEL 5: KONKLUSJON OG VEIEN VIDERE	55
5.1. Oppsummering av forskningsarbeidet	55
5.2. Konklusjon	56
5.3. Veien videre – muligheter for videre forskning	57
5.4. Avsluttende refleksjoner	58
KILDE OG LITTERATURLISTE	59
LISTE OVER VEDLEGG	62

Figurliste

Figur 1: Kilpatrick, Swafford & Findells illustrasjon av sammenhengen mellom de fem komponentene. (Utdanningsdirektoratet, 2014, s.11)	11
---	----

Sammendrag

På grunn av ønsket om å høyne nivået ved landets ungdomsskoler på nasjonale prøver i regning/matematikk er Utdanningsdepartementet i gang med en storstilt satsning direkte rettet mot ungdomstrinnet under prosjektnavnet «Ungdomstrinn i utvikling» (UiU). Midler til utvikling kanaliseres derfor direkte mot ungdomsskoler som er med på dette satsingsprosjektet. Det betyr igjen at der ikke blir bevilget penger til prosjekter innenfor det samme tema til barneskoler.

Temaet for denne masteroppgaven er hvorvidt skoleledelsen ved en barneskole kan bidra til økt læring i regning og matematikk gjennom arbeid med regning i alle fag. Min forskningsskole satte i gang et utviklingsprosjekt som de har kalt for «Regning i alle fag». Meningen med prosjektet var å få elevene til å se den bruken av regning som ligger i de ulike fagene i skolen, for så å se koblingen videre til skolefaget matematikk. Målet med deres prosjekt var å få til et godt verktøy som skulle komme til nytte både for lærere og elever ved skolen. Dette verktøyet var en god regneplan.

Med dette som bakgrunn har jeg gjort en kvalitativ studie ved denne barneskolen. Det spesielle ved dette prosjektet er at de valgte å satse på eget initiativ. De skaffet til veie ressurser selv, blant annet fra et næringsfond, for å kunne drive utviklingsprosjektet fordi det ikke ble bevilget penger fra det offentlige

For å få et tilstrekkelig datamateriale som kunne belyse tema i dette forskningsprosjektet gjennomførte jeg to intervjuer ved skolen. Et intervju med rektor og et gruppeintervju med prosjektgruppa. Begge ble tatt opp med diktafon og deretter transkribert slik at de fikk en mer skriftlig form. Deretter ble de analysert ved å bruke koding og kategorisering. Empirien i dette materialet har så blitt belyst ved hjelp av teori som omhandler positiv skoleledelse, læreres læring og utviklingsarbeid i skolen.

I og med at skolen ikke får regneplanen på plass og implementert i organisasjonen før tidligst like etter nyttår eller seinest til skolestart skoleåret 2015, kan jeg ikke konkludere med å ha funnet noe eksakt svar på min

problemstilling. Det kan synes som skoleleder sammen med personalet har funnet en god utviklingsstrategi som kan se ut for å fungere godt i denne organisasjonen. Rektors evne til å spille på lag med lærerstaben gjør at organisasjonen kan ha gode forutsetninger for å lykkes med å få utviklet en god regneplan som kan komme til å bli det gode verktøyet alle ønsker seg og som kan komme til å bidra til rektors og lærernes intensjon om å legge til rette for et større læringsutbytte for elevene.

Ut ifra mine funn kan det synes som denne lederen som har fokus på de ansatte, som viser at de ansatte blir satt pris på og som har en tydelig bevissthet på sin rolle som leder, kan greie å legge til rette for økt læring i matematikk gjennom utviklingsprosjektet «Regning i alle fag». Mange fragmenter i dette utviklingsprosjektet kan virke som å være sammenfallende med (UiU). Rektor ved min forskningsskole ønsker å bidra til økt fokus på regning ved sin barneskole i håp om at det for elevene skal bidra til bedre resultater på blant annet nasjonale prøver, og at det for lærerne skal bidra til ønske om å ta videre utdanning. Uansett kan det, ut ifra analysen av datamaterialet, virke som utviklingsprosjektet bidrar til økt fokus og læring for lærerne ved denne barneskolen.

KAPITTEL 1: INNLEDNING

En storstilt satsning er i gang i grunnskolen. «Ungdomstrinn i utvikling» (UiU) er et prosjekt hvor skolebasert kompetanseutvikling er i fokus. Dette er et tilbud fra Utdanningsdirektoratet til landets ungdomsskoler for å bidra til økt interesse og kompetanse blant lærerne i blant annet faget matematikk. Fokuset ligger på de grunnleggende ferdighetene som et skissert i Læreplanen for Kunnskapsløftet 2006, også kalt LK06. Innenfor denne satsningen spiller også rektor en vesentlig rolle. Mange paralleller kan trekkes mellom prosjektet rettet mot ungdomsskolene (UiU) og det prosjektet min forskningsskole har satt i gang. Rektor ved min forskningsskole ønsker til syvende og sist å løfte kunnskapsnivået blant elevene gjennom skolens utviklingsprosjekt, men for å få dette til er arbeidet tilrettelagt som et prosjekt som i utgangspunktet kanaliseres mot lærerne.

Jeg ønsker i denne oppgaven å forsøke å synliggjøre hvordan dette kan ha innvirkning på initiativ og tiltak ved den aktuelle barneskolen. Jeg vil se på hva ledelsen i samarbeid med personalet gjør for å bidra til økt satsning på regning, da med «Regning i alle fag» som tema for prosjektet. Jeg mener det kan være en idé å sette fokus på området *regning* tidlig i elevenes skoleløp. Kanskje det vil være formålstjenlig å kanalisere ressurser også til barneskoler og barneskolelærere slik at disse kan bidra til å skape større interesse for regning blant elevene tidligere i grunnskolen, og i neste omgang større interesse for faget matematikk.

Vil en økt satsning i barneskolen, i stedet for å vente til elevene kommer i ungdomstrinnet, være med på å bedre forståelsen for faget når elevene kommer i ungdomsskolen og det begynner å nærme seg tid for eksamen? Hvis elevene får hjelp til å se relevansen for faget gjennom synliggjøring av at regning er noe de vil møte på i nesten alle sammenhenger i samfunnet, bidrar kanskje det til at de blir mer interessert i, og mer motivert for, å satse sterkere på matematikkfaget når de kommer lengre opp i skolesystemet og skal velge høyere utdanning. En bedre forståelse for regning og matematikk vil være en god bidragsyter til å skape mer motiverte elever, og dette vil være vesentlig for

økt læring. Etter mange år som lærer i skolen ser jeg en klar sammenheng mellom forståelse og nytteverdi på den ene siden og interesse og motivasjon på den andre. Hvis lærerne greier å synliggjøre nytteverdien for faget, og å hjelpe til med å øke forståelsen blant elevene, får skolene til sist mer motiverte og interesserte elever i faget matematikk.

For å skape denne interessen og forståelsen for temaet blant elevene, trengs det gode lærere og rollemodeller. For så å få fram disse gode lærerne trengs det gode ledere som tør å utfordre både seg selv og personalet, og som tør å gå nye veier hvis det er nødvendig for å få dette til. Min forskningsskole og dens rektor har gjennom det prosjektet de er i gang med, vist at de tør å prøve, og så vil det endelige resultatet vise om de har lyktes.

1.1. Bakgrunn for valgt tema

Når det gjelder min forforståelse av tema griper begrepene regning i alle fag og regning som grunnleggende ferdighet såpass inn i hverandre at jeg velger å se dem under ett, og karakteriserer dem som «regning som grunnleggende ferdighet i alle fag». Min forforståelse i denne sammenhengen er at alle mennesker vil, i ulike sammenhenger, ha behov for å kunne forstå eller forklare ting de støter på i det daglige ved hjelp av regnebegrepet. For å beherske dette må alle ha fått utviklet en grunnleggende kunnskap og ferdighet for å nyttiggjøre seg denne kompetansen.

Som lærer i ungdomsskolen opplever jeg daglig at svært mange elever oppfatter matematikkfaget som vanskelig, og at de ofte ikke helt ser vitsen i at de må lære den matematikken som det der legges opp til. Det er ikke helt sjelden at elevene kommer med utsagn som: «*Skjønner ikke hvorfor vi må lære dette! Det her er jo ting vi aldri vil få bruk for når vi er ferdige på skolen!*» eller «*Jeg skal ta utdanning som frisør, og der vil jeg aldri komme til å få bruk for sånn her matematikk!*». Med slike utsagn i bakhodet tenkte jeg at det kunne være en utfordring å se på om det kan være mulig gjøre noe blant lærere i barneskolen som kan legge grunnlag for at elevene kan få et bedre forhold til matematikk når de etter hvert kommer i ungdomsskolen. Kanskje en tidligere

satsning kan bidra til å høyne motivasjon, skape større interesse for faget og sist men ikke minst lede til bedre forståelse i faget matematikk.

1.2. Sentrale styringsdokumenter i skolen

Her vil jeg synliggjøre Opplæringslova (1998), senere henvisninger til denne er benevnt som oppll, og Læreplanverket for Kunnskapsløftet, seinere kalt LK06, som sentrale styringsdokumenter i den norske skolen. Opplæringslova viser til lovverket som er styrende for den aktiviteten som skal skje i skolen, for hva skolens oppgaver er, hvem som har ansvar for de ulike oppgavene og hvordan disse skal håndteres, mens LK06 utgitt av Utdanningsdirektoratet, legger føringer for hvordan undervisningen i skolen skal foregå og hva de ulike fagene skal inneholde. Det pedagogiske personalet i skolen er forpliktet til å følge lovverket gitt ved Opplæringslova, samtidig som de skal forholde seg til intensjonene i LK06 og legge til rette for at undervisningen skjer i tråd med læreplanen.

1.2.1 Opplæringslova (1998)

Når det gjelder den generelle opplæringen til elevene sier lovteksten blant annet at: *«Opplæringa skal leggje eit grunnlag for vidare utdanning og (...) eit høgt kompetansenivå i folket (oppll., 1998 § 1-2 fjerde ledd).* Og videre at: *(...) skal tilpassast evnene og føresetnadene hjå den enkelte eleven (...)*» (ibid., § 1-2 femte ledd).

I forhold til skoleleder sin kompetanse heter det i lovteksten at *«Kvar skole skal ha ei forsvarleg fagleg, pedagogisk og administrativ leiing.»* (ibid., § 9-1 første ledd). Ved min forskningsskole, som er en skole med mer enn 30 elever, skal der være en rektor (ibid., § 9-1 andre ledd andre punktum). Videre sier lovteksten at

«(...) rektor, må oppfylle eitt av kompetansekrava som gjeld (...) for det skoleslaget eller dei klassestega han eller ho skal vere rektor for, (...) ha arbeidd minst tre år med undervisning eller administrativt arbeid i skolen (...)» (ibid., § 10-2).

Slik jeg forstår disse lovtekstene skal skolelederen ha erfaring fra skoleverket, og at det er tilstrekkelig for å ha stillingen som rektor.

1.2.2. Læreplanen for Kunnskapsløftet 2006

På Utdanningsdirektoratets nettside, i LK06, fastsettes det på følgende vis at regning er en av fem grunnleggende ferdigheter som skal ligge i bunnen i alle fag i den norske skolen:

«Noen grunnleggende ferdigheter er nødvendige forutsetninger for læring og utvikling i skole, arbeid og samfunnsliv. I Kunnskapsløftet er disse definert som å kunne lese, regne, uttrykke seg muntlig og skriftlig, og bruke digitale verktøy.» (Utdanningsdirektoratet, 2006).

Og videre slår direktoratet fast i den samme læreplanen at:

«I hver læreplan for fag er det beskrevet hvordan de grunnleggende ferdighetene er forutsetninger for utvikling av fagkompetanse. For å sikre kontinuerlig utvikling av elevenes grunnleggende ferdigheter gjennom hele den 13-årige grunnopplæringen, er ferdighetene integrert i kompetansemålene. De kan imidlertid framstå ulikt og komme til uttrykk i varierende grad i forskjellige læreplaner for fag.» (ibid.)

På direktoratets nettsider, under tema «Lærarar og instruktørar – kompetanse og rolle» i «Prinsipp for opplæringa», i LK06 (Utdanningsdirektoratet, 2006) slås det også fast at skolene skal være såkalte lærende organisasjoner som skal vektlegge, blant annet, planlegging av opplæringen i samarbeid med hverandre slik at de kan lære av hverandre. Lærerne skal også gjennom å delta i utviklingsarbeid kunne utvikle sin faglige og pedagogiske kompetanse.

I Læringsplakaten under de nevnte prinsipper for opplæringen står der under sjuende kulepunkt at «skolen skal stimulere, bruke og videreutvikle kompetansen til den enkelte læraren» (Utdanningsdirektoratet, 2006, Læringsplakaten s. 2) og i ellefte kulepunkt at «skolen skal leggje til rette for å trekkje inn lokalsamfunnet i opplæringa på ein meningsfylt måte» (Ibid.)

I følge målsetningen om å skape «det integrerte mennesket», som skal inneha noe fra hver av alle de andre mennesketypene som er skildret i den generelle delen av LK06, skal opplæringen i skolen bidra til at elevene skal lære å ta hand om seg selv og sitt eget liv. I tillegg skal de øves opp til å føle forpliktelse og omsorg for det samfunnet og det miljøet som de er en del av. Videre sies det at det endelige målet med opplæringen er å få hver enkelt til å utfordre seg selv slik at de kan utvikle seg til å bli samfunnsborgere som vektlegger

medmenneskelighet og som ønsker å realisere seg selv på en måte som er til det beste for samfunnet. I forhold til det prosjektet jeg har forsket på vil dette være vesentlig. Å satse på økte ferdigheter i regning, som i neste omgang kanskje leder til bedre mestring i dagliglivet, vil til sist kunne bidra til økt mestring i samfunnet generelt for disse elevene.

1.3. Nyere forskning

Jeg tar i all hovedsak hensyn til forskning som har funnet sted i Norge. Dette fordi skoleledelse må sees ut i fra den konteksten som den utøves i, og jeg viser til en forskningsstudie av skoleledelse som oppsummeres som følger:

«(...) viktig å løfte fram at skoleledelse i Norge er tuftet på en kollektiv ledelsestradisjon med vekt på en demokratisk inspirert ledelsespraksis (...) og at variasjonen i stor grad kan forstås i lys av kulturelle og historiske forhold.» Engvik (2012, s.51).

I rapporten «En gavepakke til ungdomstrinnet» (2013) fra en pilotstudie gjort i forbindelse med ungdomsskolesatsningen «Ungdomstrinn i utvikling» som er å finne på Utdanningsdirektoratets nettsider, vises det til forskning som er gjort ved ulike skoler som har vært med i denne satsningen. Hovedtema er skolebasert kompetanseutvikling, og Irgens analyse av «Ledelse på skolenivå» (Utdanningsdirektoratet, 2013, s.98-106) er det jeg har viet mest oppmerksomhet her. Da spesielt det som gjelder læringsledelse, og denne type ledelse forstår jeg som en type ledelse som setter læring og utvikling i personalet i fokus.

Annen nyere forskning i forbindelse med hvordan lærere lærer gjennom samarbeid viser til at en skole ikke kan oppleve utvikling bare gjennom flinke enkeltlærere og -ledere. God og systematisk innsats og samarbeid må også til. Videre vises det til at en kan ikke styre læring, men en kan evne å skape det dersom ledelsen legger til rette for det og gir rom for samarbeid. Vilje og evne hos så vel ledelse som hos lærere må da være tilstede og være en forutsetning (Irgens, 2012, s.229)

Skrøvset og Tiller har forsket på tema verdsettende ledelse. Forskningsarbeidet er utført blant skoleledere, noen kommunale ledere fra ulike kommuner og noen

av Coop-Norge, region Nord-Norges topp- og mellomledere (Skrøvset og Tiller, 2011, s.5). De har studert hvilken betydning og konsekvenser verdsettende ledelse har i forhold til energi for å lære og arbeidslyst.

Jeg kommer nærmere inn på den litteraturen som nevnes her i kapittel 2.

1.4. Overordnet tema, problemstilling og forskningsspørsmål

Med bakgrunn i den forkunnskapen jeg hadde til den aktuelle skolen, og det arbeidet jeg hadde hørt at de var i gang med der, hadde jeg veldig lyst til å forsøke å finne ut av hvordan de hadde tenkt å få prosjektet de var i gang med i mål. Å starte opp et arbeid som dette uten at departement og skoleeier stiller med ressurser tenkte jeg kunne være ganske tøft. Derfor ville jeg gjerne forsøke å få ei forklaring på hvorfor de, på tross av manglende ressurstildeling fra det offentlige, hadde satt i gang dette arbeidet. Jeg hadde også lyst til å forsøke å finne ut av om de mente dette ville bidra til økt læring i matematikk, og i neste runde økt interesse for faget.

Jeg utarbeidet så noen forskningsspørsmål som jeg ønsket skulle bidra til å framskaffe mer informasjon, som igjen kunne lede til å få belyst problemstillingen min.

Jeg så etter hvert at jeg ikke fikk besvart forskningsspørsmålene slik jeg hadde tenkt, siden prosjektet ikke var slutført og at regneplanen ikke var implementert i skolen. Jeg fikk likevel mye god informasjon som kunne brukes i oppgaven min og valgte å se litt på muligheter for elevers læring, men å rette hovedfokuset mot lærere og ledelse. Hva slags utbytte ville alle i organisasjonen sitte igjen med etter denne satsningen? Hva ville dette bety for lærernes videre arbeid ved skolen?

1.4.1. Problemstilling

Tanken bak dette forskningsarbeidet var å sette fokus på hvordan rektor og lærere på en barneskole søker, eller ønsker, å bidra til å øke kompetansen og interessen for matematikk blant alle innenfor organisasjonen gjennom prosjektet

«Regning i alle fag». Dette til tross for at den største satsningen fra sentralt hold rettes mot ungdomsskoleelever og deres lærere gjennom den såkalte ungdomsskolesatsningen. I den satsningen, eller det prosjektet, er et av satsningsområdene «Regning som grunnleggende ferdighet» hvor det fokuseres på bevisstgjøring på regningens plass i fagplanene for samtlige fag i skolen. I mitt forskningsarbeid ønsket jeg å se på hvilket mulighetsrom en skoleleder i en barneskole har for å øke læringen i faget matematikk ved sin skole gjennom det prosjektet som de har kalt for «Regning i alle fag».

Problemstillingen, eller hovedspørsmålet, for oppgaven måtte da bli «Hvordan kan skoleledelsen legge til rette for regning i alle fag med den hensikt at dette også skal bidra til økt læring i matematikk?»

1.4.2. Forskningsspørsmål

De forskningsspørsmålene som jeg ønsket skulle bli informerende og belysende, fant jeg raskt ut ikke ble helt dekkende. Tidlig i min forskningsplan formulerte jeg disse som følger:

1. Hvordan kan et overordnet mål om regning i alle fag være med på å øke interessen for matematikk?
2. Hvordan kan skoleleder, med et prosjekt som dette, bidra til økt fokus blant lærerne når det gjelder deres forhold til, eller kunnskaper innenfor, området regning eller matematikk?
3. Hva kan en overordnet regneplan bety for interessen, motivasjonen og forståelsen for regning og matematikk blant både lærere og elever ved denne skolen?

Regneplanen var ment å være klar til implementering seinest ved skolestart høsten 2015, men slik disse spørsmålene var utformet kunne det virke som om prosjektet allerede var avsluttet. Dermed kunne det virke som om jeg, allerede før prosjektet var slutført, hadde funnet det store svaret på to av disse spørsmålene og det ville bli helt feil. Under analysen, da intervjuene ble sett sammen med prosjektmandat og prosjektplan kom jeg fram til at spørsmålene ble misvisende og ikke ville sette fokus på det som jeg ønsket å undersøke. De

måtte derfor justeres litt for å få fram svar som var gangbare i forskningen min, og jeg valgte å formulere forskningsspørsmålene mine som følger:

1. Hva vil utvikling og implementering av skolens regneplan bety for lærernes arbeid ved skolen?
2. Hvordan kan det tenkes at et overordnet mål om bevisstgjøring på, og innføring av, regning i alle fag bidrar til å øke interessen for faget matematikk blant lærere, og forhåpentligvis i neste omgang for elevene ved skolen?
3. Hvilken rolle spiller rektors utøvelse av ledelse for personalets utvikling og læring?

Disse spørsmålene ble mer riktig for meg å jobbe ut ifra.

Oppsummert har jeg i innledningskapittelet forsøkt å forklare bakgrunnen for valgt tema til denne masteroppgaven. Her har jeg vist til styringsdokumentene som er essensiell i skolen, vist til nyere forskning på området og presentert oppgavens overordnede problemstilling og de forskningsspørsmålene jeg har hatt som utgangspunkt.

KAPITTEL 2: TEORETISKE SAMMENHENGER

Det at enkelte lærere er utrygge når det gjelder faget matematikk kan være en av grunnene til at noen synes det er vanskelig å skulle trekke regning inn i egen undervisning i ulike fag. Dersom de ser regning og matematikk under ett vil det kanskje være naturlig. Å gjøre disse lærerne bevisst på at ulike emner i deres fag kan settes i sammenheng med regning vil dermed være en viktig oppgave. Eksempler kan være valuta, måleenheter og rutetabeller i engelsk, tallinjer og antall ord i en tekst (200 ord +/- 10 %) i norsk, tidtaking og rundetider etc. i kroppsøving, hulmål, dobling og halvering i mat og helse og så videre. Mange tenker ikke over at det også er regning. For elevene kan det være både nyttig og lærerikt å se disse sammenhengene med matematikkfaget. Kanskje leder det til bedre forståelse og økt motivasjon.

