

*“For på min egen språk
skjønner jeg mer enn på
den språk som vi skal
lære på”.*

*”Jeg fulgte ikke med. Jeg leste i
boka.....Det er så vanskelig å
høre hva hun sier, for det er så
mye snakk fra henne og sa
skjønner jeg ikke.....Men jeg
lærte mye ting fra boka.”*

**”Det er helt urettferdig!!
For de som leser, de kan
svare hele tiden, jo. Jeg
greier ikke svare. Når
læreren spør oss
spørsmål, må jeg lete i
boka, men de som har fått
lest, kan se rett fram og får
svare.”**

*”Overskriften stod jo på tavla.
Vi har jo laget overskrifter
hundre ganger før...”*

*”Hun (læreren)
snakket som et
annet språk.....og jeg
liksom ”Hva er
det?”.*

*”Når det er et nytt ord i naturfag
er det kanskje to eller tre som
forstår, eller som kan ordet og
de fleste kan det ikke. Det er
bare to eller tre som rekker opp
hånden og kan det.”*

***”Ehm....jeg blir
liksom flau hvis jeg
spør læreren om hva
det er og så hvis for
eksempel andre
elever de vet hva det
betyr, og så bare ler
de av meg og det er
skikkelig flaut.”***

En studie om hvordan minoritetspråklige elever opplever undervisning av akademisk vokabular

*Masteroppgave i spesialpedagogikk
Siw Klemetsen Trengereid
Vårsemesteret 2011*



Universitetet
i Stavanger

DET HUMANISTISKE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram: Masterstudiet i spesialpedagogikk	Vårsemesteret, 2011 Åpen
Forfatter: Siw Klemetsen Trengereid (signatur forfatter)
Veileder: Førsteamanuensis Per Henning Uppstad	
Tittel på masteroppgaven: Hvordan minoritetsspråklige elever opplever undervisning av akademisk vokabular. Engelsk tittel: How minority students experience the teaching of academic vocabulary.	
Emneord: - Minoritetsspråklige elever - Akademisk vokabular - Læremidler for minoritetsspråklige - fenomenologisk metode	Sidetall: 66 + vedlegg/annet: 18 Stavanger: 18.05.2011 dato/år

Forord

Allerede fra jeg begynte på almenlærerutdanningen, har målet mitt vært å ta videreutdanning innen spesialpedagogikk. Før jeg nå tok fatt på siste året av masterstudiet, har jeg jobbet noen år i barneskolen. Møtet med et mangfold av elever i skolen, med og uten spesielle behov, har virkelig inspirert meg til å skrive denne oppgaven. Nå gleder jeg meg til å komme tilbake til elevene, og ta i bruk det jeg har lært.

Dette prosjektet har basert seg på tre elevers opplevelser, og jeg vil derfor rette en stor takk til disse tre som lot meg få lov til å bruke deres meninger og tanker i denne oppgaven. En stor takk går også til klassen som jeg observerte i og deres naturfaglærer.

Videre vil jeg takke min veileder Per Henning Uppstad for god veiledning og grundige, konkrete tilbakemeldinger.

En spesiell takk går til Erlend, min kjære mann, for all hjelp og støtte. Takk for at jeg fikk gå først i køen og ta en mastergrad før deg. Takk, Idun for at din tålmodighet og dine søte oppmuntringer gjennom ord og tegninger.

I tillegg vil jeg også takke medstudenter, samt gode venninner for støtte og oppmuntring på min vei.

Nå kan neste kapittel i mitt liv begynne. Det gleder jeg meg til!

Stavanger, mai 2011

Siw Klemetsen Trengereid

Sammendrag

Formål og problemstilling

Formålet med denne studien er å få kunnskap om elevenes opplevelse av undervisning av akademisk vokabular i teorifagene på skolen, for å få bedre forståelse og innsikt til å forbedre undervisning og opplæring.

Prosjektets hovedproblemstilling er som følger:

Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag?

For å utdype og presisere problemstillingen har jeg utformet to forskningsspørsmål:

- *Hvordan opplever elevene det akademiske vokabularet formidlet fra læreren, medelever og læremidler (reseptivt vokabular) i naturfag?*
- *Hvordan opplever eleven å bruke det akademiske vokabularet (ekspressivt vokabular) i undervisningen i naturfag?*

Metode

I denne studien er det brukt kvalitativ, fenomenologisk metode for å belyse hvordan et gitt fenomen oppleves. I denne studien dreier det seg om hvordan minoritetsspråklige elever opplever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag. Datamaterialet bygger på samtaler med tre minoritetsspråklige elever på 5.trinn. I forkant av samtalene ble det også gjort filmopptak og observasjon av en naturfagstime i klassen disse elevene går i.

Resultater

Resultatene viser at elevene har behov for begrepsavklaringer både av faglige begreper, men også andre begreper som er relatert til teorifaget. Elevene opplever å få dette på best måte gjennom både visuell og kontekstuell støtte i undervisningen gjennom muntlig og skriftlige forklaringer, bildestøtte fra læreboka og på andre måter. De minoritetsspråklige elevene opplever at det er vanskelig å spørre om hva ord betyr, fordi de er redde for å bli mobbet av sine medelever. Dette fordi de er redde for å bli mobbet av sine medelever. Elevene uttrykker at bruk av morsmålet som hjelpemiddel i undervisningen hadde vært til stor hjelp.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Innholdsfortegnelse	5
1.0 Innledning	7
1.1 Prosjektets relevans.....	8
1.2 Minoritetsspråklige elever i den norske skolen.....	9
1.3 Studiets formål og problemstilling.....	11
1.4 kort presentasjon av oppgavens innhold	12
2.0 Teori og forskning	13
2.1 Et historisk perspektiv innen leseforskning og praksis	13
2.1.1 Behaviorismen.....	14
2.1.2 Kognitivismen.....	14
2.1.3 Sosiokulturelt perspektiv	15
2.1.4 Prosjektets forankring i en fagtradisjon	16
2.2 Teori og forskning om tospråklighet	17
2.2.1 Gjensidig påvirkningsforhold mellom førstespråks- og andrespråksutviklingen	17
2.2.2 “Spontane” og “faglige” begreper	18
2.2.3 Dual- isfjell-modellen	19
2.2.4 Terskel-hypotesen	19
2.2.5 Delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen	20
2.3 Vokabular	22
2.3.1 Ord	22
2.3.2 Ordkunnskap	23
2.3.3 Språkets hovedkomponenter	24
2.3.4 Vokabular	25
2.3.5 Produktivt og reseptivt vokabular	25
2.3.6 Breddevokabular og dybdevokabular	25
2.3.7 Vokabulartilegnelse	26
2.4 Akademisk vokabular.....	27
2.5 Forskning innen akademisk vokabular og minoritetsspråklige elever.....	29
2.6 Oppsummering.....	33
3.0 Metodisk tilnærming og design.....	35
3.1 Kvalitativ metode.....	35
3.1.1 Fenomenologisk metode.....	35
3.1.2 Intervju som strategi for datainnsamling.....	36
3.2 Utvalg.....	36
3.3 Design	37
3.4 Gjennomføring	38
3.5 Analyse.....	38
3.6 Validitet og reliabilitet i en fenomenologisk studie.....	39
3.6.1 Forskeren som forskningsinstrument	40
3.6.2 Kvalitet innen fenomenologiske studier	41
3.7 Etske betraktninger	41
3.8 Oppsummering.....	42
4.0 Presentasjon av data	43

4.1 Forskerens beskrivelse av egen erfaring av fenomenet	43
4.2 Beskrivelse av analyseprosessen.....	45
4.3 Felles tekstuell-strukturell beskrivelse	48
4.4 Oppsummering.....	56
5.0 Oppsummering og implikasjoner.....	57
5.1 Sammendrag av hovedresultatene.....	57
5.1.1 Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag?.....	57
5.1.2 Hvordan opplever elevene det akademiske vokabularet formidlet fra læreren, medelever og læremidler (reseptivt vokabular) i naturfag?.....	58
5.1.3 Hvordan opplever elevene å bruke det akademiske vokabularet (ekspressivt vokabular) i undervisningen i naturfag?.....	59
5.2 drøfting av resultatene i forhold til teori og forskning.....	60
5.2.1 Tospråklighet.....	60
5.2.2 Vokabular	62
5.2.3 Akademisk vokabular.....	64
5.2.4 Drøfting av resultatene i forhold til tidligere forskning.....	65
5.2.5 Videre forskning.....	66
5.3 Oppsummering/konklusjon.....	66
5.4 Begrensninger med undersøkelsen.....	67
5.5 Pedagogiske implikasjoner	68
5.6 Avslutning	70
Referanser:	71
Vedlegg 1.....	75
Vedlegg 2.....	76
Vedlegg 3.....	77
Vedlegg 4.....	78
Vedlegg 5.....	79
Vedlegg 6.....	80
Vedlegg 7.....	81
Vedlegg 8.....	84

1.0 Innledning

Elever på mellomtrinnet møter faglige ord og uttrykk i undervisningen som krever et ordforråd med både bredde og dybde. For minoritetsspråklige elever i denne elevgruppen kan dette faglige, akademiske vokabularet by på store utfordringer når de teoretiske begrepene framstår som abstrakte og fjerne fra dagliglivet. Minoritetsspråklige elevers opplevelse av undervisning i akademisk vokabular i de teoretiske skolefagene vil sette ramme for denne studien. Ved å bruke en fenomenologisk tilnærming ønsker jeg å gripe elevenes beskrivelse av deres erfaring knyttet til undervisning av akademisk vokabular i teorifagene som fenomen.

Mange undersøkelser viser at minoritetsspråklige elever kommer til kort i forhold til skolens og samfunnets krav til kunnskaper og kompetanse for eksempel i realfag og lesing (Bakken, 2003). Derfor er det et stort behov for å legge til rette for å forbedre minoritetsspråklige elevers skoleprestasjoner. Denne gruppen er elever som har et annet morsmål enn norsk. Deres bakgrunn er svært ulik når det gjelder språk, kultur og livssyn. Det de har til felles er at de i den norske skolen og samfunnet, må tilegne seg norsk som andrespråk (kunnskapsdepartementet, 2011). I grunnopplæringen brukes betegnelsen minoritetsspråklig om elever som har behov for særskilt tilrettelagt opplæring i norsk i en periode, og er ikke en betegnelse som refererer til hele innvandrebebefolkningen (ibid.).

I forbindelse med læreplanen for grunnskolen og videregående opplæring, “Kunnskapsløftet”(2006), ble også “Læreplan i norsk for språklige minoriteter”, samt “Læreplan i morsmål for minoritetsspråklige” utformet (udir.no). Minoritetsspråklige elever har krav på å få følge disse læreplanene gjennom særskilt tilrettelagt opplæring i norsk, opplæring på sitt eget morsmål, samt tospråklig fagopplæring. Når elevene kommer høyt opp på mellomtrinnet, har de kanskje fått tilrettelagt opplæring i norsk over flere år, og skolen antar gjerne at eleven klarer seg greit uten ekstra tospråklig opplæring eller særskilt tilrettelagt opplæring i norsk. Spørsmålet er om de klarer seg i møte med det akademiske vokabularet i teorifag på skolen som Naturfag, samfunn og miljø, når dette også kan være faglig utfordrende for elever med norsk som morsmål? Mange minoritetsspråklige elevers skoleprestasjoner er i dag urovekkende til tross for rettigheter og læreplaner som skal ligge til grunn for en god opplæring i norsk som andrespråk. Det er i denne sammenhengen relevant å foreta en begrepsavklaring av begrepene fremmedspråk og andrespråk.

Kunnskapsdepartementet har definert disse begrepene slik:

“En minoritetspersons andrespråk er et språk som primært tilegnes gjennom direkte kontakt med det samfunnet der språket tales, som oftest av majoriteten i samfunnet. Sekundært læres andrespråket gjennom undervisning i skolen. Andrespråket læres i utgangspunktet fordi det brukes i personens omgivelser og derfor er nødvendig i hverdagen. I skolen undervises andrespråket fordi det er nødvendig for at personen skal kunne kvalifisere seg for arbeids- og samfunnslivet i majoritetssamfunnet.

Et fremmedspråk læres primært gjennom undervisning med et bestemt formål for øye, for eksempel utdanning eller yrke.

Skillet mellom andrespråket og fremmedspråket dreier seg altså om forholdet mellom den som står i ferd med å lære språket og det samfunnet hvor språket tales. Hvis tilegnelsen foregår i kontakt med (deler av) språksamfunnet, slik at personen også utenfor undervisningen mottar språklige impulser og har anledning til å bruke språket, er det tale om et andrespråk. Hvis eleven har forbindelse med språket først og fremst gjennom undervisning, som har tilegnelsen av språket som formål, er det tale om et fremmedspråk¹”.

(Kunnskapsdepartementet, 2011)

Videre i oppgaven er det disse definisjonene jeg vil forholde meg til når de aktuelle begrepene benyttes.

1.1 Prosjektets relevans

Ved å rette oppmerksomheten mot elevenes egen opplevelse og gripe deres erfaring av undervisningen av faglig vokabular håper jeg at deres perspektiv på undervisningen kan gi bedre forståelse og innsikt for lærere til å forbedre og tilpasse undervisning og opplæring. Jeg har valgt å knytte studien opp mot elever på 5.trinn fordi jeg ønsker å sette mer fokus på denne aldersgruppen som hører til mellomtrinnet på skolen. Denne elevgruppen møter på stadig høyere krav, forventninger og faglig nivå jo høyere de kommer opp i skolen. Minoritetsspråklige elever må gjennom hele skolegangen håndtere utfordringene det innebærer å lære norsk som andrespråk i

¹ Definisjonsforslagene når det gjelder morsmål, andrespråk og fremmedspråk bygger på Holmen, A. & J. Normann Jørgensen: Tosprogede børn i Danmark. København: Hans Reitzels Forlag A/S 1993.

tillegg til den faglige innlæringen i de forskjellige fagene. På mellomtrinnet vil de i mye større grad møte utfordringer relatert til språkinnlæringen, fordi det generelt settes høyere krav til elevene på mellomtrinnet, samt det faglige nivået blir mer abstrakt og kognitivt utfordrende. Spesielt i de teoretiske fagene vil det faglige nivået få et sterkere akademisk preg, som i kombinasjon med høyere krav og forventninger fra lærernes side, kan by på store utfordringer for elevene. Jeg mener det derfor er viktig å få kunnskap om minoritetsspråklige elever på mellomtrinnet og få informasjonen fra elevene. Denne tilnærmingen kan bidra med erfaringskunnskap som dreier seg om praksisen i klasserommet, men som ikke kan observeres av hverken læreren eller noen utenfra (Moustakas, 1994). Elevenes egne opplevelser kan beskrive hvordan de mestrer et akademisk begrep ved å forstå innholdet når læreren forteller og bruker begrepene. Opplevelsene kan også gi svar på hvilke undervisningsmetoder eleven foretrekker og hvordan han synes det er å ta i bruk det akademiske vokabularet i samarbeid med andre elever.

Dette prosjektet vil, som sagt, sette spesiell fokus på minoritetsspråklige elever på 5.trinn og deres opplevelser av et bestemt fenomen. Jeg har kommet over få studier av minoritetsspråklige elever som har gitt direkte oppmerksomhet til denne aldersgruppen i kombinasjon med fokus på undervisning av akademisk vokabular, spesielt ikke fra et fenomenologisk perspektiv. Jeg ønsker derfor å sette fokus på dette ved å gripe fatt i en mindre del av hva som foregår i undervisningen i de teoretiske fagene Natur, Samfunn og Miljø (NSM), ved å se på begrepsinnlæringen som fenomen. Siden prosjektets omfang er begrenset til en masteroppgave, vil jeg derfor konsentrere meg om undervisningen i kun naturfag, og se på dets krevende og abstrakte akademiske vokabular. Ved å se på en begrenset del av språkinnlæringen av norsk som andrespråk, ønsker jeg allikevel å belyse et større felt på dette området.

1.2 Minoritetsspråklige elever i den norske skolen

Elever fra språklige minoriteter utgjør en stor og uensartet gruppe. Deres bakgrunn er svært ulik. Noen er født i Norge, andre kommer hit i førskole- eller skolealder. Noen av dem som kommer har skolebakgrunn, andre har ikke. Ved inngangen av 2010 bodde det 460 000 innvandrere og 93 000 norskfødte med innvandrerforeldre i Norge. De kommer fra over 200 forskjellige land, og tilhører ulike kulturer, språk og religioner, og de har ulik sosial bakgrunn. (Statistisk sentralbyrå, 2011). Det er en stor utfordring for skolen å møte dette mangfoldet, og skape gode læringsbetingelser for alle ut fra deres behov og forutsetninger. Det stiller store krav til læreren både kunnskapsmessig og organisatorisk å kunne gi alle en tilpasset opplæring (jf. statsmelding 30 “*kultur for læring*”, punkt 8.2 “*Tilpasset opplæring for alle*”, i kunnskapsdepartementet, 2011).

Disse elevene møter en skole der undervisningen foregår på norsk, et språk de fleste minoritetsspråklige mestrer for dårlig sett ut fra et aldersadekvat nivå. Mange av barna begynner på skolen med et veldig snevert norsk ordforråd og de får ikke nødvendigvis kartlagt sine ferdigheter på morsmålet.

Det forekommer flere betegnelser på barn fra språklige minoriteter. Øzerk (2003) benytter også betegnelsen "minoritetsspråklige" om barn med et annet morsmål enn norsk (jf. definisjon fra kunnskapsdepartementet, 2011). Barna kan være født i Norge, men har utenlandskfødte foreldre. De fleste har ikke-vestlig bakgrunn. Barna har lært norsk som sitt andrespråk, enten i barnehage eller i møte med skolen. Elever med norsk som morsmål betegnes av Øzerk (2003) som "norskpråklige". Videre deler han de minoritetsspråklige elevene inn i to "språklighetstyper". Den ene, parallell tospråklighet, er når barna vokser opp med to språk helt fra småbarnsalderen. Den andre, som er mest vanlig blant barn fra språklige minoriteter, er suksessiv tospråklighet. Disse barna tilegner seg et førstespråk i spedbarnsalderen eller småbarnsalderen, og møter et nytt språk (i dette tilfellet norsk) like før de begynner på skolen, eller på skolen. Hvis morsmålet er det språket de kommuniserer best på, omtales de også som morsmålsdominant tospråklige. Deres norskkunnskaper kan være så svake at de for en periode trenger tospråklig fagopplæring. Tospråklig fagopplæring er opplæring i ulike fag og emner, men med en spesiell tilrettelegging der disse elevene gjennom en tospråklig lærer (som snakker deres morsmål), har mulighet til å lære ord, begreper og faglig innhold både på morsmålet og på norsk.

I henhold til opplæringslovens § 2-8² skal minoritetsspråklige elever sikres en tospråklig opplæring så lenge det er behov for det. I følge kunnskapsløftet (2006) er ikke lenger funksjonell tospråklighet et mål for disse elevene, men morsmålet blir snarere sett på som et middel til å lære norsk (Øzerk, 2001). Av ulike grunner organiseres de minoritetsspråklige elevenes undervisning veldig forskjellig med hensyn til morsmålundervisning, tospråklig opplæring og særskilt norskopplæring. Usikkerhet om når elevene har *tilstrekkeleg dugleik i norsk til å følgje den vanlege opplæringa i skolen* (opplæringslova § 2-8), kan også være en medvirkende årsak til ulik praksis i skolen. En mulig tilnærming til dette problemet er å kartlegge elevenes ordforråd på norsk, for å danne seg et bilde av hvor de står i forhold til jevnaldrende norskspråklige elever.

² § 2-8. Særskild språkopplæring for elevar frå språklege minoritetar

"Elevar i grunnskolen med anna morsmål enn norsk og samisk har rett til særskild norskopplæring til dei har tilstrekkeleg dugleik i norsk til å følgje den vanlege opplæringa i skolen. Om nødvendig har slike elevar også rett til morsmålsopplæring, tospråkleg fagopplæring eller begge delar". (Kunnskapsdepartementet, LOV-2010-06-25-49 fra 2010-08-01).

Mange elever vil befinne seg i en “gråson” mellom å kunne norsk godt nok til å følge all undervisning på norsk med et faglig godt utbytte, eller trenge spesielt tilrettelagt norskopplæring eller tospråklig fagopplæring.

Som nevnt tidligere, viser både lokale, nasjonale og internasjonale undersøkelser at mange av de minoritetsspråklige elevene klarer seg dårlig på skolen. Det er ingen enkel forklaring på dette. Tefre og Hauge (1998) nevner følgende faktorer kan virke inn på elevenes skoleprestasjoner: norskerferdigheter, personlige faktorer som motivasjon, morsmålferdigheter, vennerelasjoner, egne strategier og ønsker, foreldrenes oppfatning og ønsker, det sosiale klimaet på skolen/ i klassen, lærernes oppfatninger, holdninger og kompetanse.

Thomas og Collier (2002) viser i en omfattende undersøkelse foretatt i USA, at kvalitativt tospråklig opplæring i kombinasjon med meningsfull opplæring i andrespråket i minst 5-6 år, er den mest betydningsfulle suksessfaktoren for gode elevresultater ved utgangen av High School. Disse forskerne sier også at det for elever med minoritetsspråklig bakgrunn kan ta fem til ti år å utvikle tilfredsstillende ferdigheter i andrespråket.

1.3 Studiets formål og problemstilling

Formålet med denne studien er å få kunnskap om elevenes opplevelse av undervisning av akademisk vokabular i teorifagene på skolen, for å få bedre forståelse og innsikt til å forbedre undervisning og opplæring.

Prosjektets hovedproblemstilling er som følger:

Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag?

For å utdype og presisere problemstillingen har jeg utformet to forskningsspørsmål:

- Hvordan opplever elevene det akademiske vokabularet formidlet fra læreren, medelever og læremidler (reseptivt vokabular) i naturfag?

- Hvordan opplever eleven å bruke det akademiske vokabularet (ekspressivt vokabular) i undervisningen i naturfag?

