

Positiv fremtid

*En undersøkelse av faktorer som spiller inn på namibiske
elevers matematikkunnskaper*

Kristoffer Hansen Leistad



Høgskolen i **Hedmark**

Bacheloroppgave, campus Hamar

HØGSKOLEN I HEDMARK

2013

Innhold

Innhold	2
Norsk sammendrag	4
Engelsk sammendrag (abstract)	5
1. Forord	6
2. Innledning	7
2.1 Valg av tema.....	7
2.2 Problemstilling	7
3. Teori	8
3.1 Skolen som institusjon.....	8
3.2 Læreren som aktør i skolehverdagen	9
3.2.1 Læreren som klasseleder	9
3.2.2 Variasjon i undervisningen.....	10
3.2.3 Elevvurdering.....	11
4. Namibia	13
4.1 Nasjonale resultater	13
4.2 Den namibiske skolen	16
4.2.1 Skolesatsing i Namibia.....	16
4.2.2 Lærerutdanning i Namibia.....	16
4.2.3 Utdfordringer.....	17
5. Metode	19
5.1 Skolen.....	19
5.2 Observasjon	20
5.3 Analyse av kvantitative data.....	20
5.4 Uformell samtale.....	21
5.5 Mangler i metodikken	21
6. Presentasjon av data fra skolen	22
6.1 Matematikkresultater	22
6.2 Utførelsen av eksamen.....	23
6.3 Matematikkundervisning	23
6.4 Konkretiseringsmateriell	25

6.5	Vurdering av elevarbeid	26
7.	Oppsummering og diskusjon.....	28
8.	Litteraturliste.....	30
9.	Vedlegg	33

Norsk sammendrag

Tittel: Positiv fremtid	
Forfatter: Kristoffer Hansen Leistad	
År 2013	Sider 33
Emneord: Bachelor, matematikk, resultater, lærer, faktorer, utdanning, fremgang	
Sammendrag: <p>Problemstillingen i oppgaven er: "Hvilke faktorer påvirker matematikkresultatene for sjette-trinns elever i Namibia?". Det er to underproblemstillinger for å styre oppgaven i ønsket retning, og de er: "Hvordan spiller læreren inn på resultatene?" og "Kan en se andre viktige faktorer i klasserommet som kan spille inn på resultatene?". Det er blitt innhentet data fra praksisskolen, samt nasjonale og kontinentale resultater. Matematikklærer på sjette trinn er blitt observert for å se hvilken type lærer det er og hvordan undervisningen pågår. Det er analysert resultater for sjette-trinns elever på lokalt, nasjonalt og kontinentalt nivå. Språk og skolesatsing er også faktorer som er sett på i forhold til endringer på resultatene. Mine data viser at matematikkresultatene er blitt bedre i Namibia, som kan sees i sammenheng med blant annet skolesatsing og språkutvikling. Det er fremdeles et stykke å gå, men resultatene er positive for Namibias fremtid innen utdanning.</p>	

Engelsk sammendrag (abstract)

Title: Positive future	
Authors: Kristoffer Hansen Leistad	
Year: 2013	Pages: 33
Keywords: Bachelor, mathematics, results, teacher, factors, education, progress	
Summary: <p>The research question in this assignment is: “Which factors influences the results in mathematics for sixth graders in Namibia?”. There are two sub research questions to guide the assignment in the direction wanted, and they are: “How does the teacher influence the results?”, and “Are there other important factors in the classroom that influences the results?”. It’s been gathered data from the practice school, as well as national and continental results. The mathematics teacher in sixth grade has been observed to get a picture of which kind of teacher he/she is and how the lessons are. There are analysed results for sixth graders at the local, national and continental level. Language and investment in education are also factors seen in relation to changes in the results. The data gathered shows improvement in the mathematics results in Namibia, as can be seen in connection with among inter alia investment in education and language. There is still some way to go, but the results are positive for Namibia’s future in education.</p>	

1. Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet ved campus Hamar ved Høgskolen i Hedmark.

Oppgaven er skrevet tredjeåret i et fireårig utdanningsløp i grunnskolelærerutdanningen 1-7, hvor praksis ble gjort i Namibia.

Jeg vil rette en stor takk til Gerd Wikan, min veileder ved Høgskolen i Hedmark. Vil også rette en takk til Lillian Marie Heimstad for hjelp underveis i oppgaven med korrekturlesing og nyttige innspill. Underveis i oppholdet i Afrika fikk man også hjelp av medstudenter, da spesielt Tarjei Urup Helle som jeg retter en stor takk til for bidrag i å finne godt faglig stoff og en støttespiller igjennom hele oppholdet. Til slutt ønsker jeg å takke lærere og rektor på praksisskolen i Namibia for nyttige og gode samtaler.

Denne skriveprosessen har vært svært interessant og lærerik. Jeg har lært mye om det namibiske skolesystemet, utfordringer som kan oppstå i land utenfor Norge, og faktorer som spiller inn i både elevens og lærerens hverdag. Etter syv måneders arbeid med denne oppgaven, hvorav tre måneder var i Namibia, sitter jeg nå igjen med et produkt jeg er stolt av å levere.

2. Innledning

Oppgaven er skrevet med utgangspunkt i observasjoner, uformelle samtaler og analyse av matematiske resultater i Namibia. Den tar for seg det namibiske skolesystemet og hvordan den namibiske regjeringen arbeider for å fremme viktigheten av skolegang i landet. Oppgaven viser til noe av utviklingen av namibiske elevers matematikkunnskaper på nasjonalt plan, Namibias resultater på kontinentalt nivå, og eksamenskarakterer for sjette trinn i 2012. Ut fra disse resultatene sammenlignes de lokale og de nasjonale resultatene.

Jeg har også sett på forskjellige faktorer som kan spille inn på elevenes læring. Deriblant er det sett på lærers utdanningsnivå, faglige kunnskap, vurderingsevne og pedagogiske ferdigheter. Da Namibia har 36 forskjellige språk, som stammespråk, engelsk, tysk, afrikaans, er det en vesentlig faktor som blir sett på i oppgaven.

2.1 Valg av tema

Tema er valgt ut fra en praksisperiode på ni uker i Namibia. Jeg har valgt å skrive oppgaven med utgangspunkt i matematikkundervisning og matematikkresultater på lokalt, nasjonalt og kontinentalt nivå.

2.2 Problemstilling

Min problemstilling er: Hvilke faktorer påvirker matematikkresultatene for sjette-trinns elever i Namibia?

Som underproblemstilling har jeg følgende:

Hvordan spiller læreren inn på resultatene?

Kan en se andre viktige faktorer i klasserommet som kan spille inn på resultatene?

3. Teori

I teoridelen vil det bli vist til teorier og empiriske data som brukes for å gi et grunnlag for resten av oppgaven. Det vil fremmes forklaringer på skolen som institusjon og en lærer bør gjøre som aktør i skolehverdagen. Skolen som institusjon blir presentert for å gi et helhetlig bilde av elevers skolehverdag, og for å vise til lærerens rolle i denne institusjonen.

3.1 Skolen som institusjon

Skolen er også kjent som hjemmets «forlengede arm» (Imsen, 2006), og er altså en institusjon med et særskilt ansvar for å oppdra barn og unge til å bli ansvarlige og moralske mennesker. Som lærere og skolen som institusjon, må en arbeide for å oppdra elevene til å bli samfunnsborgere som kan ivareta sine rettigheter, og delta aktivt i arbeid og jobbe for en positiv samfunnsbygging i sin nasjon.

Skolen er også en institusjon som utarbeider sin rolle i staten/nasjonen med utgangspunkt i bl.a. lovverk og andre bestemmelser, fastsatt av de beslutningsorganer som befinner seg i landet. Imsen (2010) fremmer videre at det er delegert ansvar fra øverste hold i stat og utdanningsdirektorat hvilke regler som gjelder for skolegangen. Når skal barnet begynne på skolen? Er det lov med fysisk avstraffelse i skolen? Er det lov med psykisk avstraffelse i skolen? Dette er spørsmål som blir gitt svar på i øverste ledd i organisasjonskjeden, og går ned helt til læreren som utøver og skolen som en enslig institusjon på lokalt plan. Som lærer kan det bli vanskelig å ikke bli en kasteball mellom sterke og ulike samfunnsinteresser, og det er da viktig å være bevisst skolens politiske posisjon i samfunnet. Selv om intensjonen til skolen som institusjon er at det skal tilrettelegges for at elevene skal lære mest mulig, er ofte realiteten at dette er vanskelig for en lærer å opprettholde med alle forskjellige motsetninger som blir kastet mot en som underviser, både fra elever, foreldre og andre instanser i samfunnet. Det er da viktig å være klar i sin rolle som leder i klasserommet, og gjøre elevene bevisst på det asymmetriske forholdet som er mellom lærer og elev, hvilke rolle en har som klasseleder og hvilken rolle foreldrene har i barnets utvikling.

