

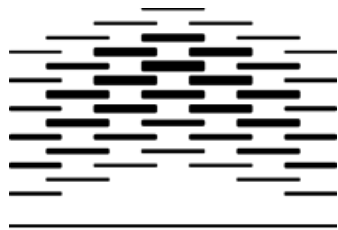
**«Hvilke utfordringer møter minoritets elever når det kommer til naturfaglige ord og begreper, og har de som gruppe ulike språklige forutsetninger?»**

av

Al Haseem Abdullah

111

Veileder: Torfinn Ørmen, naturfag



HØGSKOLEN I OSLO  
OG AKERSHUS

Bacheloroppgave i TOSB

3900

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning  
Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier  
Høgskolen i Oslo og Akershus

30.04.2018

Antall ord: 5951

## **Innhold**

Innhold .....	2
Innledning.....	3
Problemstilling .....	4
Teori .....	5
Utfordringer for tospråklige elever i møte med andre språket .....	5
Fagspråk i elevtekster .....	6
En komparativ undersøkelse .....	6
Resultatene av testen .....	10
Elevenes prestasjoner .....	13
Oppsummering .....	16
Bibliografi .....	18
Vedlegg 1.....	20
Vedlegg 2.....	24
Vedlegg 3.....	26

## Innledning

I denne bacheloroppgaven har jeg tatt for meg å skrive om språklige utfordringer tospråklige elever møter i skole hverdagen, og om minoriteter har ulike språklige forutsetninger når det kommer til naturfaglige ord og begreper.

Dagens norske skole har utviklet seg og er preget av et kulturelt og språklig mangfold. Den flerkulturelle norske skolen består i dag av etnisiteter fra mange land, ifølge en rapport om innvandringstall som er utarbeidet i 2016 fra SSB, viser statistikken at det er om lag 102 900 innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre i aldersgruppen 6-15 år i Norge. Noe som tilsvarer omtrent totalt 16 prosent av denne aldersgruppen. Dette er en økning på 7 prosent siden 2008. Videre står det i denne rapporten at det har vært en nedgang i både morsmålsopplæring, tospråklig fagopplæring og tilrettelagt opplæring i 2016 sammenlignet med tidligere år. I 2008 var det 22 000 som fikk en slik opplæring, mens i 2016 var det 14 000 elever med et slik tilbud. Samtidig har antall med særskilt norskopplæring gått opp. I 2008 fikk 41 000 minoritetsspråklige elever særskilt norskopplæring, og i 2016 økte antallet til 45 300. Denne økningen kan også ha en sammenheng med den økte flyktningstrømmen i 2015 (Statistisk sentralbyrå, 2017). Tallene viser at det er svært mange elever med minoritetsbakgrunn som får slike tilbud på grunn av deres manglende norsk kunnskaper.

Individer fra europeiske land som Sverige, Danmark, Polen og Tyskland blir også beregnet som innvandrere, men jeg vil konsentrere meg mest om innvandrere som kommer fra Afrika og Asia i denne oppgaven. Termen innvandrer blir benyttet for to forskjellige typer innvandrergrupper, den ene gruppen er de som selv har innvandret til landet, og den andre gruppen er barn som er født i landet med innvandrerforeldre. Det blir benyttet flere uttrykk for minoriteten som innvandrer, kulturell, tospråklig, fremmedspråklig, flerspråklig eller utlending. I denne oppgaven vil jeg benytte termene minoritet eller tospråklig.

Minoritetselever i den norske skolen har en ganske varierende språkforståelse i norsk. Det finnes både elever som er født i Norge, nyankomne elever til landet, minoritetselever med en eller to utenlandske foreldre, elever med en andre generasjonsforelder og en første generasjonsforelder. Samtidig finnes det også barn som ikke har gått i barnehagen før de begynner på skolen. Utdannelsesbakgrunn til foreldrene er også svært varierende.

På første trinnet i den norske skolen begynner de fleste med lese- og skriveopplæring. Elevene skal lære å knekke lesekoden og kjenne til ordlyden. Minoritetselever som har begrensede

norskkunnskaper må både jobbe med å knekke lesekode og prøve å forstå det de leser, bøkene på skolen stiller også et visst krav til ordforrådet.

En internasjonal studie i matematikk og naturfag (TIMSS) som ble gjort mellom 1991-1995 slo fast at språklige minoriteter tilhørende sjette og syvende trinnet lå omtrent ett år etter etniske norske barn i matte, og i naturfag var forskjellen enda større da rapporten viste at elever med minoritetsbakgrunn tilhørende syvende klasse hadde lavere resultater enn etniske norske elever i sjette klasse (Ellen J. Heesch, 1998, s.15).

De norske offentlige myndighetene har de siste årene lagt vekt på minoritetslevenes språkvansker. Det viser seg at det er stor avstand mellom de elevene som lykkes i den norske skolen og de som mislyktes er signifikant i forhold til majoritetslevene. Tospråklige elever får generelt dårligere karakterer og resultater på nasjonale prøver enn majoritets elever. På dette grunnlaget har St.meld. nr. 6 (2012-2013) fastslått at det er nødvendig å iverksette tiltak for å bedre norskferdighetene og for å kompensere for sosioøkonomisk bakgrunn (Jarle Sjøvoll, 2013, s. 245).

Det er iverksatt en rekke tiltak for å hjelpe elever som har lite eller begrensede kunnskaper i norsk. En av dem er opplæringsloven § 2-8 for grunnskole elever, som skal hjelpe elever med et økt læringsutbytte. I opplæringsloven § 2-8 står om, *retten til særskilt språkopplæring inntil eleven kan tilstrekkelig norsk til å følge den ordinære opplæringen. Den særskilte språkopplæringen er primært knyttet til norskopplæring, men om nødvendig, kan elevene også ha rett til tospråklig fagopplæring eller morsmålsopplæring* (Utdanningsdirektoratet, 2005).

## **Problemstilling**

I denne oppgaven har jeg kommet fram til en problemstilling som er presentert under:

***«Hvilke utfordringer møter minoritets elever når det kommer til naturfaglige ord og begreper, og har de som gruppe ulike språklige forutsetninger?»***

Hensikten med denne problemstillingen er å finne ut mer om hvilke utfordringer møter minoritets elever som har lite ordforråd i det norske språket. Og om det er forskjell på språkbeherskelsen innad i det minoritets språklige miljøet i klasserommet.