1.4 kort presentasjon av oppgavens innhold

Denne oppgaven vil belyse undervisning av akademisk vokabular og minoritetsspråklige barns språklige kompetanse. Dette er to omfattende fagområder som på ulike måter henger sammen. Oppgaven vil konsentrere seg om en liten, men viktig del av de minoritetsspråklige barnas språkkompetanse på norsk, altså akademisk vokabular. Når det gjelder undervisningen, legges hovedvekten på elevenes opplevelse, for å belyse dette feltet fra deres ståsted. Jeg har valgt å dele oppgaven inn i fem kapitler med bakgrunn i Clark Moustakas forslag til skriftlig presentasjon av en fenomenologisk studie (Moustakas, 1994:183-184). Dette er kapittel 1. I Kapittel 2.0 presenteres teori og forskning om tospråklighet og akademisk vokabular. Valg av metode og design presenteres og drøftes i kapittel 3.0. Dette inkluderer presentasjon av fenomenologisk metode, intervju som datainnsamlingsstrategi, dataanalyse, kvalitetskrav i min forskning, samt etiske betraktninger. Kapittel 4.0 inneholder presentasjon av datamaterialet. Først gir jeg en beskrivelse av min erfaring av det aktuelle fenomenet i studien, deretter en presentasjon av gjennomføringen av analysen og til slutt en beskrivelse med utgangspunkt i informantenes opplevelse av fenomenet, kalt felles tekstuell- strukturell beskrivelse (Moustakas, 1994). I kapittel 5.0 oppsummeres først hovedresultatene fra undersøkelsen. Deretter drøftes resultatene ut fra den teoretiske rammen jeg presenterer i kapittel 2, tidligere forskning. Til slutt presenteres pedagogiske implikasjoner dette fører med seg.

2.0 Teori og forskning

I dette kapitlet presenteres teori og forskning som kan bidra til å støtte opp om oppgavens problemstilling og danne grunnlag for drøfting av empirien. Prosjektets problemstilling, er som spesifisert tidligere: Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i teorifagene på skolen? For å plassere dette prosjektet inn i den fagtradisjonen det hører til, gir jeg først en historisk presentasjon av den faglige utviklingen innen leseforskning og undervisning på feltet. Dette gjør jeg for å vise hvilken utvikling fagtradisjonene har hatt. På den måten gir jeg prosjektet en faglig innramming og belyser hvilke faglige og pedagogiske fundament jeg baserer valg av tema, teori og metode i dette prosjektet på. Videre vil jeg presentere teori knyttet til tospråklighet, for å belyse hvordan språkinnlæringssituasjonen for minoritetsspråklige elever utarter seg. Deretter vil jeg ta for meg ulike sider ved vokabular; begrepsavklaringer, vokabularinnlæring og mer spesifikt akademisk vokabular. Til slutt i dette kapitlet vil jeg presentere tidligere forskning på feltet ”minoritetsspråklige og fagspråk i skolen”, gjennomført hovedsakelig i Norge og Norden.

2.1 Et historisk perspektiv innen leseforskning og praksis

Ved å ta et historisk tilbakeblikk på forskning og praksis innen lesing, ønsker jeg å presentere de ulike tradisjonene som har utviklet seg det siste århundret. Dette for å kunne trekke noen tråder til dette prosjektets faglige forankring. En slik faglig innramming vil bidra til å presisere og fremheve prosjektets plass innenfor sitt fagfelt.

Flere teoretiske tradisjoner med fokus på læring har vært gjeldene det siste århundret. Disse fagtradisjonene, forankret i vår intellektuelle og filosofiske historie, kan deles inn på forskjellige måter avhengig av hvilket forskningsfelt som står i fokus. Säljö (2001) presenterer i boka “*læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*”, en tradisjonell inndeling som baserer seg på to fremtredende tradisjoner; behaviorismen og kognitivismen. Et tredje perspektiv som også har gjort seg gjeldende, er det sosiokulturelle perspektivet. I følge Säljö (2001) er dette ment å være et alternativ til behaviorismen og kognitivismen, som har dominert innenfor forskjellige forskningsfelt så vel som i praksis. Alexander og Fox (2004) legger i sin artikkel “*Theoretical models and processes of reading*” fram en inndeling av ulike teoretiske tradisjoner basert på utviklingen innen leseforskning og praksis, hovedsakelig i USA. Denne inndelingen består av følgende epoker; *Betinget læring* (1950-1965), *naturlig lesing* (1966-1975), *prosessering av informasjon* (1976-1985), *sosiokulturell læring* (1986-1995) og *engasjert læring* (1996-).

Med den sterke påvirkningskraften det amerikanske forskningsmiljøet har og har hatt, vil denne inndelingen være relevant for utvikling innen leseforskning og praksis i større deler av verden. Jeg vil nå gi en framstilling av de ulike tradisjonene og epokene basert på de to forskjellige inndelingene presentert ovenfor.

2.1.1 Behaviorismen

Fra et behavioristisk perspektiv defineres læring som endring av den ytre og observerbare adferden (Säljö, 2001). Denne tradisjonen ble utviklet på 1920-30 tallet, med sitt utspring fra den russiske fysiologen og psykologen Ivan Pavlovs (1849-1936) arbeid, og videreført av de amerikanske psykologene John B. Watson og B.F Skinner (ibid.). Dette perspektivet har fokus på ytre observerbar atferd, og ikke på menneskets tankeprosesser. Innen utdanningsfeltet hadde forskerne allerede i løpet av de første tiårene av det 20. århundre, rettet sin interesse mot lesing (e.g., Buswell, 1922; Huey, 1908; Thorndike, 1917 i Alexander, 2004). Men først en del senere ble lesing anerkjent som forskningsfelt med systematiske undersøkelser som studerte grunnleggende elementer og prosesser i leseutviklingen. Behaviorismen preget forskning generelt fram til slutten av 1950-tallet. Det ble derfor naturlig å bruke de samme prinsippene for analyse på barns språklæring som forklarer og kontrollerer dyr i laboratorium, og bruk av stimulus-respons prinsippet (Säljö, 2001). Lesing ble rundt 1950-tallet, sett på som tilegnelse av atferd som et resultat av bestemte miljøbetingelser. Skinner mente at repetert og kontrollert stimuli fra miljøet gav en forutsigbar respons fra individet. Denne prosessen, akkompagnert av tilførsel av belønning og straff på rette tidspunkt, ville føre til tilvenning av lesing (Alexander og Fox, 2004). Lesing som forskningsfelt bemerket seg først fra ca. 1950 tallet (ibid.) og utgjør derfor kun en mindre del av tidsepoken som defineres av den behavioristiske fagtradisjonen, altså fra ca. 1920 til slutten av 1950-tallet. Alexander og Fox (2004) har valgt å definere perioden fra ca. 1950-1965 som "*betinget læring*", som henspiller på leseforskning og praksis knyttet til det behavioristiske synet.

2.1.2 Kognitivismen

Den andre dominerende fagtradisjonen, kognitivismen, representerer et mer rasjonalistisk perspektiv, og vokste fram på 1950-60 tallet. Det trekkes i denne tradisjonen et klart skille mellom kropp og sinn der fokuset rettes mot å forstå og beskrive det som betegnes som menneskets kognitive utrustning og dets mentale prosesser (Säljö, 2001). Flere ulike retninger oppstod innen denne fagtradisjonen, og fikk ulik innflytelse og hadde til dels motstridende budskap. Den retningen som har fått størst innflytelse er konstruktivismen. Denne betegnelsen henspiller på Jean Piagets (1896-1980) teori om at individet selv konstruerer sin forståelse av omverdenen gjennom sine

aktiviteter. Alexander og Fox (2004) trekker fram to epoker i sin artikkel som domineres av kognitivismens særpreg og fokus. Perioden fra 1966 - 1975 har de valgt å definere som “*naturlig lesing*”. De refererer med dette til at leseforskningen og praksis på denne tiden, bygget på konseptet om å se på lesing som en naturlig prosess, der språk utvikles gjennom meningsfull bruk. Det ble antatt at mennesker er biologisk programmert til å tilegne seg språk under gunstige forhold. Dette synet var sterkt influert av den amerikanske lingvisten A.N Chomsky (Alexander og Fox, 2004).

Den andre kognitivistiske perioden Alexander og Fox definerer i sin artikkel, er perioden fra 1976 - 1985. Denne betegnes som “*prosessering av informasjon*”. I artikkelen beskrives denne perioden som preget av kognitiv psykologi, eller nærmere bestemt informasjons-prosesseringsteori, med fokus på prosesser eller “lover” for å forklare menneskelig språk som en interaksjon mellom system og tanke. Fokuset ble konsentrert mot tekstbasert læring som handlet om kunnskap; organisert og lagret i individets hjerne. Dette var et resultat at input, tolkning, organisering, oppbevaring og output av informasjon fra individets omgivelser (Samuels & Kamil, 1984 i Alexander, 2004). Denne beskrivelsen peker på særpreget ved tradisjonen som blir omtalt med betegnelsen kognitivisme, som var sterkt inspirert av datateknologien og dens raske utvikling (Säljö, 2001).

2.1.3 Sosiokulturelt perspektiv

Den tredje teoretiske tradisjonen Säljö (2001) trekker fram, er det sosiokulturelle perspektivet som har et tydelig utgangspunkt i den russiske psykologen Lev Vygotskys teorier. Hans ideer om menneskelig utvikling ble utarbeidet allerede på 1920- og 1930-tallet (ibid.). Det sosiokulturelle perspektivet ser på læring som deltakelse i sosiale praksiser, og ser på mennesket som et lærende individ. Utgangspunktet for dette perspektivet er, i følge Säljö (2001), interessen for hvordan individer og grupper tilegner seg og utnytter fysiske og kognitive ressurser. Alexander og Fox (2004) definerer perioden fra 1986 -1995 som *sosiokulturell læring* og påpeker at blant annet Vygotskys arbeid var med på å skape en ny synsretning for forskere innen litteratur og utdanningsfeltet. Alexander og Fox trekker fram i sin artikkel at denne perioden var preget av å se lesing som en felles forståelse, anse elevene som medlemmer av et læringsfelleskap (Brown & Campione, 1990 i Alexander og Fox, 2004) og læreren som guide og stillasbygger rundt eleven (Vygotsky, 1934/1986 i Alexander, 2004).

I løpet av denne perioden ble begrepet kunnskap mer raffinert. Innen litterær forskning omfattet begrepet “kunnskap” et mangfold av aspekter, og det var behov for koordinering eller en samkjøring for bruken av begrepet og dets innhold. I forbindelse med denne oppgavens teoretiske

forankring er det interessant å nevne at begrepene “schooled knowledge” og “unschooled knowledge” (Gardner, 1991 i Alexander, 2004) også kjent som spontan og faglig kunnskap, (Vygotzky 1934/1978 i Alexander, 2004), ble tatt opp til vurdering. Dette er begreper jeg kommer nærmere tilbake til senere i kapittelet.

Ved anerkjennelsen av kunnskapens mangfoldige former, vokste bevisstheten om at ens kunnskap ikke nødvendigvis var en positiv påvirkning på en kommende læring og utvikling. Ens eksisterende kunnskap kunne hindre eller forstyrre kommende kunnskap i form av misforståelser eller stenge for konseptuelle forandringer (Chinn & Brewer, 1993; Perkins & Simmons, 1988; Roth, 1985 i Alexander, 2004).

Tiden etter 1995 og fram til i dag betegnes av Alexander og Fox som “engasjert læring”, og definerer dette som en ny epoke ut fra en endring innen litterær forskning knyttet til synet på tekst, leser og leseprosessen. På grunn av en betydelig større andel av digitale tekster i takt med den globale digitale utviklingen, ble det nødvendig å definere tekst også som ikke-lineær eller digitale tekster i tillegg til de trykte tekstene, i følge Alexander og Fox (2004). Dette har fått følger for klasseromsundervisningen og elevenes akademiske utvikling (ibid.).

Denne perioden preges også av et sterkt fokus på motivasjon. En sentral teoretiker i denne perioden har til nå vært John Dewey (e.g., 1910, 1991, 1913 i Alexander, 2004). Denne seneste periodens ideer om engasjement knyttet opp til motivasjon, preges tydelig av Deweys ideer om eksperimentell læring og interesse. Dette har ført til en sammenslåing av tidligere motsettede retninger. Leseren i denne perioden er ansett som en aktiv og villig deltaker og motivert kunnskapssøker. Det antas at søken etter forståelse av læring gjennom tekst innebærer både kognitive og motivasjonelle krefter (Alexander, 2004). Men selv om leseren er i en sosiokulturell kontekst, har det i denne perioden blitt mer fokus på individuelt arbeid for å skape personlig, meningsfull og sosial verdistrørelse på kunnskapen som tilegnes, i følge Alexander og Fox (2004).

2.1.4 Prosjektets forankring i en fagtradisjon

Ovenfor har jeg gitt en historisk presentasjon av utviklingen innen forskningsfeltet og undervisning knyttet til lesing. Dette prosjektet handler om å se enkeltindividet og fremme dets perspektiv gjennom å belyse hvordan individet opplever undervisning av akademisk vokabular i teorifag. I tillegg til prosjektets fokus på individets opplevelse av et fenomen i en sosiokulturell kontekst, blir elevens motivasjon, grad av deltakelse og læringsutbytte sentrale aspekter ved elevenes egne

opplevelser. Disse sidene ved prosjektet sammenfaller med flere aspekter innen den sosiokulturelle fagtradisjonen, slik Säljö presenterer det i boka *“læring i praksis fra et sosiokulturelt perspektiv”*. I tillegg kan det trekkes en del tråder til perioden Alexander og Fox definerer som *“engasjert læring”*, bestående av en sammenkobling av flere aspekter enn de foregående periodene de definerer. Det er ikke bare fokus på enten individ eller gruppe, men individet i en sosiokulturell kontekst. Leseren blir sett på som en engasjert leser som er en aktiv og villig deltaker og motivert kunnskapssøker. Denne betegnelsen på leseren inkluderer både et perspektiv om informasjonsprosessering og et sosiokulturelt perspektiv. Videre i kapittelet vil jeg derfor presentere teori som sammenfaller med det sosiokulturelle perspektivet på læring, som også vil kunne kobles til de teoretiske linjene i nåtiden, som Alexander og Fox (2004) definerer som perioden *“engasjert læring”*.

2.2 Teori og forskning om tospråklighet

Innlæring av andrespråk har vært av interesse for forskere lenge før den norske skolen møtte på utfordringene med å legge til rette for opplæring av norsk som andrespråk i undervisningen. Dette har en sammenheng med at innvandring er et nyere fenomen i Norge i forhold til andre land. I løpet av det forrige århundret har språk vært gjenstand for mye forskning. Slik den faghistoriske presentasjonen viste, har det vært lansert flere teorier gjennom tidene.

Jeg vil i denne delen av kapittelet presentere teori på dette området av Lev Vygotsky og Jim Cummins. Disse teoriene har jeg valgt ut fra Vygotskys sosiokulturell tenkning, som Cummins teorier bygger videre på. I tillegg blir Kamil Øzerks to hypoteser, delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen presentert, som er relevante for prosjektets fokus på undervisning i klasserommet. Disse ulike teoriene er forankret i en felles fagtradisjon, og belyser til sammen flere aspekter innenfor samme område, som jeg nå vil gå nærmere inn på.

2.2.1 Gjensidig påvirkningsforhold mellom førstespråks- og andrespråksutviklingen

Som nevnt tidligere, rettet Lev Vygotsky og hans medarbeidere allerede i 1920-30 årene oppmerksomheten mot et gjensidig påvirkningsforhold mellom førstespråksutviklingen og andrespråksutviklingen. Denne teorien om et påvirkningsforhold innebærer at de to språkene bidrar til hverandres utvikling, og at barnets ordforråd og begrepsapparat på morsmålet er av stor betydning for innlæringen av andrespråket. Vygotsky anvender begrepet fremmedspråk og refererer til innlæringen av et nytt språk, men henviser ikke til en videre bruk av språket i form av andrespråk

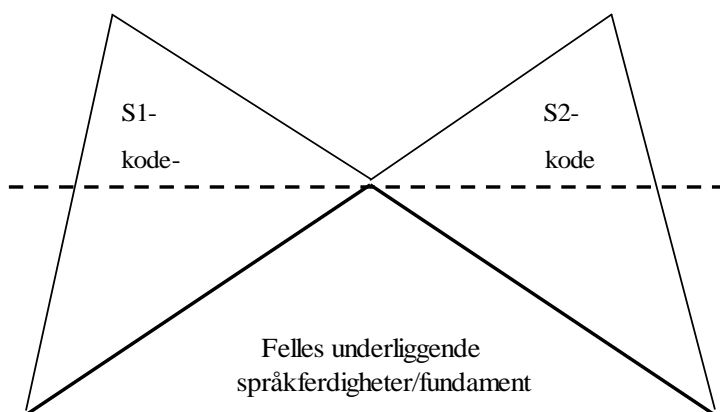
(jf. definisjoner tidligere i oppgaven). Denne teorien retter seg først og fremst mot påvirkningsforholdet mellom morsmålet og et nytt språk, og legger ikke vekt på om innlæringen av det nye språket kun skjer i form av systematisk, akademisk innlæring (jf. definisjon av fremmedspråk) eller også gjennom sosial interaksjon (jf. definisjon av andrespråk). I tilegnelsen av et fremmedspråk bruker barnet godt utviklede ordbetydninger fra morsmålet og oversetter dem (Vygotsky, 2001). Men tilegnelsen av morsmålet og et fremmedspråk skiller seg fra hverandre nettopp fordi fremmedspråket bygger på morsmålets semantikk. Påvirkningsforholdet Vygotsky beskriver, handler også om at morsmålet utvikles når man lærer et fremmedspråk. Kunnskap om et annet språk enn morsmålet skaper større frihet og bevissthet i bruken av morsmålet. Dette påvirkningsforholdet kan sammenlignes med forholdet mellom de ulike begrepsgruppene Vygotsky betegnet som “spontane” og “faglige” begreper (ibid.).

2.2.2 “Spontane” og “faglige” begreper

I arbeidet med å utvikle gode metoder for å gi elever systematiske kunnskaper, mente Vygotsky det var viktig å vite hvordan vitenskapelige begreper utvikles. Vygotsky påpekte at det er et skille mellom utvikling av “spontane” begreper og utviklingen av “faglige” begreper (Vygotsky, 2001). Basert på personlig og direkte erfaring med gjenstander og gjenstandsforbindelser, er de spontane begrepene kontekstbestemte og har subjektiv mening. Det finnes ingen systematikk i hvordan en lærer spontane begreper. De faglige begrepene er, i følge Vygotsky, mer systematisk og logisk organisert og krever en systematisk opplæring. For at de faglige begrepene skal utvikle seg, er de spontane begrepene nødvendige, men begrepene er avhengige av hverandre og påvirker hverandre gjensidig (ibid.). Denne gjensidige påvirkningen kan sammenlignes med hvordan morsmål og fremmedspråk påvirker hverandre. Utviklingen av spontane og vitenskapelige begrep knyttes også til den semantiske siden av språkutviklingen. Til en viss grad kan morsmålet sees på som en spontan prosess mens innlæringen av et fremmedspråk kan betegnes som en ikke-spontan prosess. De indre og ytre betingelsene for innlæringen av spontane begrep og morsmål faller sammen og skiller seg på samme måte fra betingelsene for utvikling av vitenskapelige begrep og tilegnelsen av et fremmedspråk. I tilegnelsen av vitenskapelige begrep tøytes grensene langt utover barnets umiddelbare erfaringer. Denne erfaringen brukes på samme måte som morsmålets semantikk brukes i tilegnelsen av et fremmedspråk. Morsmålet brukes som en formidler i tilegnelsen av et fremmedspråk, en trenger ikke gå tilbake og gjenta tidligere språkutvikling. På samme måte brukes ordkunnskapen til foreliggende begrep i tilegnelsen av vitenskapelige begrep (ibid.).

2.2.3 Dual- isfjell-modellen

Den canadiske psykolingvisten, Jim Cummins, har videreført Vygotskys tanker om at erfaringer fra begge språk er med på å styrke utviklingen av det nye språket. Cummins (1984) lanserte det som siden ble kalt “dual- isfjell-modellen”. Denne hypotesen bygger på at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom førstespråkets utvikling og andrespråkets utvikling. De tospråklige barnas erfaringer på begge språk styrker, i følge Cummins, de spontane språkferdighetene. Disse danner igjen grunnlaget for utviklingen av akademiske språkferdigheter på begge språk. Fundamentet som begge språkene bygger på, kan baseres på erfaringene fra den ene av de to språkene. Den underliggende kognitiv-akademiske ferdigheten gjør det mulig å beherske to eller flere språk, ifølge Cummins (ibid.).

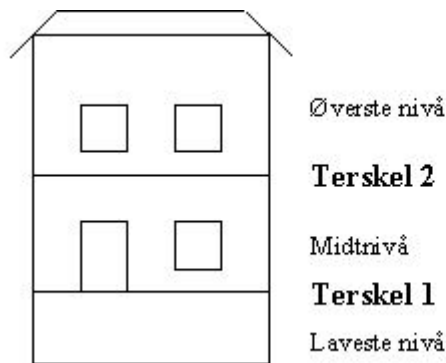


Ill 1: Dual-isfjell modellen

2.2.4 Terskel-hypotesen

Cummins har også formulert en hypotese knyttet til minoritetsspråklige barn, «terskel-hypotesen», som går ut på at barna må nå et visst nivå på begge språk for å utvikle seg videre kognitivt. Barna vil tape i skolesammenheng om et av språkene eller begge forblir dårlig utviklet. Dersom barnet har aldersadekvate ferdigheter på morsmålet, og utviklingen av andrespråket føyer seg til utviklingen av førstespråket, blir barnet additivt tospråklig (Cummins, 1984). Additiv tospråklighet peker på at barnet lærer et nytt språk uten at det går ut over deres ferdigheter på morsmålet, men det blir snarere ”lagt til”, jf. nivå 1 i illustrasjon 2. Barn på dette nivået, er i følge Cummins (1986), på et nøytralt nivå, der tospråkligheten verken har positive eller negative følger. Går derimot andrespråksinnlæringen på bekostning av førstespråket, som da vil slutte å utvikle seg eller svekkes, kalles dette subtraktiv tospråklighet, jf. laveste nivå i illustrasjon 2 (Lambert, 1975 i Cummins, 1984).