3.2 Læreren som aktør i skolehverdagen

Lærerens rolle i skolehverdagen har mange sider, som en ser over. Det viktigste, og kanskje den eneste rollen som en lærer burde ha, er å ha et mål om at elevene skal kunne lære mest mulig. Det er flere teorier som viser til hvordan en bør nå dette målet, men en kan blant annet se på den proksimale utviklingssonen og "scaffolding" (Imsen, 2006). En lærer har da som mål at barnets læring skal tilsvare periferien i den ytterste sirkelen, eller å starte på bunnen for så å "bygge kunnskapen videre oppover". En må da se på læreren i sin rolle som klasseleder og hvordan læreren som yrkesutøver driver den faglige undervisningen. Med det menes det om læreren utøver en undervisning som en sosial aktivitet mellom elev og lærer som har til hensikt å stimulere til læring (Nordahl, 2009).

3.2.1 Læreren som klasseleder

Imsen (2006) introduserer begrepet den autentiske lærer som et begrep om den lærer elevene har behov for, og fortjener i undervisningssammenheng. Det er en lærer som både er faglig dyktig og har didaktisk kompetanse. Den autentiske lærer må også benytte seg av kunnskap om elevenes bakgrunn, om deres levevilkår, interesser og lokalsamfunnet. Den må kunne bruke av egen og andres kunnskap og erfaring for å legge til rette for elevens beste. Det vises blant annet til fire forskjellige typer lærer en som yrkesutøver kan være. De er den forsømmende, den autoritære, den ettergivende og den autoritative (Nordahl, 2010). For å gi en forklaring på de forskjellige typene lærer man kan oppleve, er de sett i forhold til hvor mye kontroll læreren har i klasserommet og hvor mye varme de viser elevene. Med kontroll menes det at læreren har kontroll på elevgruppen, og ved utskielser får læreren elevene til ro når den henvender seg til dem. Samtidig er læreren en tydelig leder i klasserommet. Med varme menes det at læreren viser blant annet empati og forståelse ovenfor elevene.

En ettergivende lærer gir elevene mye varme, men har lite eller ingen kontroll over elevgruppen. Dette gjør at fokuset forsvinner fra læring, og elevene kan velge å ta kontroll over klasserommet. Den autoritære lærer er en klar ledertype med full kontroll i klasserommet, men viser ingen varme til elevene. Den forsømmende lærer bryr seg ikke om klasseromssituasjonen og gir derfor fra seg kontrollen i klasserommet. Som den autoritære lærer gis det heller ingen varme til elevene (Nordahl, 2010). Den autoritative lærer (Manger, 2009) er en lærer som har fokus på det faglige og har en empatisk holdning til elevene sine. En slik type lærer er det alle lærere bør streve for å bli.

Begrepet klasseledelse er tredelt og består av lærerens evne til å skape et positivt klima eller læringsmiljø, lærerens evne til å motivere elevene til arbeidsinnsats, og lærerens evne til å etablere og opprettholde arbeidsro (Imsen, 2006; Laursen, 2004). I utøvelsen av klasseledelse skiller en mellom to former for klasseledelse, der den ene er strategisk klasseledelse og den andre er situasjonsbestemt ledelse. Laursen (2004) legger i begrepet strategisk klasseledelse at det består av lærerens forberedelse av alle sider ved undervisningen, og at læreren utøver klasseledelse med utgangspunkt i forskning, erfaring og kunnskap om elevene. Videre forteller Laursen (2004) at en lærer som utøver av strategisk klasseledelse ikke bare bør ha kjennskap til hva elevene gjør på skolen, men også hva de gjør på fritiden. Begrunnelsen for dette er at læreren må ha kunnskap om barnas hverdag for å kunne vurdere egne valg for undervisningen i forkant, samt evaluere valgene opp mot elevenes bakgrunn i ettertid.

Da det kan oppstå uforutsette hendelser i et klasserom, vil en lærer i følge Nordahl (2010) ha behov for å kunne beherske situasjonsbestemt ledelse. Utøvelsen av denne type klasseledelse handler om lærerens evne til å gripe hurtig inn, og handle mer eller mindre instinktivt for å løse de situasjoner og konflikter som kan oppstå i klasserommet.

3.2.2 Variasjon i undervisningen

Med variasjon i undervisningen er det her sett med fokus på matematikkdiridaktikk.

Regjeringen (2011) fremmer bruk av varierte arbeidsmetoder i undervisningen for at flere elever skal dra nytte av og tilegne seg kunnskap av matematikkundervisningen. En lærer bør vise til en større bredde innenfor faget for at elevene selv skal se at de har evner for å forstå og lære matematikk. Med større bredde og varierte arbeidsmetoder i læringssituasjonen gir en altså et større spekter av elever muligheten til å tilegne seg kunnskapen. Elever som har vansker med matematikk har ikke størst behov i å lære mer, men behovet ligger i lærerens kunnskapsbase for å variere undervisningen sin og på denne måten gi et bredere spekter med elever muligheten til å lære alt de har grunnlag for (Ostad, 2010). En som er i en læringssituasjon vil ha størst utbytte av å lære med og av andre, og på den måten nå sin proksimale utviklingszone (Manger, Nordahl & Lillejord, 2010). En elev alene vil med veldig liten sannsynlighet lære alt den har potensiale til å lære alene, så en har behov for støtte av bl.a. lærer. Derfor er det viktig at en lærer har god nok pedagogisk og faglig kunnskap til at han/hun kan variere undervisningen for å nå alle elever.

Figur 1: Selvprodusert abakus



En måte å variere undervisningen på er å bruke konkreter for å la elevene møte andre metoder for å se hva regnestykkene er, og hvordan de kan bli gjennomført. En kan bruke direkte konkreter, modell konkreter, billedlige uttrykk og tegning, ikoner, og symboler (Solem, Alseth & Nordberg, 2010). Med dette menes det klosser, spill, brikker, bilder, tegninger og lignende. Det er muligheter for å lette lærers arbeid for å tilpasse oppgaver for den enkelte elev med å bruke konkreter i undervisningen. Undervisningen bør varieres med bruk av forskjellige arbeidsmetoder, hvor lærer må ha rom for differensiering med tanke på elevenes interesser og bakgrunn (Regjeringen, 2011). For å nå sitt læringspotensiale og unngå motvilje til faget matematikk bør en variere arbeidsmetodene. Som Botten (2003) sier, er det nettopp dette med for lite variasjon i undervisningen som stopper opp utviklingen for at elever skal nå sitt potensiale, og som utvikler motvilje mot faget. Læreren som kunnskapsbærer bør arbeide for at alle elever skal ha muligheten til å nå sitt potensiale, og den beste måten å nå så mange elever som mulig er å variere undervisningen.

3.2.3 Elevvurdering

En skiller mellom to forskjellige vurderingsmetoder. Den ene er formativ vurdering, også kalt vurdering for læring, den andre er summativ vurdering, også kalt vurdering av læring (Slemmen, 2010).

Vurdering for læring er en metode for å øke elevenes læringsutbytte hvor læreren skriver mer enn bare sluttvurdering, altså underveisvurdering også. Det en som lærer gjør da er altså å gi elevene framovermelding i form av beskjed om hva de har gjort bra, og hva de bør arbeide videre med. Formålet med denne vurderingen er å oppnå en forbedring i elevenes læring og utvikling. Videre kan lærer bruke vurderingen for å gjøre justeringer i undervisningen både for lærer og elev. En kan vurdere arbeidet med både muntlige og

skriftlige tilbakemeldinger knyttet direkte opp mot det tema klassen og eleven arbeider med. Framover meldingen kan komme i den daglige kommunikasjonen eleven har med lærer og medelever, samt refleksjon over egen læring (Slemmen, 2010). Den mest tradisjonelle og kjente formen for vurdering er fremdeles summativ vurdering, til tross for de åpenbare fordelene som er ved formativ vurdering.