Jeg har begrenset oppgaven min og fokuserer kun på sjette-trinn, fordi på mellomtrinnet blir undervisningsspråket mer akademisk rettet og fagbøkene har et større innhold av fagspråk, det brukes også nye ord og begreper som kan være ukjent fra det hverdagslige språket.

## Teori

### Utfordringer for tospråklige elever i møte med andre språket

Tospråklige elever har en lavere forståelse av andrespråket og det kan skyldes en mindre utviklet ordforråd og manglende bakgrunnskunnskaper. Hvis den kulturelle konteksten i lesetekstene er fremmed for den tospråklige eleven vil det resultere i et dårlige forståelse av teksten (Grøntvedt, 2012, s. 17).

Fra elevene begynner i første klasse, starter skolene med lese- og skriveopplæring, ofte skjer det uten at læreren er klar over elvens ordkunnskaper. Dette resulterer i at elevene lærer å avkode og lese uten at de har en forståelse for hva de leser. Samtidig stiller skole bøkene store krav til ordforråd og ordkunnskaper (Scheving, 2012, s. 8).

I lese- og skriveopplæringen er det nødvendigvis ikke vanskelig for den tospråklige eleven å skjenne til grafem (bokstav) og fonem (lyd), og forståelsen for syntesedanningen (sammensetningen av enkeltkomponenter til ord og setninger). Men utfordringen kan ligge i at minoritets eleven ikke mestrer det norske språket godt nok muntlig slik at andrespråket kan fungere som et redskap i lese- og skriveopplæringen. Et annet problem kan være at eleven rett og slett ikke får med seg språket som brukes i undervisningen av læreren (Hauge, Barn i grenseland, 1989, s. 22).

Norsk er et ganske så komplekst språk, særlig for våre nye landsmenn som skal lære det som andrespråk. Vi har tre ekstra vokaler som er særegent for det norske språket og som ikke finnes i mange andre språk /æ/, /ø/ og /å/. Vi har /kj/ - lyden som kan være forvirrende, morfologi, syntaks, semantikk er noen andre problemområder som disse elevene kan ha utfordringer med, uten at vi går så mye inn i dette (Grøntvedt, 2012, s. 18).

Den tospråklige eleven har som oftest et manglende ordforråd, dårlig leseforståelse og sliter med ordavkodning. De kan skjenne til ordet, men betydningen bak ordet kan være ukjent for eleven.

## Fagspråk i elevtekster

I naturfag benyttes det mer av fagspesifikke begreper enn andre fag, noe som skiller det naturfaglige språket fra andre fagspråk. Noen av hverdagsordene kan også ha en helt annen betydning i det naturfaglige språket (Pedersen, 2014, s. 7). I det daglige livet brukes det ord og uttrykk som er lite spesialiserte, men samtidig som vi trer inn arenaer der vi utøver et fag, eller i formelle kontekster i samfunnslivet tar vi i bruk et mer teknisk og presist ordforråd. Fagordene har en mer særegen karakter til hvert enkelt fagområde og språket bærer et akademisk preg. Når vi skal forklare prosessen som får planter og trær til å vokse og produsere oksygen, bruker vi faguttrykket fotosyntesen. Det er et faguttrykk som vi ikke vanligvis bruker innenfor det dagliglivets domene (Mette Elisabeth Nergård, 2008, s. 78).

Lærebøker er ganske krevende for elever, ikke bare minoritets elever, men også for majoritets elever. Fagspråket er krevende, men nødvendig for å tilegne seg fagets begreper, språk og framstillingsmåter (Aamotsbakken, 2010, s. 134).

## En komparativ undersøkelse

For å belyse min problemstilling, har jeg vært i kontakt med en skole på østkanten der det er ca. femti prosent andel av minoritetsspråklige elever i sjette klasse. Jeg skal gjennomføre en komparativ undersøkelse for å kartlegge minoriteters prestasjoner i naturfag og finne ut om det er variasjon i forståelsen av ord og begreper innenfor det tospråklige miljøet. En lignende undersøkelse er også gjort i boken, språklige minoriteters prestasjoner i matematikk og naturfag (Ellen J. Heesch, 1998). I undersøkelsen min har jeg benyttet to ulike oppgavetyper: 1. flervalgsoppgave, og 2. åpneoppgave. Ved flervalgsoppgaven krysser elevene av på riktig svar, og ved den åpneoppgaven skal elevene selv skrive svaret. Flervalgsoppgaven er beregnet til å ta 10 minutter, og den åpneoppgaven er beregnet til å ta 15 minutter. Svaret i de åpneoppgaven kan være et ord på enkelte spørsmål, og til mer utførlig forklaring på andre.

I begge oppgavene er det ca. 31 naturfaglige ord og begreper som er sentrale for min undersøkelse. Disse er, «kondenserer», «dugg», «immun», «motstandsdyktig», «infeksjon», «virus», «et mylder av skapninger», «mangfoldet i naturen», «jordsmonn», «jordskorpen», «organismer», «næringskjede», «indre organ», «dalbunnen», «arter», «fotosyntesen», «loddrett

eller vannrett», «beitespor», «stoff forandrer form», «metall», «ruste», «foster», «luker», «tar knekken på et av leddene i en næringskjede», «stativet av bein», «egenskaper», «magnet», «rotasjon», «utdødde skapninger», «væske», «fordampet».

I denne testen var det totalt 22 elever som deltok, 8 elever med etnisk norsk bakgrunn og 14 elever med minoritetsbakgrunn.

Utvalget av elevene er delt inn i fire ulike kategorier: De fire ulike kategoriene er definert slik:

Elev kategori 1: Etniske norske elever.

Elev kategori 2: Elever som er født utenfor Norge, og har foreldre som også er født utenfor Norge (ikke etnisk norske).

Elev kategori 3: Elever som er født i Norge, og har begge foreldre som er født i Norge (ikke etnisk norske).

Elev kategori 4: Elever som er født i Norge, og har en eller begge foreldre født utenfor Norge (ikke etnisk norske).

Får å hjelpe til med kategoriseringen har jeg markert noen av oppgavene med en grønn tussj, disse deler jeg ut til de av elevene som er av etnisk norsk opprinnelse, slik at jeg får sortert elev kategori 1. Dernest skal elevene svare på noen enkle spørsmål for å sortere elev kategori 2, 3, og 4.