Eksamensoppgavene som har blitt gitt til elevene i 10. klasse de senere årene har lagt ganske stor vekt på kompetanse i å se sammenhenger mellom regning/matematikk og det som skjer i dagliglivet. På nettsidene til matematikk.net finnes eksamensoppgaven som ble gitt til 10. klasse våren 2014, og del 2 av denne oppgaven viser tydelig disse sammenhengene (Utdanningsdirektoratet, 2014). Bevisstgjøring og økt innsats i forhold til regningens plass i samfunnet tidlig i barneskolen vil kanskje bidra til bedre resultater når elevene skal opp til eksamen i slutten av 10. klasse.

I dette kapittelet vil jeg se på teori som er aktuell i tillegg til at jeg vil avklare noen sentrale begreper som er viktige for oppgaven.

2.1. Innledende kommentarer om begrepene regning og matematikk

Matematikk er et eget skolefag, og mange elever ser på faget som vanskelig og nærmest uoverkommelig. En skal vel ikke stikke under en stol at det også gjelder enkelte av lærerne i skolen. Når det gjelder *regning* er det viktig at dette ikke sees kun i sammenheng med skolefaget matematikk, men sees mer på som en ferdighet som kan anvendes i det daglige. Kanskje vi unngår at regning

bare blir koblet til matematikkfaget hvis alle bevisst bruker begrepet *regning* når det snakkes om de aktivitetene som skal foregå i andre fag. Det vil muligens «ufarliggjøre» regneaktiviteten noe. Men selvfølgelig må det også på fornuftig vis kobles til den aktiviteten som foregår i matematikktimene for å skape helhet og forståelse.

2.2. Begrepsavklaringer

I en artikkel på nettsidene til Store Norske Leksikon er begrepene matematikk og regning forklart på en lettfattelig og grei måte. Når det gjelder begrepet *matematikk* ble dette tidligere definert, eller forklart som læren om tall og geometriske figurer. I dag går definisjonen mer på vitenskapen om struktur, orden og relasjoner (Aubert & Aarnes, 2014). Det betyr at matematikk som fag har gjennomgått en utvikling fra å dreie seg om det mest elementære, grunnleggende, til å favne mer om spesielle sider av fagfeltet.

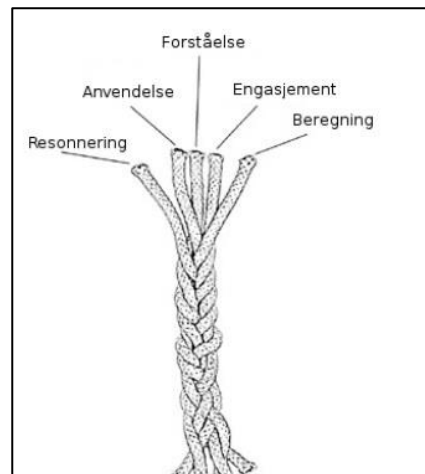
Regning som begrep har, etter mitt skjønn, mer overtatt den definisjonen som begrepet *matematikk* hadde tidligere. I følge en artikkel på nettsidene til Store Norske Leksikon betegner begrepet *regning* gjerne de vanlige, grunnleggende regneoperasjonene med tall. Det vil si addisjon, subtraksjon, multiplikasjon, divisjon og delvis også utdragning av røtter (ukjent, 2009). Dette innebærer at når det snakkes om «Regning i alle fag», så er relevansen til dagliglivets matematikk for folk flest mer framme i lyset.

Når det gjelder begrepet «Grunnleggende ferdighet i regning» ble dette forklart av Myhre og Vinje fra Matematikksenteret, på følgende vis: Grunnleggende ferdighet i regning for elevene skal gjenspeile kunnskap og ferdighet i forhold til det klassetrinnet eleven befinner seg på ved det aktuelle tidspunktet i sitt skoleløp (Forelesning under «Ungdomstrinn i utvikling» sin samling for skoleeiere og skoleledere 21.10.2014). Altså regning som grunnleggende ferdighet i 7.klasse vil stille høyere forventninger om regnekunnskaper enn det som vil være forventningene til en elev som går i 4.klasse, og samtidig viser «Rammeverket for grunnleggende ferdigheter» på Utdanningsdirektoratet sine

sider på internett til at det er viktig for alle å kunne regne i mange av samfunnslivets ulike situasjoner og settinger (2011, s.12).

I det teoretiske bakgrunnsdokumentet for arbeid med regning på ungdomstrinnet beskrives fem komponenter eller deler, og fire ferdighetsområder som sammen må til for å skape matematisk kompetanse.

Ferdighetsområdene sies det er: «*Gjenkjenne og formulere, Bruke og bearbeide, Reflektere og vurdere og Kommunisere*» (Utdanningsdirektoratet, 2014, s.11), at disse ferdighetsområdene skal bidra til økt forståelse for matematiske begreper for elevene og at de lærer seg mange ulike strategier for problemløsning. Figuren til høyre er hentet fra dette bakgrunnsdokumentet og viser hvordan det tenkes at de fem delene resonnering, anvendelse, forståelse, engasjement og beregning er gjensidig



Figur 1: Kilpatrick, Swafford & Findells illustrasjon av sammenhengen mellom de fem komponentene. (Utdanningsdirektoratet, 2014, s.11)

avhengig av hverandre for å skape sterk og varig matematisk kompetanse som her er synliggjort ved en flette. Det påpekes også at elevene må utvikle alle disse delene samtidig for at slik kompetanse skal oppstå og at: «*Regning i de ulike fagene kan forsterke elevenes matematiske kompetanse, samtidig som regning kan bidra til å utvikle elevenes kompetanse i fagene.*» (Utdanningsdirektoratet, 2014, s.11)

2.3. Teoretisk perspektiv på oppgaven

Jeg vil her ta for meg tre teorier, og vil forsøke å argumentere for at disse teoriene er representativ for oppgavens innhold. De tre teoriene positiv skoleledelse slik det kommer til uttrykk i Johannessen og Olsen (2008) og Lillejord (2011), teori om læreres læring slik dette beskrives av Irgens (2007) og utviklingsarbeid i skolen slik Postholm og Moen (2009) og Grøterud og Nilsen (2001) beskriver dette.

2.3.1. Hva er skoleledelse?

Et viktig ansvar for hvordan kvalitet og innhold i opplæringen blir, er det skoleleder som innehar. Han eller hun har ansvar for å legge til rette for at god læring skal skje ved den skolen der han eller hun har lederansvar. Opplæringslova gir klare føringer for dette. Samhandling og samspill på alle plan vil her være en viktig faktor, og rektor som leder og sjef spiller en viktig rolle.

I Opplæringslova og i den generelle delen av LK06 er verdigrunnlaget for den offentlige skolen i Norge beskrevet, slik jeg viste til i kapittel 1.2.1. Disse styringsdokumentene legger føring for hvordan skoleledere skal utføre sitt arbeid både formelt og juridisk, overfor alle elever i den norske skolen. Jfr. kapittel 2.2, åttende avsnitt i St. Meld. 19 (2009–2010) hvor det vises til Møller m.fl. 2009, handler skoleledelse om at den som er formell leder har et spesielt ansvar for å ivareta det som ansees som å være skolens kjernevirksomhet; elevenes læring. I tillegg har lederen ansvar for kvalitet og utvikling slik at skolen kan framstå som en lærende organisasjon, og bidra til å påvirke blant annet motivasjon og læring blant alle i organisasjonen.

Generell skoleledelse innebærer å inneha ledelsesansvar ved en skole. I dagens skoler regulerer oppl § 9-1 (1998) kravene til skoleleder slik jeg viste til i kapittel 1. Dette lederansvaret kan deles mellom flere som da gjerne utgjør en administrasjon eller et lederteam.

Mål og resultater er det området som myndighetene retter det største fokuset på i dagens skole. Resultater fra nasjonale prøver, som utføres etter internasjonal standard, er et slikt måleinstrument utviklet av myndighetene for å sørge for kontroll. Standarden prøvene er utformet etter indikerer at myndighetene ønsker å bruke resultatene av disse for å sammenligne nivået i norsk skole med nivået i andre land (Tor Colbjørnsen 2011, s.111). Ifølge Myhre er New Public Management et system for styring og kontroll innenfor offentlig sektor. Det er et system hvor det stilles strenge krav til lederne i forhold til økt effektivisering (Myhre, 2009 s. 28). Skoleeier krever at skoleledere skal vise målbare resultater, da fra prøver og tester. Hvordan ligger elevene ved

skolen an faglig både på landsbasis og i forhold til andre land? Internasjonale undersøkelser som TIMMS, PIZA, PIRLS og lignende blir gjennomført i norsk skole og skal sammenligne de ulike resultatene med tilstanden i skolesektoren i andre land. Målingsstrategiene her bygger på prinsippene innenfor New Public Management som igjen bygger på næringslivets prinsipper om kontroll og målstyring. Det kontrollsyste­met som det styres etter legger vekt på lederen sin rolle (Irgens 2007, s.176). Noe av kritikken i forhold til denne måten å kontrollere på, er at kroner og øre, fortjeneste eller tap, i næringslivet er greit å måle, men at det er verre å få gode indikatorer for å måle læring og kunnskap, og da gjerne varig kunnskap.

Om rektorenes spesielle ansvar poengteres det at:

«Som faglige ledere skal de kunne administrere skoleorganisasjonen og lede skolens personale i en samlet pedagogisk innsats for elevenes læring og utvikling. (...) en skoleleder både må ivareta – og balansere – hensynet til personale, administrasjon og pedagogikk» (Lillejord, 2011, s. 284)

Jeg velger å forstå skoleleder som en leder som sitter med det formelle, ansvaret for skolens pedagogiske og administrative drift. Det vil si at skolelederen er en pedagogisk leder som skal lede skolen som læringsinstitusjon og samtidig legge til rette for utviklingsarbeid med undervisning og læring i fokus. I tillegg må skolelederen være administrativ leder som skal lede og ivareta personalet ved skolen og sørge for daglig forsvarlig drift av organisasjonen, også økonomisk. For at organisasjonen skal ivareta og forbedre elevenes læring må utvikling og bevisstgjøring i personalet være på agendaen. Det overordnede ansvaret i organisasjonen hviler på lederen, og det gjør det selv om han eller hun leder og administrerer personalet ved å delegere ledelsesoppgaver til andre innenfor skolens administrasjon, for eksempel til inspektør(er). Dette hevder jeg med bakgrunn i følgende sitat og definisjon:

En skoleleder er en person som

«(...) skal lede personalet og skolens administrative og pedagogiske arbeid på en slik måte at administrative og

pedagogiske avgjørelser gjensidig styrker hverandre og bidrar til profesjonell praksis.» (Lillejord, 2011, s.285).

Skoleleder og lærerne står til ansvar for elevenes resultater. Hvordan ressursene brukes og hvem som blir stilt ansvarlig er det som «*accountability*» handler om jfr. Nils Ole Nilsen, forelesning ved NTNU 23.03.2012.

Irgens viser til Skaalvik & Skaalvik som peker på ulike faktorer som ser ut for å kjennetegne ledere som lykkes i å lede i skolen:

- De tar del i samtaler i personalet
- De sier det de mener, men er samtidig flink til å lytte og lære
- De er god på å forklare retning og mål for de ansatte og få disse med
- De vet at utvikling skjer gjennom langsiktig arbeid og får de ansatte til å være med og til å føle forpliktelse
- De bidrar til at de ansatte blir motivert og engasjert
- De er flink til å vise tillit ved å gi de ansatte større selvstendighet i arbeidet
- De vet at innsatsen til lærerne bidrar til at ulike mål i organisasjonen blir nådd. De vet også at dersom lærerne har et litt mindre fokus på resultater, og et heller større fokus på det som skal til for å oppnå resultatene, nemlig «(...) *kunnskap, forståelse, forbedring og innsats.*» er det lettere å nå målene som er satt. (Irgens, 2012, s.227-228)

Skoleleder ved min forskningsskole har elevene ved skolen i fokus, men samtidig har rektor også et sterkt fokus på alle de ansatte i organisasjonen. Rektor stilte spørsmålstegn ved hva det var i organisasjonen som kunne være grunnen til dårlige resultater i regning på de nasjonale prøvene. Ved å sette fram dette spørsmålet ønsket rektor å involvere de ansatte ved skolen, få dem til å reflektere over problematikken og i neste runde få dem med for å forsøke å finne løsninger som kunne bidra til bedring av resultatene ved seinere prøver.

Innenfor begrepet skoleledelse finnes det flere ulike former for å utøve ledelse. I forhold til min forskning ved den aktuelle skolen, og på det arbeidet som legges ned der på prosjektet «Regning i alle fag», ønsker jeg å trekke fram fire ulike

typer ledelse som jeg mener å se fragmenter av i skolelederen ved min forskningsskole. Jeg tenker at en skoleleder som evner å inneha elementer fra en eller flere av disse ledelsestypene vil ha stor sannsynlighet for å lykkes som leder. Jeg vil her se litt nærmere på hva som kjennetegner de fire aktuelle ledelsesformene og si litt om hva som kjennetegner hver av dem.

2.3.1.1. Distribuert ledelse

Denne måten å se ledelse på omtales i rapporten Ledet til ledelse (Utdanningsdirektoratet, 2011, s.29). Her blir distribuert ledelse beskrevet som deltakende ledelse som fokuserer på den handlingen som skjer i samarbeid mellom medarbeidere og leder; slik jeg forstår det, mellom for eksempel inspektør(er) eller teamledere, og leder.

Uansett må målsetningen være at ledelsen ivaretar det som er de grunnleggende verdiene i skolen, altså det som kommer nærmest hensikten og meningen med det skolen driver med, nemlig det som er skolens kjerneverdier. (Johannessen og Olsen, 2008, s.137). Disse kjerneverdiene leder til det som må være skolens kjernevirksomhet, og ledelsen må ivareta dette og ha fokus på at skolen har: «(...) *læring som sitt objekt. (...) både elevenes læring, lærernes læring, ledelsens læring og organisasjonens læring.*», (Lillejord, 2011, s.285).

2.3.1.2. Transformasjonsledelse

En skoleleder som er entusiastisk og evner å få de ansatte til virkelig å fokusere på skolens kjernevirksomhet; læring, og som samtidig får de ansatte til å bli entusiastisk og interessert når det gjelder å nå felles mål, har greid å utvikle det som kjennetegnes som transformasjonsledelse (Johannessen og Olsen, 2008, s.22). En leder som beskrives ved hjelp av begrepet transformasjonsledelse er respektert, tillitvekkende og er flink til å få de ansatte med. Oppmuntring og utfordring er aktuelle stikkord for å beskrive denne ledertypen. I tillegg er lederen en rådgiver og pådriver, og opptatt av demokratiske holdninger i forhold til sine ansatte (Ibid.) Rektor ved forskningsskolen ønsket ikke å ta en «top-bottom» avgjørelse i forhold til et utviklingsprosjekt ved skolen, men satset heller på demokratiske prinsipper og spilte ballen over til de ansatte slik at de kunne være med på å se på årsaker, og bidra til å finne mulige løsninger. Med

andre ord søker rektor å få til engasjement og interesse blant de ansatte for å finne utviklingsstrategier og løsninger sammen. Løsninger som kan bidra til økt læring for både lærere og elever.

2.3.1.3. Verdsettende ledelse

Jeg vil trekke fram tre av de i alt ni prinsippene for verdsettende ledelse, som Skrøvset og Tiller viser til og som er utformet av Ghaye (2008). Disse prinsippene sier noe om hva verdsettende ledelse dreier seg om. Prinsippene er:

- *«Vis fram det nye, det bedre og det mulige på en måte som gir energi og løft, og som får andre med.*
- *Gi næring til organisasjonens positive kjerne og kommuniser det til alle.*
- *Styrk hver enkelts kunnskap, ferdigheter og visjon.»* (Skrøvset og Tiller, 2011, s.12)

Verdsettende- og demokratisk ledelse hevdes det bør sees i sammenheng, og vil være en forutsetning for hverandre. Den ene av disse ledelsestypene, uten at den andre er med, vil vanskeliggjøre verdsetting og samarbeid (Ibid.).

Videre hevder Skrøvset og Tiller at de har erfart at verdsettende ledelse blir mest satt pris på blant ansatte. Når leder bidrar til å øke følelsen av å bli verdsatt på en arbeidsplass blir resultatet økt glede, friskhet og optimisme i arbeidsstokken, og i neste omgang vil kreativitet og utvikling øke. En leder vokser også som leder ved å vise at han eller hun verdsetter sine ansatte (Ibid., s.157). Sett i sammenheng med det som tidligere er nevnt i forhold til skoleleder ved forskningsskolen burde kriteriene for verdsettende skoleledelse være oppfylt.

Skrøvset og Tiller uttaler også at verdsettende ledelse er en forutsetning for klok og god ledelse, at det verdsettende elementet virker i alle situasjoner og at *«Det handler om en grunnleggende holdning til livet og til andre mennesker.»* (Skrøvset og Tiller, 2011, s.163). Jeg ser på gode holdninger til livet og til andre mennesker som essensen i de holdninger som bør være til stede i skolen, både hos lærerne som skal utøve undervisningen og hos elevene, og sist men ikke minst hos lederne som skal administrere det hele. Verdsettende ledelse handler

om akkurat dette, om grunnleggende holdninger til livet og til andre mennesker. Skolelederens holdning til elevene og deres læring er veldig viktig, og en god skoleleder må i tillegg kunne lede personalet på en slik måte at det leder til best mulige forutsetninger for at elevene lærer mest og best mulig.

2.3.1.4. Læringsledelse

Irgens beskriver læringsledelse som en måte å utøve ledelse på som bidrar til at personalet skal kunne oppleve utvikling og læring gjennom aktivt samarbeid (Irgens, 2012, s. 228-229). Nærmere beskrivelse av læringsledelse har jeg vist til under tema nyere forskning i kapittel 1.3.

I en pilotstudie i forbindelse med ungdomsskolesatsningen «Ungdomstrinn i utvikling», i forhold til Regning som grunnleggende ferdighet, oppsummerer Irgens i innlegget «Ledelse på skolenivå» som følger:

«Når det gjelder hvilken form (type) for skoleledelse som synes å skape de beste betingelser for endring helt ut i klasserommet, kan det oppsummert karakteriseres som læringsledelse»
(Utdanningsdirektoratet, 2013, s.104)

og dette forklares videre slik:

«Læringsledelse vil si en aktiv ledelse av læringsprosessene, ikke bare i form av tilretteleggelse for kurs, men også når det gjelder individuelle, kollektive og organisatoriske læringsprosesser både før og etter selve kursingen.» (Ibid.)

Irgens peker her på at dersom det utføres god læringsledelse så bidrar leder til å løfte fram utviklingsarbeidet ved å sette av nok tid. Leder må også bidra til å skape forventninger om at målene, både de felles- og de individuelle, skal nås i tillegg til at leder aktivt følger opp arbeidet. Han viser til åtte karakteristikk som indikerer god læringsledelse, og jeg vil referere noen av disse karakteristikkene, eller deler av disse. Pkt. 5 er lite relevant i denne sammenhengen og derfor tatt ut, og for noen av punktene vil ikke ordlyden være hundre prosent relevant da det ikke er snakk om kursing eller det at lærerne ved forskningsskolen skal studere hverandre i undervisningssammenheng i klasserommene. Der har jeg vist til paralleller som vil være mer aktuell i forhold til min forskning, satt disse i parentes og da ikke i kursiv:

1) Evner til å utvikle felles mål sammen med lærerne

- 2) Setter prosjektet inn i en skoleutviklingssammenheng («dette er mer enn kurs»)*
- 3) Er innforstått med og forberedt på prosessarbeidet som skal skje etter kurset (her: i etterkant)*
- 4) Bruker en metodikk for å få læring mest mulig ut i klasserommene*
- 5) (...)*
- 6) Gir lærerne konkrete arbeidsoppgaver*
- 7) Er aktive i å følge opp lærernes arbeid mellom og etter samlingene (her: mellom arbeidsøktene)*
- 8) Bruker tilgjengelige ressurser for å skape tid og rom, slik at det blir muligheter for refleksjon rundt observert undervisning (her: refleksjon rundt prosjektet), samt erfaringsdeling og kollegaveiledning (Utdanningsdirektoratet, 2013, s. 105).*

2.3.2. Læreres læring

Som lærer i dagens skole hvor utvikling skjer i et forrykende tempo vil det være behov for faglig påfyll for å holde seg oppdatert. Spørsmål som da vil dukke opp er hvordan lærere lærer best, og det finnes mange ulike teorier som forsøker å gi svar på dette. Jeg skal her vise til noen av disse teoriene.

Postholm og Rokkones viser til Vygotsky (1978) som mener at lærere kan bli assistert til sine nærmeste utviklingssoner ved hjelp av mer kompetente andre, men med utgangspunkt i lærernes egne forkunnskaper (2012, s. 23).

Som eksempler på slike kompetente andre nevnes kollegaer, andre ressurspersoner eller lærere utenfra. Forskjellige kurs og foredrag nevnes også som viktige bidragsyttere til læreres læring, men da er det viktig at dialogen fortsetter for å utvikle læringen, og for lærere vil det være viktig at denne dialogen fortsetter i skolen (Ibid.).

Irgens peker på 5-trinnsmodellen med sine fire filtre for å synliggjøre læringsprosessen for enkeltindividet til det framkommer læring for hele organisasjonen. Han mener starten er den påvirkningen som skjer, og som bidrar til å igangsette noe som kan utvikle seg til å bli en læringsprosess. Dette, altså denne påvirkningen, kan skje både bevisst og ubevisst. Ved å følge denne utviklingsmodellen vil vi så bevege oss fra denne påvirkningen i nivå en, via fire

ulike filtre og tre andre nivåer som han benevner som Innlæring, Kunnskapsutvikling og Kunnskapsanvendelse, fram til vi ender opp på nivå 5 og har oppnådd en organisatorisk læring (Irgens, 2007, s.49-57).