Vurdering av læring er som navnet tilsier, vurdering av et ferdigstilt arbeid. Det kan være ved en eksamen, tema- eller ukesluttprøver der det blir gitt en karakter eller et vitnemål. Summativ vurdering er altså en oppsummerende vurdering av elevenes arbeid. Målet med denne typen vurdering er å gi informasjon om elevenes måloppnåelse. Fokuset er, i motsetning til formativ vurdering, mer på resultatet enn på prosessen og økt læringsutbytte for elevene (Slemmen, 2010).

Slemmen (2010) presiserer videre at for å få en mest korrekt vurdering av elevens kunnskapsnivå, er det viktig å vurdere flere ganger over tid og på flere måter. En slik måte å se elevenes læringsutbytte på er den som gir en mest mulig valid og reliabel vurdering. Slemmen (2010) legger også fram undervisningsvurdering som en vurderingsform av elever. Der har man oppsummerende vurderinger underveis i opplæringen, dette gjøres for at en skal få informasjon om elevenes måloppnåelse underveis i opplæringen. Informasjonen bør bli brukt til å informere eleven om hvor den ligger, men også å informere lærer om behov for eventuelt å endre metoder i undervisningen. Måter å innhente informasjonen på kan være elevarbeid underveis, oppgaver i lekser og på skolen som blir rettet, observasjoner av elevens innsats i klasserommet, kartleggingsprøver og lignende. Tilbakemelding kan gis blant annet ved halvårsvurderinger, elevsamtaler, og skriftlig oppsummerende vurderinger både med og uten karakter.

For at elevene skal oppnå sitt fulle læringspotensiale må en ha en autoritativ lærer som varierer undervisningen både med konkretiseringsmateriell og variere oppsettet i undervisningen. Med dette kan en nå flere elever ettersom at ingen mennesker er like. Når en som lærer skal gi tilbakemelding er det viktig å ikke bare gi poengsum, men å fortelle hva som var bra og hvorfor, samt hva eleven bør arbeide med videre.

4. Namibia

I kapitlet om Namibia vil jeg presentere matematikkresultater, utdanningsløp for lærere og forskjellige utfordringer i den Namibiske skolen.

4.1 Nasjonale resultater

Namibia har i lengre tid vist til svake skolerresultater, både innen matematikk og språk. I 2000 så man bl.a. at 9 av 10 elever slet med enkle matematiske regnestykker. Forklaring til tabellen er i vedlegg 2.

Tabell 1: Matematikkprestasjoner i Namibia (2000)

Matematikkprestasjoner. Prosentvis, 6. trinn.		
Level 1	Pre-tallforståelse	19,6 %
Level 2	Framvoksende tallforståelse	57,0 %
Level 3	Grunnleggende tallforståelse	14,9 %
Level 4	Begynner-tallforståelse	3,5 %
Level 5	Kompetent tallforståelse	2,0 %
Level 6	Matematisk dyktig	2,1 %
Level 7	Konkret problemløsning	0,7 %
Level 8	Abstrakt problemløsning	0,1 %

Kilde: Education in Namibia. <http://www.sacmeq.org/education-namibia.htm>

Tabell 1 viser namibiske elevers matematikkprestasjoner på 6. trinn fra år 2000.

Av tabellen kan man se at Namibias 6. trinns elever i 2000 stort sett var på de to første nivåene, hvor elevene kan løse addisjons og subtraksjonsregnestykker. SACMEQ (2013) viser at det er urovekkende mange som sliter med matematikken i Namibia. Det var hele 91,5 % av elevene på sjetten trinn i år 2000 som ikke klarte å regne med desimaler, enkle aritmetiske regnestykker, eller muntlige og grafiske framstillinger. Det vil altså si at ni av ti elever hadde store problemer med enkle matematiske oppgaver i Namibia.

Tabell 2 som følger er gitt av empirisk orienterte forskningstall for sjette trinn utført av SACMEQ (2012), hvor middelveiden i utgangspunktet skal være 500 som en ser av tallene fra 2000. I 2007 har middelveiden økt ettersom at resultatene jevnt over i alle afrikanske land sør for Sahara har fått en bedre score enn i 2000. Det er testet elever på sjette trinn i disse landene, og resultatene som kom vises i tabellen nedenfor.

Tabell 2 (SACMEQ, 2012), oversatt fra SACMEQs hjemmeside, viser utviklingen i elevers matematikkprestasjoner på 6. trinn fra 2000 til 2007 i gitte land. Namibia var det landet som i 2000 gjorde det desidert dårligst av alle deltakende land, men som på syv år hadde størst forbedring av alle.

Tabell 2: Matematikkprestasjoner i afrikanske land sør for Sahara (2012)

Land	2000	2007
Seychellene	554,3	550,7
Kenya	563,3	557,0
Tanzania	522,4	552,7
Mauritius	584,6	623,3
Swaziland	516,5	540,8
Botswana	512,9	520,5
Mosambik	530,0	483,8
Sør-Afrika	486,1	494,8
Uganda	506,3	481,9
Zanzibar	478,1	486,2
Lesotho	447,2	476,9
Namibia	430,9	471,0

Zambia	435,2	435,2
Malawi	432,9	447,0
Gjennomsnitt	500,0	509,5

Kilde: <http://www.sacmeq.org/achievement.htm>

Som skrevet over, hadde namibiske elever det svakeste resultatet i 2000 (Tabell 2), men resultatene har økt kraftig fra 2000 til 2007. Fra en poengsum på 430,9 til 471. I 2000 hadde Namibiske elever en score på 69,1 poeng under gjennomsnittet i landene SACMEQ testet, mens de i 2007 var bare 38,5 poeng under. Til tross for at Namibias gjennomsnittsscore er relativt lavt sammenlignet med de andre deltakende landene, viser de til en imponerende forbedring innen matematikk (SACMEQ, 2012).

Som en ser av oversikten SACMEQ's (2012) tall, ser en at Namibia er det afrikanske landet sør for Sahara som i 2000 gjorde det dårligst på matematikken. En ser av tallene at nivået var urovekkende lavt. Det kan være mange årsaker til at resultatene var så dårlige, som språk, hjemmeforhold, skolevei, osv. En måte å se det på er i sammenheng med deres lave språkkunnskaper i 2000, som mest sannsynlig er en følge av deres brudd med Sør-Afrika for bare tjuetre år siden, og det faktum at de valgte engelsk som hovedmål i landet (NAWA, 2007). Dette var da et språk som langt fra alle kunne, og et språk som mange ennå har problemer med både å forstå og snakke. Om en skulle sett dette med utgangspunkt i kunnskapsløftets hovedsyn, at alle skal blant annet kunne lese, uttrykke seg muntlig og uttrykke seg skriftlig, faller dette igjennom når en innfører et språk som ikke er utbredt i landet (Regjeringen, 2004). Vygotsky har en tanke om at språket er grunnlaget for all læring, «språket er menneskets fremste kommunikasjonsmedium» (Lillejord, 2009) noe som i likhet med kunnskapsløftet faller igjennom i en slik uheldig situasjon.

Hvert skoleår avsluttes med en eksamen i alle fag, med vekt på kompetansemålene som er satt opp nasjonalt for hvert av grunnskolenes syv trinn. På 4.-7. trinn skal undervisning og eksamen foregå kun på engelsk. Det er opp til hver skole hvordan de utfører eksamen, men dersom noen stryker på denne, må de gå trinnet opp igjen. Stryker de andre år også, kommer de automatisk til neste trinn selv om de ikke bestod. Denne ordningen er satt for at elevene

skal få muligheten til å ta igjen den kunnskapen som gikk tapt første året, men samtidig presse eleven til å komme seg igjennom skolegangen (Vedlegg 3).

4.2 Den namibiske skolen

Her vil det bli presentert forskjellige deler av den namibiske skolen. Det blir lagt vekt på den namibiske regjeringens satsing på skole, lærerutdanningen og utfordringer en møter på i skolen.