Sp. 1: a. Er du født i Norge? (Ja/Nei)

b. Hvis «nei», hvor gammel var du da du kom til Norge?

Sp. 2: Hvor ofte snakker du norsk hjemme? (nesten alltid/alltid eller av og til/aldri)

Sp. 3: a. Ble faren din født i Norge? Ja/ Nei)

b. Ble moren din født i Norge? Ja/ Nei)

Hovedfokuset for denne undersøkelsen er språkets betydning for forståelsen i naturfag, og om språklige minoriteter stiller med ulike forutsetninger. Derfor er den elevmassen av betydning som svarer at de snakker norsk hjemme «av og til» eller «aldri».

Svarfordelingen under er kun av elever med minoritetsbakgrunn.

Resultatet av svarfordelingen på spørsmål 1 ble som følger:

	Ja	Nei
Fødested: Norge	12	2

Elevene som svarte at de ikke er født i Norge, svarte på spørsmål 1 b, elev nr. 9, at han/hun kom til Norge som fire års alderen. Elev nr. 10 svarte at han/hun kom til Norge som ettåring.

Resultatet av svarfordelingen på spørsmål 2 ble som følger:

	Alltid eller nesten alltid	Av og til	Aldri
Snakker norsk hjemme	6	8	0

Resultat av svarfordelingen på spørsmål 3 ble som følger:

	Ja	Nei
Far født i Norge	5	9
Mor født i Norge	4	10

I flervalgsoppgaven er det 15 spørsmål, og i de åpne oppgavene er det 8 spørsmål.

Når jeg allerede på forhånd har skilt oppgavesvarene til kategori 1 (etniske nordmenn) og elever med minoritetsbakgrunn gjør det lettere for meg å sammenligne svarene mellom disse to gruppene.

Kategori 1: 8 elever som har etnisk norsk bakgrunn.

Kategori 2: 2 elever er født utenfor Norge, og har foreldre som også er født utenfor Norge (ikke etnisk norske).

Kategori 3: 4 elever er født i Norge, og har begge foreldre som er født i Norge (ikke etnisk norske).

Kategori 4: 8 elever er født i Norge, og har en eller begge foreldre født utenfor Norge (ikke etnisk norske).



Denne inndelingen vil hjelpe meg med å se på forskjellen på språkforståelsen blant de ulike kategoriene og jeg skal prøve å forstå hvorfor noen med ulik bakgrunn sliter mer enn andre når det kommer til ord- og begrepsforståelsen i norsk.

Minoritets elever er på ingen måte en homogen gruppe. Hvert enkelt individ har sin egen «bagasje» i ryggsekken. Selv om alle elevene i klassen får lik undervisning, så har kanskje ikke disse elevene de samme forutsetningene fra de begynte på skolen.

Jeg vil berøre kategori 4 og til dels kategori 2, før jeg går inn på de resterende kategoriene. Hva vil det si for eleven om foreldrene hennes/hans er født utenfor Norge, selv om eleven selv er født i Norge, eller kom til Norge i tidlig alder? I Norge har vi første generasjonsinnvandrere som innvandret til Norge på tidlig 70-tallet, noen hadde skolebakgrunn fra hjemlandet, andre hadde lite eller ingen ting. Barna deres blir betegnet som andre generasjonsinnvandrere eller norsk fødte med innvandrerforeldre, disse har gått på norsk skole fra grunnskolen og oppover (Statistisk sentralbyrå, 2018). Barna deres har større forutsetninger til å gjøre det bedre på både skolen og i arbeidslivet. Noen av de første generasjonsinnvandrere som kom til Norge som arbeidsinnvandrere begynte på skolen for å lære seg språket, spesielt den yngste garden, mens de aller fleste startet direkte i jobber og lærte seg gebrokkent norsk. Forfatteren Kamil Øzerk fant i sin undersøkelse av 84 første generasjonsinnvandrere at 10,7% (9 mødre) av mødrene og 2,4% (2 fedre) av fedrene hadde kun gått et par år på barneskole i hjemlandet. Og 4,8% (4 mødre) av mødrene og 2,4% (2 fedre) av fedrene hadde ingen skolebakgrunn fra hjemlandet (Øzerk, 1993, s. 74). Dette kan resultere i at de ikke har noen forutsetninger til å lære norsk til sine barn og heller ikke skape en sterk base på morsmålet, siden de hadde begrensede kunnskaper på grunn av lite eller ingen skolegang fra hjemlandet. Det finnes fortsatt første generasjonsinnvandrere i Norge, den største andelen som kommer til Norge per i dag er asylsøkere fra krigsherjede land, samtidig har vi en andel som kommer til Norge gjennom familiegjennforening.

Andre generasjonsinnvandrere lærte for det meste målspråket i nærmiljøet, barnehagen og på skolen, og slet kanskje mest også med tanke på identitetsutvikling. Og så har vi norskfødte barn av andregenerasjonsinnvandrere. Denne gruppen har kanskje de beste forutsetninger til å lære seg norsk, siden foreldrene deres har fulgt norsk skoleløp siden grunnskolen, og kan dermed følge opp barnas skolegang.

Noe lignende nevner også An-Magritt Hauge, at det er store forskjeller blant unge med innvandrerbakgrunn. Noen har selv innvandret, noen er etterkommere av to innvandrede