I løpet av denne prosessen har det foregått læring hos hver enkelt ved at disse har kommet seg forbi hvert innlagt filter. Til sist har det bidradd til læring i organisasjonen. Slik læring kan skje på ulike kurs eller i ulike utdanningsprogrammer. Irgens framholder at det som da blir viktig for at organisasjonslæring skal bli resultatet er at den kunnskapen som tilegnes og utvikles underveis ikke blir en individuell kunnskap, men at det blir en kunnskap som distribueres til flere i organisasjonen. Stopper det opp hos et enkelt individ, blir ikke organisasjonslæring resultatet, og kunnskapen vil forsvinne ut av organisasjonen dersom dette ene individet skulle bli borte fra kollegiet eller organisasjonen.

Praksisfellesskap er en annen arena som Irgens framholder som viktig i forhold til læreres læring og refleksjon (Ibid. s.187). Han viser til at mange temaer blir samtalt om eller diskutert på pauserom og i andre uformelle settinger, og disse vil i neste omgang kunne lede til refleksjoner og læring. Sett i forhold til min forskning påpekes det fra respondentene at det er mye mere snakk om regning og matematikk blant personalet i de fleste sammenhenger etter at prosjektet kom i gang, og at dette leder til økt bevissthet rundt tema. Elementer som kan virke vanskelig, blir ofte løftet fram på pauserom eller lignende hvor lærere møtes. Slike uformelle samtaler kan i neste omgang lede til bevisstgjøring og læring for den enkelte lærer.

På nettsidene til «The System Thinker» benevner Wenger (1998) et slikt praksisfellesskap som «Communities of Practice» eller oversatt til norsk; et praksisfellesskap. Når diverse utviklingsarbeider skjer i skolen i samarbeid mellom lærere vil dette skje i et slikt praksisfellesskap. Han sier at et slikt fellesskap består av et område, et fellesskap og en praksis, noe som ligger i navnet, og at dette er et internt fellesskap ved en arbeidsplass. Dette fellesskapet deler interesser og oppgaver, de deler oppfatninger, både av hva det er de gjør og av hvordan de forholder seg til andre fellesskap og deres praksis og de deler praksis og relasjoner. Han peker videre på at dette

fellesskapet kan lede til situert læring. Det vil si en læringsaktivitet som skjer i nær sammenheng med den situasjonen der den inngår i, og at et praksisfellesskap som dette ofte innehar en stor grad av taus kunnskap.

2.3.3. Utvikling og utviklingsarbeid i skolen

For å skape utvikling i skolen vil det være viktig at lærerne opprettholder eller utvikler sin kunnskap. Ifølge Postholm og Moen (2009, s.84) innebærer det å være lærer at en er i en kontinuerlig prosess både når det gjelder læring og utvikling. De argumenterer videre med at en lærer må være forskende i forhold til den jobben han eller hun gjør, men at det ikke betyr at han eller hun trenger å inneha kompetanse som forsker (Ibid., s.70). De viser videre til at ifølge Rammeplan for allmennlærerutdanning (2003) og Rammeplan for praktisk-pedagogisk utdanning (2003) skal lærere:

«(...) inneha en endrings- og utviklingskompetanse som kan være med på å utvikle dem som lærere, (...)en kompetanse i FoU-arbeid som kan bidra til å utvikle det konkrete læringsarbeidet i møte med elevene» (Postholm og Moen, 2009, s.70).

Det som nevnes her innebærer at lærerne skal utvikle sin kompetanse på det området som berører deres yrke og stilling som lærer.

Som leder eller rektor i skolen vil det innebære at hun eller han må legge til rette for at slik utvikling kan skje i personalet. Dette kan gjøres på ulike vis. Det kan fremme utvikling i skolen ved at lærere får tilgang til å ta ulike kurs, eller blir tilbudt etter- eller videreutdanning.

Enkelte skoler velger å bli med i LP og benytte seg av LP-modellen. Denne er presentert på læringsmiljøsenteret sine nettsider, og LP er en forkortelse for *Læringsmiljø og Pedagogisk analyse* (Universitetet i Stavanger, 2010). Det denne modellen ønsker er å bidra til å gi gode strategier for å oppnå læring, både skolefaglig og sosialt, og dette uten at det avhenger av de forutsetningene elevene har fra før. I innovasjonshæftet viser Jahnsen og Nordahl til at LP-modellen bruker strategien som beskrives som «*Social Interaction*» (Ibid., s.8). Organiseringen som beskrives minner om det Wegner beskriver som «*Community of Practice*», spesielt det kulepunktet som beskriver at

praksisfellesskapet kan «*steward competencies*», eller forvalte kunnskap, for å holde bedriften, eller skolen, i forkant og beskriver dette som følger:

“Members of these groups discuss novel ideas, work together on problems, and keep up with developments inside and outside (...) members distribute responsibility for keeping up with or pushing new developments. This collaborative inquiry makes membership valuable, because people invest their professional identities in being part of a dynamic, forward-looking community.” (Wenger, 1998)

LP-modellen hjelper skoler med å få på plass lærergrupper som aktivt skal jobbe med egen utvikling samt utvikling rettet mot elevene og deres læring. Organiseringen av disse lærergruppene skjer jfr. Jahnsen og Nordahl, på tvers av grupper som allerede er etablert ved skolen og på tvers av trinn og team. Dette gjøres for at relasjonene innad i organisasjonen, og det utviklingsarbeidet som skal foregå der, skal styrkes og bli bedre (Universitetet i Stavanger, 2010, s.8 og s.17).

Uavhengig av om skolen er med i LP-modellen eller ikke kan et annet alternativ være at hele, eller deler av personalet utfører et utviklingsarbeid i form av et prosjektarbeid som til slutt skal komme alle til nytte. Men forutsetningen for at læring for hele organisasjonen skal bli resultatet, sier Irgens (2007, s.49-57), er at utviklingen skjer som skissert i 5-trinnsmodellen og at kunnskapen deles og blir gjort tilgjengelig for alle i organisasjonen (Ibid., s. 56). For å få til slik deling er det som Postholm og Moen (2009, s.100-101) peker på veldig viktig, nemlig at det fra skoleleders side må legges til rette for samarbeid og at det må settes av tid til dette. Det bør da settes av tilstrekkelig tid til at utviklingsarbeidet kan ferdigstilles, utvikles videre, og ikke bare arkiveres i en skuff.

Forskning har også vist at mennesket konstruerer og skaper kunnskap og begreper i samhandling med andre mennesker som er en del av det miljøet som de selv er en del av (Ibid., s.21). Videre poengterer Postholm og Moen at det i møte mellom mennesker skapes en kunnskap som kan oppfattes som en konstruksjon av mening og forståelse. Kunnskapen vil da være i endring, og ikke framstå som statisk. De viser også til Postholm (2005) som hevder at på bakgrunn av dette kan konstruktivistisk tradisjon fungere som brobygger mellom

enkeltmennesket og den verden de lever i. (Ibid., s 17). I dette tilfellet mellom enkeltmennesket og skolemiljøet.

Lærerne innehar mye ulike kunnskap, og all kunnskapen er de kanskje ikke helt bevisst på selv. Denne tause kunnskapen må komme fram i dagen for at deres praktiske og teoretiske kunnskap skal kunne lede til videre utvikling (Ibid., s.100).

Utvikling i skolen kan altså skje på ulike vis og på ulike arenaer. En måte å drive skoleutvikling på er å drive utviklingsarbeidet gjennom prosjektarbeid. Grøterud og Nilsen hevder at et utviklingsprosjekt i skolen gjerne vil inneholde både utvikling og læring som elementer. De sier videre at: «*Prosjektopplegg beskrives med innhold, mål, metoder strukturer og oppgavefordeling, ledelse og vurdering.*» (Grøterud og Nilsen, 2001, s.219), og at nødvendig dokumentasjon i forhold til ansvar og lignende i forhold til prosjektet må være på plass og være retningsgivende for arbeidet (Ibid.).

Det anbefales at et utviklingsprosjekt i skolen ikke gjøres for stort, men begrenses til en virksomhet som skal bidra til å øke kompetansen og at målene stemmer overens med behov og interesser for skolen som organisasjon og som også ligger innenfor det som skolen har som mandat. Videre må rammefaktorer som tid og ressurser i form av økonomiske og menneskelige ressurser være planfestet (Ibid., s.220). I tillegg er det viktig for at utvikling skal skje, at nødvendig forarbeid og analyser er gjort.

Dersom prosjektarbeidet skal ledes av en prosjektleder og ikke av rektor, må forholdene mellom de ulike aktørene i organisasjonen i forhold til prosjektarbeidet avklares. Det vil gjelde ansvarsforhold i forhold til ulike oppgaver som rapportering og lignende. Det vil igjen si at forhold både mellom skoleleder og prosjektleder samt forholdet mellom prosjektleder og resten av personalet må være avklart (Ibid., s.222). Både ledelse og aktivitet i et utviklingsprosjekt må komme tydelig fram, og denne aktiviteten må i størst mulig grad være en del av den vanlige aktiviteten i organisasjonen (Ibid., s.223). Dette kan i noen tilfeller skape problemer fordi skillelinjene mellom prosjektarbeidet og de daglige undervisningsrelaterte oppgavene kan bli utydelige (Ibid., s.224). Her

vil skoleleder være viktig for å organisere og å øremerke tid til prosjektrelatert samarbeidstid.

Erfaringsdeling, vurdering og videre planlegging er viktig for framdrift og utvikling av utviklingsprosjekter, og jfr. Grøterud og Nilsen (2001, s.239) kan også denne type arbeid organiseres som kurs eller planleggingsdager. Kurs, oppdateringer og annen faglig input vil være et viktig element i forbindelse med utviklingsprosjekter så vel som i andre former for utviklingsarbeid (Irgens, 2007, s.52). Rektor ved min forskningsskole har i denne perioden relatert de fleste av skolens planleggingsdager til ulike kurs og annet arbeid i forhold til prosjektet «Regning i alle fag». Dette har vært gjort for å øke kunnskap og interesse for utviklingsarbeidet. I tillegg har et grundig forarbeid lagt grunnlag for prosjektet, et arbeid som har ledet til en grundig prosjektplan med rom for vurderinger og videre planlegging underveis. Milepælene har lagt føringer og satt grenser for når de ulike arbeidene skulle være ferdige. For å få dette til har rektor satt av tid i det daglige, men også på kurs- og planleggingsdager har tema denne utviklingsperioden vært tilsiktet prosjektet og prosjektarbeidet.

Oppsummert har jeg i dette kapittelet forsøkt å løfte fram teorier som jeg vil belyse nærmere i kapittel 4 hvor jeg vil få fram empiri og drøfting i forhold til mitt forskningsprosjekt. I tillegg har jeg avklart en del sentrale begreper som vil gå igjen gjennom hele oppgaven. Teoriene her omhandler ulike typer skoleledelse, læring og skoleutvikling. Læreres læring, og i overført betydning også skolelederes læring, er sentralt fordi skoleledere ofte blir sett på som ledere blant jevnbyrdige fordi de ofte har vært tilsatt i skoleverket som lærere før de har tiltrådt som skoleledere eller rektorer.

KAPITTEL 3: DESIGN OG METODE

Mitt ønske med denne oppgaven, og med mine undersøkelser, var å se nærmere på hvordan en skoleleder ved en barneskole kunne legge til rette for økt læring i faget matematikk blant sine ansatte, og forhåpentligvis i neste omgang skolens elever, gjennom å satse på regning som grunnleggende ferdighet i fag. Dermed måtte jeg bruke det forskningsdesignet og den forskningsmetoden som ville være best for meg for å komme fram til de svarene jeg søkte. I dette kapitlet vil jeg si litt om det designet jeg har valgt å ha på min forskning, og hvilken metode jeg har benyttet for å komme fram til et resultat. Helt til slutt vil jeg si litt om hva som er gjort for å kvalitetssikre materialet og om det etiske perspektivet i forhold til min forskning og behandling av datamaterialet.

3.1. Valg av metode og forskningsdesign

Jeg hadde hørt at en rektor ved en barneskole gikk litt utradisjonelle veier for å satse på regning ved sin skole, og fant dette så interessant at jeg tok kontakt med den aktuelle rektoren for å høre om denne og det øvrige undervisningspersonalet ved skolen kunne tenke seg å bidra til min forskning. De sa seg villig til å delta i forskningsprosjektet mitt, men med noen begrensninger. Å involvere flere i personalet mente rektor ville være lite aktuelt. Dermed ville observasjon, som jeg hadde tenkt som en av innfallsvinklene i forskningsprosjektet, ikke bli aktuelt. Jeg kunne få avvikle intervjuer og i tillegg få tilgang til prosjektmandat og prosjektplan i forhold til det utviklingsarbeidet som skolen var i gang med; prosjektet «Regning i alle fag».

3.1.1. Tilnærming til forskningsfeltet

Som sagt ønsket jeg å se om der ville være mulighet for å legge til rette for læring i matematikk gjennom å satse på prosjektet «Regning i alle fag». For å tilnærme meg dette temaet valgte jeg å bruke kvalitativ metode som her ville innebære intervju og dokumentstudium. Den metoden jeg da ville bruke var et «single-case» kasus-studie, eller som Postholm viser til, en kasusstudie rettet mot forskning på et «bundet system». Det vil si et system som er bundet både i

forhold til tid og sted (Postholm, 2010, s.50). I mitt tilfelle vil dette bundne systemet være én spesiell skole, som driver med et spesielt prosjekt i forhold til skoleutvikling, som igjen spenner over et tilmålt tidsrom.

Hun sier videre at: «Ved at fokus rettes mot et spesifikt kasus i dets kontekst makter en slik forskningstilnærming å avdekke interaksjonen mellom ulike faktorer som er karakteristiske for dette kasuset i denne settingen» (Postholm, 2010, s.51). Hun viser til (Bassegy, 1999) som sier at en kasusstudie også gir mulighet til en studie av et fenomen i de naturlige omgivelsene som dette fenomenet befinner seg i (Ibid.).

Jeg bestemte meg tidlig for å bruke intervju som en del av forskningsarbeidet, men jeg ønsket ikke at disse intervjuene skulle bli for formelle og unaturlige. Jeg valgte å benytte halvplanlagte, formelle intervjuer med både rektor og prosjektgruppa, slik det beskrives av Postholm (Ibid., s.72). Dette fordi jeg regnet med at mange andre aspekter ville komme opp underveis. Å være bundet til et fastlagt intervju skjema ville være unaturlig for meg i den settingen. De ulike intervjuene vil jeg komme nærmere inn på i kapittel 3.3. hvor jeg beskriver forløpet av datainnsamlingen.

Mitt forskerblikk bærer nok preg av at jeg er en amatør på området. Jeg har like fullt forsøkt å finne ut hvordan rektor kan legge til rette for økt læring i matematikk gjennom skolens utviklingsprosjekt, hva rektor gjør for å få arbeidsstokken med, og til sist hva som eventuelt kan lede til at de lykkes med utviklingsarbeidet. Jeg er ikke ute etter å finne de store overordnede svarene, men heller mest å beskrive det som skjer i denne organisasjonen gjennom arbeidet med dette prosjektet, og støtter meg på Postholms beskrivelse av hva som er en kasusstudies misjon, nemlig å «*illustrere, støtte, utfordre og utvikle eksisterende teori*» (Ibid., s.51). Ved hjelp av «*tykke beskrivelser*» (Ibid.) kan en så evne å få fram det spesielle ved det fenomenet en skal undersøke.

3.2. Utvalg

For at ikke datamaterialet skulle bli for snevert valgte jeg å triangulere studiet. Det innebærer å forsøke å belyse saken eller fenomenet fra flere ulike sider ved

å benytte flere forskjellige kilder. Jeg hadde en intervjusamtale med skolens rektor, et gruppeintervju med prosjektgruppa som besto av tre av skolens lærere og jeg fikk tilgang til oversikt over prosjektmandat og prosjektplan. I tillegg fikk jeg muntlig informasjon om undersøkelser og analyser som var gjort i forkant for skolens utviklingsprosjekt «Regning i alle fag». Jeg har også søkt informasjon i litteratur som omhandler tema. Ved å triangulere forskningen vil det hele kunne belyses fra flere hold og da lettere bli ansett som troverdig (Ibid., s.132).

3.2.1 Rektor

Jeg kontaktet rektor med spørsmål om å få gjøre et lite forskningsarbeid på denne skolen, og møtte på en entusiastisk skoleleder som hadde stor tro på det utviklingsprosjektet de var i gang med. Som skolens leder, og ansvarlig for prosjektet, var det naturlig å spørre om rektor ville være respondent i dette forskningsprosjektet, noe vedkommende ganske umiddelbart svarte positivt på.

3.2.2. Prosjektgruppe

Prosjektgruppa kom jeg i kontakt med via rektor. De stilte seg også positiv til å bidra til mitt forskningsarbeid ved å stille til et gruppeintervju. Denne gruppa besto av tre lærere med over middels interesse for regning/matematikk og prosjektarbeid.

3.2.3. Dokumenter

Prosjektmandatet, vedlagt som avskrift på grunn av anonymisering (Vedlegg nr.1) er et formelt og ryddig dokument som klart beskriver Bakgrunn, Formål, Rammer og omfang samt Prosess. Gjennom utformingen av mandatet tolker jeg det som at rektor er hovedansvarlig for prosjektet og at prosjektet drives ved prosjektleder. Det kommer ikke fram tydelig i selve teksten, men underskriftene indikerer det.

Prosjektplanen som er kopiert og anonymisert (Vedlegg nr.2) skisserer tydelig Bakgrunn, Hovedmål og delmål i prosjektet, Rammer og omfang, Prosjektorganisering, Gjennomføring, Tidsplan og Milepæler. I denne prosjektplanen kommer ansvarsfordelingen tydelig fram, og hele dokumentet framstår som ryddig og oversiktlig.

3.3. Datainnsamling

Intervjuene har blitt foretatt ved den aktuelle skolen, og det har vært den spesielle aktiviteten som foregår der som har hatt hovedfokus, nemlig det å drive selve prosjektet med utarbeidelse av skolens regneplan. I tillegg har det vært fokusert på det som forhåpentligvis vil komme i kjølvannet av prosjektet med regneplanen; organisasjonsutvikling og læring for både elever og lærere. Gjennom disse intervjuene var det mulig å få øye på samstemtheten som var mellom respondentene mine, dette selv om de to intervjuene ble gjort med to ukes mellomrom og uten at rektor var tilstede under intervjuet med prosjektgruppa og *vise versa*.

I forkant av begge intervjuene gjorde jeg respondentene oppmerksom på at jeg ville gjøre opptak med diktafon av hele intervjuet slik at jeg slapp å skrive underveis, men heller ha fokus på det som ble sagt. Jeg gjorde også oppmerksom på at dersom jeg noterte underveis var det kun fordi jeg kom på oppfølgingsspørsmål, ikke fordi de sa noe som var ekstra viktig.

3.3.1. Intervju med rektor og prosjektgruppe

Intervjuet med rektor bestemte jeg meg for skulle være et halvplanlagt, formelt dybdeintervju, altså et åpent intervju, fordi jeg ønsket mest mulig informasjon om bakgrunnen for leders engasjement med og i prosjektet i tillegg til tanker rundt virksomheten i, og utvikling av egen skole. Postholm viser til forskjellige former for intervju, som for eksempel «*det planlagte, formelle intervjuet*» som går ut på at alle respondenter blir stilt de samme spørsmålene som er utformet og helt klarlagt i forkant for selve intervjuet. Slike intervju kalles også for «*strukturente intervju*». Så viser hun til det hun kaller for «*det halvplanlagte, formelle intervjuet*». Dette fordi bare noen av spørsmålene som stilles kan påregnes å få et svar, og at andre temaer kan bli belyst underveis (Postholm, 2010, s 69-74). Postholm sier også at alle de ulike formene for intervju har forståelse for et fenomen som hovedhensikt (Ibid., s.74). Jeg ønsket ikke å bruke et strukturert intervju fordi min målsetning var å framskaffe mest mulig informasjon for å få forståelse og innsikt i forhold til skolens arbeid med utforming av ny regneplan. Jeg regnet med at oppfølgingsspørsmål ville bli nødvendig, og at andre spørsmål som kunne bidra til å belyse prosjektarbeidet

ville dukke opp underveis. Ved å følge et intervju skjema slavisk ville jeg være avhengig av at jeg hadde utarbeidet spørsmål i forkant som ville dekke alle mulige tema som ville være viktig. Jeg kom fram til at det ville være urealistisk å satse på at jeg skulle greie å forutse alle mulige vinklinger og spørsmål i forkant, så et halvplanlagt, formelt dybdeintervju ble det som jeg valgte å gå for.

Intervjuet ble utført på rektors kontor etter endt skoledag, og ble gjennomført som en intervjusamtale. Respondenten hadde fått tilsendt en veiledende intervjuguide (Vedlegg nr.3), som jeg også hadde med meg i papirformat. Her hadde jeg utformet endel spørsmål som det ville være ønskelig å få svar på. Jeg oppdaget raskt at det ville bli vanskelig å følge denne utarbeidede intervjuguiden og gjorde rektor oppmerksom på at jeg kom til å bytte litt på rekkefølgen alt etter hvor det ville være naturlig å ta spørsmålene inn i samtalen. Noen av mine formulerte spørsmål viste seg å bli irrelevant, og enkelte ble besvart i svarene jeg fikk på andre spørsmål. Dermed anså jeg det for å være lite profesjonelt ikke å ta hensyn til det. I tillegg dukket det opp andre spørsmål underveis i samtalen som ble viktige å få besvart for å belyse tema. Dette er en av ulempene med denne typen intervju, en vet ikke helt på forhånd hvilken retning det hele tar. Det krever ganske mye av den som er forsker for å greie å holde fokus på det som er viktig i sammenhengen. Likevel var en slik intervjusamtale det som var mest naturlig for meg.