4.2.1 Skolesatsing i Namibia

Regjeringen i Namibia har fremmet en 15-årig strategiplan (Education and Training Sector Improvement Program) hvis mål er å forbedre utdanningssektoren så den bidrar til nasjonens mål for Vision 2030 (NIED, 2010). Videre satser regjeringen på at Namibia skal bli en nasjon som baserer seg på en kunnskapsbasert økonomi, som også skal være i mål innen 2030. Innenfor dette målet er matematikk et av fagene som skal bidra i større grad til de sosio-økonomiske, vitenskapelige og tekniske felt i samfunnet. Regjeringen satser hardt på utdanning, noe som vises i at 20 % av det nasjonale budsjettet er satt til utdanning, noe som igjen tilsvarer 6,43 % av Namibias totale brutto nasjonal produkt (Globalis, 2013). Med dette er Namibia ett av tre land i verden med høyest prosentandel av BNP rettet mot satsning på utdanning (USAID, 2006). At dette lønner seg vises i testene utført av SACMEQ, hvor Namibia er ett av landene med kraftigst løft i resultatene (tabell 2). Med den satsingen på utdanning som den Namibiske regjering har hatt, ser en at hele 95 % av barn i skolealder går på skole i Namibia, og over 3000 nye klasserom ble bygd i 2006. Som et resultat av disse forbedringene ser en at elever som må gå klassetrinn om igjen gikk ned fra opptil 50 % i noen klassetrinn i 1991, til 16 % i 2003 (USAID, 2006). En kan altså se en sammenheng mellom regjeringens satsning på utdanning og resultatene SACMEQ viser til, selv om det ikke nødvendigvis er eneste faktor i denne sammenhengen.

4.2.2 Lærerutdanning i Namibia

Lærerutdanningen i Namibia er basert på flere linjevalg. En kan gå en linje som gir et diplom innen fire forskjellige retninger, en kan velge mellom tre forskjellige bachelor utdanninger, en master- og en doktorutdanning, samt forskning innen seks forskjellige linjer (UNAM,

2013). Innenfor bachelorretningene kan en velge å spesialisere seg innen et fag eller flere fag, spesialisere seg som lærer på alle trinn, og spesialisere seg innen lærerutdanning.

Antall lærere økte med 30 % fra 1990 til 2006 (USAID, 2006), og kan bli sett på som et produkt av Namibias frigjøring fra Sør-Afrika i 1990. Dette da det mest sannsynlig er et større ønske å utdanne seg i et land som ikke er undertrykt av andre. Flere lærere gir færre elever per klasse, og er med på å starte grunnleggende momenter i lærernes klasseledelse. Dette da det med flere lærere gir en større mulighet for kritisk vurdering av eget og andres arbeid, som igjen bygger opp mot en forbedret lærings situasjon for elevene. Kvantitet og kvalitet er langt fra det samme, men for at elevene skal få størst læringsutbytte, er det viktig at det er nok lærere per elev.

Som i Norge er det ikke lenger lov med fysisk avstraffelse i den Namibiske skolen (endcorporalpunishment, 2012) av artikkel 59 barneloven fra 1960. Dette er en lov som ble innført i 1991 for å svare til menneskerettighetene.

4.2.3 utfordringer

Det er flere utfordringer i den Namibiske skolen. En av dem er at nasjonen ennå er relativt ung, med bare 23 år fri fra kolonisering. Som en følge av dette valgte den namibiske regjering å innføre engelsk som det offisielle språket (SNL, 2013). Begrunnelsen er gitt her, fritt oversatt av tidligere statsminister Hage Geingob:

"Vi måtte velge et språk som kunne åpne verden for oss. Engelsk var det naturlige valget. Tross alt, engelsk er det mest talte språket, av ca. sekshundre millioner mennesker. Det er ikke et hjørne i verden du ikke ville klart deg om du kunne engelsk."

(NAWA, 2007, s. 70)

I 1992 ble det implementert en spesifikk språkpolitikk for skoler, der tre mål kom fram. Det første er å fremme elevens eget språk og kulturelle identitet gjennom å bruke morsmål, da spesielt på de lavere trinn i barneskolen. Gode ferdigheter i engelsk, som er det offisielle språket, skal være som mål mot slutten av den syvårige barneskolen, er det andre. Det siste målet er å bruke engelsk som undervisningsspråk etter det lavere barnetrinn, som da vil si at en skal undervise i engelsk fra og med fjerde trinn (NAWA, 2007). I teorien er dette bra, men i praksis møter den på noen problemer. Dette kan ha noe med at Namibia er en nasjon med hele 36 språk (Globalis, 2013), som da består av blant annet stammespråk, afrikaans og

engelsk. Dette gjør morsmålsføring i de lavere trinn ganske vanskelig for en lærer, da det er heller få som kan alle 36 språkene i Namibia, og det er nesten ingen trinn som er homogene i språkveien.

I 2011 presenterte Stellenbosch University et sammendrag av SACMEQs (2011) sammenligning av sjette trinns elever i Namibia fra 2000 til 2007. Her ser en at bare 7 % av den namibiske befolkning snakker engelsk som morsmål. Det er da ikke overraskende at engelsk blir nedprioritert når mange foreldre ikke har gått skole etter frigjøringen, som igjen gjør at de ikke har den engelskkunnskapen som en bør ha for å kommunisere med barna. Da er det lettere for foreldrene å snakke afrikaans, oshiwambo, damara, eller andre stammespråk i hjemmet, da det er det de kan.

Men det er ikke bare problemer med språk i Namibia, da det i det siste har blitt flere og flere som kan engelsk. I 2000 var det 91,6 % sjette trinns elever som ikke snakket engelsk i hjemmet, mens dette tallet var redusert til 12,2 % i 2007 (SACMEQ, 2011). De som hadde størst vinning på økningen i hverdagsbruk av engelsk var de fattige elevene, noe som vises av resultatene i leseferdighet.

Andre utfordringer i skolehverdagen er lærernes utdanning. Noe som mangler i den namibiske lærerutdanningen er pedagogikk. For å ta pedagogikk må en enten ta en spesialisert masterutdanning, eller en diplomlinje med fokus på sosiologi innen utdanning (UNAM, 2013, Vedlegg 3). Det at pedagogikk er en vesentlig del i lærerens didaktiske kunnskap og ferdighet er velkjent, noe som igjen kan føre til en økning i støy mellom sender og mottaker (Imsen, 2006). Om støyen økes, minker altså forståelsen og læringsutbyttet hos eleven.

5. Metode

I oppgaven er det hentet informasjon gjennom observasjon, analyser av matematikkresultater og uformelle samtaler.

5.1 Skolen

Skolen er en offentlig skole, til tross for at den er en privatskole eid av den katolske kirken. Skolen har 696 elever fordelt på 20 lærere. I hver klasse over førskoletrinnet er det ± 40 elever, som i følge rektor er antall elever tillatt av regjeringen å ha i hvert klasserom (Vedlegg 3). Denne skolen får elever fra stort sett alle mulige forhold, både rik og fattig, elever med mor og far til foreldreløse elever, elever fra møblerte hjem til elever som er uteliggere.

Undervisningen blir gjort i løpet av skoledagen, hvor det blir tilbudt ettermiddagsskole til elever som viser svakhetstegn på temaprøver, lekser og skolearbeidet. På de øvre trinn har hver lærer to fag og holder seg på et trinn. Et eksempel er den fulgte matematikklærer som har to fag på sjette trinn, og har klassene A, B og C. Lærer har de fag den har spesialisert seg innen i løpet av sitt utdanningsløp, og nesten alle lærere på denne skolen har utdannet seg som lærere.

Etter 2013 har regjeringen og utdanningsdepartementet opphevet prinsippet om at elevene skal betale skolepenger (Vedlegg 3). Tidligere måtte elevene betale N\$250 hver til skolen, men det ble en gjenganger med familier som enten ikke betalte full sum, eller hvor de ikke betalte i det hele tatt. Skolene får nå full sum fra regjeringen, noe som gjør at den økonomiske situasjonen for skolen forbedres, både i det at de får mer penger, og at de nå får en fast sum å budsjettere med hvert år. Skolen har tidligere blitt sett på som en middels rik skole, men om denne endringen fra regjeringens side kommer til å ha noe å si på deres økonomiske status er ennå usikkert.

5.2 Observasjon

For å se på lærerens rolle i klasserommet som faktor på matematikkresultatene, er det blant annet brukt observasjon. I denne oppgaven er det viktig å se lærerens holdning til elevene, vurderingsmetoder, undervisningsmetoder og generell klasseledelse.

Fokuset når en observerer er først og fremst på handlingene til den som blir observert, i dette tilfelle læreren (Postholm & Jacobsen, 2011). Observasjonene gjøres over tid for at en skal se hele bildet, og at vedkommende blir vant til observatøren. På denne måten blir det observert i undervisningens naturlige setting som igjen gjør den innhentede informasjonen valid. I denne oppgaven er det sett på den interaktive settingen (Christoffersen & Johannessen, 2012), som vil si samhandling i den settingen som er i klasserommet. Jeg observerte 36 timer med matematikkundervisning på sjette trinn i en tre ukers periode.