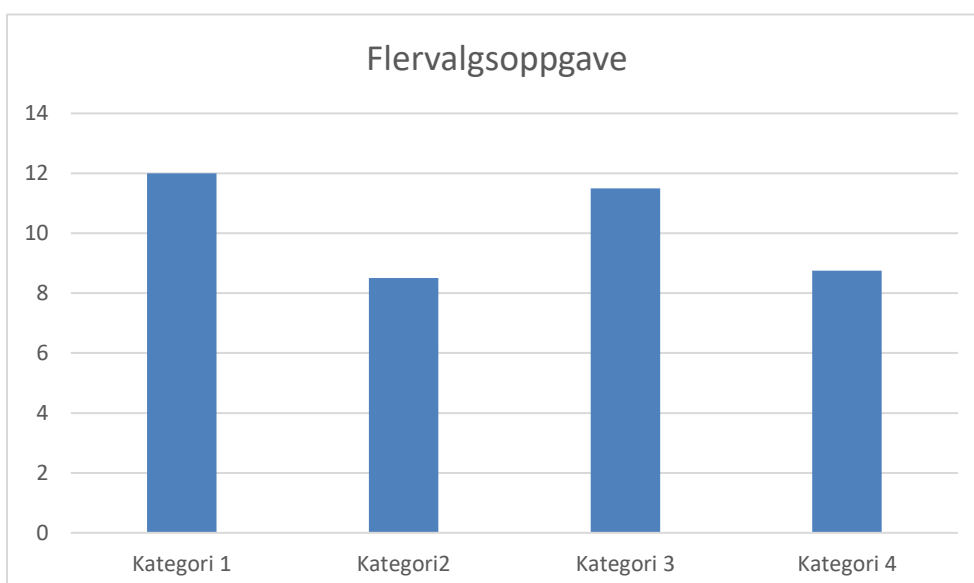
foreldre, og noen er barn av foreldre som er født i Norge med innvandrerbakgrunn. Deres ferdigheter i sitt morsmål og norsk vil derfor variere i ulik grad. Noen vil beherske begge språk, mens enkelte vil ha svake språkforutsetninger både på sitt morsmål og i målspråket (Hauge, 2014).

Som sagt er ikke språklige minoriteter en homogen gruppe, også med tanke på elevenes ulike sosioøkonomiske bakgrunn. Minoritetsspråklige foreldre kan ha ulikt utdanningsbakgrunn og ulikt kulturelt kapital, sosioøkonomisk situasjon og fremmedrettslig status (familiegjenforent, arbeidsinnvandrere, kommet som ekspert, eller flykning etc.) (Hauge, Den felleskulturelle skolen, 2007). Den norske skolen møter disse elevene med ulike språklige forutsetninger og potensialer. På grunn av varierende ressurser er det en stor utfordring for den norske skolen å ivareta språklige minoriteters språklige og kunnskapsmessige utvikling (Øzerk, 1993, s.104).

## Resultatene av testen

Jeg skal legge frem resultatene fra flervalgsoppgaven og de åpne oppgavene fra de forskjellige kategoriene. Dette skal jeg presentere i diagrammer som skal illustrere forskjellen mellom de ulike elev kategoriene.

Det første diagrammet viser resultatene fra flervalgsoppgaven. Det var 15 spørsmål, med 4 svaralternativer til hvert spørsmål. Elevene fikk ett poeng for å krysse av på riktig svaralternativ, og null poeng om det var krysset av ukorrekt eller om det ikke krysset av i det hele tatt.



Resultat:

Kategori 1: fikk 96 av totalt 120 poeng.

Kategori 2: fikk 17 av totalt 30 poeng.

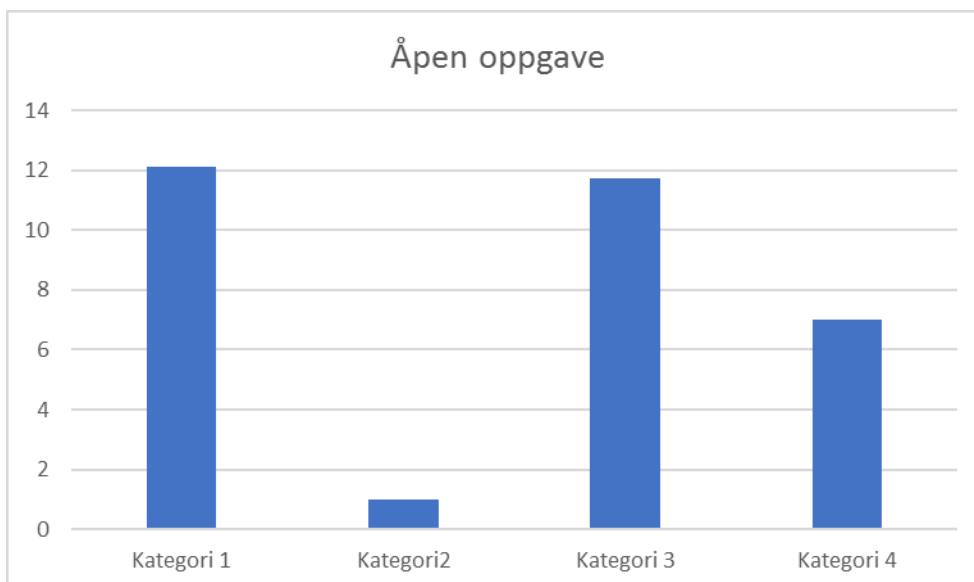
Kategori 3: fikk 53 av totalt 60 poeng.

Kategori 4: fikk 70 av totalt 120 poeng.

Av diagrammet kan vi tyde at det er markante forskjeller i forståelsen av ord og begreper i naturfag mellom norske elever og elever med minoritetsbakgrunn, samt at det er forskjell mellom de ulike kategoriene av minoritetsspråklige elever.

Figuren over viser imidlertid at kategori 3 skårer høyest av de tre kategoriene av elever med minoritetsbakgrunn, og at det nesten ikke er noen forskjell på resultatet deres og resultatene til elever med majoritetsbakgrunn. Elever som er født utenfor Norge (kategori 2) har laveste skår.

Under skal jeg presentere diagrammet fra oppgaven med de åpnespørsmålene. Elevene fikk to poeng om de hadde besvart riktig og utfyllende, ett poeng om det var mindre utfyllende, og null poeng om besvarelsen var feil eller ikke besvart i det hele tatt.



Resultat:

Kategori 1: fikk 97 av totalt 128 poeng.

Kategori 2: fikk 2 av totalt 32 poeng.

Kategori 3: fikk 47 av totalt 64 poeng.

Kategori 4: fikk 56 av totalt 128 poeng.

Av diagrammet kan vi se at det er enda større forskjeller mellom de ulike elev kategoriene i den åpne oppgaven enn flervalgsoppgaven. Det viste seg at det var flere elever med minoritetsbakgrunn som ikke svarte på flere av spørsmålene, særlig kategori 2 og 4. I den åpneoppgaven kunne ikke elevene krysse av på noen svaralternativ, men måtte først forstå oppgaveteksten, dernest besvare. Her kan vi også se at det ikke er store forskjellen mellom kategori 1 og 3.