For at barna skal utvikle seg godt kognitivt og akademisk, indikerer Lamberts sine studier at barna må ha oppnådd aldersadekvate språkferdigheter på begge språk. Da vil tospråkligheten gi kognitive fordeler, og barnet vil, slik ill.2 viser, befinne seg på terskel 2.



Ill. 2: Terskel-hypotesen etter Cummins, 1986

2.2.5 Delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen

Innlæringen av språk har flere sider. Vygotsky og Cummins sine teorier knyttet til tospråklighet, presentert ovenfor, retter oppmerksomheten mot utviklingen og samspillet mellom ulike språk og begrepsgrupper. Disse teoretikerne fokuserer også på sosial interaksjon som en viktig del av språkinnlæringen. Dette jeg kommer nærmere tilbake til under avsnitt 2.4 der jeg presenterer teorier av Vygotsky og Cummins relatert til akademisk vokabular. Likevel ønsker jeg her å presentere to hypoteser utformet av Kamil Øzerk (2001) som fra et sosialpsykologisk språksyn, kobler andrespråksinnlæringen direkte til sosial interaksjon, samt presiserer viktigheten av å kombinere faglig og språklig innlæring. Dette prosjektet dreier seg nettopp om samspillet mellom faglig og språklig innlæring i skolen, og derfor vil spesielt Øzerks hypotese, kalt den substansielle hypotesen, gi en teoretisk forankring til prosjektets kjerne.

Prosjektet fokuserer også på samspillet mellom lærer og elever, samt elevene seg imellom i undervisningen, med fokus på et aktivt språkbruk i aktivitet med andre, noe den andre hypotesen, delaktighetshypotesen baserer seg på.

Delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen, er utformet for å forklare hvorfor minoritetsspråklige barn ikke klarer seg så bra på skolen. Delaktighetshypotesen dreier seg om at det er viktig å delta og få erfaringer i norskspråklige aktiviteter. Gjennom deltagelse og integrering lærer man språk, og det er ikke slik at man må kunne norsk før man kan bli integrert. Når de minoritetsspråklige barna deltar i norske aktiviteter kan språklæringen skje i en sosial, god og inkluderende sammenheng. Et nødvendig fundament for videreutvikling av mer kontekstuavhengige akademiske ord og uttrykk, ligger i de språklige erfaringene barn gjør seg i sosiale, kontekstavhengige situasjoner. Disse erfaringene vil kunne gi en bredde i dagligspråket (Engen, 2004, Cummins, 2000). Barn som har gått to eller flere år i barnehage, klarer bedre å etablere norskspråklige kontakter og delta i norske fritidsaktiviteter (Øzerk, 2001).

Den substansielle hypotesen dreier seg om at en ikke kan skille språklig utvikling og faglig utvikling. Slik Øzerk uttrykker det:

Språklig utvikling er like mye en konsekvens som en forutsetning for minoriteters faglige, kunnskapsmessige utvikling.

(Øzerk, 2001:190)

I skolen bør en da legge forholdene til rette for at elevene tilegner seg faglig kunnskap samtidig som de lærer norsk. For å utvikle seg språklig, må elevene ha noe å snakke om, beherske noe substansielt. Lærestoffet, altså fagets substans, er *“kunnskap, faglige begreper, ord, uttrykk, formuleringer, tenkemåter, ferdigheter og holdninger”* (Øzerk, 2001).

Tilegnelse av et andrespråk har flere sider ved seg, som skissert ovenfor gjennom en presentasjon av noen aktuelle teorier knyttet til tospråklighet. Teoriene henviser til de minoritetsspråklige elevenes språkinnlæringssituasjon og hvordan den utarter seg. Videre i dette kapittelet skal jeg ta for meg teori relevant for det andre aspektet ved problemstillingen, nemlig akademisk vokabular. For å legge en teoretisk basis for hva akademisk vokabular innebærer, vil jeg først gi en introduksjon av vokabular på generell basis i delkap.2.3. Deretter vil jeg, til slutt i kapittelet, gi en nærmere presentasjon av akademisk vokabular i avsnitt 2.4.

2.3 Vokabular

2.3.1 Ord

For å få en forståelse av vokabular og estimering av dets størrelse, er dermed begrepet «ord» og dets operasjonalisering essensielt (Templin, 1959 i Golden, 2009). Et ord kan defineres på mange måter. Anne Golden (2009) presiserer at ord må defineres ut fra hva en skal bruke det til, altså hvilken analyse en skal foreta (ibid.:25). Men for å forstå et ord må det kunne gi mening, og må derfor ha en form som vi ser eller hører og et innhold som vi oppfatter. Uten formen eller mening vil det være et såkalt «nonsensord», en sammensetning av grafem som ikke gir mening (Golden, 2009:15). Drum og Konopak (1987 i Golden, 2009) beskriver «ord» som sentrale kognitive språkenheter, som refererer til ting, begivenheter og ideer. Ordene man bruker i et språk blir lagret i det mentale leksikon (Clark, 1993). I leksikon lagres informasjon om hvert ord knyttet til mening, ordklasse, ordets indre struktur (om det kan deles opp i mindre deler) og hvordan ordet uttales (ibid.)

«Ord» er et fenomen som har minst to sider, ifølge Bishops (1997) definisjon av vokabular; fonologisk form og semantisk innhold. I tillegg har ord morfologisk form og består av morfemer; de minste meningsbærende språkenhetene som allikevel ikke er selvstendige (Rommetveit, 1972). Et ord er også et symbol hvor betydningen avgjør hvilke referenter et ord kan vise til (Høigård, 2006:40). Dette fordi det nødvendigvis ikke er en- til -en korrespondanse mellom et ord og dets betydning. For å gjengi en bestemt betydning kan det være nødvendig å beskrive med flere ord (Michnik Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2000), men et ord kan samtidig ha flere betydninger (Høigård, 2006), noe som er viktig å være bevisst på både for elev og lærer i innlæringen av et nytt språk. Selve kjernebetydningen i et ord er motstandsdyktig til kontekstuelle variasjoner, men i ulike kontekster vil et ords betydning kunne variere. Dette kan føre til misforståelser for minoritetsspråklige elever i andrespråksinnlæringen, om en som lærer ikke er bevisst på å avklare ords betydning, som kan ha kontekstuelle variasjoner.

“Et begrep er de ideene eller fornemmelsene vi har fått når vi har kategorisert ting sammen, og som vi har dannet oss et mentalt bilde av” (Golden, 2009).

I undervisningssammenheng refereres det ofte til begrepsinnlæring. Det som reflekteres i begrepet er innholdssiden av ordet. Ordets innholdsside vil i mange tilfeller dekke et begrep, men noen ganger må flere ord brukes for å uttrykke begrepets innhold. Et eksempel på dette kan være å sammenligne ord på beslektede språk (Golden, 2009:17).

I en gitt kultur og i et gitt språk er et ords betydning en formet konvensjon. Innenfor en gitt språkkultur kan ord derfor brukes som et kommunikasjonsmiddel (Drum & Konopak 1987, Elshout-Mohr & van Daalen-Kapteijns 1987). Men for minoritetsspråklige barn kan det være en utfordring og tre inn i en gitt språkkultur, for eksempel knyttet til et fagspråk som ikke benyttes i stor grad i hverdagspråket. Det vil da være vanskelig for barnet å vite hvilken gjenstand eller handling kommunikasjonspartneren refererer til om det er et ukjent ord eller om barnet ikke kjenner ordets betydning i den gitte konteksten.

Selv om barnet ikke har en eksplisitt kunnskap om et ord og dets betydning, kan det allikevel ha en generell forestilling om ordet (Shore & Durso, 1990). Dermed kan mentale ordrepresentasjoner ha ulik kvalitet. Å forstå et ord omfatter mange typer kunnskap og er multidimensjonalt. Tilegnelse av et ord er komplisert og det må sees på som et kontinuum medregnet at en full beherskelse av et ord vanskelig kan tilegnes fullt ut på en gang (Vermeer, 2001).

2.3.2 Ordkunnskap

Ordkunnskap kan være konseptualisert på ulike måter. Det kan blant annet sees på som sammenkoblinger mellom begreper og merkelapper har vært et tradisjonelt syn innenfor psykologi og psykologiske teorier. Innenfor lingvistikk og lingvistiske teorier har tradisjonen vært å se ordkunnskap som sammenkobling mellom ordbetydning og form (Vermeer, 2001). Denne måten å se ordkunnskap på er ganske endimensjonal, det gjelder begge synene. Cronbach (1942 referert fra Phytian- Sence & Wagner, 2007:10) gjennomførte en undersøkelse om ordkunnskap basert på flere aspekter ved ordet; evnen til å velge ut eller gjenkjenne situasjoner som er passende for bruk av ordet, kunnskap om ulike betydninger av et eller samme ord, evnen til å definere ord, evnen til å bruke ordet riktig og gjenkjenne dets passende bruk, evnen til å bruke ordet i virkeligheten til tenkning og diskurs. Denne måten å se på ordkunnskap på fremhevet dermed multidimensjonalitet ved leksikalsk kunnskap (Verhallen & Schoonen, 1993).

I den siste tiden har synet på ordkunnskap som et multidimensjonalt fenomen kommet. Modeller av mentalt leksikon, hvor ord er representert som knutepunkter i et nettverk, er et godt eksempel på dette. Disse knutepunktene kan ha assosiasjoner eller koblinger seg imellom på flere dimensjoner: tematisk, fonologisk, morfologisk, begrepsmessig eller sosiolingvistisk (Vermeer, 1992 referert fra Vermeer, 2001). Nettverket omkring et ord avgjør graden individets kunnskap om ordet. Jo tettere nettverk, jo mer kunnskap. Dette er ofte omtalt som vokabulardybde (Nagy & Herman, 1987).

Vokabulardybden (se punkt 2.3.6) omfatter begrepsmessig innhold, assosiasjoner mellom ord, kunnskap om ordets uttale, stavemåte grammatikalske og stylistiske karakteristikk, ordets kollokasjoner og frekvens (Nation, 1990 referert av Vermeer, 2001).

Med utgangspunkt i et multidimensjonalt syn på ordkunnskap er det vanskelig å forestille seg at en skal tilegne seg all kunnskap om ordet på en gang og at man med sikkerhet kan si at dette individet behersker et bestemt ord fullt ut. En må derfor se på tilegnelsen av ordkunnskap som en kontinuerlig prosess (Vermeer, 2001). For minoritetsspråklige elevers innlæring av eksempelvis norsk som andrespråk, vil det ut fra et multidimensjonalt syn, være nyttig for elevene at undervisningen legger til rette for utvidelse av deres vokabular både ved tanke på bredde og dybde, gjennom begrepsinnlæring, i de ulike fagene, som bevisst kan tilfører begreper en større dimensjon.

2.3.3 Språkets hovedkomponenter

Det i dag vanlig å ta utgangspunkt i et helhetlig syn når vi omtaler språket. En modell som viser de ulike sidene ved språket er utviklet av Bloom og Lahey (1978). Språklæring blir i denne modellen delt inn i de tre hovedkomponentene *form*, *innhold* og *bruk*. Disse begrepene viser henholdsvis til termene syntaks, semantikk og pragmatikk. Språkets *form* kan deles inn i flere nivåer (Kibsgaard og Husby, 2002). Det viser til fonologi (språklyder og kombinasjoner av disse), morfologi (ordoppbygginger, bøyninger) og syntaks (setningsoppbygging). Språkets *innholdsmessige* side, språkets semantiske side, må gi mening og være forståelig for barn (ibid.). *Bruk* av språket viser til handlingskompetanse. Det handler om hva en sier til hvem, når og hvordan (Kibsgaard og Husby, 2002) Dette er den pragmatiske siden ved språket. Det viser til barnets evne til språklig kommunikasjon, hvordan språkets form og innholdsside kan brukes i forskjellige sosiale situasjoner (ibid.).

”De tre hovedkomponentene innhold, form og bruk må forstås i lys av både produktivt og reseptivt språk”.

(Kibsgaard og Husby, 2002:142)

Prosjektets forskningsspørsmål fokuserer på de ulike sidene ved språket i undervisning av akademisk vokabular. De er derfor formulert slik at disse sidene blir belyst gjennom både reseptivt og produktivt språk. Dette for å favne om både elevens språk og det språket eleven mottar gjennom læreren, medelever og læringsmateriell i undervisningen.

2.3.4 Vokabular

Begrepet “*akademisk vokabular*” står sentralt i dette prosjektet, og bør derfor avklares nærmere ved først å se på begrepet “*vokabular*” og dets ulike dimensjoner. “Vokabular” er synonymt med “ordforråd” og “ordsamling” ifølge thefreedictionary.com. En bred definisjon er at vokabular er kunnskap om ord og ordets betydninger (Lehr, 2004). En kan også forstå vokabular som ord som består av et uttrykk og en betydning. Uttrykket er det vi kan se og høre, skrift eller lydene i tale. Betydningen er en mer abstrakt størrelse som en forstår når en hører lydene eller ser bokstavene i et ord (Høigård, 2006). Vokabular kan allikevel sees på som mer komplekst enn som så. For det første forekommer vokabular både muntlig og skriftlig. Muntlig ordforråd er de ordene vi kjenner og bruker til å snakke og lytte. Skriftlig vokabular er de ordene vi kjenner som vi bruker når vi skriver og leser.

Begrepet vokabular brukes også mer spesifikt om de typer ord elever må kunne for å lese stadig mer krevende tekst med forståelse (ibid.) Et vokabular består ikke bare av mange enkeltord. Ordene i et vokabular har mange ulike betydninger og er forbundet med hverandre i betydningssystemer. Ordene er på denne måten med på å definere hverandre (Tetzchner et al., 1993). Vokabular blir av Bishop (1997) definert som de mentale representasjoner av ord som er lagret i individets langtidsminne. Disse mentale representasjonene inneholder informasjon om både fonologisk form av ord og representasjon av deres betydning. Byggesteinene som danner ens vokabular er dermed de fonologiske og semantiske mentale representasjonene.

2.3.5 Produktivt og reseptivt vokabular

Kunnskap om ord kommer også i de to formene reseptiv og produktiv vokabular. Reseptivt vokabular omfatter ord som vi gjenkjenner når vi hører eller ser dem. Produktivt vokabular inkluderer ord som vi bruker når vi snakker eller skriver (Lehr, 2004). Det reseptive vokabularet er ofte større enn det produktive vokabularet, og kan omfatte mange ord som vi gir en mening, selv om vi ikke forstår hele definisjonen av ordet eller bruker det selv når vi snakker eller skriver.

2.3.6 Bredevokabular og dybdevokabular

Ulike personers vokabular kan variere i antall ord, vokabularbredden, og betydningen av ordene man kan og kvaliteten på ordkunnskaper, vokabulardybden. I følge Ouellette (2006) involverer tilegnelse av vokabular lagring av representasjoner av ordets fonologiske form sammen med semantiske representasjoner av ordmening. På denne måten kan en da se på vokabularet som et organisert lager av fonologiske ordformer som er forskjellig fra, men allikevel i sterk sammenheng med semantiske representasjoner av ordmening (Coleman 1998, Levelt m.fl. 1999 referert fra

Ouellette, 2006). Følgelig kan en trekke et skille mellom antall leksikalske enheter, som viser til bredden i vokabularet, og omfanget av semantiske representasjoner, som viser til dybden i vokabularet (Ouellette, 2006). Dette skillet knytter Ouellette opp mot barns språkutvikling, som han hevder validerer skillet mellom bredde og dybde i et individs vokabular. Uten helt å forstå meningen med et ord kan et barn allikevel lagre dette ordet, som bidrar til vokabularbredden (Lahey, 1988 referert fra Ouellette, 2006). Dette ordets betydning vil over tid bli mer raffinert; forbedret, presisert og utdypet og legges til i barnets dybdevokabular. Vokabularutvikling omfatter dermed lagring og raffinering av fonologiske representasjoner til leksikonet, samt lagring og utarbeidelse av tilhørende semantisk kunnskap (ibid.)

2.3.7 Vokabulartilegnelse

For å forstå barns leksikalske utvikling, viser Tomasello (2005) til tre teoretiske retninger som har gjort seg gjeldende. En teori baserer seg på at barns vokabular tilegnes gjennom assosiert læring. I kontrast til assosiert læring legger teorien «constraints» vekt på barns forkunnskaper for å lære og utvikle lingvistiske konvensjoner. Den tredje teorien har et sosialt pragmatisk syn på vokabulartilegnelse. Dette perspektivet vektlegger viktigheten av sosial interaksjon mellom mennesker (Tomasello, 2005). I et intersubjektivt fellesskap får barn mulighet til å tilegne seg språket gjennom ulike aktiviteter som for eksempel påkledningsrutiner, måltider mm. Sosiale og kognitive evner blir involvert. Det krever at man har evne til å koordinere oppmerksomheten i henhold til personer og objekter i den aktuelle situasjonen når en deltar i aktivitet med andre (ibid.) I en del situasjoner må barnet også ha evnen til å sette seg inn i andres perspektiv. Barn vil tilegne seg vokabular på en naturlig måte i interaksjon med voksne, gjennom å prøve å forstå samt uttrykke intensjonen ved ord. I tråd med det sosial-pragmatiske synet kan den menneskelige kommunikasjon bare oppstå når det er en slags “felles forståelse” mellom den som prater og den som hører på. For å forstå hvorfor barn utvikler vokabularet når det gjør det er dette også et viktig poeng. Ut fra et sosialt pragmatisk syn, er språkutviklingen avhengig av individets evne til å dele oppmerksomhet med et annet menneske (ibid.).

Dette delkapittelet har gitt en introduksjon i begrepene *ord*, *begrep* og *vokabular* for å legge et grunnlag til å gi en nærmere presentasjon av begrepet “*akademisk vokabular*” som dette prosjektet dreier seg om. Videre vil derfor teorier knyttet til akademisk vokabular bli presentert. For å favne om både begrepsinnlæringen og læringssituasjon, har jeg valgt å presentere teorier relatert til akademisk vokabular som dekker begge disse aspektene.

2.4 Akademisk vokabular

Et skille mellom et konvensjonelt språk og et akademisk språk er på noe ulike vis pekt på av forskjellige teoretikere. I starten av dette kapittelet presenterte jeg teorier om tospråklighet av Vygotsky, Cummins og Øzerk, og vil nå gi en presentasjon av Vygotskys språksyn knyttet til det faglige språket, samt gå nærmere inn på Cummins teori om et skille mellom konvensjonelt og akademisk språk; BICS og CALP.

Fra et sosialt perspektiv mener Vygotsky at interaksjon med mer kunnskapsrike representanter for en sosial gruppe, vil sette barna i stand til å internalisere ulike kulturelle redskaper som språk, lesing osv., og på den måten utvikle høyere kognitive strukturer. Ut fra en spontan forståelse knyttet til erfaringer utvikler ordforrådet seg. Gjennom sosial mediering utvikler ordforrådet seg til mer vitenskapelige begreper organisert i mer abstrakte og hierarkiske semantiske nettverk. Gjennom opplæringen i skolen som er strukturert og spesialisert, og karakterisert av en systematisk og logisk organisering, utløper akademiske begreper. Selv om begrepene karakteriseres som akademiske, må de ikke være “vitenskapelige”, men de organiseres vitenskapelig i den forstand at de har en formell, logisk og dekontekstualisert struktur (Vygotsky, 2001).

Gjennom undervisning og instruksjon, mener Vygotsky at læreren, eller en annen voksen, i sterk grad bidrar til å utvikle elevenes vokabular. Det krever at barna kan bruke sine analytiske evner når de i skolen blir presentert for dekontekstualisert kunnskap. Når læreren introduserer “vitenskapelige” begreper som bygger på de allerede eksisterende spontane begrepene barna har, er dette en konkretisering av “den nærmeste utviklingszone” for elevene (ibid.).

Relatert til akademisk vokabular, har Jim Cummins lansert en teori, som dreier seg om et skille mellom Basic interpersonal Communicative Skills, BICS, og Cognitive Academic Language Proficiency, CALP (Cummins, 2000). BICS sikter til den kommunikasjon en har med andre i konkrete situasjoner, mens CALP er den mer abstrakte, skolerelaterte språkferdigheten. Skillet mellom det akademiske språket og det spontane er blant annet graden av generalisering.

Conversational og *academic proficiency* brukes synonymt om BICS og CALP av Cummins. Denne teoretiske konstruksjonen fokuserer hovedsakelig på de kognitive og lingvistiske sidene ved språket. For å forklare ulike sider av et andrespråk, ble disse begrepene lansert. Skillet mellom disse to typene begreper er ikke et skille mellom ord som er viktigere enn andre, men viser til bruksområdet av ordene. CALP er ikke bare knyttet til et litterært språk, sier Cummins (2000), men også til høyere funksjoner av muntlig bruk av språket.

For å utvikle ferdigheter i dagligtale på andrespråket, mener Cummins det i gjennomsnitt tar ca. ett til to år. Derimot trenger minoritetsspråklige elever fra frem til syv år for å tilegne seg et aldersadekvat akademisk nivå. I likhet med Vygotskys syn på kognitiv og språklig utvikling, mener Cummins at BICS og CALP utvikler seg i en sosial kontekst, men at de følger ulike utviklingsmønstre. Skillet mellom hverdagsspråk og akademisk språk er vitenskapelig bevist, og at det tar lengre tid å oppnå aldersadekvate ferdigheter i CALP enn BICS hos andrespråkelever (Cummins, 2000). Om ikke dette blir tatt høyde for i skolen med språklig tilpasset undervisningen kombinert med leseopplæring som vektlegger både å utvide ordforrådet, utvikle lesestrategier, tolkningsferdigheter og metaspråklig bevissthet, vil disse barna komme til kort i skolesammenheng.