Denne metoden er en kvalitativ metode, hvor en samler inn data og analyserer samtidig. Under de observasjonene som er gjort i tilknytning til denne oppgaven, har observatør vært en observerende deltager (Christoffersen & Johannessen, 2012). Dette betyr at observatør har holdt seg til side i klasserommet og unngått å ta del i undervisningen. De som blir observert er klare over det, både lærer og elev, men over tid vil observatøren gli inn i miljøet som en del av klasserommet.

5.3 Analyse av kvantitative data

Det er sett på og analysert skolens eksamensresultater, samt kontinentale resultater gitt av SACMEQ.

Ut fra eksamens-, de nasjonale og de kontinentale resultatene er det sett på elevenes kunnskapsnivå innen matematikk, og som igjen er satt inn i tabeller. Tabellen for eksamensresultatene på skolen er en frekvensfordeling, hvor det er talt opp antall enheter sett opp mot variabelens ulike verdier, og i de nasjonale resultatene og skolens eksamensresultater er det gitt verdienes andel i prosent (Christoffersen & Johannessen, 2012).

5.4 Uformell samtale

Den uformelle samtalen har foregått med både rektor på skolen, og matematikklæreren som er observert. Samtalen har blitt gjort over tid, hvor data er blitt innhentet med samtykke fra motsatte parter. Det er gjort i en periode på 2 måneder for at motparten skal føle seg trygg på metoden.

I samtale med matematikklærer har jeg rettet samtalen inn mot utdanningsnivå, hvilken retning innen den namibiske lærerutdanningen som vedkommende har tatt, didaktiske egenskaper, syn på elever og klasseromssituasjonen. Samtalen har foregått på lærerværelset, i skolegård og i fritiden, og har tilpasset samtaleemnet i forhold til plasseringen man har oppholdt seg i.

Med rektor har jeg møtt opp på kontoret med tema man har ønsket å ta opp, og ut fra det har man holdt en faglig diskusjon gående. Dette er gjort ut fra en tankegang om at denne metoden gir et bredere svar enn hva intervju ville gitt, ettersom at i et intervju kan det oppstå situasjoner der en må lede fra spørsmål og inn på tema om ikke spørsmålene er gode nok (Christoffersen & Johannessen, 2012). Samtalen har omhandlet informasjon om skolen som antall elever, økonomisk situasjon, utdanningsdepartementets lovendringer, samt fått støtte i matematikklærers utsagn i de uformelle samtalene.

5.5 Mangler i metodikken

Det er noen problemer med de metodikkene som er tatt i bruk for å besvare problemstillingen i denne oppgaven. En er at flere av resultatene som vises til er seks år gamle, og kan med det ikke knyttes direkte opp til det som er blitt observert i klasserommet. En annen ting er at det er såpass mange faktorer som kan spille inn i elevenes resultater, at en ikke har mulighet til å se på alle i denne oppgaven. Det kan være faktorer som elevenes skolevei, hjemmesituasjon, bakgrunnshistorie, språklig og nasjonal tilknytning, og mange andre. Da resultatene som er gitt er de nyeste en har funnet får man ikke gjort en direkte sammenligning opp mot dagens resultater og situasjon.

6. Presentasjon av data fra skolen

Her presenteres resultater fra eksamen på sjette trinn og hvordan eksamen blir utført på denne skolen. Det vil også bli skissert en typisk matematikktime fra sjette klasse med den fulgte faglærer som har vært med på den uformelle samtalen. Til slutt blir det også presentert hvilken type konkretiseringsmateriell de har på skolen og eventuell bruk av dette i undervisningen.

6.1 Matematikkresultater

Tabell 3 viser skolens matematikkresultater på sjette trinn i 2012. Tabellen viser resultatene på de tre klassene som har hatt eksamen (A, B og C) med karaktersetting A-F. Eksamen er utført som en del av nasjonale tester, og er resultater som kommer til å bli brukt i SACMEQs videre arbeid.

Tabell 3: Matematikkresultater på sjette trinn i 2012

Sjette trinn Klasse	A	B	C	D	E	F	Elever totalt
A	0	0	10	24	7	0	41
B	0	4	13	21	3	0	41
C	0	2	9	24	4	0	39
Prosentvis	0 %	5 %	26,44 %	57 %	11,56 %	0 %	100 %

Kilde: Vedlegg 4- matematikkresultater for sjette trinn

Som en kan se ut fra resultatene gitt over, er det ingen elever som har fått full score i løpet av sjette trinn, ei heller noen som har strøket. De aller fleste elever havner på karakteren D med hele 57 % av trinnet. Karakteren tilsvarer bestått, men med lavt prestasjonsnivå. Når en sammenligner dette med SACMEQs resultater, vil de som fikk D være på nivå 4 til nivå 5 (vedlegg 3). Dette betyr at de nå har begynner-tallforståelse og kompetent-tallforståelse. Eksamensresultatene viser altså til et løft i forhold til de kontinentale resultatene fra 2000.

6.2 Utførelsen av eksamen

I Namibia er det ingen faste måter å utføre eksamen på barneskolen, og det er opp til den enkelte skole å avgjøre hvordan den skal foregå. Noen skoler utfører eksamen ut fra "best av tre"-prinsippet, andre har en avgjørende eksamen. På denne skolen fullfører de et semester før de avslutter med en eksamen. Under semesteret blir det utført en formativ vurdering (Slemmen, 2011) av skolearbeidet, lekser og temaprøvene, hvor de som viser tydelige vanskeligheter med forståelse av emnet eller temaet går på ettermiddagsskole i tillegg til undervisning i skoletiden. Ettermiddagsskole blir sett på som vanlig undervisning, og er obligatorisk for de som har fått beskjed om å møte opp på den (Vedlegg 3). Det er i Namibia vanlig å ha eksterne aktører i arbeidet med ettermiddagsskole (UNESCO, 2008), men på denne skolen tilbyr de også ettermiddagsskole med utdannede faglærere for å gi elevene best mulig læringsutbytte. Eksamenene i de forskjellige fagene blir gitt på hver sin dag, i en 9-dagers periode. På selve eksamensdagen arbeider elevene med faget fram til lunsj, hvor de ser på tidligere arbeid i lekse- og skoleboka. Med observasjon ser de hva de har gjort det mindre bra på før, og ser med hva de bør arbeide litt ekstra med den siste perioden før lunsj. Etter lunsj er det enten en halvtime eller en time med forberedelser, avhengig av lengden på eksamen. Under selve eksamen er det fullstendig stillhet i klasserommet, og selv om elevene er ferdige med eksamen, må de sitte ved pulten sin til enten alle er ferdige eller klokken er tolv. Lærer retter så på eksamenene og gir en endelig karakter på arbeidet. Den summative vurderingen (Slemmen, 2011) er gitt med utgangspunkt i elevenes arbeid gjennom hele semesteret, og hvordan de gjorde det på eksamen. Eksamen teller 30 % av den endelige karakteren på denne skolen (Vedlegg 3). 70 % av karakteren blir satt fra elevenes arbeid på skole og med lekser underveis i løpet av året.

6.3 Matematikkundervisning

I to måneder har jeg observert en matematikklærer på denne skolen, og det framstilles her en generell matematikktime på sjette trinn på denne skolen. Skolen legger opp til 10 timer med matematikkundervisning i uken på sjette trinn, samt ettermiddagsundervisning for de elever som i sitt arbeide viser at de har problemer med forståelse av fag eller tema, og problemer med utregning av oppgaver tilknyttet tema.