Mens elevene holdt på med den åpne oppgaven, var det flere elever med minoritetsbakgrunn som rakte opp handa for å spørre om hva enkelte ord betydde, i spørsmålene. For eksempel på spørsmål 1. «Hva skjer i hagen hvis vi ikke luker?». Her svarer en elev (kategori 4), «vet ikke, fordi jeg har ikke en hage». I dette spørsmålet hadde jeg satt inn ordet «luke» som er et vanlig ord som tilhører det allmenne ordforrådet, men som brukes kun i spesielle sammenhenger. Denne eleven svarte ærlig at han/hun ikke har en hage, og derfor vet ikke hva dette ordet betyr. Han/hun har sikkert ikke hørt dette ordet før eller har noen erfaring med det fra tidligere. I et annet spørsmål, spørsmål 2. «Hva kan skje hvis vi tar knekken på et av leddene i en næringskjede?», her svarte en elev (kategori 2) at, «den kan knekke eller bli ødelagt.» I dette spørsmålet så har eleven mest sannsynlig ikke forstått fagbegrepet «næringskjede». Ut ifra svarene på denne oppgaven kan vi se at hvis elevene ikke får med seg forståelsen av hele setningen/spørsmålet så vil ikke de være i stand til å svare eller forstå hele sammenhengen.

Noe lignende refererer Anne Golden i boka «Kan jeg få ordene dine, lærer», til minoritetsspråklige elever i den norske skolen, der hun skriver, selv om minoritetsspråklige elever snakker flytende norsk så kan de som oftest ha store problemer med orienteringsfagene, slik som naturfag. Minoritets elevene har ofte liten brede i ordforrådet til å forstå fagbegrepene (Anne Hvenekilde, 1984, s. 170).

«Lærebokspråk» var et prosjekt som Anne Golden og Anne Hvenekilde startet i 1981 for å kunne lage støttemateriell for minoritets elevene. Prosjektet gikk ut på å finne ut hvilke ord som forekom i lærebøkene i fysikk, geografi og historie. De regnet med at det var to typer av ordforråd som kunne skape vansker hos minoritets elevene: De egentlige fagordene som er de begrepene som tilhører selve faget og som ikke brukes noe særlig i dagligtalen (f.eks. atomer, republikk). Det andre var, ord og uttrykk som tilhører det allmenne ordforrådet, men har en noe

høyere frekvens som i spesielle typer av fagtekster (f.eks. gni og avta). Slike ord vil være kjent for norske elever, men siden de ikke blir forklart i undervisningen så kan det skape problemer for minoritetselever (Anne Hvenekilde, 1984, s. 170).

Under min praksis på en skole i østkanten opplevde jeg noe tilsvarende. Vi gikk gjennom resultatene fra Osloprøven i naturfag, der mange av elevene hadde svart feil på et spørsmål, spørsmålet var, «Hvilket egenskaper er du ikke født med?». I svar alternativene kunne elevene velge blant annet «sykle» eller «store hender», og mange krysset av for «store hender». Under samtale med elevene fant vi ut at elevene ikke hadde forståelse for begrepet «egenskaper», noe som vi trodde var et vanlig begrep i det allmenne ordforrådet.

Det er noe samsvarende jeg har gjort i min undersøkelse av sjette klasse, der jeg har satt inn fagbegreper som er spesielt forbeholdt faget eller brukt enkelte ord som er dog vanlig for majoritetselevne, men et ukjent ord i ordforrådet til den tospråklige eleven.

### Elevenes prestasjoner

Utvalget av elevene i de to ovennevnte testene danner utgangspunkt for denne komparative undersøkelsen av resultatene til de tospråklige- og majoritetsspråklige elevene.

Majoritetsspråklige elever og tospråklige elever som er født i Norge med norskfødte foreldre klarer seg ganske bra i både den flervalgsoppgaven og i den åpne oppgaven. Jeg la også merke til at de ble raskere ferdig og rakk ikke opp handa for noen spørsmål eller forklaring. Selv om det kan være enkelte fagord og fagbegreper de også kan få problemer med, men siden jeg hadde tatt spørsmålene fra femte klasse pensum og som også gikk igjen i sjette klasse Gaia boka, var spørsmålene på et aldersadekvat nivå.

I kategori 2, var prestasjonen langt under det aldersadekvate nivået, den ene eleven fikk 0/16 poeng og den andre fikk 2/16 poeng i den åpne oppgaven. Tospråklige elever får ofte problemer når de blir konfrontert med å lese og forstå tekster og fagbøker uten illustrasjoner og demonstrasjoner (Ellen J. Heesch, 1998, s. 17). Dette bekrefter også resultatet jeg fikk fra elev kategori 2. Testen viser at den ene eleven bare ga opp på den åpneoppgaven der han/hun ikke svarte på noen av spørsmålene, mest sannsynlig på grunn av at det rett og slett ble for vanskelig for denne eleven. På spørsmålet om hvor ofte de snakker norsk i hjemmet, svarte begge elevene i denne kategorien, «av og til». Dette kan også skyldes at deres foreldre ikke mestrer andre språket og føler seg mer komfortable med å snakke morsmålet sitt i oppdragelsen av ungene.

Det er positivt at foreldrene deres snakker morsmålet i hjemmet, slik at barna får et sterkere base på sitt førstespråk, slik at det kan brukes som et redskap for å lære andrespråket. Det tar tid å utvikle norskspråklige ferdigheter som et verktøy for kunnskapstilegnelsen. I mellomtiden kan det være lurt å bruke morsmålet som et redskap, for den faglige utviklingen (Hauge, Den felleskulturelle skolen, 2007, s. 45). Wayne Thomas og Virginia Collier har i USA gjort undersøkelser på minoritetsspråklige elever og hentet inn nærmere en million data gjennom hele skoleforløpet. Det viste seg at de av elevene som gikk ut med de beste resultater fra videregående var elever som hadde fått en tospråklig opplæring gjennom hele skoleperioden (ibid).