Intervjuet med prosjektgruppa ble utført på skolens personalrom på ettermiddagstid da gruppa hadde et av sine arbeidsmøter. Dette ble foretatt som en samtale om prosjektet, om bakgrunnen for det, om gruppas arbeid og veien videre. Prosjektgruppa hadde også fått tilsendt et utkast til intervjuguide, og jeg hadde også her med meg en papirutgave av spørsmålene (Vedlegg nr.4). Intervjuets lengde var på forhånd anslått til å vare 15-20 minutter, men de hadde så mye å fortelle at samtalen varte i vel 40 minutter. Som den forskeren jeg skulle være, hvor dette med å holde seg til tidsskjema var viktig, gjorde jeg dem oppmerksom på at vi hadde gått over tiden. Likevel ville de gjerne fortsette samtalen til de hadde fått fram de detaljene de ønsket, og det hadde selvsagt ikke jeg noe imot.

Etter at intervjuene var avsluttet og jeg kom ut i bilen, leste jeg selv inn kommentarer og tanker på diktafonen om ting som jeg hadde observert underveis.

I etterkant ble begge intervjuene transkribert verbatim, ord for ord, for hånd. Postholm viser til at transkribering er en viktig del av forskningsarbeidet fordi det krever at materialet blir hørt igjennom flere ganger og at en som forsker da kan komme til å høre eller oppfatte forhold som en i utgangspunktet hadde sett på som mindre viktig, eller rett og slett ikke hadde fått med seg (Postholm, 2010, s.193). Deretter ble intervjuene skrevet på PC og det muntlige preget ble tatt bort slik at datamaterialet fikk en mer skriftlig form. Dette ble gjort uten at meningsinnholdet i materialet ble endret. Da dette var gjort ble intervjuene sendt til de respektive respondentene til gjennomsyn. De ble da gjort oppmerksom på hvordan jeg hadde behandlet materialet, og at jeg hadde endret navn på både personer, skole og kommune for å anonymisere deltakerne i forskningsprosjektet. Alle respondentene godkjente intervjuene slik de framsto uten noen korrigeringer, og det er disse versjonene av intervjuetekstene som jeg har sitert og brukt til å analysen i drøftingsdelen i kapittel 4.

3.3.2. Min rolle som forsker

Intervjuene var som sagt lagt opp til å være halvplanlagte, formelle intervjusamtaler der var det viktig for meg at selv om jeg ble en samtalepartner måtte min profesjonelle rolle som forsker og intervjuer ivaretas på en forsvarlig og god måte. Dette med bakgrunn i at datamaterialet kunne anvendes til videre analyse. I følge Postholm (2010, s.74) er målet å få fram kunnskap i forskningsfeltet som ikke inneholder forskerens egne tolkninger. Derfor bestrebet jeg meg på å være lyttende og «reisende» slik Kvale og Brinkmann (2009, s.56) beskriver det, i min rolle som forsker. Jeg ville gjerne få fram det som respondentene hadde lagt til grunn for å gå i gang med dette prosjektet, og de tankene de hadde gjort seg rundt det arbeidet som de var i gang med. For å få til dette ble intervjuene, eller samtalene lite strukturert fordi oppfølgingsspørsmål dukket stadig opp underveis. På grunn av at dette er kunnskap som respondentene og jeg som forsker har utviklet i et dynamisk

fellesskap, vil forståelsen være at den er skapt i et sosialkonstruktivistisk perspektiv slik Møller og Ottesen (2011, s.18) beskriver det.

Som sagt var situasjonen som forsker ny for meg, og i etterkant av intervjuene så jeg at jeg ikke helt hadde greid å være 100 % nøytral. Spesielt et av spørsmålene jeg stilte prosjektgruppa kunne vært formulert annerledes for å være helt sikker på at ikke min forforståelse skulle bli for tydelig. Det spørsmålet var:

«Tror dere at elevenes interesse for matematikkfaget vil øke på bakgrunn av dette prosjektet?»

Slik dette spørsmålet ble formulert og stilt kunne det gi uttrykk for at jeg hadde som forutsetning at interessen for faget matematikk kom til å øke, og det ville vært uheldig om respondentenes svar ble gitt på bakgrunn av mine antatte forventninger.

For ikke å farge respondentenes svar kunne heller spørsmålet vært formulert som følger:

«Hvilken betydning ser dere for dere at prosjektet vil ha for elevenes læring i matematikk?»

3.3.3. Analysemetode

Analyseprosessen var en strevsom men interessant prosess. Å lese og studere datamaterialet for å søke etter avvik og sprik eller samstemte svar var relativt overkommelig, men å se datamaterialets innhold i lys av teorier og litteratur var en langt mer møysommelig prosess. Ved konstant å veksle mellom transkriberte- og renskrevne intervjuer, nettsider, forelesningsnotater og litteratur opplevdes det hele i perioder som en evig runddans i materialet for å forsøke å få satt de ulike bitene sammen til en helhet som forhåpentligvis kunne gi et forståelig forskningsresultat.

Jeg fant det mest naturlig å velge induktiv tilnærming til min forskning (Postholm, 2010, s.36) fordi et intervju etter et 100 % fastlagt skjema ikke ville være mulig å holde meg til. Jeg fant god hjelp i Postholm (2010) og Kvale og Brinkmann (2009) til å få materialet fra deskriptiv til analytisk form.

3.3.4. Koding

Kodingen av det innsamlede, transkriberte og redigerte datamaterialet var en utfordrende prosess. Etter utallige forsøk med ulike lapper, strategier og kategorier fant jeg det enklest å forsøke å sortere spørsmålene jeg hadde stilt respondentene i bolker slik at jeg kunne sammenligne svarene jeg hadde fått. Med det kunne jeg se om der var sprik eller samstemthet i materialet. Jeg brukte da Postholm (Ibid., s.88-90) som veiledning og støtte i dette arbeidet.

Jeg brukte Postholms anbefalinger om å tenke meg kategoriene som innhold i en butikk hvor en først så hyllene, så fruktdisken og til sist det fruktslaget som var ønskelig (Ibid., s.89). Jeg utformet stikkord som jeg noterte i margene, og samlet etterpå stikkordene i kategorier for å se om de hadde relevans i forhold til forskningsspørsmål og problemstilling. På den måten greide jeg å få på plass det materialet som jeg ønsket å ta med i den videre analysen.

3.3.5. Kategorisering

For å kunne komme videre i mitt analysearbeid måtte jeg lage meg kategorier hvor jeg kunne plassere de ulike stikkordene jeg hadde kommet fram til (Ibid., s.88). Gruppene, eller kategoriene fikk ulike farger og slik fikk jeg en oversikt over hva som hørte til hvor. I første omgang sorterte jeg gruppene under de fem følgende benevnelsene:

1) Skoleleders rolle, 2) Utfordringer, 3) Skoleutvikling, 4) Interesse og 5) Ressurser

Den siste gruppen ble, etter litt bearbeiding av materialet, fjernet slik at jeg sto igjen med fire kategorier som jeg arbeidet videre med i analysen. Jeg hadde nå skaffet meg en rimelig god oversikt over datamaterialet slik at jeg kunne søke etter empiri relatert til hvert forskningsspørsmål.

3.3.6. Kvalitetssikring av studien

Jfr. Postholm vil det være tilstrekkelig med et utvalg på tre respondenter for å ivareta en forsvarlig kvalitativ undersøkelse (Ibid., s.43). I en kasusstudie er der ikke noen anbefaling om et slikt antall, men det må framkomme tilstrekkelig data eller informasjon slik at en er i stand til å få fram de viktige trekkene i det som blir studert (Ibid., s. 53). Jeg valgte å intervju to respondentgrupper, den

ene besto kun av rektor og den andre var prosjektgruppa som besto av tre lærere. I tillegg hadde jeg, som tidligere nevnt, to dokumenter som forskningsskolen hadde utarbeidet i forbindelse med sitt prosjektarbeid. Disse valgte jeg å ta med for å triangulere mitt utvalg for på best mulig måte kunne sikre kvaliteten i min forskning (Ibid., s.138).

Som det framkommer i teksten her så har jeg valgt å ha et begrenset utvalg respondenter. Dette fordi jeg som masterstudent har liten erfaring på forskningsfeltet og derfor ønsket å begrense datamaterialet slik at det ble overkommelig å jobbe med samtidig som at det ble tilstrekkelig til å kunne ivareta validitet gjennom analyse og tolkning (Ibid., s.164).

Kvaliteten og meningsfulle resultater i et forskningsarbeid avhenger av hvorvidt en greier å skape validitet (Ibid., s.170). «Hvordan kan skoleledelsen legge til rette for regning i alle fag med den hensikt at dette også skal bidra til økt læring i matematikk?» var det overordnede spørsmålet i mitt forskningsarbeid. Gjennom intervjuene og studie av dokumenter har jeg søkt å finne svar på dette spørsmålet.

Jeg har bestrebet meg på å være lyttende og ikke deltagende i forskningsarbeidet, men på grunn av liten erfaring og litt kjennskap til noen av respondentene ble det til tider vanskelig. Likevel mener jeg at jeg har forsøkt å forholde meg som en refleksiv forsker jfr. Postholm (Ibid., s.171), at målene for god forskningsetikk er oppnådd og at min forforståelse ikke har farget respondentenes svar. Ved å bruke sitater fra intervjusamtalene forsøker jeg å begrunne eller å underbygge drøftingen av stoffet.

3.3.7. Etikk

Samtlige av mine respondenter har gitt informert samtykke til deltakelse i dette forskningsprosjektet (Vedlegg nr.5). Det innebar også at de ubegrunnet kunne trekke seg fra forskningsprosjektet hvis de likevel ikke skulle ønske å delta. Alle respondentene samt skolen og kommunen er anonymisert ved at de har fått fiktive navn og rektor blir bare omtalt som rektor, leder eller skoleleder i materialet. Forskningsprosjektet er klarert og godkjent av Norsk

Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) (Vedlegg nr.6) og godkjent meldeskjema er vedlagt oppgaven (Vedlegg nr.7).

I forkant for datainnsamlingen, eller intervjuene, fikk respondentene informasjon om at jeg var student og at det innsamlede materialet kom til å bli brukt i sammenheng med skriving av en masteroppgave. Jfr. Postholm (Ibid., s. 145) er det viktig at de som skal delta i et forskningsprosjekt får tilstrekkelig og god informasjon i forkant for at forskningsprosjektet skal gi best mulig resultat. Dette tenkte jeg også ville være etisk riktig og ikke bare viktig i forhold til et bedre forskningsresultat.

Så for å sikre validitet i mitt forskningsprosjekt ønsket jeg å intervju både rektor og noen av de ansatte i organisasjonen. I tillegg til et intervju med rektor fikk jeg tilgang til å intervju medlemmene i prosjektgruppa i et gruppeintervju. De som utgjorde prosjektgruppa her hadde fått delegert ansvar for framdriften av skolens utviklingsprosjekt fra rektor. Jeg fikk også tilgang til prosjektmandat og prosjektplan som var viktige dokumenter i dette utviklingsprosjektet. Ved denne trianguleringen av tilfanget i forskningsprosjektet søkte jeg å få så mye informasjon som mulig slik at forskningsresultatets reliabilitet kunne bli best mulig. Postholm viser til begrepene pålitelig (*dependibly*), eller begrepet som hun henter fra Østerud (1995) bekreftbar (*confirmable*), som kanskje mer dekkende. Hun vektlegger at det er viktig at et forskningsresultat kan bekreftes og framstå som pålitelig for å gi troverdighet (2010, s.169).

Når det gjelder validiteten i forskningsmaterialet har jeg støttet meg på at: «Validitet dreier seg om metoden undersøker det dens intensjoner er å undersøke.» (Ibid., s.170). Min intensjon har vært å forsøke å belyse fenomenet fra flere sider for og skaffe til veie best mulig dokumentasjon for så å kunne komme fram til et forskningsresultat som det er hold i. Min fortolkning har foregått i teorikontekst, og jeg har etterstrebet å bruke teori som er relevant i forhold til det jeg har undersøkt. I mitt forskningsprosjekt vil jeg anse min forskningsmetode for adekvat i forhold til det jeg ønsket å finne ut av. I og med at rektor ønsket å skjerme det øvrige personalet i forhold til intervjuer og lignende i en periode hvor mye av deres tilpiktede tid ble brukt i forbindelse med selve utviklingsprosjektet ved skolen, tenker jeg at intervjuene med rektor

og prosjektgruppa samt de nevnte dokumenter var bidrag nok til å besørge nødvendig validitet i forskningen.

3.4. Oppsummering av kapittel 3

I dette tredje kapitlet har jeg presentert den forskningsmetode og design jeg har valgt for dette prosjektet, beskrevet tilnærming til forskningsfeltet og redegjort for det utvalget jeg har hatt i forhold til datamateriale. Videre har jeg beskrevet min forskerrolle, hvordan jeg har behandlet og analysert datamaterialet og sist, men ikke minst beskrevet det etiske aspektet i forhold til datainnsamling og behandling av materialet.

KAPITTEL 4: EMPIRI OG DRØFTING

Det som her vil bli drøftet med bakgrunn i erfaring, eller empiri, vil bli som å se den virkeligheten som dagens barneskoler, barneskolelærere og deres ledere faktisk opplever i forhold til regning og matematikk, satt opp mot det som de fleste av dem kanskje skulle ønske var realiteten. I dette kapittelet vil jeg først forsøke å beskrive mine funn og sammenfatte utsagn fra respondentene før funnene analyseres. Deretter vil jeg drøfte disse funnene i lys av aktuell teori. Enkelte av sitatene velger jeg å ta med kun som bakgrunn for refleksjon og for å vise samstemthet. Til slutt i kapittelet vil jeg komme med en oppsummering av mine funn.

4.1. Analyse av forskningsspørsmål

Jeg forsøkte i min analyse å se om de svarene jeg fikk fra rektor var sammenfallende med de svarene jeg fikk fra prosjektgruppa i de gjennomførte intervjuene, eller om der var sprik. Det kunne se ut for at tankene rundt ulike tema var ganske sammenfallende hos begge. Denne skolen hadde god erfaring fra et tidligere prosjekt med en lignende læreplan, da i forhold til lesing. Både rektor og de ansatte så muligheten for å kunne overføre denne gode erfaringen til arbeidet med en læreplan i regning. Målsetningen var at også denne læreplanen skulle implementeres i organisasjonen og tas i bruk som en forpliktende plan av alle lærerne på alle trinn.

Ved at det er gjennomført to intervjuer, et enkeltintervju og et gruppeintervju med tre personer, er det totalt fire personer som utgjør respondentene i forskningsprosjektet. Jeg velger å sammenfatte utsagnene fra respondentene i forhold til tema for så å se på de ulike utsagnene i forhold til hvert enkelt av de tre forskningsspørsmålene. Deretter vil jeg oppsummere de funnene som er gjort på hvert spørsmål.

Respondentenes, eller deltakernes perspektiv og stemme er viktig å få fram. Dette kan gjøres ved å bruke sitater fra intervjuene på forskjellig måte og i

forskjellig omfang jfr. Postholm (2010, s.123). I analyse og drøfting vil jeg derfor bruke en del sitater for å få fram respondentenes tanker og meninger i forhold til tema. Alle sitater er skrevet med innrykk i teksten, markert med «hermetegn» og i *kursiv*. Der sitatene inneholder uttalelser som ikke er relevant i forhold til sammenhengen, er disse tatt bort. Der har jeg markert dette slik (...). Dersom uttalelser i sitater er av en slik karakter at leseren vil trenge forklaring for å se sammenhengen har jeg skrevet et eller flere stikkord i parentes, og disse er ikke satt i kursiv. Der jeg har tatt bort uttalelser fra sitatene er det kun gjort fordi dette er uvesentlig for sammenhengen, og at denne utelatelsen dermed vil gjøre sitatene kortere og mer komprimert. Ellers har jeg brukt ord og utsagn fra det datamaterialet som mine respondenter har hatt til gjennomsyn og godkjenning. Det er altså de renskrevne versjonene som er benyttet i analysen.

4.1.1 Hvordan kan det tenkes at et overordnet mål om bevisstgjøring på regning i alle fag bidrar til å øke interessen og motivasjonen for faget matematikk blant både lærere og elever ved skolen?

Rektor svarte slik da jeg spurte om regning i alle fag kunne bidra til å øke interessen for faget matematikk, ikke bare blant lærerne, men også blant elevene:

«(...) Tradisjonen på en barneskole er jo gjerne at lærerne der underviser i de aller fleste fag. Se på erfaringen vi har med lesingen. (...) Det var så lett å si at norsklærerne var de som skulle drive med lesing, sånn som det er å si at matematikklærerne er de som skal drive med matematikk. Men når det settes fokus, og stilles krav, kan dette endres. Min strategi er at alle lærerne skal ha et veldig bevisst forhold til alle basisferdighetene som er i norsk skole, og at ingen slipper unna dette. Om en har kunst & handverk, eller hvilket som helst fag, så skal det der drives på med vel så mye regning som matematikklærerne gjør når de underviser i matematikk. På den måten får vi en ansvarlighet og et bevisst forhold til tema, og til faget, av alle lærerne. Det er (...) vår strategi, og på den måten hever vi motivasjonen. Forhåpentligvis heves også læringsutbyttet som elevene våre sitter igjen med (...).»

Respondenten hadde her en klar oppfatning av at bevisstgjøring på dette området ville øke fokus og interesse, og til hva som her var lederens rolle.

Som rektor er inne på har tradisjonen i den norske skolen vært at faglærerne i sin undervisning har hatt fokus på sitt fag. Det vil si at matematikklærerne har fokusert på matematikk i sin matematikkundervisning, norsklærerne på lesing og skriving i sin norskundervisning og så videre. I og med at LK06 fastslår at regning er en av de fem grunnleggende ferdighetene som skal ligge i bunnen for alle fag i skolen vil lærerne være forpliktet til å ta regning i forhold til sine ulike fag inn i undervisningen (Utdanningsdirektoratet, 2006). Hva kan så skje med interesse og motivasjon i personalet som en følge av arbeidet med dette prosjektet? Muligheten for at begge deler vil øke er absolutt til stede, men pendelen kan også bli å gå i motsatt retning.

Espen beskrev interessen i kollegiet slik:

«Jeg tror faktisk at det allerede har økt. Det tror jeg det har gjort som en følge av at fokuset blant personalet og i organisasjonen har økt i forhold til regning.»

Og Pål sa når det gjaldt lærerne at:

«(...) lærerne her har nu blitt mer bevisst på det. (...) jeg hører stadig mer prat om temaet rundt i kollegiet.»

Tydeligvis har prosjektarbeidet i kollegiet fungert godt hittil, kanskje takket være den tidligere nevnte suksessen fra prosjektet med å utarbeide skolens forpliktende leseplan.

Lærerne sitter som regel inne med mye kunnskap fordelt på ulike områder. Likevel er det ikke sikkert at for eksempel norsklærere ville føle seg særlig bekvem med å skulle trekke regning inn i sin norskundervisning. Spesielt dersom læreren mener han eller hun ikke innehar tilstrekkelig kunnskap på området.

I det tilfellet det her er snakk om er det lærernes tause kunnskap som kommer fram (Postholm og Moen 2009, s.100). Lærerne innehar mengder av kunnskap som gjerne ikke kommer til overflaten uten at de blir tatt i bruk i ulike sammenhenger.

I tillegg snakkes det om at det høres «...stadig mer prat om temaet (altså regning) rundt i kollegiet.» Dette indikerer det som Irgens kaller praksisfellesskap. Han mener det ofte er å finne i skolen og at det dukker opp i sammenhenger som ikke er planlagt eller pålagt, men utvikles ved at kollegaer møtes for eksempel i lunsjpausen og samtaler om ulike arbeidsrelaterte temaer (2007, s.187). Etienne Wenger (1998) tar også opp dette temaet med praksisfellesskap, «Community of Practice», og mener dette leder til situert læring. I dette tilfellet en læringsaktivitet i kollegiet i forbindelse med det prosjektet de er i gang med for å få utarbeidet og implementert regneplanen som tar sikte på å få inn regning i alle de ulike fagene ved skolen. Utsagnene her kan tyde på at en slik læring kan påvises i kollegiet.

Når det i intervjuet med prosjektgruppa ble snakk om interesse og motivasjon blant elevene svarte Pål at:

«Det virker som det er større innslag av regnefaglig tematikk i det som vi holder på med, og at det påvirker elevene våre er jeg ikke i tvil om.(...) jeg tror hvertfall at den bevisstgjøringen av hva som er regning vil gjøre elevene bedre rustet i forhold til det som er av ulik matematikkundervisning. (...) Kanskje de underveis får en bredere forståelse for hva de skal med det som de lærer. Hva som er poenget med det de har lært.»

- og Per uttalte at:

«(...) når lærerne er bevisst på dette, så blir elevene det også.»

Et gammelt ordtak sier at «Det hjertet er fullt av renner munnen over med». Kanskje det er en del av forklaringen på det som belyses her. Når det i kollegiet samtales mye om regning i alle fag vil sannsynligheten være større for at lærerne har større fokus i forhold til tema også i klasserommene i møte med elevene.

Hvis i tillegg lærerne evner å signalisere at kunnskap i regning er viktig i alle sammenhenger i samfunnet for øvrig jfr. *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* (Utdanningsdirektoratet 2012, s.12) vil det kanskje være enklere for elevene å se nytteverdien av det de gjør i timene og det kommer et verdiaspekt inn i elevenes læringsprosess (Imsen, 1998, s.51). Spesielt når de erfarer at

kunnskap i regning og matematikk vil være nyttig i dagliglivet, ikke bare i skolesammenheng.