Sjette trinn har to perioder à 40 minutter hver dag, og enten A-, B- eller C-klassen starter dagen med matematikk. Dagens første time starter 07.00 med elevene inne i klasserommet, hvor de koster, rydder og gjør klar for skoledagen. Lærer ankommer ca. 5-10 minutter etter start på grunn av morgenmøte på lærerværelset, som er obligatorisk for alle lærere. Det går fra mye uro i klasserommet til tilnærmet total stillhet i det øyeblikket lærer ankommer klasserommet. Lærer hilser på klassen og får et unisont svar fra elevene. Dagens teori blir presentert på tavla, og lærer viser ofte til konkretiseringsmaterieell på vegg eller til konkreter elevene kjenner til fra før. Dette tar en plass mellom fem og ti minutter. Undervisningstimene lærer holder er relativt like hver time, og gir med den en forutsigbarhet til matematikkundervisningen. Dette gir elevene noe trygt og gjenkjennbart i som de kan ha som base i forberedelsen av dagen. En negativ effekt av dette er at elevene får lite variasjon i undervisningen, som igjen gjør at de elevene som ikke har like stort utbytte av denne typen undervisning faller etter i forståelsen av tema og fag (Imsen, 2006). Igjen gjør dette at de samme elevene mister interesse for faget matematikk, og ikke lenger får det læringsutbyttet de kunne hatt (Imsen, 2010). Da elever på sjette trinn har hatt engelsk i flere år på skolen, har de undervisningen kun på engelsk. Dette gjør at elever som faller igjennom på det muntlige og skriftlige språket, mister noe læringsutbytte i matematikken.

Under introduksjonen til timen stiller lærer spørsmål til hele klassen i timen, og velger elever som rekker opp hånda til å besvare spørsmålet. Lærer presiserer at det skal være ro i klassen når spørsmål besvares så alle kan høre, og det er ikke nøye for lærer hvor mange elever som rekker opp hånda, så lenge noen gjør det. Det presiseres ofte av lærer at svaret gjerne kan være galt, så lenge de kan forklare hvordan de tenkte. Dette begrunnes i at en lærer av de feil man gjør, og at alle gjør feil minst en gang i sitt liv.

Når elevene skal gjøre oppgaver, skriver læreren oppgavene på tavla for å spare på undervisningsmaterieell. Dette er et prinsipp som gjelder for hele skolen. Elevene skriver så overskrift og spørsmål ned i sin egen skrivebok og starter arbeidet med oppgavene. Lærer går rundt i klassen under oppgavearbeidet for å bidra med hjelp til de som behøver, og retter på oppgaver som er gjort. Elevene melder ifra om behov for hjelp eller fullførte oppgaver ved å rekke opp en hånd. Lærer hjelper elevene et stykke videre med oppgaven, men de må fullføre oppgaven selv. Elevene er flittige i sitt arbeid, men det brukes veldig mye tid på ting skal være nøye, altså rette streker, riktig oppsett av oppgavene, og lignende. Dette minsker tiden læreren får med hver elev på selve oppgavene, som allerede er mindre enn to

minutter per elev når en har ca. 40 elever i hver klasse. Hjelpen som blir gitt er dermed kort og effektiv.

Timene skal være over 08.20, og det kommer like overraskende på lærer hver gang, da vedkommende alltid er fullt opptatt med å hjelpe elevene. Lærer går direkte videre til neste klasserom og time, før turen går til lærerværelset for å rette dagens skolearbeid eller lekser. I boka får de enten en X for feil, eller en V for rett, samt en sum på antall rett i forhold til antall oppgaver. Et eksempel på hvordan summen viser er: $\frac{5}{10}$.

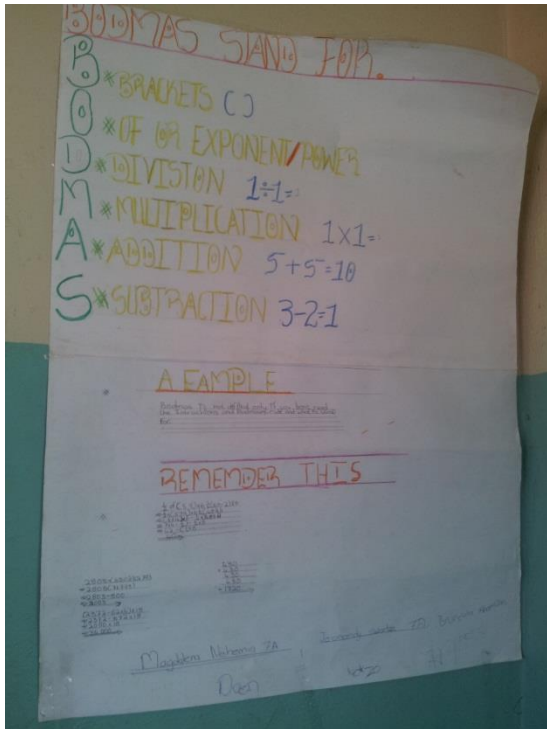
Noe som ikke er blitt observert i alle timer, men i flere, er den fysiske avstraffelsen læreren tyr til når elevene ikke har arbeidsro eller ikke forstår læreren når det blir undervist på den måten lærer gjør.

Læreren står fram som en autoritær leder som har god kontroll på klassen, men det vises over tid at det ikke er mye varme rettet mot elevene. Det er lite variasjon i undervisningen, til tross for at konkretiseringsmaterieill er en del av skolehverdagen. Jeg observerte den fysiske avstraffelsen som en overhengende trussel for elevene, noe som gjorde at konsentrasjonen mot læring forsvant.

6.4 Konkretiseringsmaterieill

Konkretiseringsmaterieill er det tilgang på i denne skolen. Det er enten noe elevene eller lærerne selv har laget. I undervisningen vises det til bruk av konkretiseringsmaterieill for å finne løsning på oppgavene.

Figur 2: Plakat for BODMAS, laget av elevene



Elevene kan godt finne plakatene på veggene i klasserommet, bruke selvlagde abakuser, eller andre konkreter de har tilgjengelig. Lærer oppmuntrer til bruk av konkretiseringsmateriellet for å få en bredere forståelse av hvordan man løse oppgavene, samtidig som det også frigjør han til å kunne hjelpe flere elever med oppgaver. Det er observert at lærer tar i bruk blant annet tavlen, konkreter på vegg og viser til konkretiseringsmodeller elevene kan fysisk berøre og bruke. Eksempler på dette er BODMAS-plakat og abakus som er vist til i oppgaven i form av bilder.

6.5 Vurdering av elevarbeid

Hjelpen som blir gitt i klasserommet er effektiv og kort, som igjen gjør at elevene ikke får den formative vurderingen (Slemmen, 2011) som kan gi dem et større læringsutbytte, og på den måten nå sin proksimale utviklingszone (Imsen, 2006). Begrunnelsen for dette er som tidligere nevnt i oppgaven, at det er mangel på tid for en lærer i forhold til hver elev. I en økt på 80 minutter har læreren ca. 2 minutter å bruke på hver elev, noe som gjør vurdering for læring (Slemmen, 2011) meget vanskelig. I følge lærer (Vedlegg 3) med støtte i Universitetet i Namibias nettside (UNAM, 2012), har de ikke pedagogikk på lærerutdanningen, så lærer hadde ikke hørt om andre metoder å vurdere på. Det vises også i måten elevarbeidet i bøker ble vurdert på. I boka får de enten en X for feil, eller en V for rett, samt en sum på antall rett i forhold til antall oppgaver. Et eksempel på hvordan summen

viser er: $\frac{5}{10}$. Da studenten begynte å skrive hva som var blitt gjort galt, hva som kunne bli gjort bedre, og hvordan eleven kunne arbeide for å få det bedre til neste gang, skjønte ikke lærer hvorfor. Lærerens begrunnelse for ikke å vurdere på denne måten var todelt. Den ene er som tidligere sagt at man ikke har lært andre måter. Den andre er gjengangeren i skolen, at man ikke har tid. Siste utsagn går ikke rent på den tiden de kan bruke på den, men det går på tiden når man er ferdig på skolen for dagen. Til tross for at lærere har tid til å gjøre dette på fritiden er det ikke kultur for å gjøre dette i den namibiske skolen (Vedlegg 3).

7. Oppsummering og diskusjon

Resultatene fra henholdsvis 2000 og 2007 viser til et imponerende og kraftig løft i namibiske elevers matematikkunnskaper, noe som igjen viser til den namibiske regjerings satsing på utdanningsfronten. Men det er fremdeles rom for forbedring ettersom at namibiske elever på sjette trinn i 2007 ennå var bak de gjennomsnittlige resultatene for afrikanske land sør for Sahara. Namibias resultater kontra andre afrikanske land sør for Sahara har økt ganske kraftig, men en ser at det i 2007 fremdeles var mange elever på sjette trinn som lå på grunnleggende matematikkferdigheter. Dette vises igjen i skolens eksamensresultater fra 2012 med et løft i forhold til de nasjonale resultatene i 2000. Det abstrakte og den klare logiske tankegangen henger til stadighet etter, og kan være en faktor i at lærerne ikke har et pedagogisk trykk i lærerutdanningen. Skolen som institusjon har fått et tydelig løft etter frigjøringen, både med mål, flere skoler og flere utdannede lærere per nye elev. Men fremdeles ser man at lærere mener det er for mange elever per trinn, og man merker en frustrasjon blant lærere for at de ikke har nok tid med hver elev. I tillegg kan en si at eksamensresultatene lyver, da det er forskjellige metoder å utføre eksamen på som igjen vil gi forskjellige resultater.