Den irsk-kanadiske tospråklighetsforskeren Jim Cummins har utført en rekke undersøkelser om minoritetsspråkliges skolesituasjon. Han hevder at skolen ikke klarer å støtte elevene i å bruke den kunnskapsbasen de har hjemmefra. Videre sier han at skolens pensum og øvrig innhold reflekterer kun majoritetens verdier, noe som resulterer i at de tospråkliges erfaringer og verdier er fraværende eller underkommuniseres. En annen ting han også tar opp er at skolen ikke klarer å skape en god relasjon til skole og hjem samarbeidet på grunn av at skolen ikke klarer å kommunisere på et språk som foreldrene forstår, dette medfører at foreldrene blir ekskludert og får store utfordringer i å delta i skolens virksomhet (Hauge, Den felleskulturelle skolen, 2007, s. 46). Jeg mener også at det kan være noe av bakgrunnen for at elev kategori 2 og til dels 4 scorer så lavt på testene.

Hvis vi ser tilbake på LK06, §.2-8 så har ikke minoritets elever med begrensede norskkunnskaper rett til morsmålsopplæring eller tospråklig fagopplæring, morsmålet er ikke prioritert i den norske skolen (Phil, 2010, s. 58). Selv om vi lærer best på et språk som vi forstår, og at en parallell satsing på både første og andrespråket hadde vært det beste for elevens språktilegnelse. Dette kan være en av årsakene til at elev kategori 3 og 4 scorer høyere enn kategori 2 på testene i klassen.

Randi Myklebust nevner at, «*en forutsetning for å realisere en inkluderende skole må være en skolekultur der språklige og kulturelle forskjeller blir verdsatt.*» Videre sier hun at elevenes språklige ressurser må utnyttes, på både morsmålet og på norsk (Myklebust, 2002, s. 267). Men dette er ikke alltid like lett i praksis på grunn av elevenes varierende språkforutsetninger og elevmangfoldet i klassen. Skolen har begrenset med ressurser og det blir nærmest umulig å hjelpe alle elevene i, og på morsmålet deres.

En annen årsak til minoritetsspråkliges svake prestasjon på testen kan være at læreren er for dårlig til å forklare faglige ord og begreper i naturfag eller vier lite tid til dette. For dette var femteklasse pensum, og samtidig gikk igjen i sjetteklasseboka. Fortsatt slet tospråklige elever i kategori 2 og 4 med begrepene, i forhold til majoritetsspråklige og elever med andregenerasjonsforeldre.

I flervalgsoppgaven klarte elev kategori 2 seg noe bedre der den ene fikk 8/15 og den andre fikk 9/15, her kan noe også være noe ren gjetning av svarene. Samtidig må det også tas forbehold om at disse elevene ikke er født i Norge, samt at de har foreldre som er født utenfor Norge. Disse foreldrene har mest sannsynlig selv begrensede kunnskaper i norsk og lav sosioøkonomiske bakgrunn, noe som vil begrense hvor mye de kan hjelpe barna sine med skolerettet arbeid. Majoritetsspråklige og minoritetsspråklige elever med andre generasjonsforeldre vil bli stimulert fra de er små, både språklig og intellektuelt og vil stille sterkere allerede fra skolestart. Ordforrådet utvikles også gjennom sosial kontakt med språklige samhandlinger der barna forstår hva som blir sagt rundt og til dem. Å bli lest for fra tidlig alder styrker også barnets ordforråd og begrepskunnskaper (Øzerk, Tospråklig oppvekst og læring, 2016, s. 135). Disse elevene vil ha en større forutsetning for å tilegne seg kognitive ferdigheter på en tidligere stadiet. Ifølge den sosialpsykologiske teorien spiller foreldrene den avgjørende rollen i å stimulere og utvikle de grunnleggende ferdigheter og kunnskap som barna skal lære i skolen. Dette innebærer at elever med ulik bakgrunn stiller med ulike forutsetninger for læring allerede fra skolestart (Norges offentlige utredninger, 2010, s. 46). Elever som starter på skolen med lite eller begrenset ordforråd i andrespråket vil hele tiden «jakte på et bevegelig mål», det vil si at de vil henge etter elever som er flinkere i norsk, og de vil streve med å ta igjen forspranget.

Når vi ser på elevmassen som testen er utført på ser vi at elevene går i samme klasse, er jevnaldrende, bor i samme området, samt påvirket av det samme lokalmiljøet, ser vi fortsatt en formidabel forskjell på norskkunnskapene deres. Ut ifra resultatene på testene kan vi se hvor stor betydning foreldrenes fødested har og si for elevenes ordforråd. For å forstå minoritetslevenes situasjon er det viktig å forstå de materielle betingelsene deres familie lever under, samtidig kjenne til de grunnleggende endringene som har foregått i deres familietilværelse i forhold til det ytre og indre miljø. Vi ser at de nyinnflyttede landsmennene til Norge strever med å integrere seg i det norske samfunnet, første prioritering er å lære seg målspråket, og dernest sosialisere seg i storsamfunnet. Her vil ikke bare foreldrene slite med

språket, men på grunn av deres begrensede norsk kunnskaper vil de ikke klare å gi den hjelpen barna deres vil trenge i norsk opplæringen (Hauge, Barn i grenseland, 1989, s. 48).

Ordforrådet er den avgjørende faktoren for å tilegne seg andrespråket og har en viktig betydning for leseforståelsen (Grøntvedt, 2012, s. 75). Enkelte forskere hevder at tospråkliges ordlæring på morsmålet kan forsinke ordforrådsutviklingen på målspråket. På den andre siden konkluderer noen forskere med at utviklingen minoritetsspråklige elevers ordforråd kan gå saktere i starten enn hos majoritetsspråkliges, men at dette vil utjevne seg etter tiden (Øzerk, Tospråklig oppvekst og læring, 2016, s. 135). Men hvis vi ser opp på høyere utdanninger rapporteres det at flere minoritetsspråklige elever strever med språkforståelsen, fagterminologien og studieteknikk (Kari Mari Jonsmoen, 2015).

Majoritetsspråklige elever har som oftest en utviklet base i norsk språket som er en forutsetning for å forstå og anvende seg av opplæringen som blir gitt i skolen. De kan språklyden og grammatikken og har et godt utviklet ordforråd. Det samme kan ikke sies om de minoritetsspråklige elevene, som har en begrenset base i ordforrådet (Grøntvedt, 2012, s. 14). Selv om tospråklige elever mestrer det hverdagslige språket, ser vi at de har utfordringer med ord og begreper i fagspråket som er mer kontekstuavhengig enn det hverdagslige språket. Derfor blir det sentralt for læreren å jobbe med elevenes forkunnskaper, ved å ha en samtale med de tospråklige elevene i forkant av hvert emne. Her kan elevenes forkunnskaper tas frem og finne ut hva som er kjent for eleven fra tidligere, og forklare førfaglige ord og begreper slik at det ikke blir problematisk for den tospråklige eleven å følge med i undervisningen (Ingrid Spilde, 2006, s. 13).