Tospråklige elever med gode språkferdigheter innen BICS, både fonologisk og god språklig flyt, har ikke alltid fått den opplæringen de trenger. Cummins (2000) understreker veldig sterkt at deres språkferdigheter innen BICS har dekket over det fatum at de ikke har nådd aldersadekvat nivå innen akademiske språkferdigheter og vokabular. Dermed har deres språkkunnskaper blitt overvurdert i opplæringen (Kulbrandstad, 1996), eller med urette fått en diagnose på lærevansker fordi de skårer dårlig på standardiserte leseprøver. Studier (bl.a. Vincent 1996 i Cummins, 2000) viser at elevenes språkferdigheter ofte blir overvurdert av lærerne når elevene i andre eller tredje klasse snakker flytende i mange dagligdagse situasjoner på andrespråket. Dette med følger som at lærerne tror at elevene har gode språkkunnskaper generelt på andrespråket. Barna som i ettertid ble spurt om hvordan de forsto klasseromsspråket, sier at dette var vanskelig for dem i mange år.

Cummins (2000) har utarbeidet en modell med fire dimensjoner, som illustrerer, ifølge Cummins, at det ikke er et todimensjonalt skille mellom de to språkferdighetene. Den ene dimensjonen befinner seg på et kontinuum fra kontekstnært til kontekstfjernt språk, og den andre dimensjonen ligger på et kontinuum fra kognitivt lite krevende til kognitivt krevende.

kontekstnært

kognitivt lite krevende

kontekstfjernt

A	C
B	D

Kognitivt krevende

III. 3: Modell etter Cummins (2000) teori om BICS og CALP.

Modellen over viser hvordan Cummins deler utviklingen av andrespråket inn i fire dimensjoner. Den første dimensjonen, konversasjonsspråket (A), utvikler seg, ifølge Cummins, fort fordi slik kommunikasjon får interpersonell og kontekstuell støtte og stiller ikke så store intellektuelle krav. Denne dimensjonen støttes av ikke-verbale ledetråder som gester, ansiktsuttrykk, visuelle hjelpemidler, intonasjon og samarbeidslæring, bruk av konkrete læremidler og prosjektbasert undervisning er aktiviteter siden de er kognitivt krevende, men støttes av konkrete hjelpemidler og kontekst. For å mestre det akademiske språket kreves det høyere kognitiv involvering og man får minimal kontekstuell og interpersonell støtte (D). For å kommunisere et budskap på dette nivået kreves det at man behersker språket uavhengig av kontekstuelle hjelpemidler (ibid.)

Kontekstuell støtte derimot kan være av både indre og ytre art. Tidligere erfaringer, motivasjon, kulturell relevans, interesser osv., er eksempler på indre kontekstuell støtte. Tekster, tema, bøker kan oppleves enklere og mer tilgjengelig gjennom indre faktorer. Ytre kontekstuell støtte kan være egenskaper til en tekst, ved tanke på hvor tilgjengelig den er mht. Overskrifter, utheving og forklaring av ord og uttrykk, setningsbygging og sammenheng, presentasjon av viktige momenter osv. Læreren eller andre voksne kan også være en ytre kontekstuell støtte med lignende egenskaper.

Lindberg og Sjöquist (1996) presiserer at det er viktig for lærere som underviser minoritetsspråklige elever å planlegge presentasjoner, aktiviteter og oppgaver ved tanke på vanskelighetsgrad i ulike typer av språkanvendelsen siden dette i stor grad påvirker minoritetsspråklige elevers muligheter til å bruke språket og nyttiggjøre seg av innholdet i undervisningen.

Også Cathrine Snow (Cummins, 2000) skiller mellom kontekstbundet og ikke-kontekstbundet språk. Hun har funnet at elevenes evne til å mestre en dekontekstualisert språklig oppgave ikke kan predikeres av gode kommunikasjonsferdigheter i en kontekstnær situasjon. Derimot vil det å kunne beskrive og for eksempel definere betydningen av ord, kunne predikere leseferdigheter og skolefaglig framgang.

2.5 Forskning innen akademisk vokabular og minoritetsspråklige elever

I tillegg til å gi prosjektet en faglig forankring i teorier relatert til de aktuelle temaene tospråklighet og akademisk vokabular, vil jeg også presentere tidligere forskning for å vise hva som er gjort tidligere på samme område. Jeg har valgt å presentere tidligere forskning hovedsakelig fra Norge, men har også valgt å inkludere en studie gjort i Danmark.

Det har jeg valgt å gjøre fordi det i liten grad er gjort forskning i Norge som spesifikt dreier seg om kombinasjonen minoritetsspråklige elever og akademisk vokabular i teorifag. Det er allikevel flere studier omhandler enten denne elevgruppen eller teorifag i skolen.

I 1981 startet Anne Hvenekilde og Anne Golden prosjektet “lærebokspråk” (Golden i Bjørkavåg, Hvenekilde & Ryen, 1990). Materialet for undersøkelsen bestod av 40 lærebøker fra 4.-9.klasse. Det de ønsket å finne var hvilke ord som forekom i lærebøkene i fysikk, geografi og historie, for å kunne lage støttemateriale for minoritetsspråklige elever på grunnlag av disse ordene. I utgangspunktet var det to typer ord de ventet å finne som ville skape problemer for de minoritetsspråklige. Den ene typen ord, betegnet som fagord, altså de begrepene som tilhører fagene, som “elektron”, “fotosyntese” og “breddegrad”. Fagordene kunne gjerne være nye for de norske elevene også. Den andre typen ord de ventet å finne i fagtekstene var ord og uttrykk som tilhører det allmenne ordforrådet, men som i spesielle fagtekster opptrer oftere enn i den generelle språkopplæringen. Dette er ord som “gni” og “rotere”. De fleste norske elever vil være kjent med disse ordene, og disse ordene blir derfor kanskje ikke spesielt gjennomgått i undervisningen, og vil skape problemer for de fremmedspråklige elevene.

Ved bruk av frekvenstester fant de at nesten halvparten av de ulike ordene bare forekom en gang, og kun en liten gruppe ord hadde høye frekvenser. De ulike ordene ble delt inn i gruppene kjente ord, fagord og ikke-fagord. De kjente ordene var ord som de var sikre på at de fremmedspråklige elevene kunne når de hadde lært så mye norsk at de prøvde å lese o-fagsbøker (orienteringsfag). Funksjonsord utgjorde en stor del av denne gruppa. Faglærerne var med og plukket ut fagordene og de ordene som hverken hørte til kjente eller fagord, ble gruppert som ikke-fagord. Ordene i ikke-fag gruppa opptrådte oftere i geografi og historie enn i fysikk. Allikevel viste deg seg at 1220 av disse til sammen 2196 ikke-fag ordene, bare forekom i ett av fagene. Det vil si at selv om ordene ikke blir karakterisert som fagord, er de allikevel tilknyttet til bare ett fag. Hvenekilde og Golden (1983 i Bjørkavåg m.fl, 1990) trekker fram at lærerne ikke ser det som nødvendig å forklare disse ordene i undervisningen fordi ordene regnes som kjente. Videre påpeker de at ordene nok er kjente for elevene med norsk som morsmål, som har kommunisert på norsk i mange år innenfor mange ulike emner og ordene har kommet inn i språket slik det gjør når en lærer morsmålet. Dette er derimot ikke tilfelle for de minoritetsspråklige elevene, som i sin språkinnlæring av andrespråket ikke har lært og snakket innenfor så mange ulike emner. De har derfor vært i kontakt med langt færre av ordene som ikke forbindes med å være fagord, men som allikevel viser seg å være fagspesifikke.

Hvenekilde og Golden presiserer at det er nettopp disse fagspesifikke ikke-fagordene som byr på problemer for de minoritetsspråklige, og som var vesentlige å få kartlagt i prosjektet. “Krav” og “behandle” er eksempler på ikke-fagord som forekom i alle fagene. Enkelte av disse ordene kunne vært gruppert blant de kjente ordene, men siden ordene har så stor betydning for innholdet i fagtekstene valgte forskerne å ikke gjøre det. Eksempler på disse ordene er “derimot” og “derfor” som er sentrale for å markere ulikheter, forskjeller og konsekvenser, samt skriftbildet til en del av disse funksjonsordene er svært like og kan føre til misforståelser.

Et annet aspekt ved ordene i lærebøkene Hvenekilde og Golden (ibid.) fant som interessante, var forekomsten av *homografer*. Dette er ord som skrives likt, men som har ulik betydning, som gjorde at de måtte skilles etter hvilken betydning de hadde ut fra konteksten de stod i. For minoritetsspråklige elever vil slike ord virke ekstra forvirrende når de møter autentiske norske tekster og undervisning i teorifagene. De minoritetsspråklige elevene vil oppleve at mange av ordene de kjenner igjen og tror de kan, plutselig har en helt annen betydning enn den de har lært i språkopplæringen ved bruk av begynnerbøker i norsk (Golden i Bjørkavåg m.fl., 1990)

I 1996 gjennomførte Lise Kulbrandstad (1996) en studie av fire innvandrerungdommers lesing av læreboktekster i samfunnsfag på norsk. Formålet med denne kassstudien var å bidra til økt forståelse av hvordan det er å lese fagtekster på et språk man lærer som andrespråk. De fem tekstene elevene leste var autentiske læreboktekster hentet fra en samfunnsfagsbok på deres eget klassetrinn. Elevene hadde gode muntlige norskferdigheter og hadde gått på norsk skole mellom fem og åtte år. Studien viste at elevene hadde problemer med å forstå fagtekstene de ble bedt om å lese. Det dokumenteres også at det muntlige ferdighetsnivået ikke uproblematisk kan brukes til å forutsi hvor godt elever vil forstå en læreboktekst. I avhandlingen drøftes ulike årsaker til forståelsesproblemen. Det som spiller inn på forståelsen er elevenes kjennskap til norsk, deres leseferdigheter og evne til å vurdere egen lesing og deres evne til å skille ut vesentlig informasjon i en tekst (ibid.).

Anne Golden (2005) gjorde i sin avhandling for dr.philos.-graden, “Å gripe poenget”, en studie av forståelse av metaforiske uttrykk fra lærebøker i samfunnskunnskap hos minoritetsspråklige elever i ungdomskolen. Golden gjorde en undersøkelse blant 400 elever fra skoler i Oslo og Trondheim, 230 av dem med norsk som morsmål, 170 med et annet morsmål enn norsk. Resultatene viser at minoritetsspråklige elever forstår langt færre metaforer enn sine medelever med norsk som morsmål. De minoritetsspråklige elevene ble delt inn i ulike grupper for å se etter fellestrekk som skiller mellom elevene og fant at blant annet skolestart i Norge, ordforrådet deres generelt og

egenvurdering av bestespråk (om de kan morsmål eller norsk best, eller begge to like godt) skiller mellom dem, mens blant annet morsmål og bruk av norsk i hjemmet ikke gjorde det. Metaforene som ble brukt var ganske forskjellige og forekom i ulike sammenhenger. Knyttet til forståelsen av metaforer er det derfor mange faktorer som spiller inn. Det viste seg at det stort sett var de samme metaforene som var lette og vanskelige både for de minoritetsspråklige elevene og de med norsk som morsmål (ibid.).

Jørgen Gimbel undersøkte i sin studie i 1995, 16 tyrkiske elevers forståelse av den han kalte "førfaglige uttrykk" (Golden, 2005). Gruppen av ord Hvenekilde og Golden kalte fagspesifikke ikke-faglige ord, blir av Gimbel kalt "førfaglige uttrykk" nettopp for å fremheve hvor viktige de er for forståelsen av faglige tekster (Gimbel, 1995 i Golden, 2005). Hans undersøkelse av tyrkiske elevers forståelse av førfaglige uttrykk ble gjennomført i en 5.klasse i Køge kommune. I samme undersøkelse deltok like mange danske elever. Ut fra visse kriterier ble ordforrådet valgt ut fra lærebøker i historie, biologi og geografi. Som i prosjektet "lærebokspråk" (Golden & Hvenekilde i Bjørkavåg m.fl., 1990), ble ordene i Gimbels undersøkelse behandlet på samme måte. Da fagordene og flertydige ord ble luket ut, gjenstod 50 ord som ble presentert for elevene både muntlig og skriftlig. De tyrkiske elevene hadde mulighet til å svare på tyrkisk, enten ved å forklare ordet eller oversette det, eller de kunne slik de danske elevene gjorde; forklare ordet på dansk eller sette det inn i en setning slik at betydningen kom fram.

Resultatene viste store forskjeller mellom de tyrkiske og de danske 5.klassingene. Gjennomsnittsverdien for de tyrkiske elevene var på 15,6³, og de danske hadde en gjennomsnittverdi på 42,0⁴ rette svar. Gimbels antagelse om at en stor del av de «førfaglige» ordene var ukjente for de tyrkiske elevene, ble bekreftet. I tillegg fant han at feilene til de tyrkiske elevene ofte kunne forklares med lydmessig likhet som «grænse»= «græs» og «landbruk»= «bro». Feilene blant de danske elevene bar mer preg av en mer kontekstuell eller innholdsmessig likhet som «frost»= « det kan være is, sådan noget man glider på». Funn som vitner om forskjeller i elevenes strategiske kompetanse ble funnet i den største forskjellen mellom de to gruppene, som var antall ganger de hadde svart at de ikke visste hva ordet betydde. Gjennomsnittsverdien for de tyrkiske elevene var 24,2⁵. For de danske elevene var gjennomsnittsverdien 2,9⁶.

3 Standardavvik 11,3.

4 Standardavvik 3,8.

5 Standardavvik 9,0.

6 Standardavvik 1,8.

Det så ut til at de tyrkiske elevene ikke hadde etablert hensiktsmessige gjetningsstrategier i forhold til andrespråket. Gimbel fant ingen kulturelle forskjeller i hvilke ord som var vanskelige, de samme ordene var stort sett vanskelige for begge grupper, men i mye større grad for de tyrkiske elevene (ibid.).

Presentasjonen av disse fire studiene viser til flere funn som belyser ulike sider ved minoritetsspråklige elevers innlæring av andrespråket. Til forskjell fra disse studiene vil dette prosjektet ha en fenomenologisk tilnærming til samme område, og vil derfor fokusere på de minoritetsspråklige elevenes opplevelse av undervisningen av akademisk vokabular, noe som kan bidra til å belyse andre sider ved språkinnlæringen for denne elevgruppen.

2.6 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg gitt en historisk presentasjon av utviklingen innen leseforskning og undervisning og plassert prosjektet i den fagtradisjonen det faller innenfor. Videre har jeg presentert teori og forskning innen tospråklighet, vokabular og spesielt akademisk vokabular, som er knyttet til prosjektets fokus på enkeltelevne i en sosiokulturell kontekst. Til slutt i dette kapittelet har jeg presentert forskning innen akademisk vokabular og minoritetsspråklige elever gjennomført i Norge og i Norden. Med bakgrunn i denne presentasjonen er det noen tema som skiller seg ut som særlig relevante og interessante for oppgaven. Under innsamlingen av data vil teoriene om tospråklighet stå sentralt. Andre tema som vil være spesielt relevante videre i oppgaven er de ”førfaglige uttrykkene” som ble fokusert på i Gimbels studie i 1995, samt i studien “læreboksspråk” (Golden og Hvenekilde, 1983, i Bjørkavåg 1990) . I tillegg vil Øzerks to hypoteser være viktige for å trekke inn det sosiokulturelle perspektivet også videre i oppgaven.

Forskjellige betegnelser på ulike ordgrupper har i dette kapittelet blitt presentert. Ord og begreper knyttet til et allment ordforråd, eller såkalte vanlige ord, har blitt omtalt som “spontane” ord (Vygotsky, 2001) og referert til som kjente ord (Golden og Hvenekilde, 1983 i Bjørkavåg, 1990). Begreper av en mer abstrakt karakter, som er knyttet til et bestemt fag, har blitt omtalt som “faglige” ord (Vygotsky, 2001, Golden og Hvenekilde, 1983 i Bjørkavåg, 1990 og Gimbel, 1995 i Golden, 2005). I tillegg har ord som ikke defineres som faglige, men som brukes oftere i et fag enn i et allment ordforråd, blitt omtalt som “fagspesifikke ikke-fagord”(Golden og Hvenekilde, 1983 i Bjørkavåg, 1990) og som “Førfaglige uttrykk” (Gimbel, 1995 i Golden, 2005).

Videre i oppgaven velger jeg å bruke betegnelsen “spontane ord” når jeg refererer til ord fra et allment ordforråd, som ikke har faglig tilknytning. Betegnelsen “førfaglige uttrykk” vil bli brukt om de ordene som ikke defineres som faglige, men brukes oftere i fag enn i dagligtale. Begreper som er knyttet til et bestemt fag, som “fotosyntese”, velger jeg å omtale som “faglige begreper”.

3.0 Metodisk tilnærming og design

Valg av metodisk tilnærming beror på hva en ønsker å undersøke og hvordan problemstillingen er formulert. Dette prosjektets problemstilling sikter til å gripe opplevelsen av et gitt fenomen, altså minoritetsspråklige elevers opplevelse av fenomenet undervisning av akademisk vokabular i teorifagene. For å besvare oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål har jeg derfor valgt en kvalitativ, fenomenologisk tilnærming. Jeg vil derfor nå gi en presentasjon av fenomenologisk metode, og intervju som strategi for datainnsamling. Deretter presenterer jeg utvalget, design og gjennomføringen av undersøkelsen. Videre presenteres hvordan analysen av datamaterialet vil bli gjennomført og til slutt drøftes validitet og reliabilitetsspørsmål, samt etiske betraktninger.

3.1 Kvalitativ metode

3.1.1 Fenomenologisk metode

Fenomenologien kan spores tilbake til Husserls (1859-1938) filosofiske perspektiver, påvirket av Descartes (Postholm, 2010). Meningen mennesker legger i en opplevelse knyttet til en bestemt erfaring av et fenomen blir beskrevet gjennom fenomenologiske studier (Giorgi, 1985, Moustakas 1994 i Postholm, 2010). Innenfor denne tilnærmingen finnes det flere retninger. En grovinndeling skiller mellom sosiologisk⁷ og psykologisk, individuelt perspektiv. I dette prosjektet vil det benyttes et psykologisk, individuelt perspektiv. Psykologisk fenomenologi har individet i fokus. Målsettingen for denne retningen er å gripe enkeltmenneskets opplevelse, og gjennom kontakt med flere enkeltindivider finne ut hvordan erfaringen av det samme fenomenet oppleves av enkeltindividene til sammen (Creswell 1998 i Postholm, 2010). Denne retningen blir representert av Moustakas (1994) og Giorgi (1985), men fra noe ulikt ståsted.

De mest vanlige fremgangsmåtene innen kvalitative studier er fenomenologi, etnografiske studier og kasusstudier. Etnografiske studier og kasusstudier, er studier av pågående prosesser eller hverdagshandlinger. Fenomenologiske studier utforsker også en prosess eller en pågående hverdagsaktivitet, men skiller seg fra etnografiske og kasusstudier ved at fenomenologiske studier ser på prosesser som avsluttet når forskeren starter arbeidet (Postholm, 2010). Hensikten med fenomenologiske studier er allikevel å prøve å fange opp forskningsdeltakernes perspektiv eller deres opplevelser av erfaringer i en naturlig setting (Moustakas, 1994).

⁷ Sosial- fenomenologisk tilnærming har som mål å forske på grupper av mennesker. Grupper av individer blir undersøkt av forskeren og hvordan disse bevisst utvikler mening i en sosial interaksjon. Schutz (1899-1959) har lagt grunnlaget for denne retningen innen fenomenologien.

I følge Moustakas (1994), er målet med fenomenologiske studier å *forstå meningsfulle, konkrete relasjoner som er til stede i en erfaring i en bestemt situasjon i en spesifikk kontekst* (Moustakas 1994, i Postholm, 2010). For å gripe tak i disse opplevelsene kan en ikke observere dem, siden det handler om avsluttende erfaringer. Opplevelsene er allikevel ikke glemt av menneskene som har opplevd dem. Derfor er samtaler en god måte å få tak i opplevelsen disse menneskene har hatt, og vanligvis den eneste datainnsamlingsstrategien som kan benyttes innen fenomenologiske studier (Postholm, 2010:43).

3.1.2 Intervju som strategi for datainnsamling

Generelt skiller det gjerne mellom åpne og strukturerte intervju (Dalen, 2004). Intervju innen fenomenologiske studier derimot, karakteriseres mer som semistrukturerte intervju (Fontana og Frey 1994/2000 i Postholm, 2010). Innen denne retningen lages det ikke ferdig utformede spørsmål som forskningsdeltakerne skal svare på, men heller en liste med aktuelle tema, som forskeren vil bringe på bane i løpet av intervjuet. På denne måten kan forskeren finne den sentrale underliggende meningen eller essensen i den opplevde erfaringen. Det er derfor hensiktsmessig å lage en liste med tema som blir fulgt av forskeren i gjennomføringen av intervjuet med forskningsdeltakerne (Patton 2002 i Postholm, 2010). Innenfor temaene formuleres noen hovedspørsmål på forhånd og forslag til oppfølging av disse (Rubin & Rubin 1995 i Postholm, 2010).

Det finnes flere modeller for hvordan en skal gjennomføre et intervju, men innenfor et fenomenologisk intervju er det mest naturlig å følge “tre-med-grener” - modellen, i følge Postholm (2010). Stammen er det sentrale emnet, og grenene hovedspørsmålene eller de temaene som bringes inn i forbindelse med hovedtemaet. Forskeren bør følge en mal for å finne felles temaer på tvers av forskningsdeltakerne, samt vektlegge temaene like mye. Som i all kvalitativ forskning er det deltakernes perspektiv som løftes fram, derfor må forskeren kunne legge sin forforståelse til side og være klar over sin rolle i intervjusituasjonen, for å møte hver og en av forskningsdeltakerne på samme måte. For å få tak i den grunnleggende erfaringen eller opplevelsen til deltakerne, blir det derfor viktig å fange opp alle aspekter som blir nevnt og gå i dybden på dem (Postholm, 2010).

3.2 Utvalg

Innenfor fenomenologisk forskning eksisterer ulike meninger om hvor mange forskningsdeltakere som bør intervjues i et forskningsarbeid. Polkinghorne (1989 i Postholm, 2010) mener at 5 til 25 deltakere vil være hensiktsmessig. Et annet forslag, av Dukes (1984, i Postholm 2010) er at forskeren bør intervju tre til ti personer. En bør også vurdere antall forskningsdeltakere opp imot

tidsramme og omfang. Slik Postholm (2010) presiserer, kan det være hensiktsmessig i mindre forskningstudier å velge det lavest anbefalte antall personer, som også vil bli gjort i dette prosjektet. Ved valg av tre personer, skal det likevel være mulig for forskeren å kunne finne en felles essens eller den sentrale opplevelsen som er fellesnevneren, eller kjernen i forskningsdeltakernes opplevelse av erfaringen innenfor rammene av et mindre forskningsarbeid.