Da det så under intervjuet ble snakk om regning som grunnleggende ferdighet hadde Pål følgende kommentar i forhold til elevenes følelse av mestring:

«(...) mange elever kjenner kanskje mere mestringsfølelse hvis de opplever at: «Jøss, er dette også å regne, eller matematikk?» Mange elever mestrer dårlig på mange av de mest elementære tingene, men så er det noe med det å faktisk kunne se hva som skjer. At dette er regning eller matematikk.»

- og Per sa at:

«(...)av og til så greier vi å få fram disse elevene som sliter med å skrive bokstaver, men som er noen resere når det gjelder problemløsningsoppgaver. Altså de som dette med problemløsning ligger naturlig for (...) evner å føle mestring.»

Rektor understreket at:

«Utfordringen vår ligger kanskje mer på å kunne bruke regning som språk i flere fag for å kunne få opp interessen og motivasjonen.»

Hvordan skal så begrepet regning som språk i andre fag forståes? Det vil nok være viktig i løpet av undervisningstimen i det enkelte fag å gjøre elevene oppmerksom på at eksempelvis det å jobbe med tallinjer i norsk og historie, målestokk i geografi, tabeller og ulike grafiske framstillinger i samfunnsfag og så videre faktisk er regning, og at dette er temaer som de kommer nærmere inn på i matematikkfaget. Det vil være viktig å si til elevene at dette faktisk er regning og aktuelt i faget matematikk fordi mange elever ikke evner å se disse koblingene selv. Ved å bruke termer som er gjenkjennbar i matematikkfaget er det kanskje enklere for elevene å se krysningspunktene mellom de ulike fagene og regning eller matematikk.

Å møte elevene på deres nivå er viktig, altså å differensiere i forhold til hvor elevene er i sitt læringsløp. Ferdighetsnivået vil naturlig nok være forskjellig for elever på ulike klassetrinn, jfr. forelesning av Myhre og Vinje fra Matematikksenteret («Ungdomstrinn i utvikling» sin samling for skoleeiere og skoleledere 21.10.2014). Ergo menes det å være viktig å ha litt kjennskap til

hvilken kunnskap elevene i gruppa er i besittelse av for å kunne bidra til læring på best mulig vis.

I forhold til visjoner og mål framover i tid er alle respondentene temmelig samstemt. Rektor sier om målene at:

«(leder og lærere) hadde som mål at vi skulle ligge så og så mange poeng foran alle andre i forhold til score på nasjonale prøver i regning. Dette har vi tonet noe ned til fordel for at vi heller sier at vi skal se verdien av å ha en mestringsopplevelse i matematikk og regning.»

- og Espen poengterte at:

«Vi har også valgt å bruke begrepet "verdien av regning". Vi tror det er ei utfordring å greie å synliggjøre verdien av regning for elevene.(...) fordi det ikke ligger helt oppe i dagen.»

I forhold til dette tema framholder begge gruppene «*verdien av ...*» som viktig og de synliggjør hva de ønsker at alle i organisasjonen, både elever og lærere, skal ha fokus på. I tillegg viser det den holdningen de ønsker å ha til undervisning og læring.

4.1.1.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 1

Satsningen ved den aktuelle skolen fokuserer på dette med regning i alle fag. I forbindelse med dette kan det synes som respondentene har gjort seg noen tanker om emnet og at en overordnet oppfatning i organisasjonen er at bevisstgjøring på regning i alle fag bidrar til å øke interessen og motivasjonen for faget matematikk. Ved at samtlige lærere blir bevisst på begrepet og temaet «regning» innen sitt eget fag kan det virke som at sannsynligheten vil være stor for at denne bevisstheten overføres til elevene. Hvis en ser på intensjonen i LK06 på Utdanningsdirektoratets nettsider, om å fokusere på regning som en av de 5 grunnleggende ferdighetene i den norske skolen, vil det være naturlig å peke på denne ferdigheten i samtlige fag (Utdanningsdirektoratet, 2006).

I dokumentet *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* (Utdanningsdirektoratet, 2011, s.12), poengteres det hvor viktig det ansees å være å kunne grunnleggende regning i dagliglivets mange ulike situasjoner. Skolens ledelse og personale synes også å se viktigheten av dette i og med at

det satses så mye på å koble regningen opp mot alle de andre fagene i skolen, ikke bare i faget matematikk.

Det som Wenger (1998) beskriver som Community of Practice synes å være framtreddende her. Praksisfellesskapet, altså alle lærerne og ledelse ved skolen søker å oppfylle flere funksjoner når det gjelder å opprette, beholde og spre kunnskap i organisasjonen. Det synes som de ønsker å utvikle kunnskapen som allerede finnes i organisasjonen blant hele undervisningspersonalet slik at det skal komme elevene og deres læring til gode. I motsetning til det som blir utbyttet dersom skolen satser på kursing på tema av bare noen få lærere vil et tiltak som dette kunne beskrives som organisasjonsutvikling gjennom 5-trinnsmodellen fordi denne læringen skjer blant alle ansatte i organisasjonen (Irgens , 2007, s.49-57).

4.1.2. Hva vil utvikling og implementering av skolens regneplan bety for lærere og elever?

Når det gjelder dette temaet sitter hele kollegiet med store forventninger på grunn av de positive erfaringene fra sitt forrige utviklingsprosjekt, og forventningene til den nye planen som er i utviklingsfasen er ganske framtreddende.

Ved skolen har de etablert LP-grupper (Universitetet i Stavanger, 2010, s.8 og s.17) som de bruker i forhold til spørsmål som har med arbeidet rettet mot elevenes læring å gjøre, og til andre utviklingstiltak. Rektor sier dette om bakgrunnen for at hele prosjektet kom i gang:

«Jeg (...) stilte et spørsmål til lærerne(...) hva det kunne henge sammen med at elevene våre ikke scorer over nasjonalt nivå på regneferdigheter på nasjonale prøver. (...) utfordrende spørsmål, men LP-gruppen laget seg så ei problemstilling (...) Deretter ble det utformet forslag til tiltak. Så (...) i 2013, fikk jeg inn ei liste med tiltak som vi kunne gå videre med. Med bakgrunn i den LP-gruppejobben (...) spørsmålet; Hva kunne det henge sammen med at vi ikke var helt fornøyd med læringsutbyttet målt etter nasjonale prøver? Det kom da frem, blant annet, at vi skulle intensivere jobben gjennom et prosjekt.»

Espen ga uttrykk for dette på følgende vis:

«Her hos oss har vi hatt ganske stor suksess med vårt arbeid i forhold til lesing. Vi utarbeidet en leseplan som har fungert veldig godt, og med bakgrunn i den suksessen ønsket rektor at vi kunne forsøke å få til noe lignende innenfor området regning.(...) Rektor leverte ei problemstilling inn (...) hvor LP-gruppene ble utfordret til å si noe om denne (...). Ønsket var å bruke LP-metodikk for å få løftet fram opprettholdende faktorer og de tingene som ville berøre denne tematikken.»

Også her kan det synes som respondentene fra både personalet og ledelsen er samstemt i forhold til ønsket om å få til en god regneplan for skolen. Selv om kanskje rektor var den som kom med forslag om å få til noe som kunne øke elevenes ferdigheter i matematikk, var det tydeligvis LP-gruppene som kom med konkrete forslag til hvordan dette kunne løses.

Dette tyder på et ønske om utvikling i organisasjonen som kan defineres som oppstått «bottom-up» (Grøterud og Nilsen, 2001, s.217), altså et utviklingsbehov som har sine røtter i organisasjonen selv og som ikke er pålagt utenfra. Dermed vil det være naturlig at prosjektgruppa ønsket å poengtere følgende da det ble snakket om utviklingen av regneplanen:

«I denne prosessen har det vært viktig at personalet har vært tatt med. Medvirkning er viktig av minst to grunner. Det ene er at alle skal føle delaktighet og eierskap til den ferdige planen når den kommer. Dette i tillegg til at vi skal ta med oss det som er bra i organisasjonen, det som vi gjør godt, og få dette satt inn i en systematisk sammenheng. Få et mer bevisst forhold til det vi holder på med i det daglige.»

Mens rektor reflekterte rundt utviklingen av ny regneplan på følgende vis:

«I forhold til dette prosjektet har jeg forsøkt å få litt input fra Oslo (...) de hadde utarbeidet en veiledende plan i matematikk, eller en regneplan, på administrativt nivå, eller fra ledelsen i skole-Oslo. Denne ble så distribuert ut til skolene som et retningsgivende styringsdokument. Denne planen ser veldig bra ut. Likevel tror jeg det er viktig at lærerne får lov til å være med og jobbe med en plan som dette. (...) det er viktig at lærerne er nødt til å jobbe med dette, og til å ha ei bevisst holdning og et forhold til regning, uansett hvor i skolen de er lærere.»

I begge svarene vektlegges det av respondentene at lærerne skal og bør være med på utarbeidelsen av en plan som vil gripe såpass inn i deres daglige

arbeid. Når et utviklingsønske og utviklingsbehov kommer fra lærerne selv ser de det som viktig at disse også tas med når utviklingsarbeidet skal gjøres. Den kunnskapen som da blir resultatet vil kunne utvikles og fornyes, og vil dermed ikke bli statisk i følge Postholm og Moen (2009, s.17).

For å kunne utvikle denne regneplanen har ulike analyser vært tatt i bruk, noe rektor begrunner slik:

«I startfasen brukte vi 2 ulike analyseverktøy, og resultatene (...) brukte vi som bakgrunnsmateriale for den videre jobbingen med prosjektet.(...) en såkalt SWOT-analyse og (...) en GAP-analyse. Dette ble gjort for å kunne avdekke et eventuelt avvik. Vi måtte finne ut hvor vi burde legge inn energi for å heve læringsutbyttet? Vi har, så langt som vi er kommet nå, gjort en ganske dyptgripende analysejobbing for å skaffe oss bakgrunn for å gå videre med tiltakene.»

I prosjektgruppa var der to som ikke hadde noen erfaring med disse formene for analyseverktøy. Per sa at:

«(...) vi har fått innføring i denne analysemetoden (SWOT-analysen) som vi ikke hadde hørt om tidligere, og det har absolutt vært givende og lærerikt!»

- og Pål hevdet at:

«(...) denne metoden bidrar til at alt blir gjort så grundig. Ingen kan i ettertid komme og si at forarbeidet ikke har vært gjort grundig nok. Alle kan i ettertid gå tilbake i materialet og se hvilke vurderinger som ligger til grunn for det vi har gjort.»

Per og Pål mente i utgangspunktet at analyseverktøyene virket å være for pirkete og nøye, men oppdaget underveis at det var nyttig at de hadde vært så grundig. Ledere, i denne sammenhengen prosjektleder, kan ved å endre på gamle mønstre skape nye idéer og på den måten bidra til å skape nytenking i skolen (Lillejord, 2011, s.297). Jfr. Grøterud og Nilsen (2001, s.250) er det en forutsetning for at ikke utviklingsarbeidet skal bli uklart at erfaringer blir fulgt opp med blant annet analyser, diskusjoner og vurderinger. Disse tre elementer har også vært ansett som viktige ved forskningsskolen for å få en god start på prosjektet. Noen antydte at de har vært for grundig i forarbeidet, men kom etter hvert fram til at de hvertfall har forsøkt å få kartlagt så mye som mulig i organisasjonen i håp om å lykkes med prosjektet, og at sluttproduktet skal bli godt.

Den kunnskapen det her snakkes om i forhold til analysemetoder og lignende, blir delt på fire personer i kollegiet, tre lærere pluss rektor. I og med at kunnskapen deles på flere vil det være større sannsynlighet for at den blir værende i organisasjonen, og dermed kan anvendes ved et seinere utviklingsarbeid. Dermed vil dette kunne karakteriseres som organisasjonsutvikling jfr. Irgens 5-trinnsmodell (2007, s.49-57).

Når det så gjelder implementeringens betydning for lærere og elever ved skolen, vektlegger rektor at:

«Metodiske opplegg og årsplanfestede ting og tiltak vil bli å stå i denne regneplanen. Og den (...) vil også være forpliktende. Det betyr at lærere som skal jobbe ved skolen vår forplikter seg til å følge denne. (...) å følge opp at slike planer blir fulgt blir en lederjobb. (...) en bør kunne se om en kjenner igjen regneplanen i årsplanen til ungene, eller i plandokumentene deres (til lærerne).»

Espen uttalte det slik:

«Videre tas det sikte på at den endelige regneplanen ikke skal bli et veiledende-, men et forpliktende dokument. Det betyr at det nok blir å inneholde en god del «skal», og ikke så mange «bør».».

- og at: *«(...) skal bli en plan som skal kunne fungere uavhengig av hvilken lærer du får inn i klasserommet, eller av hvor ofte elevene må skifte lærer i sitt skoleløp. Planen skal fungere som ei slags oppskrift på hva du skal ha vært innom på det enkelte årstrinn og i det enkelte fag.»*

Når det så gjelder forventningen til planen når den blir klar, og til resultatet av den jobben som er lagt ned i organisasjonen i prosjektperioden, kom dette klart fram i samtalene med respondentene. Først rektor som hadde sine ansatte i fokus:

«(...) vi satser på at vi skal heve den formelle kompetansen innenfor regning, eller matematikk. (...)»

- og: *«Vi ønsker å heve kompetansen på alle, i og med at prosjektet heter «Regning i alle fag». Og da ønsker jeg jo ikke primært å heve kunnskapen på bare én eller to lærere. Den satsningen på kunnskaps- eller kompetansehevingen som vi har begynt med, har vi bestemt at vi skal fortsette med. Ønsket er, etter hvert, å ha noen ansatt her med spisset kompetanse. Gjerne opp til et masternivå i forhold til regning i alle fag eller matematikk.»*

- og så hadde Pål følgende forventninger på vegne av personalet:

«(...) jeg håper virkelig at vi skal få til en regneplan som blir like god som den leseplanen det snakkes om. Håper denne (...) kan bli like god som leseplanen både for våre kollegaer og for oss selv å jobbe etter, eller følge, fordi vi synes vi mangler et godt verktøy i matematikk- eller regneundervisningen.»

Ved denne skolen kan det synes som leder har sine ansatte i fokus. Læring ansees her som et viktig element i utviklingen av hele organisasjonen, og personalet synes å være innstilt på både læring og videreutvikling. Som det kommer fram her har både ledelse og lærere forhåpninger til hva dette utviklingsarbeidet skal munne ut i. Her er det forhåpninger og forventninger både til læring i organisasjonen og til å få et godt verktøy som lærerne kan anvende i sitt arbeid ved skolen. Å være en lærende skole innebærer å være en organisasjon som har læring som sin viktigste oppgave (Grøterud og Nilsen, 2001, s.155). Skolen er i en stadig utvikling hvor de som befinner seg i organisasjonen jevnt og trutt utvikler sitt kunnskapsnivå.

Rektor har i tidligere sitater gitt uttrykk for forventninger til planen i forhold til elevene og deres læring, og Espen uttrykte som følger i forhold til dette emnet:

«Prosjektmandatet sier også ganske klart at det arbeidet vi skal igangsette (utarbeide en plan), skal gjøres for å styrke eller bedre elevenes faglige utbytte av regneundervisningen.»

Rektor hevder at elevenes resultater på skolen i neste omgang vil bety noe for de resultatene som vil komme fram fra denne skolen ved nasjonale prøver. Disse resultatene vil igjen ha betydning i forhold til rapportering og statistikk, og rektor sier dette om rapportering til skoleeier:

«Rapporteringssystemet vårt er oppbygd slik at vi har månedlige og årlige rapporter som skal inn til kommunen i forhold til målsatte tiltak i virksomhetsplanen vår. Et eksempel er rapport i forhold til nasjonale prøver. (...). Og så har vi de nasjonale tilsynene.»

Mens leder for prosjektgruppa uttalte følgende:

«I dette arbeidet har vi valgt en vei (...) litt utradisjonelt innenfor området skole, (...) vi ser jo at New Public Management-tankegangen kommer inn i skolen i stadig større grad. (...)man må tenke alternativt, eller nytt, i forhold til metodebruk og til hvordan man jobber. (...)I kartleggingen har vi valgt å bruke (...) en SWOT-analyse hvor vi ser på styrker, svakheter, muligheter og trusler.

*(...) styrker og svakheter (...) det interne (...) muligheter og trusler
(...) det eksterne. (deretter) gjorde vi en såkalt GAP-analyse.»*

Leder for prosjektgruppa forklarer også at skolen ser muligheter for utvikling ved å ta utradisjonelle hjelpemidler i bruk, og konkluderer med:

«Det er ikke så veldig stor tradisjon for å jobbe med næringslivets verktøy innenfor skolen. Men det har altså vi valgt å gjøre.»

I tillegg forteller rektor at de har gått utradisjonelle veier for å finansiere prosjektet. Det gjorde de på grunn av at de ønsket å gå i gang med å få utarbeidet en regneplan, men at de ikke fikk støtte til utviklingsarbeidet fra bevilgende myndigheter.

«For å kunne finansiere og gjennomføre dette prosjektet så søkte jeg om eksterne midler, noe vi har fått, så økonomien er grei.»

Hva vil så utvikling av en slik regneplan bety for lærerne ved skolen?

Gjennom de ulike analysene som ble gjennomført i startfasen av prosjektet mente alle respondentene at kartleggingen hadde vært grundig og gitt god informasjon om den situasjonen som råder i organisasjonen. De mente at de hadde fått synliggjort dagens ståsted samt ønsker og behov i forhold til videre utvikling.

4.1.2.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 2

Gjennom respondentenes svar virker det som det er store forhåpninger i hele organisasjonen når det gjelder den nye regneplanen. Lærerne synes som å tenke og tro at den kan bli veldig bra for dem i forhold til utøvelse av eget arbeid og få betydning for elevene og deres arbeid i forhold til å nærme seg de læringsmålene som ligger innenfor hvert enkelt fag i LK06. Respondentene hevder at når elevene får hjelp til å se den regningen og de regnefaglige temaene som ligger innenfor hvert fag vil sannsynligvis ferdighetene og motivasjonen for regning og matematikk øke. Dette sammenfaller med det som *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* viser til (Utdanningsdirektoratet, 2012, s.12).

For at en skole skal kunne utvikle seg videre gjennom et prosjekt som det denne skolen satser på er det som Grøterud og Nilsen viser til, at ulike

opplysninger må ligge til grunn for at det skal kunne foretas en analyse, eller en tenkning rundt utviklingsprosessen samt en vurdering (2001, s 221). Dermed kan det synes som at det er alfa og omega å vite hvor dagens ståsted er i før et utviklingsprosjekt planlegges i detalj. Ofte kommer ikke nytteverdi av alt som gjøres til syne ved første øyekast. To av respondentene mente i utgangspunktet at analysene som var gjort ved skolen i forkant var for pirkete og nøye, men gikk tilbake på det og ga uttrykk for at de hadde registrert at det kanskje hadde vært veldig bra likevel, og bidradd til å gi mye nyttig informasjon til prosjektet.

Den nevnte samstemtheten mellom lærerne i prosjektgruppa og rektor synes å komme fram også her. Inntrykket av en skole hvor det virker som ansatte og ledelse ønsker å dra lasset sammen, i samme retning, styrkes gjennom svarene som framkommer under dette forskningsspørsmålet. Og det samme kan sies om Irgens 5-trinnsmodell i forhold til utvikling av organisasjonen (2007, s.49-57) da det her vises til at hele personalet er på banen. Rektor ønsker en utvikling i hele organisasjonen og sørger da for at Lp-gruppene utformer og leverer inn forslag til utviklingstiltak. I neste omgang ble organisasjonen involvert for å avgjøre videre arbeid eller satsning.

Dette kan også indikere en lærende skole slik Grøterud og Nilsen beskriver det (2001, s.154-155) hvor de viser til at en åpen skolekultur bidrar til bedre forutsetninger for at læring skal skje. En åpen skolekultur består av en kultur som ikke bygger på hierarkiske prinsipper i forhold til ledelsesstrategi og forståelse av organisasjon, men mer på samarbeid mellom de ulike aktørene. Det kan synes som at godt samarbeid ved denne skolen kan være et resultat av de arbeidsmåter og organisasjonsmåter som her er beskrevet.

4.1.3. Hvilken rolle spiller rektors utøvelse av ledelse for personalets utvikling og læring?

I mitt arbeid med denne forskningen er det noen aspekter ved skoleleders rolle som jeg finner det interessant å se nærmere på. For å belyse dette vil jeg ta med noen sitater fra alle respondentene.

Leder for prosjektgruppa, Espen, uttalte seg slik om bakgrunnen for prosjektet:

«Rektor (...) laget i utgangspunktet ei problemstilling med bakgrunn i at det ikke så ut for at vi fikk fram potensialet i organisasjonen med hensyn til temaet «Regning i alle fag». Utfordringen gikk til oss i personalet, (...) å forsøke å få til en plan for hvordan dette kunne løses.(...) I tillegg ble personalet forespurt om det var noen som kunne tenke seg å sitte i ei prosjektgruppe for å utvikle en regneplan som ville ivareta temaet «Regning i alle fag».»

Eksempler som dette viser en skoleleder som ønsker å spille på lag med personalet og som ønsker en utvikling innenfor egen organisasjon. Flere typer ledelse synes å komme fram hos denne lederen; transformasjonsledelse fordi rektor evner å få de ansatte til å fokusere på kjernevirksomheten i skolen, til å sette fokus på å finne hva som står i veien for at skolen skal kunne oppnå bedre resultater og å forsøke å løse dette med bakgrunn i felles forståelse (Johannessen og Olsen, 2011, s.22). Distribuert ledelse fordi rektor overlater en del av det daglige ansvaret for prosjektet til prosjektgruppa og lederen der (Lillejord, 2011, s.285) I tillegg synes det å framkomme en leder som viser tegn til læringsledelse fordi rektor legger opp til læring for kollegiet gjennom samarbeid i og med at det er ønskelig å gjennomføre utviklingsarbeidet gjennom et prosjekt slik Irgens beskriver i rapporten «En gavepakke til ungdomstrinnet (Utdanningsdirektoratet, 2013. s.98-106).