## **Oppsummering**

Med utgangspunkt i problemstillingen min har jeg undersøkt, hvilke utfordringer møter minoritetselever når det kommer til naturfaglige ord og begreper, og har de som gruppe ulike språklige forutsetninger?

Nå som jeg snart er ferdig med min lærerutdanning ved OsloMet-storbyuniversitet og skal undervise som lærer, synes jeg det har vært interessant og spennende å jobbe med denne problemstillingen og den type undersøkelse på en flerkulturell skole. I løpet av mitt arbeid med denne bacheloroppgaven har jeg erfart hvor stor betydning ordforrådet er for elevens læring av



fag, herunder naturfag. Jeg fant ut av informantene jeg testet at flere elever med minoritetsbakgrunn har en begrenset forståelse når kommer til ord og begreper i naturfag, men det gjaldt ikke minoritets elever som var født i Norge og hadde foreldre som også var født i Norge, disse elevene var på et aldersadekvat nivå på lik linje med majoritets elevene. En minoritets elev trenger nødvendigvis ikke å ha den samme utfordringen med begrepsforståelsen i naturfag som sidemannen, selv om de er av samme etnisitet. Blant tospråklige elever eksisterer det varierende norskspråklige ferdigheter, akkurat på samme måte som majoritetsspråklige elever presterer ulikt. Dette har også vært en del av funnene mine i bacheloroppgaven, gjennom kategoriseringene.

Det er kanskje en ide å nyansere bilde av tospråklige elever, for når man hører ordet tospråklig eller minoritetsspråklig elev så assosierer vi med at disse elevene har språkvansker enten på første- eller andrespråket, men det trenger nødvendigvis ikke å være slik.

Det er nødvendig å bruke fagbegreper i orienteringsfag, men undervisningspersonalet må passe på at alle elevene forstår begrepene som blir brukt i undervisningen for å få med seg sammenhengen. Avslutningsvis vil jeg bare nevne at det kan være flere årsaker til at barn har vanskelig for å forstå ord og begreper, og at det er viktig som lærer å være observant på dette, og at arbeidet med ordforråd må ha en sentral plass i undervisningen.

## Bibliografi

- Aamotsbakken, B. (2010). *Læring og medvirkning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Anne Hvenekilde, E. R. (1984). *Kan jeg få ordene dine, lærer?* Oslo: Landslaget for Norskundervisning og J. W. Cappelens Forlag as.
- Ellen J. Heesch, T. S. (1998). *språklige minoriteters prestasjoner i matematikk og naturfag*. Oslo: Universitet i Oslo.
- Grøntvedt, K. K. (2012). *Tidlig hjelp - ikke vent og se*. Bryne: Logometrica as.
- Hauge, A.-M. (1989). *Barn i grenseland*. Oslo: Universitetsforlaget as.
- Hauge, A.-M. (2007). *Den felleskulturelle skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hauge, A.-M. (2014). *Den felleskulturelle skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ingrid Spilde, B. B. (2006). *Gaia 5*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Jarle Sjøvoll, J.-B. J. (2013). *Innovasjon i utdanningen*. Oslo: Akademika forlag.
- Kari Mari Jonsmoen, M. G. (2015). *Språkmangfold i utdanningen*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Mette Elisabeth Nergård, I. T. (2008). *Språkdiraktikk for norsklærere*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Myklebust, R. (2002). *Undervisning på to språk-deltakelse og samarbeid*. Oslo: Senter for kompetanseutvikling i den flerkulturelle skolen.
- Norges offentlige utredninger. (2010). *Mangfold og mestring*. Oslo: Departementenes servicesenter Informasjonsforvaltning.
- Pedersen, S. (2014, mai). *Elevers begrepsforståelse i naturfag, en studie av elevers begrepsforståelse ved 2.trinn i grunnskolen etter undervisningsopplegg om "snegla"*. Hentet fra (Masteroppgave, Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet): [https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2437499/MNATF\\_Silje%20Pedersen.pdf?sequence=1](https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2437499/MNATF_Silje%20Pedersen.pdf?sequence=1)
- Phil, J. (2010). *Etnisk mangfold i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Scheving, F. (2012). *Minoritetsspråklige elever og ordlæring*. Hentet fra Psykologi i kommunen nr.1: <http://www.fpkf.no/wp-content/uploads/2015/08/Minoritetsspråklige-elever-og-ordlæring.pdf>
- Statistisk sentralbyrå. (2017, 06 26). *Hvordan går det med innvandrere og deres barn i skolen?* Hentet fra Statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/hvordan-gar-det-med-innvandrere-og-deres-barn-i-skolen>
- Statistisk sentralbyrå. (2018, 03 05). *Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre*. Hentet fra statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/innvbe>

Utdanningsdirektoratet. (2005, 09 08). *Tilpasset opplæring og minoritetsspråklige elever*. Hentet fra Utdanningsdirektoratet: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/tilpasset-opplaring/minoritetsspraklige/>

Øzerk, K. (1993). *Temaer i minoritetsrettet pedagogikk*. Haslum: Oris forlag.

Øzerk, K. (2016). *Tospråklig oppvekst og læring*. Oslo: Cappelen Damm as.