Alle lærere er forskjellige, og det er lærere i den namibiske skolen som ikke helt får til å utøve sin rolle på en autoritativ måte. Den autentiske lærer, eller den gode lærer, har man observert heller lite av, da kunnskap om elevenes bakgrunn ikke er det viktigste for læreren. Lærer bruker konkretiseringsmodeller om det er tilgjengelig, men har problemer med å variere vurderingen og på denne måten nå fram til alle elever. Lærernes pedagogiske svakheter vises igjen i deres problemer med å holde ro for læring i klasserommene, og det er som sagt observert fysisk vold mot elever som ikke har den arbeidsroen lærer ønsker. Evnen til å ha variert undervisning og svare til elevenes behov om at alle lærer på forskjellige måter, kunne også vært bedret med større trykk på pedagogikk i lærerutdanningen. Her kan lærer lære nye og varierte metoder å undervise på, og vil på den måten unngå å måtte utøve fysisk avstraffelse.

Det er flere faktorer som spiller inn i resultatene i Namibia, hvorav en av dem er språk. En må starte 23 år tilbake i tid da Namibia endelig brøt med Sør-Afrika og fikk sin uavhengighet, og valgte engelsk som sitt hovedmål. Da Namibia er et land med mange

stammer og hele 36 forskjellige språk, er det ikke så lett å innføre et språk som veldig få av landets befolkning snakker fra før til daglig. I løpet av 23 år har bruken av engelsk i hjemmet blitt mer vanlig, noe som kan sees i sammenheng med generasjonsskiftet hvor man brukte engelsk i undervisningen på skolen. En viktig faktor i resultatenes forbedring kan bli sett i forhold til elevenes eksponering av engelsk. Den faktoren som nok har hatt mest innflytelse i skolerresultater i den namibiske skolen er nok fremdeles satsingen i skolesystemet. Tilgjengeligheten av læringsressurser som flere lærere og skoler har økt, som igjen gir grunnlag for at elevene skal få et større utbytte av undervisningen. Dette reflekterer positivt til Namibias evne til å utnytte og forbedre utdanningssektoren, som reflekteres av Namibias resultater og de forbedringene som har kommet der. Nå er det viktig for den namibiske regjering å fortsette sin satsing på utdanning, og på den måten få bedre resultater. Med andre ord: Namibia må fortsette med sin satsing for at elevene skal få størst mulig læringsutbytte.

8. Litteraturliste

Alseth, B., Nordberg, G. & Solem, I. H. (2010). *Tall og tanke – matematikkundervisning på 1. til 4. trinn*. Oslo: Gyldendal Forlag AS

Botten, G. (2003). *Meningsfylt matematikk: nærhet og engasjement i læringen*. Bergen: Caspar forlag

End of corporal punishment. (2012). *Summary of law reform necessary to achieve full prohibition*. Lokalisert på <http://www.endcorporalpunishment.org/pages/progress/reports/namibia.html>

Globalis. (2013). *Namibia*. Lokalisert på [http://www.globalis.no/Land/Namibia/\(show\)/indicators](http://www.globalis.no/Land/Namibia/(show)/indicators)

Imsen, G. (2006). *Elevenes Verden – Innføring I pedagogisk psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.

Imsen, G. (2010). *Lærerens verden: innføring i generell didaktikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

Jacobsen, D. I. & Postholm, M. B. (2011). *Læreren med forskerblick – innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget AS

Laursen, P. F. (2004): *Den autentiske læreren – Bli en god og effektiv lærer – hvis du vil*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag AS

Lillejord, S., Manger, T. & Nordahl, T. (2010). Rett til læring i et fellesskap. I Manger T., Lillejord, S. & Nordahl, T., *Livet i skolen 2: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: lærerprofesjonalitet* (1. utg, s. 33-60). Bergen: Fagbokforlaget.

Lillejord, S. (2009). *Læring som en praksis vi deltar i*. I Manger T., Lillejord, S., Nordahl, T. & Helland, *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap* (1. utg, s.217-245). Bergen: Fagbokforlaget.

Ostad, S. A. (2010). *Matematikkvansker – en forskningsbasert tilnærming*. Trondheim: Akademika

Manger, T. (2009). Læring som påvirkning gjennom samhandling. I Manger T., Lillejord, S., Nordahl, T. & Helland, *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap* (1. utg., s. 155-182). Bergen: Fagbokforlaget.

Nordahl, T. (2010). Lærerens ledelse. I Manger T., Lillejord, S. & Nordahl, T., *Livet i skolen 2: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap: lærerprofesjonalitet* (1. utg, s. 199-223). Bergen: Fagbokforlaget.

Nordahl, T. (2009). Undervisning og læring i sosiale systemer. I Manger T., Lillejord, S., Nordahl, T. & Helland, *Livet i skolen 1: Grunnbok i pedagogikk og elevkunnskap* (1. utg, s.311-336). Bergen: Fagbokforlaget.

National Institute for Educational Development. (2010). *Performance Of Learners In Mathematics At Upper Primary Phase In Namibia: Examining Reasons For Low Performances*. Lokalisert på http://www.nied.edu.na/publications/research%20docs/Maths_national%20report%20Sept_30_%20DECEMBER%203rd%20FEBth%20updated%20_Nambira%20Aina%20FINAL.pdf

NAWA Journal of Language and Communication. (2007). *Reflections on the question of mother tongue instruction in Namibia*. Lokalisert på <http://ir.polytechnic.edu.na/bitstream/10628/120/1/Murray.%20Reflections%20on%20the%20question%20of....pdf>

Regjeringen (2004). *St.meld. nr. 30 (2003-2004). Kultur for læring*. Lokalisert på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-030-2003-2004-/4.html?id=404455>

Regjeringen (2011). *Motivasjon – Mestring – Muligheter*. Lokalisert på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2010-2011/meld-st-22-2010--2011/4/7/1.html?id=641284>

Slemmen, T. (2011). *Vurdering for læring i klasserommet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Southern and eastern African Consortium for Monitoring Education Quality. (2013). *Education in Namibia*. Lokalisert på <http://www.sacmeq.org/education-namibia.htm>

Southern and eastern African Consortium for Monitoring Education Quality. (2011). *Policy brief*. Lokalisert på <http://www.sacmeq.org/downloads/OtherPolbriefs/SACMEQ%20NAMIBIA%20Policy%20Brief%20-%20Final%20Oct2011.pdf>

Southern and eastern African Consortium for Monitoring Education Quality. (2010). *Reading and Math Levels*. Lokalisert på <http://www.sacmeq.org/reading-math-levels.htm#math5>

Southern and eastern African Consortium for Monitoring Education Quality. (2012). *Trends in Achievement Levels of Grade 6 Pupils in the SAQMEC countries*. Lokalisert på <http://www.sacmeq.org/achievement.htm>

Store Norske Leksikon. (2013). *Namibia*. Lokalisert på <http://snl.no/Namibia>

University of Namibia. (2013). *Faculty of Education: University of Namibia / UNAM*. Lokalisert på http://www.unam.na/faculties/educ/educ_index.html

University of Namibia. (2012). *Faculty of Education*. Lokalisert på <http://www.unam.na/faculties/Education2012.pdf>

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2008). *The development of Education – National Report of Namibia By Ministry of Education*. Lokalisert på http://www.ibe.unesco.org/National_Reports/ICE_2008/namibia_NR08.pdf

USAID – From The American People. (2006). *Quality Primary Education*. Lokalisert på <http://transition.usaid.gov/na/so2.htm>

9. Vedlegg

Vedlegg 1 – Observasjonsskjema

Vedlegg 2 – Forklaring til tabell 1

Vedlegg 3 – Uformell samtale

Vedlegg 4 – Matematikkresultater for sjette trinn 2012

Vedlegg 1 – Observasjonsskjema.