Tanken bak prosjektet belyser rektor tydelig når det forklares slik:

«For å heve skolen sin kompetanse, og for å heve læringsutbyttet til elevene, så nedsatte jeg ei gruppe av lærere(...) ei prosjektgruppe som skulle ha som mål å drive et prosjekt med målsetning om å lage en god regneplan, altså en fagplan for skolen. En fagplan som skal si noe om både vurdering og metoder. Jeg valgte da ut lærere som er spesielt interessert i regning/matematikk, og som liker å jobbe med prosjekter.»

Sitatet synes å vise en leder som kjenner personalet godt, som ser sine ansatte. Dette fordi lærere som rektor visste var spesielt interessert i regning eller matematikk og prosjektarbeid ble forespurt om å være med i prosjektgruppa. Leder ønsker tydeligvis at flere skal dra lasset sammen for å øke sjansen for at utviklingsarbeidet kommer i havn, og rektor fortalte dette om bakgrunnen for prosjektet:

«(...)prosjektet «Regning i alle fag» ble igangsatt på bakgrunn av, blant annet, resultater fra nasjonale prøver.(...) Jeg tok det som et utgangspunkt og stilte et spørsmål til lærerne (...) om hva det kunne henge sammen med at elevene våre ikke scorer over nasjonalt nivå på regneferdigheter på nasjonale prøver.»

Rektor utfordrer personalet til refleksjon. Samtidig blir de oppfordret til å tenke over hva som kan gjøres for å snu trenden. Igjen viser rektor tydelig transformasjonsledelse som setter fokus på kjernevirksomheten i skolen, elevenes læring (Johannessen og Olsen, 2008, s.22)

På spørsmål om offentlige ressurser til det prosjektet som er igangsatt svarer rektor slik:

«(...) da jeg begynte (...) å søke ekstern kompetanse i 2013, var det nærliggende å henvende seg til matematikksenteret. De syntes idéen vår var god, og intensjonene om å hjelpe til var til stede, men de ga tilbakemelding om at de ikke kunne støtte dette prosjektet med faglige input fordi departement og direktorat ønsker å pense og styre skolesatsingen innenfor matematikk mot ungdomsskolen. Dermed er det ungdomsskolesatsningen som får hjelp av matematikksenteret sin faglighet og kompetanse. Den hjelpen vi kan få via matematikksenteret, er det som ligger på nettet av nettressurser som vi kan bruke. For å kunne finansiere og gjennomføre dette prosjektet så søkte jeg om eksterne midler, noe vi har fått, så økonomien er grei. Via nettverk havnet vi opp hos Gyldendal kompetanse, som kunne bistå oss med kurs. Gyldendal kompetanse satte oss så i forbindelse med høgskolen i Sør-Trøndelag, og en person der, som kunne bistå oss med den faglige inputen som vi ønsket.»

En litt oppgitt rektor måtte bare slå seg til ro med at det store økonomiske bidraget fra skoleeier og departement lot til å utebli. Likevel nektet lederen å gi opp skolens satsningsplan i forhold til «Regning i alle fag», en satsning som personalet også ønsket at det skulle settes i gang med. Dermed ble det søkt om eksterne midler blant annet fra et næringsfond slik at det nye utviklingsprosjektet kunne igangsettes, og da dette ble innvilget kunne prosjektplanen settes ut i live.

Igjen, dette synes å være en engasjert og målrettet leder med organisasjonens beste i tankene. Selvsagt kunne det være en fare for at arbeidsstokken ikke ønsket å gå i gang med prosjektet, men etter 13 år ved samme skole ville sannsynligheten være stor for at rektor kjente sine ansatte så godt at

vedkommende visste at lærerne ville sette pris på initiativet og bidra i forhold til tiltaket.

Grundige forundersøkelser ble foretatt for å sikre at det endelige resultatet, altså regneplanen, skulle bli best mulig. I disse forarbeidene inngikk analyser hvor noen analyseverktøy som blir hyppig brukt i næringslivet, ble tatt i bruk. Espen sier i forhold til de analysene som er gjort at:

«(...) man må tenke alternativt, eller nytt, i forhold til metodebruk og til hvordan man jobber. Det er ikke så veldig stor tradisjon for å jobbe med næringslivets verktøy innenfor skolen. Men det har altså vi valgt å gjøre.»

- og underforstått er dette godkjent av rektor.

I jobben med et prosjekt som dette kan det nok tenkes at det kan være vanskelig å få et helt og samlet personale med. Både rektor og prosjektgruppa har, i tidligere sitater, gitt uttrykk for at de ser fram til at regneplanen blir ferdig og implementert i organisasjonen som et anvendelig verktøy. De har gitt uttrykk for at det også er en forventning til regneplanen blant resten av personalet. Muligheten for at dette mislykkes er klart til stede, men den suksessen organisasjonen har hatt med sin leseplan bidrar til at arbeidslyst og forventninger likevel er på plass.

Når det gjelder tanker om generell oppfølging av personalet, sier rektor følgende:

«En annen måte som vi har valgt oss for å følge opp lærerne på, er gjennom skolevandring. Det er en måte for rektor å kunne være med på å utvikle skolen i lag med lærerne i ganske nær, eller helt tett, dialog.

Skolevandring har en del med kultur å gjøre, og det er litt artig å la det utvikle seg over tid. Men, stiller man krav til noen, så må en følge det opp med 4 ganger støtte. Og det er jo litt det som det hele handler om. Skal man kreve noe av de ansatte, så må det være en viss tillit mellom ledelse og lærere, og det kan det nødvendigvis ta tid å bygge opp. Man blir jo forhåpentligvis flinkere i jobben man gjør, og man utvikler den. (skolevandringen her) har jo utviklet seg over tid. I 2007 begynte jeg med å være litt mer tilstede i klasserommene.»

Rektor viser hele tiden til «vi» når det snakkes om ulike aspekter ved skolen, noe som antyder en rektor som innehar deler av de fire ulike ledelsestypene som er beskrevet i kapittel 2.3.1.1. til 2.3.1.4. Rektor synliggjør her at personalet er viktig, og at ros og støtte i det arbeidet de gjør i organisasjonen er viktig å fokusere på, og viktig i forhold til organisasjonsutvikling. I tillegg gis det her uttrykk for at et godt tillitsforhold ikke skapes over natten. Et slikt trygt og godt forhold er det en lang prosess å bygge opp, men en prosess det nok kan være fruktbart å satse på. Denne rektoren har, som tidligere nevnt, vært skoleleder i organisasjonen i 13 år og har dermed bygget opp et godt tillitsforhold til de ansatte. Respekt og anseelse er noe en må gjøre seg fortjent til, det er ikke noe som automatisk følger med i rektorstillingen. Utsagnene her kan gi en pekepinn om at det her er en rektor som blir verdsatt og høster respekt som leder blant de ansatte.

Rektor forklarer videre hvordan skolevandring har blitt en del av hverdagen ved denne skolen, og hvorfor skolevandringen sees på som et viktig verktøy i ledelsesarbeidet her:

«Fokusområdet (...) velges ut ifra det som vi jobber med ved skolen. (...) Når vi så har avklart et fokusområde ber jeg lærerne om å komme med innspill til meg før jeg (...) besøker dem. Vi sier om elevene at de skal aktivere forkunnskapene, og slik blir det også for lærerne. De skal ha et bevisst forhold til det vi har i fokus.»

Det at lærerne gis mulighet til å være godt forberedt på besøket kan bidra til å skape den tryggheten mellom leder og arbeidstaker som jeg tidligere har nevnt. I motsetning til å kunne møte rektor godt forberedt og være trygg i situasjonen, vil et uforberedt besøk kunne gi følelsen av å bli kontrollert i jobben som gjøres og dermed ikke være en utviklende og positiv opplevelse for lærerne. Ved at rektor baserer dette på trygge og gode rammer, vil lærerne kunne se dette i sammenheng med utvikling av arbeidsplassen, og rektor vil jfr. Irgens (2012, s 227-228) ha gode forutsetninger for å lykkes som leder ved skolen.

Rektor forteller videre:

«Så gjennomfører jeg et besøk på mellom 1 og 2 timer en dag på trinnet. (...) Samme dag har jeg et møte med lærerne hvor vi gjennomgår det jeg har sett på, og (...) bruke det (...) til å

diskutere fokusområdet i forhold til de kriteriene som legges til grunn. (...) Med det får vi en veldig god, og strukturert debatt mellom ledelse og lærerne som er kjempeutviklende.»

Oppsummering og refleksjon rundt observasjonen mens det hele enda er ferskt oppleves som fruktbart. Hadde slik oppsummering blitt utført for eksempel dagen etter, ville muligheten være større for at viktige detaljer ble glemt. Rektor viser igjen lederegenskaper som Irgens mener bidrar til å lykkes i sin lederrolle (Ibid.)

Rektor poengterer videre at:

«(...) det er et helt fantastisk verktøy. Det å være tilstede, og ha spissere og spissere fokus, gjør at man blir tryggere i rollen som leder. Jeg kan neppe fortelle noen av lærerne her på skolen hvordan de skal drive sin matematikkundervisning bedre, (...) det vi kan gjøre er å være i god dialog. Da får vi det til.»

Igjen kan rektor synes å være en reflektert skoleleder som har funnet sin måte å utøve sin ledergjerning på. Lederen er inkluderende i forhold til at det ønskes å ha hele lærerkollegiet på banen, distribuert skoleleder i og med at ansvar blir delegert (Lillejord, 2011, s.285), verdsettende leder fordi rektor tydelig viser interesse for arbeidstakerne og at de settes pris på (Skrøvset og Tiller, 2011, s.12). I tillegg er rektor en leder som utøver transformasjonsledelse i og med at det satses på utvikling av det som ansees å være skolenes kjernevirksomhet; læring (Johannessen og Olsen, 2011, s.22). Til sist utøver rektor læringsledelse i og med at det ønskes læring og utvikling i kollegiet i tett dialog med de ansatte (Irgens, 2012, s.229).

Når det gjelder veien videre og den utviklingen av skolen som de er i gang med i forhold til regning og matematikk, sier rektor følgende når det gjelder skolevandringen:

«De siste par årene har min skolevandring hatt den formen som den har i dag. (...) fra høsten 2014 vil nok fokusområdet være mye mere rettet mot regning.»

Å drive et utviklingsprosjekt bare for prosjektets kan synes som lite fruktbart ifølge respondenten, men ved å følge det opp på forskjellige arenaer kan det virke som leder har tro på at det vil kunne lede til videre utvikling i organisasjonen. I følge Postholm og Moen (2009, s.84) er det viktig å

oppretholde og utvikle kunnskapen, altså at det skjer i en kontinuerlig prosess. Med bakgrunn i dette kan det være sannsynlig at prosjektarbeidet i bli verdifullt for skolen ettersom det tas opp som fokusområde ved skolevandringen og i forbindelse med kursdager.

4.1.3.1. Oppsummering og funn i Forskningsspørsmål 3

Oppsummert kan det se ut for at skolen har en leder som er tydelig på de kravene som stilles og de utfordringene som gis, og leder synes å inneha fragmenter fra hver av de fire ulike ledelsesformene som er beskrevet tidligere.

Verdsettende ledelse fordi rektor synes å verdsette sine ansatte. Skrøvset og Tiller (2011, s.157) påpeker verdien av verdsettelse på arbeidsplassen og hevder at både glede og optimisme øker som resultat av det. Det synes også her som lederen evner å assosiere seg med resten av arbeidsstokken og klart viser at de alle, inkludert rektor selv, er en del av organisasjonen og at de må dra lasset sammen for å lykkes med utviklingsarbeidet.

Transformasjonsledelse i og med at leder har alle de ansatte i fokus i sitt virke og utfører sin lederrolle via fokus rettet mot de ansatte for å ivareta det som ansees å være skolens kjerneverdi, og dermed skolens kjernevirksomhet, læring og utvikling (Johannessen og Olsen, 2008, s 137).

Distribuert ledelse i og med at ledelsesansvar for framdriften av prosjektet overlates til en ansvarlig prosjektleder og til prosjektgruppa (Lillejord, 2011, s 285). Dette selv om det slås fast at forskningsskolen med sine mer enn 30 elever skal ha en rektor som har ansvar for skolens faglige, pedagogiske og administrative drift (Opplæringslova, 1998 § 9-1). Dermed har rektor distribuert denne jobben over til prosjektleder og prosjektgruppe mens rektor selv sitter med det overordnede, juridiske ansvaret.

I og med det som allerede er nevnt ser det ut for at skolen framstår som en lærende skole i og med at organisasjonen består av enkeltpersoner som sammen greier både å skape og å utvikle læring og kunnskap, og som i tillegg greier å overføre kunnskap fra en situasjon til en annen (Møller og Ottesen, 2011, s.19). Ved forskningsskolen ønskes det å overføre kunnskap og læring til

så vel personale som til elevene, fra prosjektet med å utvikle læreplanen til den aktiviteten som skal foregå i klasserommene i framtiden.

4.2. Oppsummering av kapittel 4

I dette kapitlet har jeg forsøkt å belyse hvert av de tre forskningsspørsmålene med empiri sett i sammenheng med relevant teori. Noen av sitatene har vært brukt bare som bakgrunn for refleksjoner og for å vise samstemthet mellom leder og ansatte. Drøftingen har vært gjort underveis gjennom arbeidet med hvert spørsmål. Deretter har jeg forsøkt å oppsummere det jeg har funnet etter hvert enkelt spørsmål. Dette er gjort for at materialet skal framstå som mest mulig ryddig og oversiktlig.

Uttalelser jeg har fått fra respondentene via intervjuene kan tyde på en skole med et godt samarbeidsmiljø. Dette kan lede til at ulike utviklingsarbeider kan bli enklere å gjennomføre, men det kan også gjøre det vanskelig for lærere som er uenige i enkelte arbeidsmåter eller arbeidsoppgaver å si noe om det. Dette i frykt for å ødelegge et ellers godt samarbeidsklima som det kan se ut for eksisterer mellom personale og ledelse. Sjansen for at skolen skal lykkes med det utviklingsprosjektet de er i gang med kan være stor i og med at det synes som de mål som er satt er formulert i samarbeid mellom ledelse og lærere. I tillegg virker det som at samarbeidsviljen for å komme i havn med hele prosjektet, og dermed få et godt verktøy til utøvelsen av lærerjobben er framtreddende.

Gjennom analysen av datamaterialet, hvor svarene fra respondentene er satt sammen i forhold til tema, kan det synes som der er et mønster. Ledelse og personale viser samstemthet og har registrert de samme behovene for utviklingsarbeidet i forkant for prosjektet. I tillegg synes de å ha like forhåpninger og forventninger til det endelige resultatet.

KAPITTEL 5: KONKLUSJON OG VEIEN VIDERE

I dette kapittelet skal jeg forsøke oppsummere forskningsarbeidet og komme fram til en konklusjon. Videre skal jeg si litt om hvilke tanker jeg har gjort meg i forhold til videre forskning på området.

5.1. Oppsummering av forskningsarbeidet

Jeg har forsøkt å belyse hvordan rektor ved en barneskole har lagt til rette for utvikling av regning i alle fag med den hensikt at dette også skulle bidra til økt læring i matematikk. For meg var det viktig å se på dette både i lys av sentrale styringsdokumenter og relevant litteratur. Nysgjerrigheten i forhold til temaet oppsto ved at jeg hørte om denne rektoren som valgte å satse på regning i alle fag ved sin skole selv om der ikke ble tilført midler til prosjektet fra departementet. Jeg ønsket å undersøke om denne rektoren, med den innsatsen vedkommende gjorde sammen med sine ansatte, kunne bidra til økt læring i matematikk gjennom prosjektet som var satt i gang.

Jeg utarbeidet forskningsspørsmål som jeg mente ville kunne bidra til å belyse og å lede til et mulig svar på min problemstilling. Gjennom intervjuer og analysen av de svarene jeg fikk, samt de dokumentene jeg fikk tilgang til, prøvde jeg å søke etter mulige svar. Gjennom analysene har jeg forsøkt å se etter hva som kan være med å bidra til at skolen kan komme til å lykkes med utviklingsprosjektet, og som i neste omgang kan lede til utvikling og læring i hele organisasjonen. Gjennom analysen kan det se ut for at der er sammenheng mellom ledelsesutøvelse, tilstedeværelse og gjensidig respekt, og det kan synes som organisasjonen har gode muligheter og forutsetninger for å lykkes med arbeidet. Det kan virke som at et suksesskriterium kan være en verdsettende ledelse som også evner å delegere ansvar og få lærerne til å være positivt deltakende i denne typen utviklingsarbeid samtidig som lederen selv involverer seg i arbeidet. På sikt kan kanskje det føre til læring og utvikling både for leder, i lærerstaben og i elevmassen.

5.2. Konklusjon

Hvordan kan rektor ved en barneskole legge til rette for regning i alle fag med den hensikt at dette også skal bidra til økt læring i matematikk? I følge respondentene i prosjektgruppa syntes de allerede å merke endring i personalet i forhold til dette med å fokusere på regning i de ulike fagene, og det lenge før regneplanen er ferdig og kan tas i bruk. De samme respondentene mente at entusiasmen ganske sikkert kom til å smitte over på elevene også siden det nå var mye mere fokus på regning og matematikk blant hele personalet.

De store og entydige svarene på mitt forskningsprosjekt kan jeg ikke gi fordi forskningsskolen ikke er helt i havn med utviklingsprosjektet pr. dato. Men ut ifra mitt datamateriale og tilhørende analyse kan det se ut for at de skal greie å komme i mål med prosjektet. Hvordan denne læreplanen i matematikk blir å fungere for organisasjonen er det umulig å forutsi, men sannsynligheten for at den blir funksjonell er absolutt tilstede. Ut ifra de erfaringene organisasjonen sitter inne med fra det tidligere utviklingsarbeidet med skolens leseplan har de strategier innarbeidet som kan bidra til at de får regneplanen også på plass.

Suksessen med leseplanen synes å være positivt i forhold til arbeidsinnsats og forventninger til den regneplanen som nå er under utvikling. Bare *det* kan være et godt bidrag til at prosjektet lykkes. Rektor har vært primus motor og en pådriver for å få dette til, men samtidig virker ikke rektor å være en person som pålegger staben ulike prosjekter. Ut ifra utsagn fra prosjektgruppa er heller rektor en person som oppfordrer til at lærerne selv skal komme med forslag på mulige løsninger. Å lede skolen på en slik måte kan gjøre at personalet føler seg verdsatt, noe som i neste runde kan bidra til at de yter mer. Verdsettende ledelse bidrar til økt glede, friskhet og optimisme i arbeidsstokken, og kan dermed bidra til at kreativitet og utvikling vil øke (Skrøvset og Tiller, 2011, s.157). De uttaler også at verdsettende ledelse er en forutsetning for klok og god ledelse, at det verdsettende elementet virker i alle situasjoner og at *«Det handler om en grunnleggende holdning til livet og til andre mennesker.»* (Skrøvset og Tiller, 2011, s.163). Alle liker å bli satt pris på, og oppleve at arbeidet som gjøres blir verdsatt.

Som konklusjon på mitt forskningsarbeid, og et svar på problemstillingen, vil jeg si at det synes som at rektor ved en barneskole så absolutt kan bidra til økt læring i matematikk gjennom satsning på regning i alle fag. Gjennom et prosjekt som dette kan rektor bidra til å øke interessen for faget blant de ansatte, og da kan veien være kortere for å få elevene også mer engasjert og motivert. Dette kan igjen bidra til økt sannsynlighet for læring. Irgens 5-trinnsmodell fokuserer på utviklingen fra påvirkning av den enkelte fram til utvikling i organisasjonen (Irgens, 2007, s. 49-57), og det prosjektet forskningsskolen er i gang med følger på en måte denne modellen. Ved at læreplanen skal implementeres i organisasjonen og bli et dokument som alle blir forpliktet til å følge, kan hele lærerstaben oppnå en utvikling i forhold til sitt arbeid og sin undervisning, noe som kan få betydning for både motivasjon og læring.

5.3. Veien videre – muligheter for videre forskning

Mitt forskningsprosjekt er over, men der er en del løse tråder ennå i og med at prosjektet ikke er sluttført. Det er på en måte synd fordi jeg ser at det kunne vært svært interessant å følge opp det utviklingsarbeidet denne skolen er i gang med for å se om regneplanen kommer til å bli slik som respondentene, og resten av personalet ved skolen har sett for seg. Blir den det gode verktøyet som de har sett for seg når den er kommet på plass?

Et annet mulig utviklingsprosjekt fra det offentlige vil være at noe lignende som det som nå er rettet mot ungdomstrinnet, også kommer i forhold til utvikling i barnetrinnet. Kanskje allerede i småtrinnet, men hvertfall fra mellomtrinnets 5.klasse. En satsning tidlig må kanskje til for at interessen og motivasjonen for faget skal øke blant elevene, og bære frukt når de etter hvert kommer opp i ungdomstrinn og videregående skole.