## Vedlegg 1.

### Sett ring rundt riktig svar.

**Sp. 1: a. Er du født i Norge? (Ja/Nei)**

**b. Hvis «nei», hvor gammel var du da du kom til Norge?**

**Sp. 2: Hvor ofte snakker du norsk hjemme?**

**(nesten alltid/alltid eller av og til/aldri)**

**Sp. 3: a. Ble faren din født i Norge? Ja/ Nei)**

**b. Ble moren din født i Norge? Ja/ Nei)**

## **Flervalgsoppgave i naturfag 6.trinn**

### Sett ring rundt det alternativet som er korrekt.

**Tid:10min**

**1. Hva kalles vanndamp fra lufta som kondenserer til vann på kalde flater?**

- a) Is
- b) Snø
- c) Dugg
- d) Regn

**2. Hva vil det si å være immun?**

- a) Syk
- b) Veldig smart
- c) Motstandsdyktig mot en infeksjon eller virus
- d) Fin munn

**3. Hva betyr begrepet «et mylder av skapninger i naturen»?**

- a) Mangfoldet i naturen
- b) Tett skog
- c) Mye mygg i skogen
- d) Ikke kaste søppel i naturen

**4. Hva er jordsmonn?**

- a) Godteri
- b) Det øverste løse laget av jordskorpen som er påvirket av plantenes røtter og andre organismer.
- c) Øverste tuppen av fjellet
- d) Leire

**5. Hva betyr begrepet næringskjede?**

- a) Hvordan organismene lever av hverandre
- b) Å spise sunt kosthold
- c) En stor perlekjede
- d) Næringsstoffer i maten

**6. Hvilket av disse alternativene er et indre organ?**

- a) Føtter
- b) Sokker
- c) Hjertet
- d) Negler

**7. Hva kan vi finne i dalbunnen?**

- a) Sola
- b) Mobilbatteri
- c) En elv
- d) Ildkule

**8. Hvilken art kan du finne i skogen?**

- a) Regndråper
- b) Skiløype
- c) Ulv
- d) Hytte i skogen

**9. Hvilken av disse tingene er ikke en del av fotosyntesen?**

- a) Planter
- b) Karbondioksid
- c) Fotoapparat
- d) Sollys

**10. Renner vannet loddrett eller vannrett?**

- a) Vannrett
- b) Loddrett
- c) Ingen av delene
- d) Begge deler

**11. Hvor kan vi finne beitespor etter klatremusa?**

- a) På treet
- b) På et veiskilt
- c) Fra vinduet
- d) I musefella

**12. Hvilke stoff forandrer form når de blir varme?**

- a) Stearin
- b) Hender
- c) Treet
- d) Pepperkakeformen

**13. Hvilken av disse gjenstandene er ikke laget av metall?**

- a) Jernrør
- b) Kniv
- c) Jernbanespor
- d) Brusflaske

**14. Hvilken av disse stoffene kan ruste?**

- a) Plast
- b) Jern
- c) Bomull
- d) Vann

**15. Hva vil det si å ha et foster i magen?**

- a) Vondt i magen
- b) Magesekken
- c) Baby i magen
- d) Luft i magen

Vedlegg 2.

## **Åpen oppgave i naturfag**

**Svar mest mulig utfyllende på spørsmålene.**

**Tid:15min**

- 1. Hva skjer i hagen hvis vi ikke luker?**
- 2. Hva kan skje hvis vi tar knekken på et av leddene i en næringskjede?**
- 3. Hva kalles stativet av bein som holder kroppen oppe?**
- 4. Hvilke egenskaper har en magnet?**
- 5. Kan du nevne en ting som gir bevegelse ved rotasjon?**



**6. Kjenner du til noen utdødde skapninger?**

**7. Hva hadde skjedd hvis det ikke fantes væske i skogen?**

**8. Sjøvannet inneholder mye salt, men hva får du hvis du koker sjøvann til alt vannet er fordampet?**

## Vedlegg 3.

### Vedlegg 3: Egenerklæring angående fusk og plagiering

Innleveringfrist: Se høgskolens læringsplattform

Ved Høgskolen i Oslo og Akershus – fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier må studentene ved alle eksamener uten tilsyn (hjemmeoppgaver, semesteroppgaver, bacheloroppgaver og liknende) fylle ut et skjema for obligatorisk erklæring vedrørende fusk. Ett av punktene som studenten eksplisitt bekrefter ved innlevering av dette skjemaet, er at man har oppgitt alle referanser/kilder i litteraturlisten.

#### Obligatorisk egenerklæring

Jeg erklærer herved at min skriftlige bacheloroppgave (fyll ut tittel hvis du har)

**«Hvilke utfordringer møter minoritets elever når det kommer til naturfaglige ord og begreper, og har de som gruppe ulike språklige forutsetninger?»**

1. er utført av undertegnede
2. ikke har vært brukt til samme/en annen eksamen ved instituttet/universitetet/høgskole innenlands eller utenlands
3. ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse, ikke gjengir eget tidligere arbeid uten å oppgi kilde
4. oppgir alle referanser i litteraturlisten

Jeg er kjent med at brudd på ovennevnte er å betrakte som fusk/forsøk på fusk og kan medføre annullering av eksamen og mulig utestenging fra universiteter og høgskoler i Norge, jf Universitets- og høgskoleloven §§ 4-7 og 4-8 og Forskrift om studier og eksamener ved Universitetet i Oslo § 9.

Ved brudd på bestemmelsene vil saken bli behandlet som *mistanke om fusk/forsøk på fusk*. Det er institutt/fakultet som er saksforberedende instans og som eventuelt sender saken videre til Den sentrale klagenemnd. Den sentrale klagenemnd vedtar hvilke sanksjoner som eventuelt skal settes i verk. Konsekvenser kan være annullering av eksamen og utestenging fra alle landets universiteter og høgskoler. Vi viser til *Retningslinjer ved behandling av fusk/forsøk på fusk til eksamen* som ligger ute på høgskolens nettsider: <https://student.hioa.no/retningslinjer-fusk-eksamen>

Hver enkelt student ved Høgskolen i Oslo og Akershus plikter å gjøre seg kjent med reglementet for fusk.

Jeg godtar at plagieringskontrollverktøyet Ephorus brukes på min oppgave.

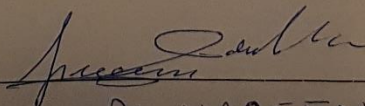
HiOA ønsker også å publisere utvalgte, gode bacheloroppgaver i fagarkivet.hioa.no.

Jeg godtar at HiOA publiserer min bacheloroppgave i fagarkivet.hioa.no. JA: X NEI: \_\_\_\_\_

Jeg godtar at HiOA bruker min bacheloroppgave i forskning. JA: X NEI: \_\_\_\_\_

Oslo, den 30.04.2018

Studentens underskrift



Studentens navn (blokkbokstaver)

AL HASEEM ABDOLLAH