Elevene i denne undersøkelsen går alle i en klasse på 5.trinn på Vestlandet. Mine hovedinformanter er tre minoritetsspråklige elever. Et kriterium for utvelgelsen var at elevene hadde foreldre fra ikke-vestlige land, og at de skulle ha gått på norsk skole siden 1.trinn. På grunn av metodevalget, ble det nødvendig å velge elever fra en klasse, siden fenomenet som skulle studeres var undervisning av akademisk vokabular. Det var derfor mest gunstig å ta utgangspunkt i én undervisningstime gjennomført i én klasse. Dette har styrt antallet av utvalget i denne undersøkelsen, siden det var tre minoritetsspråklige elever i den aktuelle klassen. Dette går allikevel ikke på tvers av den fenomenologiske metodens grunnleggende ideer om antall i utvalget.

3.3 Design

Hovedstrategien for innsamling av data i denne studien er intervju. Samtalene med informantene tar utgangspunkt i en liste med tema, jf. “tre-med-grener” modellen, basert på en enkelt undervisningstime i naturfag og relevant teori, jf. kap.2. For å lage en liste med aktuelle tema knyttet til både teori og denne bestemte undervisningstimen, benyttes observasjon av denne naturfagstimen. Gjennom observasjon som kombineres med filming, vil det være mulig å knytte konkrete hendelser i undervisningen til tema som tas opp i samtalene med informantene. Observasjonen vil også gi en oversikt over hendelsesforløpet i naturfagstimen, og hvordan fenomenet som studeres i denne studien utarter seg i undervisningen. På denne måten kan hendelsene i naturfagstimen grupperes i relevante tema, og informantene kan gi uttrykk for sine opplevelser, hver for seg, som vil basere seg på en felles opplevelse, altså undervisning i akademisk vokabular i naturfag.

Observasjonsnotater og film gjennomgås før intervjuene, for å lage en fullstendig temaliste. Under intervjuene vil det bli brukt lydopptak, der eventuelle hendelser, som bruk av lærebok, vil beskrives muntlig. Alle temaene på listen tas opp i alle intervjuene, og dukker det opp nye tema underveis, skal dette temaet også tas opp med de andre informantene (jf. Postholm, 2010: 79). Dette gjelder også om en må snakke med en eller flere på ny. Informantenes svar vil fortløpende bli fulgt opp av nye spørsmål om nødvendig. Det er derfor avgjørende å ha utarbeidet mulige oppfølgings spørsmål

på forhånd for å umiddelbart kunne følge opp interessante svar eller ledetråder, uten å miste fokus ved å bruke tiden på å formulere seg. Lærebok og elevenes egne skrivebøker i naturfag benyttes under samtalene, for å kunne vise elevene eksempler på de temaene som tas opp og for at elevene selv kan vise eksempler på det de snakker om. Elevene intervjues påfølgende dag etter naturfagstimen det tas utgangspunkt i. De vil derfor ha timen relativt friskt i minne. Likevel brukes lærebok og skrivebok til å friske opp minnet, om nødvendig.

3.4 Gjennomføring

Etter å ha fått tillatelse fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste til å gjennomføre undersøkelsen (vedlegg 1), henvendte jeg meg muntlig til en barneskole på Vestlandet. Jeg fikk positivt svar på min forespørsel fra rektor, og besøkte denne skolen første gang januar 2011. Jeg hadde møter med lærerne på trinnet, der planene for prosjektet ble presentert, og jeg hilste på klassen jeg skulle observere i.

Etter å ha presentert meg og fortalt om prosjektet til elevene, fikk de med et informasjonsskriv hjem (vedlegg 2). På samtykkeerklæringen (vedlegg 3) ble foreldrene spurt om de ville gi sitt samtykke til at elevene ble filmet i undersøkelsen og tre av dem intervjuet. Samtlige elever i klassen deltok. Observasjonen ble gjennomført tirsdag 01.03.2011 og samtalene med de minoritetspråklige elevene ble gjennomført påfølgende onsdag, 02.03.2011. Selv om naturfagundervisningen til klassen var lagt til en dobbeltime, omtales dette som en undervisningstime.

3.5 Analyse

I en fenomenologisk analyse prøver en å kartlegge meningen, essensen og strukturen av det erfarte (Patton, 2002). I dette prosjektet har jeg valgt å bruke en analysemåte Moustakas (1994) presenterer, kalt Stevick-Colaizzi-Keen-metoden, som er en modifisert tilnærming av den konstante komparative analysemåten⁸, bla. brukt og beskrevet av Dalen (2004). Ved bruk av denne metoden blir materialet håndterlig ved at datamaterialet kategoriseres og reduseres til enheter. Gjennom reduksjonen av data kommer beskrivelsen av fenomenet fram. Datareduksjonen innebærer å samle data i bolker, og videre analysere de ulike utsagnene og temaene og søke etter den underliggende meningen.

⁸ Den konstant komparative analysemåten er utviklet innenfor den metodiske tilnærmingen kalt Grounded Theory, som igjen er utviklet av Glaser og Strauss (1967 i Postholm, 2010).

Fremgangsmåten for Stevick-Colaizzi-Keen-metoden er som følger:

- Forskeren gir først en beskrivelse av sin egen erfaring av fenomenet, ved bruk av fenomenologisk tilnærming.
- Forskeren lar seg lede av følgende regler, med utgangspunkt i ordrette transkripsjoner:
 1. Betrakt viktigheten av hver enkelt uttalelse i forhold til beskrivelsen av emnet.
 2. Alle viktige uttalelser skrives ned.
 3. Alle uttalelser skal listes opp, men skal ikke gjentas selv om forskningsdeltakerne gjør det. De ulike «horisontene» eller meningsenhetene som til sammen kan beskrive fenomenet, blir dannet gjennom disse uttalelsene.
 4. De ulike meningssamlingene relateres og samles.
 5. De ulike meningssamlingene slås sammen til en tekstuell beskrivelse. Ordrette uttalelser inkluderes.
 6. De tekstuelle beskrivelsene reflekteres over og strukturen av forskerens erfaring beskrives.
 7. En tekstuell- strukturell beskrivelse av meningen med og essensen av forskerens erfaring konstrueres.
- Fullfør de ulike trinnene ovenfor med utgangspunkt i de ordrette transkripsjonene av erfaringen til hver av forskningsdeltakerne.
- En felles eller sammensatt tekstuell-strukturell beskrivelse av meningene og essensene av erfaringene konstrueres med utgangspunkt i alle de individuelle tekstuelle- strukturelle beskrivelsene av forskningsdeltakernes erfaringer. Alle beskrivelsene blir integrert i en universell beskrivelse av erfaringen som representerer gruppen som helhet (Postholm, 2004:99 etter Moustakas, 1994).

3.6 Validitet og reliabilitet i en fenomenologisk studie

Validitet er et kvalitetskrav, slik det forstås i forskning, om at man undersøker det man har sagt at man skal undersøke (Kvale, 2001). Begrepet refererer til hvorvidt man kan sette tiltro til de resultater som foreligger og om undersøkelsen har målt det den var ment til å måle (Befring, 2002).

I følge Lincoln og Guba kan det i kvalitative studier være formålstjenlig å fokusere på troverdighet, overførbarhet, pålitelighet og bekreftbarhet når man skal reflektere over validitet, reliabilitet og objektivitet (Lincoln & Guba, 1985).

Reliabilitet viser til at forskningen skal kunne etterprøves nøyaktig av andre forskere (Dalen, 2004). Dette er vanskelige krav å imøtekomme i kvalitative intervjustudier. Det er problematisk med en eksakt gjennomprøving av resultatene fordi forskningsopplegget er lite strukturert (Befring, 2002). Forskerens rolle utgjør en betydelig del av datainnsamlingen og analysen. Funnene er derfor et resultat av et samspill mellom forskeren og informanten. En får neppe de samme resultatene om en annen skal repetere en kvalitativ intervjustudie. En kan øke reliabiliteten ved å bruke en mer strukturert intervjuguide, men dette kan også gi mindre fyldige svar (ibid.). Dette kvalitetskravet kan til en viss grad oppnås ved å dokumentere hele forskningsprosessen og spesielt forskerens rolle. Da kan det være mulig for en annen å gjennomføre det samme forskningsopplegget.

3.6.1 Forskeren som forskningsinstrument

En kvalitativ forsker må innse at forskningen er verdiladet. I følge Postholm, må derfor forskerens perspektiver synliggjøres slik at leseren kan se de ulike analysene og tolkningene i lys av forskerperspektivet. Forskeren kan bli klar over sin egen måte å analysere og tolke på ved å bli bevisst på sin egen subjektivitet. Denne bevisstgjøringen vil gjøre det mulig for forskeren å klargjøre for seg selv og andre hvilken forforståelse forskeren trer inn i undersøkelsen med (Postholm, 2010). Gjennom denne bevisstgjøringen, kan forskeren reflektere over sin rolle som forsker, en prosess kalt refleksivitetsprosessen (Lincoln & Guba 2000:183).

Forskerens subjektivitet blir i den sammenhengen ikke sett på som et motstykke til objektivitetskriteriet. Det er ikke et mål at studien skal bli så objektiv som mulig, ved å legge til side subjektiviteten. Det handler heller om å legge til side sin egen forforståelse, slik at en kan møte forskningsfeltet på en upåvirket måte, samtidig som forskerperspektivet synliggjøres for forskeren selv og leseren (Postholm, 2010:127-128). I den forbindelse bør forskeren ut fra en autobiografisk sammenheng gjøre kjent hvorfor emnet ble valgt (Moustakas, 1994). Forskeren må da legge fram sin erfaring og undring, nysgjerrighet og interesse for emne. Samtidig er det vesentlig at de teoretiske perspektivene blir presentert for leseren, slik at forskerens betraktninger kan forstås i lys av hans eller hennes ståsted. På denne måten beskrives det viktigste forskningsinstrumentet innen kvalitativ forskning, nemlig forskeren selv.

3.6.2 Kvalitet innen fenomenologiske studier

Forskningsprosessen innen fenomenologiske studier fordrer til at forskningsdeltakernes opplevelser blir ivaretatt gjennom den tekstuelle og strukturelle beskrivelsen forskeren utformer. Med utgangspunkt i dette har Postholm (2010) skissert noen punkter som utgjør en liste over prosedyrer og standarder.

- *Forskeren blir sett på som det viktigste forskningsinstrumentet for kvalitetssikring av studien.*
- *Forskeren kan, som allerede omtalt, ta i bruk member checking som prosedyre.*
- *Forskeren må presentere en beskrivelse av sin egen opplevelse av fenomenet. På den måten blir forskerens subjektivitet synliggjort.*
- *Intervju er vanligvis eneste datainnsamlingsstrategi i fenomenologiske studier. Det blir på den måten vesentlig at forskeren ikke påvirker forskningsdeltakerne i intervjusituasjonen, slik at deltakernes autentiske opplevelser kommer fram.*
- *Forskeren må styre intervjuene på en slik måte at de planlagte samtaletemaene blir diskutert. Dermed får forskeren samlet inn data knyttet til felles temaer fra de ulike deltakerne. Likevel må forskeren også være åpen for at deltakeren bringer andre, uventede temaer inn i samtalen.*
- *Forskeren må utforme og stille spørsmål som kan utdype svarene eller den informasjonen som kommer fram.*
- *Forskningsdeltakernes "stemme" må løftes fram i teksten.*
- *Forskeren må påse at det er sammenheng mellom beskrivelsene og analysene og tolkningene i beskrivelsene. Dette innebærer bekreftelse, Confirmability, Slik Lincoln og Guba (1985) definerer begrepet (Postholm, 2010:137).*

3.7 Etiske betraktninger

Etiske avgjørelser er ikke noe man foretar seg på et enkelt tidspunkt i forskningsprosessen, de må foretas kontinuerlig gjennom hele forskningsprosessen (Kvale, 2006) I henhold til NESH (Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora) som har utarbeidet forskningsetiske retningslinjer, stilles det etiske forpliktelser til forskningsprosessen og behandling av data og disse retningslinjene må vurderes gjennom hele forskningsprosessen.

I følge Moustakas (1994) skal deltakerne i fenomenologisk forskning få grundig informasjon om hensikten med forskningen og forskningsprosjektets krav til dem. Dette innebærer at de må få vite

om prosjektet og hensikten bak, før de blir valgt ut. Deltakerne skal også gi sitt samtykke til å delta, som Kvale (2006) omtaler som *informert samtykke*. På grunnlag av god informasjon om forskningen, deltar informantene frivillig, under forutsetningen om at de kan trekke seg når som helst (ibid., Moustakas, 1994).

I tillegg vektlegger Moustakas (ibid.) at deltakerne skal informeres om at opplysningene behandles *konfidensielt*. Dette innebærer at man beskytter deltakernes privatliv ved at man ikke offentliggjør data som kan avsløre deltakernes identitet (Kvale, 2006). Et gjensidig tillitsforhold mellom forsker og deltakere vil gjøre det mulig for forskeren å få tilgang til så mye informasjon som mulig. Et slikt forhold etableres ved å gjøre som nevnt ovenfor; gi god informasjon, frivillig deltagelse samt konfidensiell behandling av data (Postholm, 2010). I tillegg skal data anonymiseres og opplyses om til deltakerne, noe som også bidrar til å øke tillitsforholdet mellom forsker og deltakere.

Overnevnte forhold har i dette prosjektet blitt overholdt gjennom muntlig informasjon i klassen før og under datainnsamlingen, samt infoskriv med samtykkeerklæring til foreldrene (vedlegg 2 og 3). I tillegg blir det brukt pseudonymer for å sikre anonymitet. Prosjektet er meldt og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) (Vedlegg 1).

3.8 Oppsummering

Valg av metode og design har i dette kapitlet blitt gjort rede for gjennom presentasjon av den gjeldende tilnærmingen; fenomenologisk metode og tilhørende retningslinjer som er gjerne blir fulgt ved bruk av denne tilnærmingen. Utvalget for denne studien er blitt presentert, samt design og gjennomføring av datainnsamlingen. Til slutt har jeg sett på validitet og reliabilitet knyttet til en fenomenologisk studie, samt gjort noen etiske betraktninger vedrørende innsamling av data. I neste kapittel vil jeg presentere data fra den gjennomførte datainnsamlingen, som er blitt analysert ved bruk av fremgangsmåten presentert ovenfor.

4.0 Presentasjon av data

Datamaterialet i denne studien består av observasjonsnotater fra en naturfagstime og intervjuer av tre minoritetsspråklige elever. I dette kapittelet vil jeg først gi en beskrivelse av min egen erfaring av fenomenet. Deretter vil jeg greie ut om analyseprosessen og til slutt å gi en sammensatt beskrivelse av elevenes opplevelse av fenomenet.

4.1 Forskerens beskrivelse av egen erfaring av fenomenet

Fenomenet som studeres i dette prosjektet er undervisning av akademisk vokabular, med minoritetsspråklige elevers opplevelse i fokus. Som beskrevet i kapittel 3, brukes en fenomenologisk fremgangsmåte i analyseprosessen, kalt Stevick-Colaizzi-Keen-metoden. I henhold til denne framgangsmåtens første punkt, vil jeg nå gi en beskrivelse av min egen erfaring av fenomenet som studeres i dette prosjektet.

Min erfaring av undervisning av akademisk vokabular i teorifag på skolen er todelt; Jeg har erfaring som lærer, men også som elev, som et lærende individ. Som lærer har jeg blant annet undervist i teorifag på mellomtrinnet, hovedsakelig på 7.trinn i flere år. Der har jeg erfart at minoritetsspråklige elever kan ha større utfordringer med å møte akademisk vokabular enn elever med norsk som morsmål. I tillegg har det gjerne vært større behov for begrepsavklaringer og gjennomgang av fagtekster blant de minoritetsspråklige enn hva en har antatt som nødvendig. Selv om en elev med norsk som andrespråk bruker deler av et akademisk vokabular, betyr ikke det at eleven kan alle norske ord som ikke anses som akademiske. Allikevel tilsier min erfaring fra skolen at man som lærere fort kan ta for gitt at elever som mestrer språket relativt godt i det daglige, ikke har noen problemer med forståelsen av begrepene som brukes i teorifagene de møter på, spesielt på mellomtrinnet. Paradoksalt nok er det en kjensgjerning at minoritetsspråklige elever ofte sliter mer enn andre elever på skolen.

Gjennom arbeidet som lærer har jeg også erfart viktigheten av tospråklig fagopplæring, men at tilbudet ikke alltid blir gitt like lenge som elevene har behov for det, selv om elevene har krav på tilbudet (Jf. Opplæringsloven §2-8, vedlegg 6) . Å få forklart ord i teorifagene, både de som anses som faglige begreper og de som er fagspesifikke ikke- faglige begrep⁹, både muntlig og skriftlig, kan være avgjørende for tospråklige elevers læringsutbytte i teorifag. Som nevnt tidligere er fagspesifikke ikke-faglige begreper, ord som blir mye brukt knyttet til teorifag, men som ikke regnes å være faglige eller vitenskapelige. Dette kan for eksempel være ord som “behandle”, “krav”, “definisjon”, “evne”. Elevene har krav på å få denne tilpasningen i opplæring, men som

⁹ Jf. Hvenekilde og Golden(1983) s.22

faglærer kan dette vanskelig å følge opp fordi det krever mye forberedelsestid, som går utover tildelt forberedelsestid. I tillegg vil ikke en faglærer nødvendigvis kunne gi forklaringen på elevenes morsmål, men må benytte et forståelig ordforråd på norsk, som passer til elevenes norskspråklige nivå. Samtidig vil forklaringer appellere til forkunnskaper man har. Det er selvsagt umulig å ha full oversikt over hvilke forkunnskaper elevene har. Samtidig kan en fort glemme at barn med et annet morsmål enn norsk, gjerne har andre forkunnskaper enn et barn med norsk som morsmål på grunn av kulturforskjeller. Barn har ulike erfaringer, men noen fellestrekk kan en finne, men en kan ikke nødvendigvis regne med at minoritetsspråklige elever har de samme erfaringene som barn med norsk som morsmål har, som er vokst opp i en norsk kultur. Som lærer har jeg derfor opplevd å ikke gjøre meg forstått selv om jeg gjør en innsats for å forklare og gjøre fagstoffet forståelig. Dette er fordi jeg har appellert til et erfaringsgrunnlag en har om en er vokst opp i norsk kultur. Dermed har forklaringen vært meningsløs for elevene med en annen kulturbakgrunn. Selv om en kan være seg bevisst ulike aspekter ved et flerkulturelt samfunn i en sammenheng, kan man i praksis erfare at det krever mer enn en bevisst holdning for å kunne tilpasse undervisningen på en tilfredsstillende måte for samtlige elever i en klasse.

Min erfaring i skolen innebærer også spesialundervisning, blant annet gruppeundervisning bestående av 3-4 elever. Denne mer intime måten å undervise på har gitt meg mulighet til å bli bedre kjent med elever og opparbeide et annet tillitsforhold enn man får mulighet til som faglærer i en klasse. Denne settingen har gitt meg et lite innblikk i hvordan elevene opplever skolehverdagen på godt og vondt. Minoritetsspråklige elever kan ofte oppleve at de ikke forstår, enten noe de leser eller noe som blir sagt. For å mestre slike situasjoner velger noen elever for eksempel å nikke og smile og være opptatt med skolearbeidet når læreren går forbi i klasserommet, istedenfor å tape ansikt, og vise at de ikke forstår noe. Manglende kompetanse om mestringsstrategier kan noen ganger føre til at elevenes mestringsstrategier tolkes feil av noen lærere, som da opplever å føle seg "lurt" av eleven til å tro at eleven forstår. Et nærmere innblikk i minoritetsspråklige elevers skolehverdag har gjort meg mer nysgjerrig på hvordan de selv opplever slike situasjoner og undervisningen generelt og se skolehverdagen fra deres perspektiv.

Den andre siden av min erfaring med undervisning av akademisk vokabular, er som lærende individ. De erfaringene som er mest nærliggende å relatere til, er forelesninger på universitetsnivå. Noen ganger kan en i første møte med et tema og et gitt akademisk vokabular, ikke nødvendigvis vite hva en lur på, fordi det rett og slett er så ubegripelig, at en ikke vet hva en skal spørre om. I slike sammenhenger har jeg selv opplevd behovet for å få undervisningen tilpasset mitt nivå og ikke minst i mitt eget tempo. I tillegg har jeg erfart at tilgangen til begrepsavklaringer har vært viktig i

møte med et nytt akademisk vokabular, både på norsk og gjerne engelsk, som ofte benyttes i høyere utdanning. Jeg har derfor ofte benyttet meg av ordbøker og andre oppslagsverk både i bokform og på internett, for å kunne få avklart begrepers betydning. Jeg har derfor vært takknemlig ovenfor forelesere som gir gode forklaringer som relateres til eksempler en kan kjenne seg igjen i, som med andre ord relateres til studentenes forkunnskaper. Forelesere som også trekker klare linjer, har god oversikt og oppsummerer forelesningen, har for min del holdt de mest lærerike forelesningene.