Et tredje mulig satsningsområde kan være forskning i forhold til problematikken faglærer/allmennlærer. Kan det tenkes at faglæreren bør få større plass i skolen igjen? Vil motivasjonen og interessen for matematikkfaget, samt læringen i faget øke blant elevene dersom de får en lærer som er interessert, motivert, dyktig og kreativ i sitt fag i stedet for en kontaktlærer som nærmest blir pålagt å

ta matematikken i sin klasse fordi det er vanlig praksis ved skolen? Mange skoler, og spesielt barneskoler, praktiserer det slik at kontaktlærer har ansvaret for kjernefagene i sin klasse. Det burde kanskje vært forsket på om ikke interesse for- og ferdigheter i matematikk blant elevene vil øke med at faglærere fikk undervise i sine spesialfag, blant annet matematikk, allerede i barneskolen. Elevene merker raskt om læreren er usikker, eller om de har en lærer som er dyktig og trygg i forhold til faget hun eller han underviser i. Skal trenden snu slik at vi får elever og studenter som skårer høyt på ulike undersøkelser og tester kunne det vært ønskelig med mere forskning på dette temaet.

5.4. Avsluttende refleksjoner

Ordtaket «Av erfaring blir en klok» er absolutt dekkende for meg og min forskning. Ser i etterkant at mange ting kunne vært gjort annerledes og dermed kanskje gjort forskningen og forskningsresultatet bedre. Blant annet kunne spørsmålene til intervjuene vært spisset mot færre tema, noe som ville gjort datamaterialet lettere å håndtere og analysere. Dette er refleksjoner og erfaringer jeg får ta med meg dersom det ved en senere anledning blir aktuelt å utføre andre forskningsarbeider.

Likeså er der to viktige spørsmål som har dukket opp underveis som det kunne vært interessant å forsøke å finne svar på og som må være noe skoleansvarlige myndigheter bør forske på og søke etter muligheter for å gjøre noe med.:

Hva må til for at interessen og motivasjonen for faget matematikk skal ta seg opp blant elevene i den norske skolen? og

Hva skal til for at nivået i faget skal bli bedre?

KILDE OG LITTERATURLISTE

- Aubert, K. E., & Aarnes, J. F.** (2011, Januar 22). *Matematikk*. Hentet Mai 14, 2014 fra Store norske leksikon: <https://snl.no/matematikk>
- Colbjørnsen, & Tor.** (2011). Skoleeieres arbeid med vurdering - konsekvenser for ledelse i skolen. I J. Møller, E. Ottesen, & E. Ottesen (Red.), *Rektor som leder og sjef Om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen* (ss. 94-118). Oslo: Universitetsforlaget.
- Engvik, G.** (2012). Instructional leadership. I M. B. Postholm (Red.), *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling* (ss. 51-65). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Grøterud, M., & Nilsen, B. S.** (2001). *Ledelse av skoler i utvikling*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Irgens, E. J.** (2007). *Profesjon og organisasjon*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Irgens, E. J.** (2012). Profesjonalitet, samarbeid og læring. I M. B. Postholm (Red.), *LÆRERES LÆRING og ledelse av profesjonsutvikling* (ss. 217-231). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Irgens, E. J.** (2013, Juni 14). *En gavepakke til ungdomstrinnet? En undersøkelse av den skolebaserte kompetanseutviklingen på ungdomstrinnet i piloten 2012/2013* (ss. 98-106), (Postholm, Redaktør) Hentet Oktober 4, 2014 fra Utdanningsdirektoratet: <http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2013/Rapport%20pilot%20SKU.pdf?epslanguage=no>
- Jahnsen, H., & Nordal, T.** (2010, Juni). *Universitetet i Stavanger, Læringsmiljøsentret*. Hentet Oktober 27, 2014 fra Innovasjonsheftet - Hvordan drive utviklingsarbeidet med LP-modellen: http://laringsmiljosenteret.uis.no/getfile.php/SAF/lp_innovasjonsheftet.pdf
- Johannessen, J.-A., & Olsen, B.** (2008). *Positivt lederskap, Jakten på de positive kreftene*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannessen, J.-A., & Olsen, B.** (2008). *Skoleledelse- skolen som organisasjon*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Kunnskapsdepartementet.** (1998, Juli 17). *LOVDATA*. Hentet Mai 14, 2014 fra Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>

- Kunnskapsdepartementet.** (2009-2010). *Profesjonell ledelse – i kommuner, skoler og klasserom*. Hentet Mai 14, 2014 fra Meld. St. 19 - Tid til læring: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2009-2010/Meld-St-19-20092010/2.html?id=608026>
- Kunnskapsdepartementet.** (2012, Januar 11). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Hentet Mai 14, 2014 fra Utdanningsdirektoratet: http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no
- Kvale, S., & Brinkmann, S.** (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lillejord, S.** (2011). Kunsten å være rektor. I J. Møller, E. Ottesen, & E. Ottesen (Red.), *REKTOR som leder og sjef* (ss. 284-301). Oslo: Universitetsforlaget.
- Matematikksenteret.** (2014, Våren). *Teoretisk bakgrunnsdokument for arbeid med regning på ungdomstrinnet - Revidert våren 2014*. Hentet oktober 31, 2014 fra Utdanningsdirektoratet: http://www.udir.no/Upload/Ungdomstrinnet/Rammeverk/Ungdomstrinnet_Bakgrunnsdokument_regning_vedlegg_2.pdf
- Myhre, H.** (2009). Ledelse av skoler i utvikling - hva kan et sosialkonstruktivistisk perspektiv tilføre? I R. A. Andreassen, *Skoleledelse* (ss. 23-33). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Møller, J., & Ottesen, E.** (2011). Styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen. I J. Møller, & E. Ottesen (Red.), *Rektor som leder og sjef Om styring, ledelse og kunnskapsutvikling i skolen* (ss. 15-26). Oslo: Universitetsforlaget.
- NIFU og NTNU.** (2011, September). *Ledet til ledelse, delrapport 1*. Hentet August 14, 2014 fra Utdanningsdirektoratet: http://www.udir.no/Upload/Rapporter/2011/5/rektorutdanningen_delrapport1.pdf
- Nilsen, N. O.** (2012, Mars 23). Forelesning ved studiet "Master i skoleledelse". NTNU.
- Postholm, M. B.** (2010). *Kvalitativ metode* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B., & Moen, T.** (2009). *Forsknings- og utviklingsarbeid i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Postholm, M. B., & Rokkones, K.** (2012). Læreres profesjonelle utvikling: En review av forskning om hvordan lærere lærer. I M. B. Postholm (Red.), *LÆRERES LÆRING og ledelse av profesjonsutvikling* (ss. 21-49). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.

- Skrøvset, S., & Tiller, T.** (2011). *VERDSETTENDE LEDELSE*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS - Norwegian Academic Press.
- Ukjent (Fagkonsulent: Aarnes, J. F.)** (2009, Februar 14). *Matematikk*. Hentet Mai 14, 2014 fra Store norske leksikon: <https://snl.no/matematikk>
- Utdanningsdirektoratet.** (2006). *Generell del*. Hentet Mai 21, 2014 fra Læreplanverket for Kunnskapsløftet: (<http://www.udir.no/Lareplaner/Generell-del-av-lareplanen/Det-integrerte-mennesket/>)
- Utdanningsdirektoratet.** (2006). *Grunnleggende ferdigheter*. Hentet August 21, 2014 fra Læreplanverket for Kunnskapsløftet: <http://www.udir.no/Lareplaner/Veiledninger-til-LK06/Norsk/Veiledning-til-lareplan-i-norsk/Artikler/Grunnleggende-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet.** (2006). *Læringsplakaten*. Hentet Mai 14, 2014 fra Læreplanverket for Kunnskapsløftet: <http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Prinsipp-for-opplaringa/Laringsplakaten/>
- Utdanningsdirektoratet.** (2006). *Prinsipp for opplæringa*. Hentet August 15, 2014 fra Læreplanverket for Kunnskapsløftet: <http://www.udir.no/Lareplaner/Kunnskapsloftet/Prinsipp-for-opplaringa/>
- Utdanningsdirektoratet.** (2014, Mai 19). *Eksamen, ungdomsskolen, del 2*. Hentet Oktober 27, 2014 fra Matematikk.net: http://matematikk.net/res/eksamen/10-kl/V14_Del2.pdf
- Vinje, & Myhre.** (2014, Oktober 21). Fra Matematikksenteret, Foredrag om "Grunnleggende ferdighet i regning". Fra "*Ungdomstrinn i utvikling*" sin samling for skoleeiere og skoleledere.
- Wenger, E.** (1998, Juni). *Communities of Practice, Learning as a Social System*. Hentet oktober 31, 2014 fra the System Thinker: <http://www.co-il.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>

LISTE OVER VEDLEGG

Vedlegg nr.1: Prosjektmandat (avskrift/anonymisert)

Vedlegg nr.2: Prosjektplan (kopiert/anonymisert)

Vedlegg nr.3: Intervjuguide – rektor

Vedlegg nr.4: Intervjuguide – prosjektgruppe

Vedlegg nr.5: Samtykkeerklæring

Vedlegg nr.6: Tilbakemelding fra NSD

Vedlegg nr.7: Meldeskjema fra Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste

VEDLEGG

Balder kommune

Drømmeland skole

Prosjektmandat

Regning i alle fag

Vedlegg nr.1 (avskrift, 3 sider)

BALDER KOMMUNE

Prosjektmandat – Regning i alle fag

Bakgrunn

Drømmeland skole har opp gjennom årene arbeidet for å bedre elevenes faglige utbytte av regneundervisningen. Innsatsen har imidlertid ikke ført til at elevenes faglige potensial i regning har kommet godt nok frem.

Rektor ved Drømmeland skole har derfor initiert en prosess, som tar sikte på å finne ut hva det kan henge sammen med, at skolen ikke lykkes med å få frem elevenes potensial godt nok med hensyn til regning i alle fag.

Formål

Prosjektet har til hensikt å kartlegge det faglige mulighetsrommet, samt å utvikle en regneplan.

Regneplanen skal bidra til å øke det faglige læringsutbyttet for elevene med hensyn til regning i alle fag. Det tas sikte på at denne planen skal bli et forpliktende dokument. Regneplanen skal stimulere til å gjøre regning konkret og forståelig, samt øke motivasjonen og forståelsen for «verdien» av regning.

Rammer og omfang

Det settes ingen faste ytre begrensninger med hensyn bruk av tid og økonomisk omfang for prosjektet. Det legges opp til at rektor underveis i prosessen og i tett dialog med prosjektgruppen avtaler tidsbruk og arbeidsoppgaver. Det er allikevel slik å forstå at prosjektet skal driftes med bakgrunn i de økonomiske forutsetninger skolen til en hver tid måtte ha. Her vil også størrelsen på økonomisk tilskudd fra XXX – fondet være en vesentlig reguleringsfaktor.

Prosjektperioden er ikke nøyaktig fastsatt på dato, men arbeidsperioden for prosjektet settes fra vår – 2013 til høst – 2014. Med dette kan det påregnes at igangsetting/implementering av regneplanen vil starte i løpet av tidlig vår 2015.

Prosess

Med bakgrunn i rektors initiativ og beslutning om igangsetting vil prosjektgruppen arbeide etter metoder som beskrevet i denne prosessbeskrivelse.

Det igangsettes et arbeid med personalet i LP – gruppene, hvor rektors problemstilling inn i prosjektet er utgangspunktet. *(Hva kan det henge sammen med at vi som lærere ved Drømmeland skole ikke får godt nok frem elevenes potensial m.h.t regning i alle fag.)*

23.10.2013

Side 2

BALDER KOMMUNE

Prosjektgruppen etableres og planlegger sammen med rektor hvordan arbeidet skal organiseres og gjennomføres.

Prosjektmandatet og prosjektplanen utarbeides i samråd mellom rektor og prosjektgruppen.

Det gjøres så en SWOT- og en GAP - analyse sammen med det pedagogiske personalet, for å kartlegge interne- og eksterne faktorer som kan påvirke forutsetningene for en regneplan. Deretter utarbeides det en tiltaksplan som enkelt beskriver avstanden mellom «dagens situasjon og ønsket situasjon»

Prosjektgruppen skal gjennom empiri og forskningsbasert kunnskap skaffe seg oversikt over den faglige utviklingen på området.

Med bakgrunn i forutgående prosesser som er gjennomført skal regneplanen utarbeides og føres i pennen. Når regneplanen er ferdig utarbeidet og godkjent av rektor, skal den i løpet av våren 2015 implementeres og iverksettes.

Informasjon

De ansatte skal underveis i prosessen informeres gjennom interne møter og informasjon på skolens digitale kommunikasjonskanaler.

Brukerne ved skolen skal informeres ved bruk av skolens hjemmeside.

Rektor

Prosjektleder

BALDER KOMMUNE

Drømmeland skole

Prosjektplan

Regning i alle fag

Vedlegg nr.2 (anonymisert, 10 sider)

Innholdsfortegnelse

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

1.2 Prosjektmål

1.2.1 Hovedmål

1.2.2 Delmål

1.2.2.1 LP – metoden

1.2.2.2 SWOT – analyse

1.2.2.3 GAP – analyse

1.2.2.4 Tiltaksplan

1.2.2.5 Regneplan

1.2.3 Rammer og omfang

2. Prosjektorganisering

2.1 Organisering

2.2 Deltakere

3. Gjennomføring

3.1 Aktiviteter

3.1.1 Utarbeidelse av prosjektmandat

3.1.2 Etablering av prosjektet

3.1.3 Økonomi

3.1.4 Utarbeide løsningsforslag

3.1.5 Anbefaling til rektor

3.1.6 Informasjon om prosjektet

4. Tidsplan

4.1 Tidslinje

4.2 Aktivitet

5. Milepæler

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

skole har opp gjennom årene arbeidet for å bedre elevenes faglige utbytte av regneundervisningen. Innsatsen har imidlertid ikke ført til at elevenes faglige potensial i regning har kommet godt nok frem.

Rektor ved skole har derfor initiert en prosess, som tar sikte på å finne ut hva det kan henge sammen med, at skolen ikke lykkes med å få frem elevenes potensial godt nok med hensyn til regning i alle fag.

1.2 Prosjektmål

1.2.1 Hovedmål

- Regneplanen for skole skal bidra til å gjøre regning som basisferdighet konkret og forståelig i alle fag.
- Regneplanen skal stimulere til bruk av varierte metoder i problemløsning. Entreprenørskap og bruk av lokalmiljøet skal være viktige og bærende elementer..
- Regneplanen skal bidra til motivasjon og forståelse for «verdien» av regning i dagliglivet.
- Systematisk og gjennomført bruk av regneplanen har til hensikt å løfte elevenes mestring i regning over nasjonalt faglig gjennomsnitt.

1.2.2 Delmål

1.2.2.1 LP – metoden

Arbeidsmetode som er implementert i skoles daglige drift, og som er benyttet som grunnlag i forbindelse med oppstart av prosjektet.

1.2.2.2 SWOT – analyse

Arbeidsmetode som skal brukes for å få oversikt over interne- og eksterne faktorer som gir rammebetingelsene for dagens tilbud i regning ved skole.

1.2.2.3 GAP – analyse

Arbeidsmetode som skal være til hjelp for å finne avstanden mellom «nåværende situasjon og ønsket situasjon». Analysen er nyttig for å bevisstgjøre seg de endringer som må til for å nå sine mål.

1.2.2.4 Tiltaksplan

Det utarbeides en tiltaksplan som beskriver hva som er «ønsket situasjon» og hvordan en skal oppnå denne. Tiltaksplanen skal være retningsgivende for regneplanen.

1.2.2.5 Regneplan

Regneplanen utarbeides ut fra det arbeid og de resultater som foreligger som følge av de forutgående prosesser i prosjektet.

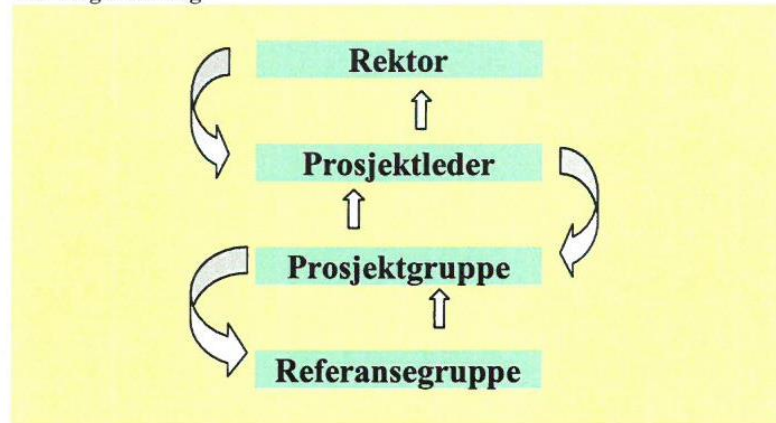
1.2.3 Rammer og omfang

Det settes ingen faste ytre begrensninger med hensyn bruk av tid og økonomisk omfang for prosjektet. Det legges opp til at rektor underveis i prosessen og i tett dialog med prosjektgruppen avtaler tidsbruk og arbeidsoppgaver. Det er allikevel slik å forstå at prosjektet skal driftes med bakgrunn i de økonomiske forutsetninger skolen til en hver tid måtte ha. Her vil også størrelsen på økonomisk tilskudd fra fondet være en vesentlig reguleringsfaktor.

Prosjektperioden er ikke nøyaktig fastsatt på dato, men arbeidsperioden for prosjektet settes fra vår – 2013 til høst – 2014. Med dette kan det påregnes at igangsetting/implementering av regneplanen vil starte i løpet av tidlig vår 2015.

2. Prosjektorganisering

2.1 Organisering



2.2 Deltakere

- **Prosjekteier**
Rektor
- **Prosjektleder**
Lærer
- **Prosjektgruppe**
Lærer
Lærer
- **Referansegruppe**
Pedagogisk personale ved skolen

3. Gjennomføring

3.1 Aktiviteter

Prosjektet gjennomføres som beskrevet nedenfor. Dette krever et nært og godt samarbeid mellom de ulike aktører. Prosjektleder skal bidra til koordinering og nært samarbeid mellom berørte parter.

3.1.1 Utarbeidelse av prosjektmandat

- **Hensikt:** Utarbeide prosjektmandat som grunnlag for prosjektetableringen.

- **Tiltak:** Prosjektleder utarbeider utkast til prosjektmandat i samarbeid med prosjektgruppen og rektor.
- **Resultat:** Godkjent prosjektmandat blir retningsgivende for arbeidet i prosjektet

3.1.2 Etablering av prosjektet

- **Hensikt:** Etablere prosjektorganisasjonen og utarbeide prosjektplanen.
- **Tiltak:** Prosjektplanen utarbeides i et samarbeid mellom rektor, prosjektleder og prosjektgruppen.
- **Resultat:** Prosjektorganisasjonen er oppnevnt og prosjektplanen er godkjent.

3.1.3 Økonomi - Faglighet

- **Hensikt:** Vurdere og kvalitetssikre de økonomiske betingelser og faglige konsekvenser av foreslåtte løsninger.
- **Tiltak:** Gjennomføre møter og undersøkelser i samarbeid mellom, rektor, prosjektgruppen og evt. andre samarbeidspartnere.
- **Resultat:** En økonomisk-, praktisk- og faglig forsvarlig løsning.

3.1.4 Utarbeide løsningsforslag

- **Hensikt:** For å belyse og synliggjøre ulike alternativer for en fremtidig plan.
- **Tiltak:** Gjennomføre en SWOT - og GAP – analyse for å fremskaffe et mest mulig solid faktagrunnlag.
- **Resultat:** Et løsningsforslag som gir en fremtidsrettet regneplan.

3.1.5 Anbefaling til rektor

- **Hensikt:** Utarbeide et grunnlag for beslutning til rektor i denne sak.
- **Tiltak:** Gjennomføre en analyse av faglige og økonomiske faktorer som grunnlag for beslutning.
- **Resultat:** Fremme et forslag til regneplan som er forankret i det arbeid og de prosesser som er gjennomført underveis i prosjektet.

3.1.6 Informasjon om prosjektet

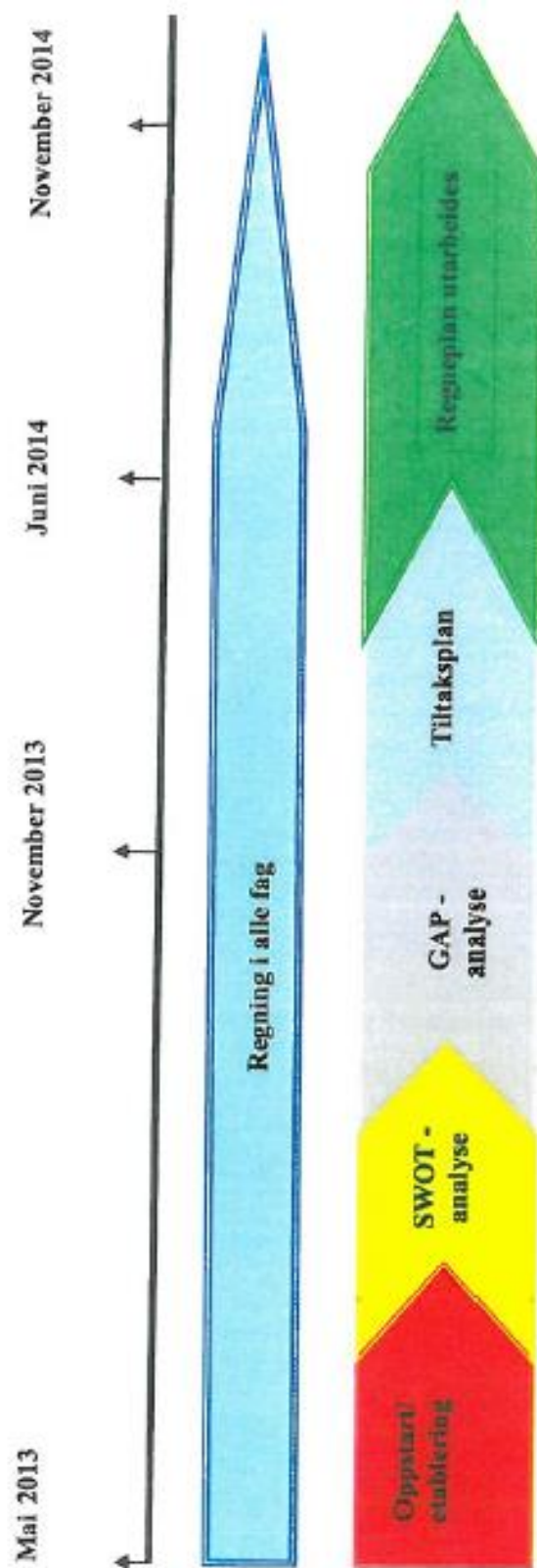
- **Hensikt:** Forebygge usikkerhet og skape trygge rammer for prosess og gjennomføringen.