Relasjoner	
Læreren viser interesse for elevenes erfaringer og verdier	
Læreren anerkjenner elevene ved å lytte til elevene, hilse, blikkontakt (osv)	
Læreren engasjerer og støtter elevene i den faglige utviklingen	
Læreren samtaler med elevene for å opprettholde gode relasjoner	
Struktur	
Læreren bidrar til å skape trygghet og forutsigbarhet for elevene	
Opprettholde regler	
Læreren har etablert gode klasseromsrutiner og regler, og følger opp dette i klasserommet	
Læreren reagerer med konsekvenser når regler og rutiner ikke overholdes	
Motivasjon	
Læreren vekker og opprettholder elevenes engasjement (ved å bruke elevenes interesser)	
Læreren bidrar til å engasjere elevene i ulike læringsaktiviteter i undervisningen	
Klasseledelse	
Læreren utøver strategisk og situasjonsbestemt klasseledelse	
Forventninger om læring	
Læreren oppmuntrer elevene til læringsprogresjon (læreren bruker formativ vurdering der læreren hjelper	

med elevenes individuelle og kollektive læringsprogresjon)	
Læreren bruker ulike strategier og aktiviteter i undervisningen	
Vurdering	
Læreren gir tilbakemeldinger om elevenes læring, progresjon og fremgang (læreren hjelper elevene til å anerkjenne læring)	
Læreren gir elevene tilbakemelding om læring i fellesskapet, elevgrupper og/eller individuelt	
Klasseromssituasjon	
Læreren er presis	
Elevene er presise	
Timen starter kl:	
Undervisningen starter kl:	
Læreren hilser på alle elevene	Kun ved å si god morgen / god ettermiddag.
Læreren tilpasser oppgavene til elevens forutsetninger	
Læreren framstår som tydelig og trygg	
Læreren er åpen for innspill og meninger fra elevene	
Ved tilbakemeldingen viser læreren hvordan elevene kan forbedre seg	
Læreren samler elevene til faglig oppsummering	
Læreren repeterer fagstoff	
Er dialogen mellom lærer og elever reell, eller er det snakk om en dialogisk monolog?	
Læreren viser interesse for elevenes	

meninger og tanker	
Læreren viser empati og varme (for eksempel roser og tar på elevene)	
Læreren slår elever	
Læreren mobber elever	
Læreren viser interesse for elever	
Læreren hjelper elever når de trenger hjelp	

Vedlegg 2 - Forklaring til tabell 1.

Level 1, pre-tallforståelse:

Elever kan løse enkle addisjons og subtraksjons regnestykker. Kjenner igjen enkle former. Sammenligner tall og bilder. Teller med hele tall.

Level 2, framvoksende tallforståelse:

Elever kan løse addisjons og subtraksjonsregnestykker som involverer flere regneoperasjoner, gjennomføring, kontrollerer (gjennom svært grunnleggende estimering) eller overføre bilder til tall. Beregner lengden på kjente gjenstander. Gjenkjenner vanlige to-dimensjonale figurer.

Level 3, grunnleggende tallforståelse:

Omsetter muntlig informasjon, presentert i en setning, enkel graf eller tabell ved hjelp av en aritmetisk operasjon i flere gjentatte trinn. Oversetter grafisk informasjon i fraksjoner. Tolker stedsverdi av hele tall opp til tusen. Tolker enkle vanlige dagligdagse måleenheter.

Level 4, begynner-tallforståelse:

Omsetter verbal eller grafisk informasjon i enkle aritmetiske problemer. Bruker flere forskjellige regneoperasjoner (i riktig rekkefølge) på hele tall, brøk og/eller desimaler.

Level 5, kompetent tallforståelse:

Omsetter verbal, grafisk eller tabellinformasjon inn i et aritmetisk skjema for å løse et gitt problem. Løser flere regneproblemer (bruker riktig rekkefølge i aritmetisk regning) som involverer hverdagslige måleenheter og/eller hele og blandede tall. Konverterer grunnleggende måleenheter fra ett nivå av måling til en annen (f.eks. meter til centimeter).

Level 6, matematisk dyktig:

Løser flere regneproblemer (bruker riktig rekkefølge i aritmetisk regning) som involverer brøker, forholdstall og desimaler. Omsetter verbal og grafisk presentasjon i informasjon i symbolsk, algebraisk og ligningsskjema for å løse et gitt matematisk problem. Sjekker og estimerer svar ved hjelp av eksternt kunnskap (som ikke er gitt innenfor oppgaven).

Level 7, Konkret problemløsning:

Henter og konverterer (f.eks. med hensyn til målenheter) informasjon fra tabeller, diagrammer, visuelle og symbolske presentasjoner for å identifisere og deretter løser regnestykker over flere trinn.

Level 8, Abstrakt problemløsning:

Identifiserer karakter av et uttalt matematisk problem innebygd i verbal eller grafisk informasjon og deretter omsetter dette i et symbolsk, algebraisk eller ligningsskjema for å løse problemet.

Vedlegg 3 – Uformell samtale

Om lærer:

Læreren som blir fulgt i denne skolen underviser matematikk på syvende trinn. Læreren har en treårig utdanning med spesialisering innen matematikk og naturfag. Med dette har læreren utdanning for å undervise opp til tolvte trinn. Lærer har fått endelig karakter B i matematikk. Den Namibiske lærerutdanningen har ingen fag som heter pedagogikk, og har kun lært en måte å vurdere elevenes arbeid på. Nettopp den som lærer ble vurdert av da vedkommende gikk på skolen. Lærer sier også at i Namibia er det ikke kultur for at man tar med skolearbeidet hjem for å rette.

Om skole:

Det er 696 elever på skolen, og elevene kommer fra stort sett alle mulige sosiale forhold. Den har tidligere hatt skolepenger på \$NAD 250 per elev, men da bare 40 % av disse betalte full sum, 20 % ikke klarte å betale full sum, og resterende 40 % ikke betalte i det hele tatt, fikk ikke skolen inn reell sum i forhold til budsjett. Fra og med 2013 har regjeringen i Namibia åpnet for at elever ikke lenger skal betale skolepenger, men at regjeringen selv skal legge ut for dem. Med det gir det en positiv virkning for denne skolens økonomiske plan. Det gir både stabilitet og større økonomisk grunnlag for videre drift av skolen.

Ettermiddagsskole blir gitt til de som viser til tydelig vansker av emnet/tema, og er obligatorisk. Skolen har fremdeles for mange elever per trinn, noe som gjør at lærere i den Namibiske skolen får for dårlig tid med hver elev.

Om karaktersetting:

Karakterene blir satt ut fra resultater på eksamen og en gjennomgående vurdering av skolearbeidet hele året. Eksamenene blir utført ved slutten av hvert semester, og elevene har et forsøk på hver eksamen. Eksamen teller 30 % av endelig karakter. Om en elev ikke består et år på skolen, må det året tas om igjen. Dette forekommer kun en gang, så om eleven stryker året etter går den videre til neste trinn. Denne ordningen er satt for at elevene skal få

muligheten til å ta igjen den kunnskapen som gikk tapt første året, men samtidig presse eleven til å komme seg igjennom skolegangen.

Vedlegg 4 – Matematikkresultater for sjette trinn 2012

Grade 6 Home Class A						TOTAL
SYMBOL	A	B	C	D	E	STUDENTS
AFRIKAANS 2 ND	0	2	14	24	1	41
ENGLISH 2 ND	0	0	14	27	0	41
MATHEMATICS	0	0	10	24	7	41
SOCIAL STUDIES	10	8	17	6	0	41
NAT. SCI. & HL	0	7	16	16	2	41
DESIGN & TECH	0	4	11	17	9	41

Grade 6 Home Class B						TOTAL
SYMBOL	A	B	C	D	E	STUDENTS
AFRIKAANS 2 ND	3	3	16	16	3	41
ENGLISH 2 ND	0	1	20	20	0	41
MATHEMATICS	0	4	13	21	3	41
SOCIAL STUDIES	13	8	12	7	1	41
NAT. SCI. & HL	3	7	16	15	0	41
DESIGN & TECH	0	6	13	18	4	41

Grade 6 Home Class C						TOTAL
SYMBOL	A	B	C	D	E	STUDENTS
AFRIKAANS 2 ND	0	3	17	14	5	39
ENGLISH 2 ND	0	0	13	26	0	39
MATHEMATICS	0	2	9	24	4	39
SOCIAL STUDIES	7	14	12	5	1	39
NAT. SCI. & HL	0	9	20	8	2	39
DESIGN & TECH	1	3	14	15	6	39