4.2 Beskrivelse av analyseprosessen

Jeg vil nå gi en beskrivelse av hvordan jeg gikk fram i analyseprosessen. Slik som beskrevet i metodekapittelet, under analyse, har jeg brukt den trinnvise framgangsmåten til Stevick, Colaizzi og Keen (Moustakas, 1994). Vanligvis er intervju den eneste datainnsamlingsmetoden brukt i fenomenologisk metode. Jeg valgte likevel å bruke observasjon og filmopptak i tillegg, for å sikre meg at undervisningen intervjuene skulle baseres på, hadde et relevant innhold. Samtidig ønsket jeg å få en detaljert oversikt over denne naturfagstimen, slik at det kunne brukes som en kontekstuell støtte i samtalen med elevene. Den første analysen jeg gjorde var derfor av filmopptaket og observasjonsnotatene. Rett etter observasjonen var gjennomført, så jeg på filmen og noterte meg alt som skjedde (vedlegg 7). I forkant av datainnsamlingen hadde jeg laget en grovskisse av tema og spørsmål jeg ville ta opp i de semistrukturerte intervjuene. En endelig temaliste ble laget på grunnlag av det jeg hadde skissert på forhånd og temaene jeg noterte meg etter gjennomgangen av filmen og observasjonsnotatene. Disse temaene (vedlegg 8) var da direkte relatert til hendelser i timen som for eksempel høytlesing i klassen, muntlige spørsmål fra læreren osv. Den skriftlige oversikten over timen skrev jeg ned på en strukturert måte slik at den kunne brukes under intervjuene for å kunne referere til konkrete hendelser som skjedde i løpet av timen.

Dagen etter observasjonen ble intervjuene gjennomført. Jeg ønsket å gjennomføre intervjuene så raskt som mulig etter naturfagstimen, for at elevene fremdeles skulle ha denne timen relativt friskt i minne. Elevene hadde på forhånd fått beskjed om at jeg skulle intervju dem denne dagen, og at jeg kom til å intervju en og en. De var derfor forberedt på hva som skulle skje. Intervjuene ble gjennomført på et grupperom rett ved klasserommet, som var et lyst og hyggelig rom å være i uten innsyn. Dette var av betydning for intervjuet for å skape en avslappet og god atmosfære under samtalene, slik at elevene skulle få en god opplevelse av samtalen. I forkant av datainnsamlingen, var jeg bevisst på å etablere kontakt med elevene jeg skulle intervju, for å skape et tillitsforhold som ville være nyttig i intervjusammenheng. Da jeg i forkant av datainnsamlingen informerte i klassen, passet jeg på å ta kontakt med disse elevene og etablere et bekjentskap gjennom å

småsnakke litt med dem mens jeg delte ut informasjonsark, da de var på vei ut fra klasserommet og når jeg tilfeldig møtte på dem ute i skolegården. I starten av hver samtale valgte jeg igjen å informere om hva som skulle skje, hva vi skulle snakke om, samt presisere at det var frivillig å delta og at intervjuene ville bli anonymisert, for å forsikre meg om at elevene forstod hva de skulle være med på og eventuelt få sjansen til å trekke seg om det skulle være ønskelig. Alle tre var villige til å delta.

Under intervjuene var konkrete henvisninger til de ulike elementene i undervisningen, til stor hjelp for å få elevene til å gi så fyldige besvarelser som mulig. I tillegg opplevde jeg at jeg hadde oppnådd å etablere et tillitsforhold til elevene som gjorde at de var trygge på å snakke åpent om sine opplevelser, også de som kunne være vanskelige å sette ord på. For elevene var det spesielt avgjørende og betryggende å vite at intervjuet ville anonymiseres, spesielt når de skulle svare på noe som de tydeligvis ikke ville si til hvem som helst. Dette kom fram ved at de ved noen tema nølte med å svare, men kom allikevel med en uttalelse, ofte av meget personlig karakter, når jeg minnet dem på anonymiseringen. Jeg passet samtidig på ikke å legge et press på elevene ved å minne dem om anonymiseringen, og gikk derfor veldig forsiktig fram når jeg merket at vi var inne på et ømtålig tema.

Jeg hadde satt av 45 minutter til hvert intervju, for å være sikker på å komme igjennom alle temaene på listen og ha like god tid til alle temaene. Intervjumaterialet ble derfor bestående av tre intervju; det første på 43 minutter, det andre på 39 minutter og det tredje på 32 minutter.

Etter hver samtale jeg hadde med informantene, skrev jeg ned mine tanker om intervjusituasjonen, som adferd, kroppsspråk, mitt førsteinntrykk, refleksjoner underveis og stemning. Da alle samtalene var gjennomført, lyttet jeg igjennom hvert intervju en gang, før det ble transkribert, for å sikre at opptaket var i orden og for å sjekke om det var flere detaljer jeg burde notere meg, som ikke gikk direkte på utsagnene. Under gjennomlysningene av intervjuene, noterte jeg meg noen tilleggsdetaljer knyttet til refleksjoner underveis, nye oppfatninger av hva elevene sa og kritikk til mine egne formuleringer, spesielt knyttet til oppfølgende spørsmål.

Det første skrittet i analyseringen av datamaterialet fra intervjuene, var å skrive ned alt som ble sagt i hvert intervju, altså transkribere lydfilene til tekst. Dataprogrammet NVivo 8 ble brukt i transkriberingsprosessen. Dette er et dataprogram som blant annet gjør det mulig å behandle data i form av lyd og tekst på en ryddig og oversiktlig måte. Lydfilene ble lastet opp i dataprogrammet. Etter hvert som jeg skrev ned alt som ble sagt i intervjuene, ble denne teksten synkronisert med lydopptaket, slik at det var mulig å lytte til de ulike utsagnene mens jeg leste dem.

For å holde orden på teksten, ble den delt opp i bolker ut fra de ulike temaene som ble tatt opp under intervjuene. Deretter fulgte jeg fremgangsmåten for fenomenologisk analyse, Stevick-Colaizzi-Keen-metoden (Moustakas, 1994), ved å ta for meg ett og ett intervju, der jeg først betraktet viktigheten av hver enkelt uttalelse i forhold til beskrivelsen av emnet og uttalelsens relevans i forhold til problemstilling og forskningsspørsmål. Dette gjorde jeg ved å lese gjennom transkripsjonsteksten i NVivo 8 fra begynnelsen og fortløpende markere alle de viktige uttalelsene med gul farge. Uttalelser som ikke virket relevante ble allikevel stående. Under denne sorteringen av data gikk jeg noen ganger tilbake i teksten både for å markere flere uttalelser og for å ta bort markeringer som jeg underveis vurderte som mindre relevante. Deretter ble teksten renskrevet slik at kun de viktige uttalelsene ble stående igjen. Dette ble gjort i et eget dokument i NVivo 8, for å bevare transkripsjonsteksten i sin helhet i et eget dokument. Disse uttalelsene ble så ordnet i forskjellige meningssamlinger som utgjorde underkategorier av hovedkategoriene “reseptivt vokabular” og “produktivt vokabular”. Disse to hovedkategoriene viser til forskningsspørsmålene i prosjektet. Underkategoriene ble dannet med utgangspunkt i temalisten brukt i intervjuene, slik at alle viktige uttalelser knyttet til et tema ble samlet til såkalte meningssamlinger. Det var allikevel nødvendig å omformulere noen underkategorier, for at innholdet i meningssamlingene skulle få en bedre beskrivelse (se avsnitt 4.3)

Deretter ble meningssamlingene fra de ulike delkategoriene samlet til en helhetlig tekst. Dette gav meg en ryddig oversikt over hvert intervju, slik at jeg lettere kunne reflektere over de ulike meningssamlingene i sammenheng med den erfaringen jeg gjorde under intervjuet knyttet til blant annet førsteinntrykk, atferd og stemning. Denne refleksjonen resulterte i en tekst bestående av de forskjellige meningssamlingene med en tilhørende beskrivelse av strukturen rundt disse meningene, som elevens kroppsspråk, stemmeleie, konsentrasjon stemningen under intervjuet og andre hendelser under intervjuet. Denne teksten blir av Moustakas omtalt som en tekstuell-strukturell beskrivelse. Det analyserte datamaterialet fra intervjuet blir altså beskrevet skriftlig ved å presentere de viktigste meningssamlingene og samtidig gi en beskrivelse av strukturen rundt disse meningene. Etter å ha gjennomført disse trinnene med alle intervjuene, ble de tekstuelle-strukturelle beskrivelsene fra hvert intervju satt sammen til en tekst. Denne felles tekstuelle-strukturelle beskrivelsen er en presentasjon av de tre elevenes opplevelser av samme fenomen, og essensen av deres opplevelser til sammen, som representerer dem som en helhet. Videre vil denne felles beskrivelsen bli presentert.

4.3 Felles tekstuell-strukturell beskrivelse

Slik Moustakas (1994) presenterer Stevick-Colaizzi-Keen-metoden, blir materialet inndelt i tema i dataanalyseprosessen. I denne prosessen utvikles gjerne hovedkategorier og subkategorier. Disse kategoriene blir da viktige for hvordan teksten framstilles, slik som i denne felles beskrivelsen, som er satt opp etter de ulike kategoriene i en naturlig rekkefølge. Mange av kategoriene er tatt direkte fra temalisten brukt under intervjuene. Andre kategorier består av sammenslåing av flere tema fra temalisten, og har derfor fått navn som på best mulig måte beskriver innholdet. Disse endringene har jeg valgt å gjøre for å fremme essensen av den felles opplevelsen til de tre elevene av undervisningen av akademisk vokabular i den gitte naturfagstimen.

Generelt om naturfagsundervisningen

For å få et inntrykk av hvordan de tre minoritetsspråklige elevene forholder seg til naturfagsundervisningen generelt snakket jeg med dem om ulike fag på skolen og hvilke fag de likte best og hvilke fag de likte minst. Ingen av dem plasserte naturfag som det faget de likte minst. Derimot ble matematikk og norsk rangert som de fagene de likte minst, og de praktiske og estetiske fagene som gym og kunst og håndverk ble nevnt av alle tre som favorittfag. Alle tre elevene gav uttrykk for at de likte naturfag på generell basis. De synes det er et spennende fag, der de opplever å lære. Elev A trakk spesielt fram at de får lære mange nye ord og syntes også at naturfag var det kjekkeste faget på skolen.

Opplevelse av timen i sin helhet

Undervisningen av akademisk vokabular i naturfagstimen der elevene ble undervist om ”bevegelser i leker og maskiner”, er det fenomenet disse tre elevene har en felle opplevelse av og jeg fant det derfor interessant å få en helhetsvurdering av denne undervisningsøkten for å få en beskrivelse av hva elevene satt igjen med i etterkant av denne opplevelsen. Først og fremst uttrykket de at det var en helt vanlig time. Elev B beskrev en helt vanlig naturfagtime slik:

”En vanlig time er på en måte.....ja, først pleier vi å gjøre sånn at vi studerer bildene og sånn, og så pleier vi å lese og gjøre oppgavene i boka.”

Alle tre elevene husket mange faglige begreper fra undervisningen. De kunne ramse opp flere, og alle nevnte rotasjon, som var nøkkelordet for den timen, uten at det hadde blitt presisert eksplisitt i timen. Selv om alle tre husket mange faglige begreper, nevnte to av dem faglige begreper som de

ikke husket riktig uttale på, men de kunne gi en enkel forklaring på hva det var. Eksempler på dette er: ”Esklig” for aksling og ”Ramskive” for reimskive. Allikevel satt alle tre igjen med hovedessensen av tema for undervisningen de hadde hatt dagen før jeg intervjuet dem. Elev A oppsummerte det faglige innholdet av undervisningen slik:

”Vi lærte om at ting beveger seg”.

Elev C oppsummerte undervisningen slik:

”Vi lærte om drivhjul og følgehjul og hjuler og sånn. Vi lærte om sykkel, og i sykkel; hva er det.”

Bruk av morsmål

De tre elevene snakker sitt morsmål hjemme med familien. I forbindelse med teorien presentert om tospråklighet i denne oppgaven, var det aktuelt å høre hvordan elevene selv ser på bruken av morsmål i undervisningen på skolen. Det er ikke tilrettelagt for bruk av morsmål som hjelpemiddel i naturfagstimene, heller ikke i noen av de andre fagene. Ingen av elevene har tospråklig fagopplæring nå. I samtalene om bruk av morsmål snakket vi om hvordan det ville vært og fått vanskelige ord forklart på morsmålet. Alle tre var svært positive til å kunne ha den muligheten, men siden de aldri har brukt morsmålet som hjelpemiddel i undervisningen på skolen, var de litt skeptiske til hvordan det skulle gjøres. Jeg foreslo bruk av ordbok på internett eventuelt google oversetter, og alle tre sa at de ville tatt det i bruk om det hadde vært tilgjengelige pc`er i klasserommet. Ved tanke på hvordan de andre elevene i klassen hadde reagert på dette, var ikke de minoritetsspråklige elevene bekymret for at det ville være flaut, men tenkte mer på at de andre ville synes at det ville vært urettferdig at de fikk bruke pc.

I samtalen rundt dette tema, snakket vi om ordet rotasjon som eksempel. Elev C mente at det ikke var et eget ord for rotasjon på hans morsmål, men at en forklaring av det norske ordet på hans morsmål ville hjulpet:

“For på min egen språk skjønner jeg mer enn på den språk som vi skal lære på”.

I etterkant av intervjuet sjekket jeg at ordet “rotasjon” lar seg oversette til elevens morsmål ved å bruke ordbok på lexin.no. Generelt virket det som om elevene var overrasket over at deres morsmål kunne brukes som et hjelpemiddel i undervisningen, men at de ville brukt for eksempel ordbok om de hadde tilgang til det.

Mestring

Under samtalene med alle tre kom vi naturlig nok inn på mestring, selv om det ikke var satt opp som et eget tema i utgangspunktet. To av elevene opplevde mestring i naturfag i så stor grad at det ikke opptok dem mer enn vanlig. De fikk ofte bekreftelse på at de mestret faget gjennom å kunne lese og forstå tekst og oppgaver og det som ble sagt i klassen. Selv om de opplevde at det kunne være vanskelig å forstå alt i undervisningen, ble det alt i alt veid opp med at de også opplevde mestring i faget. Den tredje eleven var derimot meget opptatt av å vise meg gjennom hele samtalen hva han kunne. Han spurte om jeg kunne spørre ham spørsmål fra boka, og da måtte jeg bare spørre ham hvorfor han ønsket det, selv om det var veldig opplagt. Da svarte han at han ville vise meg at han var smart. For å få eleven selv til å gi en nærmere beskrivelse av dette, spurte jeg litt naivt hvorfor han ville det. Da svarte han:

”Hvis jeg blir smart, så tror, så gir dere god beskjed til familie, at ”deres unge er kjempesmart”, ”Dere har en kjempesmart unge”. Da blir familien min glad i meg og jeg blir glad til meg selv. Og såååå får jeg noe....en gave eller så der. Og så når jeg blir stor så må jeg bruke den smarten jeg har lært for å få en diploma, og med den diplomaen kan jeg finne meg en jobb som passer rett for meg.”

Reseptivt vokabular

Muntlig undervisning av læreren

Store deler av undervisningen i denne aktuelle naturfagstimen bestod av muntlig undervisning av læreren. Samtidig var det stadig veksling mellom læreren som snakket og andre aktiviteter som lesing, oppgaver og felles samtale i klassen. Å lytte er derfor en aktivitet som utgjør store deler av undervisningen for elevene, og jeg tok derfor dette opp med elevene under samtalen med dem. Da jeg spurte elev C om hvordan det var å lytte til læreren, når hun underviste muntlig uten å bruke tavle eller annen form for kontekstuell støtte, svarte eleven noe oppgitt:

”Jeg fulgte ikke med. Jeg leste i boka....Det er så vanskelig å høre hva hun sier, for det er så mye snakk fra henne og sa skjønner jeg ikke.....Men jeg lærte mye ting fra boka.”

Elev B uttrykket at det ofte gikk greit å få med seg hva læreren snakket om, men det var best når de brukte boka eller læreren skreiv eller viste ting på tavla. Generelt uttrykket alle elevene at det var lettest å få med seg hva læreren snakket om hvis det var kontekstnært, altså slik elevene selv uttrykket det; bruk av boka, tavla eller at de kunne se på noe.

Samtale i klassen og muntlige oppgaver

Felles samtale i et klasserom krever at man følger godt med slik at en klarer å følge “den røde tråden” i de ulike utsagnene som kommer fra læreren og elever som enten snakker høyt eller lavt, usammenhengende eller meget tydelig og oppklarende. Elev B likte godt å delta i slike samtaler og syntes det stort sett gikk greit å følge med, og la til med et smil; “så lenge jeg synes det er interessant”. Elev A hørte for det meste på læreren, som pleide å gjenta det som ble sagt av elevene. Det var like greit synes elev A, for det var ikke alltid like lett å høre hva de andre sa.

I løpet av naturfagstimen, ble undervisningen organisert slik at en og en elev leste høyt fra boka, der læreren i etterkant av et avsnitt eller en side, stilte spørsmål til teksten. Noen ganger var spørsmålene direkte knyttet til teksten, andre ganger ikke. Siden læreren lagde disse spørsmålene fortløpende etter hvert som elevene svarte på spørsmål og nye impulser ble lagt til samtalen, var det ikke mulig å lese disse spørsmålene noe sted. Alle tre elevene syntes de letteste spørsmålene var de knyttet til bildene på første siden av kapittelet. Læreren ba elevene om å studere bildene på siden og fortelle hva de så. Elevene syntes denne oppgaven var lett fordi de skulle se på en side, og gjengi hva de så. Å lage overskrift var en muntlig oppgave som ingen av dem hadde problemer med.

”Overskriften stod jo på tavla. Vi har jo laget overskrifter hundre ganger før...”

En annen type oppgave som også alle tre syntes gikk greit, men som av og til kunne være vanskelig, var svar som stod direkte i teksten. Det som eventuelt gjorde denne typen oppgaver vanskelig var om innholdet i teksten var vanskelig å forstå. Det kunne være på grunn av enkelte ord de ikke forstod eller at de ikke hadde forstått noe av teksten og dermed ikke klart å følge med. Ordene som kunne gjøre deler av teksten uforståelig kunne være fagord, men i like stor grad andre ord, gjerne fagspesifikke ikke-fagord (jf. Hvenekilde og Golden, 1983 i Bjørkavåg, 1990). Når hele teksten var et problem, ble denne frustrasjonen uttrykket slik av elev C:

”Det er helt urettferdig!! For de som leser, de kan svare hele tiden, jo. Jeg greier ikke svare. Når læreren spør oss spørsmål, må jeg lete i boka, men de som har fått lest, kan se rett fram og får svare.”

Det som gjorde denne typen oppgaver greie å svare på, var om vanskelige ord i teksten allerede var blitt forklart. De aller vanskeligste muntlige spørsmålene læreren kunne stille var spørsmål der de ikke kunne finne svaret i boka. Alle tre syntes denne type oppgaver var vanskelige og elev B uttrykket at den type spørsmål var ”ofte litt vanskelige å forstå”.

Å lære et nytt ord

I starten av timen, før læreren hadde avklart begrepet ”rotasjon”, brukte hun allikevel dette ordet hyppig, og snakket generelt om bevegelser som en innledning til timen. Siden elevene ennå ikke hadde fått en forklaring på ordet, var det interessant å vite om de minoritetsspråklige elevene kunne definisjonen av ”rotasjon” før denne timen. Derfor snakket vi om begynnelsen av timen og hvordan det var når læreren snakket om ”rotasjon”. Elev B lærte det ordet i akkurat den timen, og beskrev den muntlige undervisningen av ordet rotasjon slik:

”Hun(læreren) snakket som et annet språk.....og jeg liksom ”Hva er det?”.

Elev C uttrykket det å lære et nytt ord slik:

”Først trodde jeg det var rundtasjon, siden det går rundt og rundt. Men så var det ikke det. Det var rotasjon. Jeg hadde kalt den det hvis jeg hadde vært konge i Norge først. Første konge i Norge. Da hadde jeg kalt rotasjon for.... Sånn rundtasjon. For at bevegelse rundt og rundt kalles rundtasjon. Det var bedre!”

Elev C forklarte at det var så mye lettere å huske hva det betydde hvis det hadde blitt kalt ”rundtasjon”, men nå husket han det uansett, siden han selv hadde kalt det for rundtasjon.

Alle de tre elevene syntes stort sett det gikk greit å lære fagord i naturfag, fordi disse ordene ble som regel grundig gjennomgått av læreren, og ofte var dette nye ord for de andre i klassen også. Elev A uttrykket det slik da jeg spurte om de andre elevene i klassen også kunne oppleve å ikke forstå faglige ord:

”Når det er et nytt ord i naturfag er det kanskje to eller tre som forstår, eller som kan ordet og de fleste kan det ikke. Det er bare to eller tre som rekker opp hånden og kan det.”

Elevene virket trygge på at disse nye fagordene ville bli forklart i løpet av timen. Enten ville læreren si hva ordene betydde eller så visste de at de sikkert fant en forklaring i boka. Men det var ikke alltid de forstod forklaringen. Som regel ville de i løpet av timen forstå, så lenge de nye fagordene ble brukt ofte, både i tekst og oppgaver. Hvis ordene ikke ble brukt så ofte, eller bare forklart en gang, var det ikke alltid like lett. Den største utfordringen for de minoritetsspråklige elevene viste seg å være de ordene som var vanskelige, men som ikke ble gjennomgått av læreren. Dette kunne være ord som ble brukt for å forklare hva de nye faglige ordene betyr, og derfor ble det vanskelig å forstå de nye fagordene. Det kunne også være ord som læreren brukte eller som dukket opp i

teksten. Et eksempel på dette var elev A som lurte på hva *pedaler* betyr. Dette ordet stod i boka i kapittelet som ble gjennomgått, men ble ikke forklart av læreren. I samtale med elev A snakket vi om hva eleven gjorde og hva en kunne ha gjort for å få svar på hva dette ordet betydde. Elev A hadde først lest teksten en gang til, så kikket på bildene ved siden av teksten, men hadde ikke funnet ut hva pedalene var. Elev A hadde ikke spurt læreren. Etter å ha snakket litt om det å spørre om hjelp når en ikke forstår ord, kom det fram at eleven syntes det var altfor flaut å spørre høyt i klassen hva et ord, som ikke ble gjennomgått, betyr. Eleven hadde gjort dette en gang tidligere, på 4.trinn, og hadde da opplevd å bli ertet for det etterpå av elevene i klassen.