BALDER KOMMUNE

- **Tiltak:** Proaktiv oppfølging av informasjonsperspektivet.
- **Resultat:** Åpenhet og trygghet rundt prosess og gjennomføring.

4. Tidsplan

4.1 Tidslinje – Regning i alle fag



4.2 Aktivitet – Regning i alle fag

= Aktivitet = Ingen aktivitet = Avsluttet

Aktivitet - Uke		Regning i alle fag – 2013/2014																						
		26	37	38	39	42	43	44	45	47	4	5	6	8	9	10	11	12	20	21	22	23		
Møter med rektor																								
Prosjektleder																								
Prosjektgruppmøter																								
Etablering av prosjektet																								
* Uarbeidelse av prosjektmøter																								
* Uarbeidelse av prosjektmøter																								
SWOT - analyse																								
GAP - analyse																								
* Uarbeidelse "samingsalternativer"																								
* Konklusjon – Arbeidsløst utarbeides																								
Samarbeid med ... - Gylden dal forlag																								
Informasjon om prosjektet																								
Prosjektrapport																								
Regning i alle fag – 2014																								
Aktivitet - Uke		38	39	40	42	43	44	45	46	47	48	49	Prosjektperioden er avsluttet. Regneplanen implementeres og iverksettes.											
Møter med rektor																								
Prosjektleder																								
Prosjektgruppmøter																								
Etablering av prosjektet																								
* Uarbeidelse av prosjektmøter																								
* Uarbeidelse av prosjektmøter																								
SWOT - analyse																								
GAP - analyse																								
* Uarbeidelse "samingsalternativer"																								
* Konklusjon – Arbeidsløst utarbeides																								
Samarbeid med ... - Gylden dal forlag																								
Informasjon om prosjektet																								
Prosjektrapport																								

5. Milepæler

Milepæl	uke	Tilstand
Mp. 1	26/13	Prosjektgruppe er etablert.
Mp. 2	44/13	Prosjektet er etablert.
Mp. 3	47/13	Swot – analyse ferdigstilles.
Mp. 4	47/13	Gap – analyse ferdigstilles.
Mp. 5	05/14	Prosjektmandat ferdig utarbeidet og godkjent av rektor.
Mp. 6	10/14	Prosjektplanen er ferdig utarbeidet og godkjent av rektor.
Mp. 7	42/14	Løsningsalternativer -og mulige veivalg i planen foreligger.
Mp. 8	49/14	Konklusjon og anbefaling/ regneplanen foreligger og er godkjent av rektor.
Mp. 9	49/14	Prosjektrapport foreligger og er godkjent av rektor.

Rector

- Prosjektleder

INTERVJUGUIDE - (intervju av rektor)

Personlig bakgrunnsinformasjon:

1. Hvor lenge har du vært leder ved denne skolen?
2. Har du vært ansatt som leder ved andre skoler?
3. Har du hatt andre stillinger innen skoleverket?
4. Hvor lenge har du da vært ansatt i skoleverket?

Informasjon om skolen:

1. Dette er en barneskole, men hvilken type skole er det (udelt, fådelt eller fulldelt)?
2. Sånn ca. hvor mange elever har dere? Kan skolen ansees som en liten-, middels- eller stor barneskole?
3. Hvor mange ansatte?
 - Aldersfordeling?
 - Hvor mange med godkjent-, eller med høyere utdanning?
 - Har dere ansatte med spesiell utdanning innenfor matematikk, og gjerne med spesiell kompetanse innen begynneropplæring i faget?
 - Har dere ansatte uten godkjent utdanning, og i så fall hvor mange?

OM PROSJEKTET:

Bakgrunn for prosjektet «Regning i alle fag»:

1. Kan du fortelle litt om bakgrunnen for at dette prosjektet, og hvorfor det ble igangsatt?
2. Hva går selve prosjektet ut på?
3. Mener du at «regning i alle fag» kan bidra til å øke interessen for faget matematikk? Kan du si litt om dette?
4. Si noe om hvordan prosjektet er tenkt gjennomført
 - Ansvarsforhold
 - Eierforhold
 - Framdrift
 - Rapportering
 - Dokumentasjon
 - Økonomi
 - Offentlig støtte
 - Andre midler
 - a. Regner med at det her vil komme ulike oppfølgingsspørsmål

Vedlegg nr.3 (2 sider)

5. Kan du si litt om hvordan prosjektet er lagt opp? (Her vil det helt sikkert bli noen oppfølgingsspørsmål)
6. Er kommunen (v/skolefaglig ansvarlig) ellers, på noe vis, involvert i prosjektet?
7. Er det andre skoler, av samme slag, innen din kommune som er i gang med lignende prosjekter?
8. Hvis ikke, vet du om det er andre typer grunnskoler i distriktet som er i gang med, eller skal i gang med, lignende prosjekter?
9. Hvordan er framdriftsplanen i forhold til den jobben dere legger ned i dette? Hvordan tenker dere at dette skal, eller kan, brukes videre etter at selve prosjektperioden er over?
10. Mange gode prosjekter har lett for å bli «arkivert» i en eller annen skuff etter at prosjektperioden er over. Hvordan tenker du/dere at hverdagen ved deres skole vil se ut, la oss si 3-5 år etter at prosjektperioden er over?
11. Vil det ligge noen klare føringer, krav eller forpliktelser til undervisningspersonalet til å sørge for at arbeidet blir videreført?
12. Hvordan ser du for deg at resultatet av dette prosjektet blir, og hvilke følger tror du det blir å få for det videre arbeidet ved skolen??
13. For å bidra til å skape interesse for faget; hvordan er skolens situasjon i forhold til adekvat materiell/utstyr i matematikkfaget? Tenker da på utstyr som kan bidra til å skape større interesse for faget? (Mattespill, datautstyr etc.)
14. Gjøres det ellers noe på siden av, eller i tillegg til, prosjektet for å øke interessen for matematikk ved deres skole? I så fall hva?

Oppfølgingsspørsmål vil ganske sikkert komme opp under intervjuet.

INTERVJUGUIDE

(Gruppeintervju av medlemmene i prosjektgruppa)

(varighet 15-20 min.)

- 1. Prosjektet kalles «Regning i alle fag». Kan dere kort fortelle hva prosjektet, og deres arbeid i prosjektgruppa går ut på? Hvilket produkt tenker dere å sitte igjen med når prosjektperioden er over?**
- 2. Si litt om hvordan dere i prosjektgruppa konkret har jobbet med det som har vært deres oppgaver.**
- 3. Rektor nevnte at en regneplan skulle utarbeides og komme på plass ved skolen her. Tenkes det da at det skal legges nøyaktige «slagplaner» for hvordan regning skal synliggjøres i alle fag på alle klassetrinn? Eller tenkes det at planen også skal inneholde andre praktiske, tverrfaglige opplegg med matematikk/regning som basisfag?**
- 4. Hva er deres forventninger til resultatet av dette prosjektet?**
- 5. Tror dere at elvenes interesse for matematikkfaget vil øke på bakgrunn dette prosjektet?**
- 6. Håp og tanker framover når det gjelder lærernes arbeid/stilling her på skolen? Jeg tenker da på kompetanse/videreutdanning innenfor faget matematikk. Hva ser dere for dere når det gjelder dette de nærmeste årene? Rektor ser gjerne at lærerne her får mulighet til å ta høyere utdanning i faget. Er det noe dere kunne tenke dere å gjøre selv?**
- 7. Har dere hatt noen aha-opplevelser i arbeidet så langt?**

Dette er et utgangspunkt for samtalen med prosjektgruppa. Andre spørsmål kan komme til å dukke opp underveis i samtalen.

SAMTYKKEERKLÆRING

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det blir kun jeg som forsker, og eventuelt min veileder, som vil ha tilgang til opplysninger som samles inn. Intervjuene blir oppbevart på diktafon og på en personlig PC som er passordbeskyttet slik at ingen andre har tilgang til materialet.

Den ferdige masteroppgaven blir offentliggjort av NTNU. Derfor blir skolen, samt alle som deltar i studiet, anonymisert i oppgaven slik at de ikke kan gjenkjennes i publikasjonen

Prosjektet skal etter planen avsluttes seinest 30. mai 2014, og den ferdige masteroppgaven leveres 15. juni. Intervjuer og annet skriftlig materiale blir slettet eller makulert etter at jeg har vært ved NTNU og forsvart min oppgave muntlig, og at oppgaven har fått status **bestått**.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Kontaktpersoner i forbindelse med studien er:

Student – Marina Hauge, telefon: 97135117

Veileder: Nils Ole Nilsen, dosent ved Universitetet i Nordland, Mob.nr: 91105517,
Tlf. jobb:75517731

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

Dato

Signatur (prosjektdeltaker)

Vedlegg nr.5



Harald Harlagres 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

Nils Ole Nilsen
Program for lærerutdanning NTNU
Låven, Dragvoll gård
7491 TRONDHEIM

Vår dato: 05.05.2014

Vår ref: 38533 / 3 / HIT

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 11.04.2014. Meldingen gjelder prosjektet:

38533	<i>Interessesatsning på matematikk i barneskolen</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Nils Ole Nilsen</i>
<i>Student</i>	<i>Marina Hauge</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.11.2014, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Hildur Thorarensen

Kontaktperson: Hildur Thorarensen tlf: 55 58 26 54

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Marina Hauge marihaug35@hotmail.com

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

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. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

TROMSØ: NSD, SVI, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@svi.uib.no

Vedlegg nr.6 (2 sider)



Ifølge prosjektmeldingen skal utvalget informeres muntlig om prosjektet og samtykke til deltakelse. Når samtykke baseres på muntlig informasjon, bør samtykke innhentes muntlig (ikke skriftlig). For å tilfredsstille kravet om et informert samtykke etter loven, må utvalget informeres om følgende:

- hvilken institusjon som er ansvarlig
- prosjektets formål / problemstilling
- hvilke metoder som skal benyttes for datainnsamling
- hvilke typer opplysninger som samles inn
- at opplysningene behandles konfidensielt og hvem som vil ha tilgang
- at det er frivillig å delta og at man kan trekke seg når som helst uten begrunnelse
- dato for forventet prosjektslutt
- at data anonymiseres ved prosjektslutt
- hvorvidt enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven
- kontaktopplysninger til forsker, eller student/veileder.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger NTNU sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på privat pc/mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 01.11.2014. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette lydopptak



MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Prosjekttittel		
Tittel	Interessesatsning på matematikk i barneskolen	
2. Behandlingsansvarlig institusjon		
Institusjon	NTNU	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, vennligst ta kontakt med personvernombudet.
Avdeling/Fakultet	Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	
Institutt	Program for lærerutdanning	
3. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)		
Fornavn	Nils Ole	Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt. Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan biveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig. Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc. NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Etternavn	Nilsen	
Akademisk grad	Høyere grad	
Stilling	Dosent	
Arbeidssted	Universitetet i Nordland	
Adresse (arb.sted)	Mørkvedtråkket 30	
Postnr/sted (arb.sted)	8026 Bodø	
Telefon/mobil (arb.sted)	91105517 / 75517731	
E-post	nils.ole.nilsen@uin.no	
4. Student (master, bachelor)		
Studentprosjekt	Ja • Nei ○	NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Fornavn	Marina	
Etternavn	Hauge	
Akademisk grad	Lavere grad	
Privatadresse	Steiraveien 7	
Postnr/sted (privatadresse)	8540 Ballangen	
Telefon/mobil	97135117 /	
E-post	marihaug35@hotmail.com	
5. Formålet med prosjektet		
Formål	Formålet med prosjektet er å få bestått en mastergrad i skoleledelse. Problemstilling: Hvordan kan skoleleder ved en barneskole bidra til økt fokus på regning i alle fag? Forskningsspørsmål: 1 - Hvordan kan et overordnet mål om «regning i alle fag» være med på å øke interessen for matematikk? 2 - Kan differensiering være med på å øke interessen, og i så fall hvordan? 3 - Bidrar en satsning som dette til også å gjøre noe med lærernes fokus i forhold til å skape økt interesse for matematikkfaget blant elevene?	Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l. Maks 750 tegn.
6. Prosjektomfang		
Velg omfang	• Enkel institusjon ○ Nasjonalt samarbeidsprosjekt ○ Internasjonalt samarbeidsprosjekt	Med samarbeidsprosjekt menes prosjekt som gjennomføres av flere institusjoner samtidig, som

Oppgi øvrige institusjoner		har samme formål og hvor personopplysninger utveksles.
Oppgi hvordan samarbeidet foregår		
7. Utvalgsbeskrivelse		
Utvalget	Rektor og gruppeintervju i prosjektgruppe	Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om. F.eks. et representativt utvalg av befolkningen, skoleelever med lese- og skrivevansker, pasienter, innsatte.
Rekruttering og trekking	Utvalget rekrutteres ut ifra denne skolens satsning på regning i alle fag. Dette prioriteres som satsningsområde i forbindelse med utviklingsarbeid ved skolen.	Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f.eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø, eget nettverk.
Førstegangskontakt	Førstegangskontakten er det jeg som student/forsker som tar med rektor ved skolen	Beskriv hvordan førstegangskontakten opprettes og oppgi hvem som foretar den. Les mer om dette på våre temasider.
Alder på utvalget	☐ Barn (0-15 år) ☐ Ungdom (16-17 år) ☒ Voksne (over 18 år)	
Antall personer som inngår i utvalget	1 + 5-6 i gruppa	
Inkluderes det myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse?	Ja ☐ Nei ☒	Begrunn hvorfor det er nødvendig å inkludere myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse.
Hvis ja, begrunn		Les mer om Pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse
8. Metode for innsamling av personopplysninger		
Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes	☐ Spørreskjema ☒ Personlig intervju ☒ Gruppeintervju ☒ Observasjon ☐ Psykologiske/pedagogiske tester ☐ Medisinske undersøkelser/tester ☐ Journaldata ☐ Registerdata ☐ Annen innsamlingsmetode	Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).
Annen innsamlingsmetode, oppgi hvilken		
Kommentar	Intervju på lydfil og transkripsjon	
9. Datamaterialets innhold		
Redegjør for hvilke opplysninger som samles inn	se vedlagt utkast til intervjuguide	Spørreskjema, intervju-/temaguide, observasjonsbeskrivelse m.m. sendes inn sammen med meldeskjemaet. NB! Vedleggene lastes opp til sist i meldeskjema, se punkt 16 Vedlegg.
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja ☐ Nei ☒	Dersom det krysses av for ja her, se nærmere under punkt 11 Informasjonssikkerhet.
Hvis ja, hvilke?	☐ 11-sifret fødselsnummer ☐ Navn, fødselsdato, adresse, e-postadresse og/eller telefonnummer	Les mer om hva personopplysninger er
Spesifiser hvilke		NB! Selv om opplysningene er anonymiserte i oppgave/rapport, må det krysses av dersom direkte og/eller indirekte personidentifiserende opplysninger innhentes/registreres i forbindelse med prosjektet.

Samles det inn indirekte personidentifiserende opplysninger?	Ja ● Nei ○	En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc. Kryss også av dersom ip-adresse registreres.
Hvis ja, hvilke?	Rektors rolle i utviklingsprosjektet ved den aktuelle skolen	
Samles det inn sensitive personopplysninger?	Ja ○ Nei ●	
Hvis ja, hvilke?	☐ Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning ☐ At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling ☐ Helseforhold ☐ Seksuelle forhold ☐ Medlemskap i fagforeninger	
Samles det inn opplysninger om tredjeperson?	Ja ○ Nei ●	
Hvis ja, hvem er tredjeperson og hvilke opplysninger registreres?		Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem.
Hvordan informeres tredjeperson om behandlingen?	☐ Skriftlig ☐ Muntlig ☐ Informeres ikke	
Informeres ikke, begrunn		
10. Informasjon og samtykke		
Oppgi hvordan utvalget informeres	☐ Skriftlig ☒ Muntlig ☐ Informeres ikke	Vennligst send inn informasjonsskrivet eller mal for muntlig informasjon sammen med meldeskjema.
Begrunn		NB! Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 16 Vedlegg. Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes. Last ned vår veiledende mal til informasjonsskriv
Oppgi hvordan samtykke fra utvalget innhentes	☒ Skriftlig ☐ Muntlig ☐ Innhentes ikke	Dersom det innhentes skriftlig samtykke anbefales det at samtykkeerklæringen utformes som en svarslipp eller på eget ark. Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes.
Innhentes ikke, begrunn		
11. Informasjonssikkerhet		
Direkte personidentifiserende opplysninger erstattes med et referansenummer som viser til en atskilt navneliste (koblingsnøkkel)	Ja ○ Nei ●	Har du krysset av for ja under punkt 9 Datamaterialets innhold må det merkes av for hvordan direkte personidentifiserende opplysninger registreres.
Hvordan oppbevares navnelisten/koblingsnøkkelen og hvem har tilgang til den?		
Direkte personidentifiserende opplysninger oppbevares sammen med det øvrige materialet	Ja ○ Nei ●	NB! Som hovedregel bør ikke direkte personidentifiserende opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet.
Hvorfor oppbevares direkte personidentifiserende opplysninger sammen med det øvrige datamaterialet?		

Oppbevares direkte personidentifiserbare opplysninger på andre måter?	Ja ☐ Nei ☒	
Spesifiser		
Hvordan registreres og oppbevares datamaterialet?	☐ Fysisk isolert datamaskin tilhørende virksomheten ☐ Datamaskin i nettverkssystem tilhørende virksomheten ☐ Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten ☒ Fysisk isolert privat datamaskin ☒ Privat datamaskin tilknyttet Internett ☐ Videoopptak/fotografi ☒ Lydopptak ☒ Notater/papir ☐ Annen registreringsmetode	Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger. Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.
Annen registreringsmetode beskriv		
Behandles lyd-/videoopptak og/eller fotografi ved hjelp av datamaskinbasert utstyr?	Ja ☒ Nei ☐	Kryss av for ja dersom opptak eller foto behandles som lyd-/bildefil. Les mer om behandling av lyd og bilde.
Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn?	Passordbeskyttet, privat datamaskin	Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrifter og opptak?
Dersom det benyttes mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, ekstern harddisk, mobiltelefon), oppgi hvilke	Passordbeskyttet, bærbar PC	NB! Mobile lagringsenheter bør ha mulighet for kryptering.
Vil medarbeidere ha tilgang til datamaterialet på lik linje med daglig ansvarlig/student?	Ja ☐ Nei ☒	
Hvis ja, hvem?		
Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett?	Ja ☐ Nei ☒	F.eks. ved bruk av elektronisk spørreskjema, overføring av data til samarbeidspartner/databehandler mm.
Hvis ja, hvilke?		
Vil personopplysninger bli utlevert til andre enn prosjektgruppen?	Ja ☐ Nei ☒	
Hvis ja, til hvem?		
Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler?	Ja ☐ Nei ☒	Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, Synovate MMI, Norfakta eller transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler. Slike oppdrag må kontraksreguleres
Hvis ja, hvilken?		Les mer om databehandleravtaler her
12. Vurdering/godkjenning fra andre instanser		
Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?	Ja ☐ Nei ☒	For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement.
Kommentar		Dispensasjon fra taushetsplikten for helseopplysninger skal for alle typer forskning søkes Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk

Søkes det godkjenning fra andre instanser?	Ja ● Nei ○	F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole, etc.
Hvis ja, hvilke?	Søker rektor ved den aktuelle skolen om tilgang til å forske ved virksomheten på utviklingsprosjektet som de er i startfasen med.	
13. Prosjektperiode		
Prosjektperiode	Prosjektstart:11.05.2014 Prosjektslutt:01.11.2014	Prosjektstart Vennligst oppgi tidspunktet for når førstegangskontakten med utvalget opprettes og/eller datainnsamlingen starter. Prosjektslutt Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet. Prosjektet anses vanligvis som avsluttet når de oppgitte analyser er ferdigstilt og resultatene publisert, eller oppgave/avhandling er innlevert og sensurert.
Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt?	☒ Datamaterialet anonymiseres ☐ Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon	Med anonymisering menes at datamaterialet bearbejdes slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner. NB! Merk at dette omfatter både oppgave/publikasjon og rådata. Les mer om anonymisering
Hvordan skal datamaterialet anonymiseres?	Fiktive navn, på intervjuobjekter og fiktivt navn på den aktuelle skolen	Hovedregelen for videre oppbevaring av data med personidentifikasjon er samtykke fra den registrerte.
Hvorfor skal datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon?		Arsaker til oppbevaring kan være planlagte oppfølgingsstudier, undervisningsformål eller annet.
Hvor skal datamaterialet oppbevares, og hvor lenge?		Datamaterialet kan oppbevares ved egen institusjon, offentlig arkiv eller annet. Les om arkivering hos NSD
14. Finansiering		
Hvordan finansieres prosjektet?	Egenfinansiert	
15. Tilleggsopplysninger		
Tilleggsopplysninger		
16. Vedlegg		
Antall vedlegg	1	