Elev B og elev C uttrykket også at det var flaut å spørre om hva ord betyr. Elev B ville først ikke svare på hvorfor det ikke var mulig å spørre læreren hva et ord betydde. Da jeg minnet eleven på at det bare var jeg som skulle høre dette og at det var anonymt, klarte elev B til slutt å uttrykke at det var skikkelig flaut å vise ovenfor de andre elevene at ordet var vanskelig. Elev B uttrykket det slik med lav røst:

”Ehm....jeg blir liksom flau hvis jeg spør læreren om hva det er og så hvis for eksempel andre elever de vet hva det betyr, og så bare ler de av meg og det er skikkelig flaut.”

Ingen av dem ville be læreren om å komme bort til dem, slik at de kunne spørre hva ordet betydde, når det var felles gjennomgang i klassen. Men det gikk greit å spørre læreren om hjelp når alle satt og jobbet med oppgaver for da var det flere i klassen som også spurte om hjelp. Men når de jobbet med oppgaver i boka, hadde de gjerne glemt ut at de skulle spørre om et ord de lurte på tidligere i timen. Derfor ble det ofte til at de ikke fikk forklart et ord de lurte på fordi de heller valgte å ikke få forklaring, fremfor å “drite seg ut”.

Høytlesing i klassen

De muntlige spørsmålene læreren stilte var ofte med utgangspunkt i teksten som ble lest høyt av enkeltelever. Elev A og elev B syntes det var greit å følge med når andre leste. Disse to elevene fulgte også med i teksten mens det ble lest. Begge disse mente at det hadde vært vanskeligere å følge med om de ikke hadde fått sett teksten. Hvis de bare skulle lyttet, kunne det vært vanskelig ved tanke på ord de ikke forstod. Elev A påpekte at bildene i boka ofte var en støtte til å forstå og ofte hjalp det å se ordene hvis innholdet ikke var helt klart å forstå. Det hjalp også å se et ord en ikke forstod, for da kunne det være lettere å forstå neste gang en hørte ordet, ved at en lettere kjente det igjen. Elevene synes også at det hjalp å følge med i boka, for da kunne en se på forklaringene av viktige ord i de blå rutene i boka og lettere få med seg hva ordene betyr.

En annen faktor med høytlesing i klassen som kunne gjøre det vanskelig å følge med, var hvordan de andre elevene leste med tanke på volum og flyt. Dårlig leseflyt og eller lav stemme kunne gjøre det vanskelig å vite hvor langt den som leste hadde kommet i teksten, og det gjorde det vanskelig å følge med.

Elev C opplevde at det var vanskelig å følge med når noen andre leste høyt i klassen. Elev C klarte ikke følge med i teksten, og kunne heller ikke lese det for seg selv, fordi han ble forstyrret av den andre som leste. Eleven mente at det hadde vært bedre om alle fikk lese det stille for seg selv. Siden det ikke alltid var like lett å forstå det de hadde om i naturfag, var det lettere å lese noe vanskelig enn å høre det, mente eleven. Dette tema gikk tydelig inn på eleven som under samtalen ble ganske opprørt når vi snakket om dette. Elev C forklarte det slik:

”Se, du leser høyt selv, og så følger jeg med min egen bok. Så skjønner jeg ingenting for jeg klarer ikke lese selv, når du leser. Det kommer ikke på hodet mitt. Det kommer i hodet ditt, men ikke mitt”.

Da jeg spurte om hvordan det var å høre på og ikke forstå, ble eleven stille og visket ”Ikke bra”. Etterpå var det viktig for elev C at jeg måtte fortelle dette til lærerne. Det kom også fram at elev C leste på andre sider mens det ble lest høyt i klassen. Eleven fikk med seg innholdet i det han leste selv, så derfor lurte jeg på hvorfor han da ikke leste det de andre leste, men heller leste på andre sider. Det viste seg at han ikke alltid visste hvor langt de hadde kommet i teksten, fordi han gjerne stoppet opp og lurte på et ord, og begynte å kikke på bildene eller andre steder i boka for å finne ut hva det betydde og da var det vanskelig å finne hvor de andre var i teksten etterpå.

For elev A og elev B hjalp det å følge med i boka, og Elev B beskriver det slik:

” Hvis jeg ser at det står et vanskelig ord, og at det et eller annet sted står hva det betyr.... Eller jeg kan se på bildene og forstå”.

Læreboka i naturfag – spørsmål fra boka, bruk av boka, finne svaret i boka

I løpet av timen fikk elevene forskjellige oppgaver i boka de skulle jobbe med. Den ene oppgaven gikk ut på å lage en liste av ting som bruker hjul for å bevege seg, eventuelt tegne disse tingene. Alle tre elevene mestret denne oppgaven, og syntes det var en lett oppgave. I kapittelet som ble undervist fra i denne timen, inneholdt faktaspørsmål og arbeidsoppgaver. Faktaspørsmålene var basert rundt at det var mulig å finne svaret i boka og elevene var enige om at disse spørsmålene var middels vanskelige, men allikevel overkommelige. Enten visste de svarene på disse spørsmålene ut

fra samtalene og gjennomgang av teksten felles i klassen, hvis de ikke husket det fra den felles gjennomgangen av fagstoffet, brukte de boka for å finne svaret. Alle tre lette bevisst i de blå rutene eller så på overskriftene, men ingen av dem brukte bildene i særlig grad for å finne svar. Elev B forklarte at han skumleste gjennom teksten for å finne svaret. Det gjorde han på den måten at han lette etter bestemte ord som var knyttet til spørsmålet han skulle besvare. Også sammendraget av kapittelet ble brukt for å finne svaret, men bare elev C brukte denne strategien ganske systematisk ved at det var første plassen han alltid kikket om han ikke kunne svaret allerede fra den felles gjennomgangen av fagstoffet.

Elev C var veldig fornøyd med at han hadde fått gjort alle oppgavene i boka. Han fortalte at han hadde funnet svarene i boka på forskjellige steder. Det viste seg videre i samtalen at han hadde fått hjelp av assistenten sin til å finne disse svarene, ved at assistenten hadde vist hvor i boka det var lurt å lete og i tillegg fått forklart begreper underveis. Han var veldig glad for at han fikk denne hjelpen, som han i nyere tid hadde fått tildelt på grunn av spesielle behov.

Bruk av konkreter

I forbindelse med Jim Cummins teori om kontekstuell støtte i språkinnlæringen, ønsket jeg å høre hvordan elevene opplever kontekstuell støtte i undervisningen. I naturfagstimen jeg observerte i ble det ikke tatt i bruk kontekstuell støtte i form av konkreter. Da jeg snakket med elevene om dette, syntes alle tre elevene det hadde vært nyttig å ha mer bruk av konkreter, i dette tilfellet, symaskin og sykkel inn i klasserommet, men de syntes det var merkelig å ta med seg slike ting i klasserommet og var tydeligvis ikke vant med den type kontekstbasert støtte i undervisningen.

Produktivt vokabular

Bruke nye ord

Å ta i bruk et nytt ord har andre egenskaper enn å forstå ordet gjennom å motta det gjennom tekst eller tale. I samtale med elevene spurte jeg om hvordan det var å bruke et ord de nettopp hadde lært. Elevene uttrykket at det kunne variere. Noen ganger var det ikke noe problem mens andre ord kunne være vanskeligere. Utfordringene med å ta i bruk et nytt ord muntlig dreide seg først og fremst om uttalen. Det var derfor trygt når et nytt ord ble sagt flere ganger, at en kunne forsikre seg om hvordan ordet ble uttalt før en selv tok det i bruk muntlig. De syntes alle tre at det generelt var greit å delta muntlig i klassen, men kun hvis de var trygge på det de skulle svare på eller snakke om. Dersom de muntlige oppgavene var vanskelige uten noen form for kontekstuell støtte, valgte de

heller og bare sitte som tilskuer i klassen, kikke ut vinduet eller se i boka. Skriftlig var utfordringen å skrive ordet riktig, det var derfor til stor hjelp å se det skrevne ordet når en lærte det i kombinasjon med å høre det. For å huske ordet, syntes alle elevene at det var til stor hjelp å knytte ordet til bilder.

4.4 Oppsummering

For å få tak i de minoritetsspråklige elevenes opplevelse av fenomenet undervisning av akademisk vokabular, hadde jeg en samtale med hver av dem med utgangspunkt i en temaliste. Jeg har i dette kapitlet presentert analyseprosessen og funnene med utgangspunkt i de kategoriene som ble utviklet i analyseprosessen. I den felles tekstuelle-kontekstuelle beskrivelsen har jeg brukt sitater fra elevene for å belyse deres opplevelser av fenomenet.

5.0 Oppsummering og implikasjoner

For at minoritetsspråklige elever skal kunne utvikle seg faglig, er språklig utvikling både en forutsetning og en konsekvens i innlæringen. Det vil si at en ikke kan skille mellom språklig og faglig utvikling, i følge Øzerk (2001). Samspillet mellom språklig og faglig utvikling står sentralt i dette prosjektet gjennom fokus på minoritetsspråklige elevers opplevelse av undervisning av akademisk vokabular i naturfag. Jeg har forsøkt å belyse samspillet mellom faglig og språklig utvikling, fra elevenes perspektiv, ved bruk av fenomenologisk metode som framgangsmåte for å samle inn og analysere data.

Elevenes opplevelse av undervisning av akademisk vokabular i naturfag, reflekteres i resultatene. Drøfting av resultatene i lys av teori og tidligere forskning, belyser hvilke pedagogiske implikasjoner dette medfører. Det gjenspeiler de tilpasningene som er nødvendige å gjøre i undervisningen, for at elevene skal kunne utvikle seg både faglig og språklig på et aldersadekvat nivå. Jeg vil derfor i dette kapittelet først gi et sammendrag av hovedresultatene, for så å drøfte resultatene opp mot teori og tidligere forskning. Som en konsekvens av drøftingen vil jeg så legge fram noen forslag til videre forskning, for så å drøfte noen pedagogiske implikasjoner av resultatene fra prosjektet.

5.1 Sammendrag av hovedresultatene

Jeg vil nå gi et sammendrag av hovedresultatene i denne studien. Dette vil jeg gjøre for å tydeliggjøre essensen i hver delkategori, presentert i den felles tekstuelle-strukturelle beskrivelsen av elevenes opplevelse, før resultatene drøftes i lys av teori og tidligere forskning. Først presenteres et sammendrag av elevenes generelle opplevelse, som besvarer problemstillingen "*Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag?*". Deretter vil jeg gi et sammendrag av resultatene som besvarer forskningsspørsmålet: "*Hvordan opplever elevene det akademiske vokabularet formidlet fra læreren (reseptivt vokabular) i naturfag?*". Til slutt gis et sammendrag av hovedresultatene som besvarer forskningsspørsmålet: "*Hvordan opplever eleven å bruke det akademiske vokabularet (ekspressivt vokabular) i naturfag?*". Hovedresultatene presenteres med utgangspunkt i kategoriene fra analyseprosessen.

5.1.1 Hvordan opplever minoritetsspråklige elever undervisningen av akademisk vokabular i naturfag?

Generelt om naturfagundervisningen og opplevelse av timen i sin helhet

Alle tre elevene likte naturfagundervisningen på generell basis. De syntes det var et interessant fag

der de opplevde å lære mange spennende ting, samt nye ord. Naturfagstimen vi snakket spesielt om, opplevde alle som en vanlig time, slik det pleide å være.

Mestring

Elevene uttrykte at de opplevde mestring i faget, selv om naturfagstimene kunne oppleves som vanskelige på grunn av det akademiske vokabularet som ble brukt. Andre faktorer som å få positiv tilbakemelding på arbeidsinnsats, leseferdigheter og deltagelse i timen, veide opp for at faget i seg selv var preget av et akademisk vokabular som kan være vanskelig å forstå.

Morsmål

Ingen av elevene hadde tospråklig fagopplæring, og brukte ingen form for læremidler i undervisningen knyttet til sitt morsmål. Alle tre uttrykte at det hadde vært til god hjelp å kunne bruke morsmålet som støtte i innlæringen av akademisk vokabular, samt ha mulighet til å få forklart andre ord på sitt eget morsmål. De var positive til bruk av digitale hjelpemidler i klasserommet, i form av ordbok på internett og lignende, som de kunne bruke etter behov.

5.1.2 Hvordan opplever elevene det akademiske vokabularet formidlet fra læreren, medelever og læremidler (reseptivt vokabular) i naturfag?

Muntlig undervisning av læreren

Når det akademiske vokabularet ble formidlet muntlig fra læreren, kunne det til tider være vanskelig å forstå og følge med når læreren snakket. Det var derfor lettest å følge med når læreren brukte kontekstuell og visuell støtte i tillegg til at begrepsavklaringer ble gjort så tidlig som mulig i timen.

Samtale i klassen og muntlige oppgaver

Samtaler i klassen kunne være vanskelig å følge uten visuell støtte og uten at begrepsavklaringer ble gjort på forhånd. Muntlige spørsmål fra læreren var lettest om det nettopp var gjennomgått, eller at svaret stod direkte i boka. De vanskeligste spørsmålene var de som måtte resonneres fram til.

Å lære et nytt ord

Elevene opplevde at det stort sett gikk greit å lære seg faglige begreper, fordi disse faglige begrepene ofte ble grundig gjennomgått i løpet av timen. Før en begrepsavklaring ble gjort, var det vanskelig for elevene å følge med i undervisningen. De opplevde det som svært vanskelig å spørre læreren om betydningen av spontane og førfaglige ord, når de andre elevene hørte på og valgte heller å forbli uvitende, enn å tape ansikt.

Høytlesing i klassen

Elevene opplevde at det var vanskelig å få med seg innholdet i teksten ved høytlesing, siden ikke alle leste høyt og tydelig, og da var det vanskelig å vite hvor i teksten det ble lest fra. Det var allikevel til stor hjelp å kunne følge med i teksten, men elevene mente at de fikk mest ut av å lese selv for da kunne de ta det i sitt eget tempo og tid til å avklare akademiske begreper og andre begreper og ord undervis.

Læreboka i naturfag – spørsmål fra boka, bruk av boka, finne svaret i boka

Elevene brukte boka som et oppslagsverk for å finne svar på oppgaver og hva ord betyr, men opplevde ofte at de ikke fikk tilfredsstillende begrepsavklaringer i boka. De hadde allikevel gode strategier for å finne fram i boka, som å lese overskrifter, skimlese i teksten, samt bruke kapittelets sammendrag.

Kontekstuell støtte

Det ble ikke brukt kontekstuell støtte i naturfagstimen jeg snakket med elevene om. De var antakelig ikke vant med bruk av konkreter, i form av ting en ikke finner i klasserommet. Men de uttrykte at det hadde vært til god hjelp i begrepsinnlæringen av akademisk vokabular, samt gjort undervisningen mer spennende.

5.1.3 Hvordan opplever elevene å bruke det akademiske vokabularet (ekspressivt vokabular) i undervisningen i naturfag?

Bruke nye ord

Nye faglige ord og andre nye ord, ble generelt lite brukt som produktivt vokabular i undervisningen, fordi elevene i større grad hørte eller leste ordene framfor å tale og skrive dem. Elevene opplevde at uttalen av nye ord kunne være en utfordring.

For å tydeliggjøre essensen av funnene i denne undersøkelsen, har jeg nå gitt et kort sammendrag av hovedresultatene. De ulike kategoriene er presentert under tilhørende problemstilling og forskningsspørsmål, for å synliggjøre hva resultatene gir svar på. Før jeg gir en endelig oppsummering av prosjektets funn, ser jeg det hensiktsmessig å drøfte resultatene opp mot teori og tidligere forskning om tospråklighet og akademisk vokabular.

5.2 drøfting av resultatene i forhold til teori og forskning

Innledningsvis i kapittel 2.0 gav jeg en historisk presentasjon, for å vise hvilken utvikling som har skjedd innen leseforskning og praksis, og for å kunne plassere dette prosjektet inn i en fagtradisjon. Ved å gi prosjektet en faglig innramming, belyses det faglige og pedagogiske grunnlaget som valg av teori og metode er basert på. Uten å være for bastant i plasseringen av prosjektet i en fagtradisjon, fokuserer denne oppgaven på individet i en sosiokulturell kontekst, som en engasjert, aktiv og villig deltaker og motivert kunnskapssøker. Dette er en beskrivelse som kan relateres til et elevsyn sett fra et sosiokulturelt ståsted. I tillegg sammenfaller denne beskrivelsen med læringsaspekter som, ifølge Alexander og Fox (2004), preger nåtiden, som de definerer som perioden “engasjert læring”. Jeg vil nå drøfte hovedresultatene i denne undersøkelsen ved å trekke inn teori og tidligere forskning som vil bidra til å belyse elevenes opplevelse ut fra den faglige forankringen prosjektet har.

5.2.1 Tospråklighet

Resultatene fra undersøkelsen viser at det ikke var lagt til rette for at elevene kunne bruke morsmålet sitt som støtte i undervisningen (eks. bruk av ordbok eller tospråklig lærer). Alle tre elevene uttrykte likevel at det hadde vært til stor hjelp, spesielt ved tanke på begrepsavklaringer. Å kunne bruke morsmålet som støtte i undervisningen vil bidra til at elevene får brukt begge språk. Det vil kunne bidra til utvikling av både morsmålet og andrespråket, jf. Vygotskys teori om at morsmål og andrespråk bidrar til hverandres utvikling (Vygotsky, 2001). Også Cummins(2000) “dual-isfjell-modellen” viser at det er et gjensidig avhengighetsforhold mellom førstespråkets utvikling og andrespråkets utvikling. De tospråklige barnas erfaringer på begge språk styrker, i følge Cummins, de spontane språkferdighetene. Disse danner igjen grunnlaget for utviklingen av akademiske språkferdigheter på begge språk.

I følge Cummins “to-terskel” teori, må en ha et visst nivå på begge språk for å utvikle seg kognitivt. I teorikapittelet, i forbindelse med “terskel- teorien”, vises det til studier av Lambert (1975, i Cummins, 1984). Funnene indikerer at barna må ha nådd aldersadekvate språkferdigheter på begge språk, for at de skal kunne ha en positiv utvikling både kognitivt og akademisk. For at dette skal skje må elevene få bruke både morsmål og andrespråk aktivt. Gis det ikke rom for dette kan en risikere at barnet blir subtraktiv tospråklig, altså at andrespråksinnlæringen går på bekostning av morsmålsutviklingen (Cummins, 2000). Det kan medføre at utviklingen av morsmålet stopper opp eller svekkes.

Får elevene brukt og utviklet begge språkene, vil de, i følge “terskel-teorien” få en mer additiv språkutvikling. Det vil si at begge språkene utvikles uten at det skjer på bekostning av det andre språket (ibid.).

Ingen av elevene hadde tospråklig fagopplæring, og bare en av dem hadde morsmålsundervisning. Desto viktigere er det da at de kan få bruke og utvikle morsmålet, ved at det får fungere som støtte i begrepsinnlæringen i naturfagundervisningen, samt andre fag. Hvilket nivå hver elev befant seg på i den tospråklige utviklingen, gir ikke denne studien svar på, men funnene indikerer at elevene ikke har utviklet adekvate ferdigheter på begge språk. En mulig forklaring på dette er at miljøet rundt barna ikke er lagt til rette for deres tospråklige utvikling.

Denne mulige forklaringen leder videre til Øzerks to hypoteser; delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen, som er utformet for å forklare hvorfor minoritetsspråklige barn ikke klarer seg så bra på skolen. Delaktighetshypotesen dreier seg om å delta aktivt i norskspråklige aktiviteter for å kunne tilegne seg språket, slik at språkinnlæringen skjer gjennom deltagelse og integrering. I følge denne hypotesen indikerer resultatene fra denne undersøkelsen at elevene bør bruke språket mer aktivt, produsere språk (jf. produktivt vokabular), og få utvikle sitt produktive vokabular gjennom både lesing og skriving i en sosial kontekst. De språklige erfaringene gjort i sosiale, kontekstavhengig situasjoner skaper, i følge Øzerk (2001), et nødvendig fundament for videreutvikling av mer kontekstuavhengige akademiske ord og uttrykk. Det vil derfor være hensiktsmessig å gi rom for aktiviteter i undervisningen, som vil bidra til å fremme språkutviklingen.

“Språklig utvikling er like mye en konsekvens som en forutsetning for minoriteters faglige, kunnskapsmessige utvikling”. (Øzerk 2001: 190)

Den substansielle hypotesen dreier seg om at en ikke kan skille språklig utvikling og faglig utvikling, fordi elevene må ha noe å snakke om og beherske noe substansielt for å utvikle seg språklig. Resultatene fra undersøkelsen kan tyde på at den andrespråktilegnelsen som skjer i undervisningen, er mer av en tilfeldig karakter, uten tospråklig fagopplæring og særlige tilpasninger. I tillegg var det ikke lagt til rette for å ta i bruk morsmålet som hjelpemidler i form av ordbok, eller en tospråklig lærer (tospråklig fagopplæring). Elevene opplevde også at læreboka ikke alltid gav tilfredsstillende opplysninger om ordforklaringer og billedlig støtte. I følge den substansielle hypotesen, indikerer resultatene at de minoritetsspråklige elevene ikke får fullt utbytte av undervisningen til å kunne utvikle seg faglig, fordi det ikke legges til rette, i stor nok grad, for

språklig utvikling i undervisningen. Årsakene kan være mange til nettopp dette. Uten å gå til angrep på mine informanternes naturfagslærere, vil jeg mer generelt si at mangel på ressurser ofte kan være årsak til at undervisningen i skolen ikke fungerer tilfredsstillende i forhold til elevenes behov. Disse ressursene kan være tid, kompetanse eller lærerkapasitet.

5.2.2 Vokabular

Vokabular defineres som de mentale representasjoner av ord som er lagret i individets lagringsminne. Disse mentale representasjonene inneholder informasjon om både fonologiske ordformer og semantiske representasjoner av ordmening (Bishop, 1997 og Ouellette, 2006).

For å bygge opp et vokabular, er det ut fra denne definisjonen essensielt å fokusere på både ordets fonologiske og semantiske form. Det innebærer i praksis at begrepstilegnelsen skjer gjennom både å høre og se ordet, samt få en avklaring av begrepets innholdsside. Resultatene fra undersøkelsen viser at de minoritetsspråklige elevene opplevde å tilegne seg faglige begreper til sitt akademiske vokabular, så lenge ordene ble grundig forklart, anvendt og repetert mange ganger i løpet av undervisningen.

Ved å se ordkunnskap som et multidimensjonalt fenomen, oppfattes det mentale leksikon som et nettverk av ord som knutepunkter. Disse kan ha assosiasjoner eller koblinger seg imellom på flere dimensjoner: tematisk, fonologisk, morfologisk, begrepsmessig eller sosiolingvistisk (Vermeer 1992, i Vermeer, 2001). Resultatene viser at elevene fikk en god tematisk innføring i emnet fra starten av timen, som også deres egen oppsummering av timen vitnet om. Elevene kunne gjengi de viktigste nøkkelordene fra undervisningen, og var tydelige på hva tema var. Derimot var det noen av ordene de ikke husket riktig uttale på, som tyder på at ordenes fonologiske dimensjon kunne vært mer vektlagt, og støttet opp av ordets skriftlige form for å sikre den fonologiske ordkunnskapen. Elevene uttrykte selv at de foretrakk å se teksten når noen andre leste høyt, for lettere å få en innholdsforståelse av det som ble lest.

Elevene opplevde at den beste måten å få med seg innholdet på var å lese selv, for da kunne de styre tempo for lettere å få med seg innholdet og stoppe opp for å prøve å finne ut hva vanskelige ord betydde. Å kunne se det skrevne ordet gir også rom for den morfologiske dimensjonen, slik at elevene får kunnskap om ordets oppbygning. I hvilken grad dette er bevisst fra lærerens side er uvisst. Men det viser at elevenes behov for å støtte seg til det skrevne ordet under høytlesing, kan

knyttes til at et samspill av flere dimensjoner skaper et tettere nettverk mellom ord i det mentale leksikon, jf. Vermeer (2001). Han påpeker at nettverket omkring et ord avgjør graden av individets kunnskap om ordet. Jo tettere nettverk, jo mer kunnskap.

Elevenes behov for å ha tid til begrepsavklaringer underveis i teksten, indikerer også at behovet for begrepsavklaringer før teksten ble lest, ikke opplevdes som tilfredsstillende fra deres side. Fra et sosiolingvistisk perspektiv viser resultatene at det språklige miljøet i klassen kunne vært åpnere om begrepsavklaringer, med mer tilretteleggelse for dette. I tillegg kunne undervisningen gitt rom for å bruke språket mer aktivt, for å øke det produktive vokabularet gjennom sosial interaksjon eksempelvis i gruppearbeid. Slik Drum og Konopak uttrykker det:

“I en gitt kultur og i et gitt språk er et ords betydning en formet konvensjon. Innenfor en gitt språkkultur kan ord derfor brukes som et kommunikasjonsmiddel” (Drum & Konopak 1987, Elshout-Mohr & van Daalen-Kapteijns, 1987).

Språkkulturen i klasserommet bør med andre ord gi rom for et mer akademisk språk ved å la elevene få bruke det som et kommunikasjonsmiddel, og på denne måten tilegne seg ordets betydning jf. delaktighetshypotesen og den substansielle hypotesen (Øzerk, 2001). Resultatene fra undersøkelsen viser at undervisningen inneholder en mye større andel reseptivt språk for elevene enn produktivt språk. Det reseptive språket er ofte mye større enn det produktive, altså det en kan produsere selv. Det er derfor hensiktsmessig å gi rom for å produsere språk for at elevene skal kunne øke omfanget av sitt produktive språk. Det vil også bidra til å gi en større vokabularbredde samt vokabulardybde. Jf. Kibsgaard og Husby (2002:142) som presiserer at ordets innhold, form og bruk må forstås i lys av både produktivt og reseptivt språk.

Ut fra et sosialt pragmatisk syn kan en si at i et intersubjektivt felleskap får barn mulighet til å tilegne seg språket gjennom ulike aktiviteter som for eksempel der sosiale og kognitive evner blir involvert (Tomasello, 2005). Ut fra Tomasellos syn, er språkutviklingen avhengig av individets evne til å dele oppmerksomheten med et annet menneske. Det krever at man har evne til å koordinere oppmerksomheten med henhold til de personer og objekter i den aktuelle situasjonen når en deltar i aktivitet med andre. Den menneskelige kommunikasjonen kan bare oppstå når det er en slags “felles forståelse” mellom den som prater og det som lytter. Resultatene viser at elevene til tider opplevde det vanskelig å følge med i undervisningen, og at det i lys av denne teorien kan forklares slik at elevene og læreren, eventuelt medelever, ikke hadde en felles forståelse av hva som ble formidlet.

Dette igjen førte til at elevene valgte å rette sin oppmerksomhet mot boka eller se ut vinduet, istedenfor å gi sin oppmerksomhet til undervisningen, noe som ut fra et sosial-pragmatisk syn, er lite produktivt for språkutviklingen.

5.2.3 Akademisk vokabular

Gjennom sosial mediering utvikler ordforrådet seg til mer vitenskapelige begreper organisert i mer abstrakte og hierarkiske semantiske nettverk. Gjennom opplæringen i skolen som er strukturert og spesialisert, og karakterisert av en systematisk og logisk organisering, utløper akademiske begreper. (Vygotsky, 2001) Resultatene fra undersøkelsen viser at elevene opplever at de ikke får tilfredsstillende begrepsavklaringer. Vygotsky hevder at begreper ikke må være “vitenskapelige”, selv om de karakteriseres som akademiske, men de organiseres vitenskapelig i den forstand at de har en formell, logisk og dekontekstualisert struktur (Vygotsky, 2001). Gjennom undervisning og instruering, mener Vygotsky at læreren, eller en annen voksen, i sterk grad bidrar til å utvikle elevenes vokabular. Det krever at barna kan bruke sine analytiske evner når de i skolen blir presentert for dekontekstualisert kunnskap. Når læreren introduserer “vitenskapelige” begreper som bygger på de allerede eksisterende spontane begrepene barna har, er dette en konkretisering av “den nærmeste utviklingszone” for elevene (ibid.).

Konversasjonsspråket utvikler seg fort fordi slik kommunikasjon får interpersonell og kontekstuell støtte og stiller ikke så store intellektuelle krav (Cummins, 2000). Faglige oppgaver som kan kategoriseres under denne dimensjonen, konversasjonsspråket, vil være preget av høy grad av kontekstuell og visuell støtte. De minoritetsspråklige elevene opplevde i naturfagstimen oppgaver av denne typen som lette. En oppgave de fikk på dette nivået, var å si navnet på ting de så på et bilde i naturfagsboka. Denne type oppgave kunne allikevel vært en utfordring om elevene ikke kunne navnet på tingene på bildene. I dette tilfellet, var det bilde av en symaskin, en bil og en sykkel, altså relativt vanlige ord.

Mer kognitivt krevende oppgaver innen konversasjonsspråket, dreier seg om at elevene for eksempel må ha en innholdsforståelse til teksten de jobber med og kunne finne svaret på et spørsmål i teksten. De minoritetsspråklige elevene i denne studien, viste at de hadde relativt gode strategier for å kunne finne svaret i en tekst. Eksempler på dette er at de kunne lete overfladisk i overskriftene, skimlese tekst på jakt etter et nøkkelord, samt benytte seg av kapittelels sammendrag.

For å beherske et akademisk språk kreves det høyere kognitiv involvering og man får minimal kontekstuell og interpersonell støtte (Cummins, 2000). Elevene opplevde oppgaver på dette nivået som vanskelige, noe som indikerer at de ikke har tilegnet seg et akademisk vokabular til et forventet nivå ut fra oppgavens formuleringer. I en undervisningssituasjon, må læreren gi rom for oppgaver og aktiviteter av ulik vanskelighetsgrad, slik at alle elevene skal få utfordringer tilpasset deres nivå. En slik differensiering vil derfor føre til at noen oppgaver vil være vanskelige for noen, og lette for andre. Undervisningen bør allikevel være lik for alle, med tanke på hva som formidles, men differensieres gjennom ulike typer oppgaver og arbeidsmetoder.

5.2.4 Drøfting av resultatene i forhold til tidligere forskning

Forskning viser at ord og begreper som ikke er faglige, men som brukes mye knyttet til fag, er vanskelige for minoritetsspråklige elever jf. Hvenekilde, Golden (1983 i Bjørkavåg, 1990) og Gimbel (1995 i Golden, 2005). Jeg hadde derfor antagelser om at de minoritetsspråklige elevene jeg snakket med også ville uttrykke at slike begreper var vanskelige. Resultatene kunne bekrefte dette. Elevene kunne forklare at også faglige begreper var vanskelige, men slike begreper ble alltid forklart og gjennomgått i undervisningen, derfor ville de som regel lære seg disse ordene. Problemet med de førfaglige begrepene derimot, var at de ikke ble forklart av læreren. Dette kunne gjelde spontane ord også, som de minoritetsspråklige elevene ikke kunne. Om elevene oppfattet at medelevene sannsynligvis forstod et slikt ord, lot de være å spørre høyt i klassen om ordets betydning, fordi de var redde for å bli mobbet av sine medelever. De valgte heller å forbli uvitende enn å tape ansikt. De tre elevene jeg snakket med uttrykte tydelig at dette var vanskelig å snakke om, og åpnet seg antageligvis for meg fordi jeg var utenforstående, samt at de visste at deres svar ville holdes anonymt. Dette beskriver hvor dypt dette sitter i elevene, og at det av den grunn bør tas på alvor ved å tilrettelegge for begrepsavklaringer uten at det skal koste elevene noe.

Selv om minoritetsspråklige elever har gode muntlige norskferdigheter, kan ikke ferdighetsnivået benyttes til å forutsi hvor god leseforståelse de har (Kulbrandstad, 1996). Elevene opplevde at teksten kunne være vanskelig å forstå uten begrepsavklaringer gjort før de leste, men de opplevde også at det ofte kunne være lettere å lese selv, da vanskelig innhold i en tekst allikevel var lettere å lese enn å høre fra andre som leste den. Kulbrandstad (ibid.) trekker også fram at evnen til å skille ut vesentlig informasjon i en tekst spiller inn på forståelsen. Resultatene fra undersøkelsen viser at elevene bevisst brukte sammendraget i boka for å finne informasjon de visste var viktig. Læreren hadde forklart dem det, og dette var til god hjelp for dem for å finne svar på oppgaver, samt få en forståelse av hva som er essensen i fagstoffet i det gitte kapittelet de jobber med.

5.2.5 Videre forskning

Det kommer fram i denne undersøkelsen at det er behov for ytterligere tilpasninger i klasserommet knyttet til begrepsinnlæring i teorifag. Valg av metode i denne studien, har gitt tilgang til å se undervisningen fra elevenes perspektiv, og resultatene supplerer og bekrefter tidligere forskning på dette feltet. Den fenomenologiske fremgangsmåten brukes i en slik sammenheng til å vinne kunnskap om hvordan læreren på en tilfredsstillende måte kan planlegge, samt gjennomføre undervisning og opplæring tilpasset elevenes behov. Metoden fremhever elevens tanker og meninger, som i skolehverdagen ikke alltid er like lett å fange opp av læreren. For en utenforstående forsker, kan det derfor være lettere å samle informasjon om elevenes opplevelser, fordi forskeren kan sette av tid til å snakke mer inngående med elevene. I tillegg kan det være en fordel å komme inn som en utenforstående, fordi elevene kan være mer villig til å snakke om enkelte ting, til en annen enn læreren. Det kan være tanker og meninger som gjelder læreren og dens valg av undervisningsopplegg, som eleven er redd for at læreren vil oppleve som kritikk, eller andre ting som kan være vanskelig å si direkte til læreren. For en forsker vil det ikke være en selvfølge å få elever til å åpne seg, derfor vil sikkerheten om anonymitet og tillit være avgjørende.

For å kunne gi bedre tilpasninger i klasserommet tilknyttet begrepsinnlæring, vil det være hensiktsmessig å vite mer om hvilke ord og begreper som er vanskelig for de minoritetsspråklige elevene. Det kunne derfor være interessant å se nærmere på fagtekstene i naturfag ved bruk av fenomenologisk metode. Tema har vært forsket på tidligere, men denne framgangsmåten vil kunne gi mer spesifikk kunnskap om hvilke ord i fagtekster som oppleves som vanskelig for minoritetsspråklige elever. En slik innsikt vil kunne gi svar på i hvilken grad de strever med faglige, fagrelaterte og spontane begreper. Det vil også kunne belyse og nyansere andre sider av fagtekster som kan være utfordrende, blant annet bruk av metaforer (jf. Goldens avhandling "Å gripe poenget", 2005), homografer (jf. Golden og Hvenekilde, 1983 i Bjørkavåg, 1990), samt grammatiske kategorier. Dan Slobin (1996: 91) hevder at de elementene som er vanskeligst å tilegne seg i andrespråksinnlæringen, er de man ikke kan lære seg gjennom kroppslige erfaringer. Dette gjelder spesielt grammatiske elementer. En nærmere kjennskap til vanskelige elementer i fagtekster, vil gi spesifikke svar på hvilke metoder og læremidler som bør brukes for å tilpasse begrepsinnlæringen.

5.3 Oppsummering/konklusjon

Resultatene viser at elevene har behov for begrepsavklaringer både av faglige begreper, men også andre begreper som er relatert til teorifaget. Elevene opplever å få dette på best måte gjennom både

visuell og kontekstuell støtte i undervisningen gjennom muntlig og skriftlige forklaringer, bildestøtte fra læreboka og på andre måter. I tillegg er det til stor hjelp å få begrepene relatert til den konteksten de er knyttet til. Om elevene ikke forstår et ord de oppfatter er forståelig for de andre elevene, velger de heller å forbli uvitende, enn å vise for resten av klassen at de ikke forstår ved å spørre. Dette fordi de er redde for å bli mobbet av sine medelever. Elevene opplever at det akademiske vokabularet i naturfagstimene ofte er vanskelig å forstå, og uttrykker at det ville vært veldig nyttig om de kunne fått disse ordene forklart på morsmålet sitt.

Elevene får ikke tospråklig fagopplæring og opplever at behovet for å bruke morsmålet sitt i innlæringen av et akademisk vokabular, ikke blir dekket på noen annen måte i undervisningen. Det akademiske språket i undervisningen er for de minoritetsspråklige elevene i størst grad reseptivt språk fra læreren, læreboka og medelever. De får i liten grad ta i bruk det akademiske vokabularet i undervisningen, gjennom tale og skrift, og resultatene viser derfor at det er behov for å legge til rette for at elevene skal få utvikle sitt produktive vokabular. Generelt viser resultatene at det er behov for en økt bevisstgjøring på minoritetsspråklige elevers opplevelse av undervisningen i skolen, og at behovet for å bruke morsmålet i andrespråksinnlæringen ikke bør undervurderes.

5.4 Begrensninger med undersøkelsen

Denne studiens omfang har i seg selv satt noen begrensninger som kan sees på som svakheter ved undersøkelsen som er gjennomført. Jeg hadde kun tre informanter, som ble plukket ut fordi de gikk i samme klasse, slik at samtalen med dem kunne dreie seg rundt opplevelse av samme hendelse. Innenfor den valgte metoden er tre informanter et minimum, men allikevel et forsvarlig antall, for å kunne gripe tak i essensen av det opplevde fenomenet. Også på grunn av avgrenset tid, ble det kun tatt utgangspunkt i en undervisningstime. Jeg valgte til gjengjeld å observere og filme denne naturfagstimen for å kunne ha konkrete hendelser å snakke om for å sikre svar fra informantene.

Elevenes alder kan også spille inn som en svakhet i undersøkelsen ved tanke på hvor fyldige svar de har vært i stand til å gi. Barna i denne undersøkelsen var 10 år. Elever på 12 år ville antageligvis kunne gi mer fyldige og reflekterte svar. Allikevel valgte jeg å snakke med elever på 5.trinn på grunn av det akademiske skillet som er mellom 4.trinn og 5.trinn. En annen svakhet i denne undersøkelsen var min egen uerfarenhet som intervjuer. Den største utfordringen var å stille gode oppfølgingsspørsmål, og mindre gode spørsmål kan være årsak til at elevene har svart ut fra at spørsmålet virket ledende eller at de kan ha misforstått meg.

5.5 Pedagogiske implikasjoner

Et av målene med min oppgave og undersøkelse er å bidra til at minoritetsspråklige elever skal kunne få en opplæring som tar utgangspunkt i deres språklige situasjon og deres språkferdigheter. Dette for bedre å kunne tilrettelegge og gjennomføre undervisning og opplæring i akademisk ordforråd i teorifagene de møter på mellomtrinnet og videre i skolegangen. Etter å ha drøftet resultatene fra denne undersøkelsen i lys av teori og tidligere forskning, finner jeg det relevant å se på hvilke pedagogiske implikasjoner dette fører med seg. Jeg vil nå avslutningsvis i oppgaven presentere noen tilpasninger som kan gjøres i klasserommet, som en konsekvens av de konklusjonene som kan trekkes ut fra drøftingen av resultatene.

Denne undersøkelsen viser at det er nødvendig med en bevisstgjøring rundt kontekstualisering og kognitiv vanskelighetsgrad. I planlegging og gjennomføring av undervisning som inneholder et akademisk vokabular, vil det derfor være nyttig for elevene at læreren er bevisst hvilke oppgaver som gis og hvilken kontekstuell støtte elevene får knyttet til disse oppgavene. Begrepsavklaringer av både faglige begrep og fagrelaterte ord bør gjøres samtidig som begrepene presenteres i undervisningen, og gjerne helt i starten av timen, som en innledende presentasjon til det aktuelle tema. For at elevene skal få best mulig utbytte av begrepsavklaringene, bør det gjøres sammen med visuell støtte. Illustrasjoner vil da fungere som innholdsformidlere mellom ord med samme betydning på de to forskjellige språkene. Om en ikke har mulighet til å få et norsk ord oversatt til morsmålet, eller omvendt, kan en illustrasjon hjelpe til å formidle innholdet i ordet, slik at barnet kan gjøre en kobling mellom morsmål og andrespråk. Dette vil også gjelde mellom spontant og faglig språk, ifølge Vygotskys teori om gjensidig påvirkning og utvikling.

Tilgjengelighet av hjelpemidler for begrepsforståelse viser seg også å være et behov for elevene. ordbok evt på nettet, som Lexin.no eller "google oversetter" kan være gode alternativer. Slike oppslagsverk vil hjelpe elevene til å få forklart de fagrelaterte ordene og mer spontane ord i tekst og tale i undervisningen, som de ikke nødvendigvis er komfortable med å spørre om hva ord betyr i plenum. Det må her poengteres at det er viktig å skape et klassemiljø med rom for bruk av forskjellige tilpasninger, for å unngå stigmatisering.

Tilpasninger i lærebøker til bruk i klasseundervisning, er også et alternativ. Forlaget "Lokus, Achehoug videregående", har gitt ut naturfagsboka "Naturfag 5" for videregående 1. Til dette verket er det laget lydressurs på polsk, somali og urdu knyttet til en elektronisk utgave av den norske utgaven av boka. Elevene kan klikke på teksten og få den lest opp på sitt språk(www.lokus.no). Det er kun laget lydressurser til læreverket i naturfag ved dette forlaget.

Ingen andre tilpasninger er gjort direkte ved tanke på minoritetsspråklige, men forlaget har allikevel laget læreverk med diverse ressurser som kan være til støtte for alle elevene. Blant annet har læreverket for samfunnsfag et eget nettsted med ulike oppgaver, pedagogiske spill, filmklipp og læreboka på lydfil som kan lastes ned.

Tilpasninger til lærebøker i form av lydressurs er en god tilpasning på den måten at de minoritetsspråklige elevene kan bruke samme lærebok som medelevene. Denne tilpasningen kunne med fordel også ha kommet i lærebøker i naturfag, og andre fag, på lavere trinn. Dessverre har jeg ikke kommet over noen forlag som lager læreverk for skoleklasser på barnetrinnet, som inkluderer tilpasninger for språklige minoriteter. Da har jeg hovedsakelig søkt i diverse forlags nettsider, samt brukt søkeord som “læremidler for minoritetsspråklige”. Allikevel finnes det flere forlag som har gitt ut andre typer læremidler for minoritetsspråklige, som temahefter, ordbøker og morsmålbøker. Nettstedet skolenettet.no, har laget en oversikt over tilgjengelige læremidler for minoritetsspråklige barn og voksne. Under fanen “flerkulturell opplæring” på dette nettstedet, finnes en oversikt over læreverk og digitale læringsressurser. Her opplyses det om flere læremidler, som blant annet “Kolon forlag” som har gitt ut temahefter som kan brukes fra og med 4.trinn. De ti forskjellige temaheftene består av en norsk versjon og flere tospråklige versjoner. Heftene er utgitt med støtte fra utdanningsdirektoratet (Kolon.no). De andre læremidlene er i tilknytning til morsmålsopplæring, samt ordbøker med bare tekst, samt illustrasjon og nettbaserte.

Dessverre er ingen av disse læremidlene laget i tilknytning til et læreverk som er beregnet til klasseundervisning. Fordelen med at læreverk lager tilpasninger til sine bøker knyttes til å redusere stigmatisering og bidrar til større grad av inkludering. Elevene kan da få tilpasningen i klasserommet samtidig som undervisningen foregår. Aktuelle tilpasninger i et læreverk vil være lydressurs, tekst på morsmål og andrespråk i fagboka, mer bevisst bilde og illustrasjonsutvalg som visuell støtte, samt flere begrepsavklaringer. Disse tilpasningene vil også kunne gjøre leksearbeidet lettere. Det vil da være aktuelt at de minoritetsspråklige elevene har bøkene med tilpasningene, men at de vil se relativt like ut som de andre i klassen. Ulempen med tilpasninger i lærebøker må være de økonomiske utgiftene for forlagene, samt for skolene som skal kjøpe inn læreverkene. I tillegg vil det dessverre være svært omfattende å gjennomføre en slik tilpasning til alle språk som blir representert i skolen i dag.

5.6 Avslutning

Personlig har jeg alltid vært opptatt av “å være de svakes røst”. Det har jeg med dette prosjektet prøvd å gjøre ved å sette elevenes perspektiv på undervisningen i fokus gjennom å belyse tre minoritetsspråklige elevers opplevelse av undervisning av akademisk vokabular i teorifag. Kunnskap om minoritetsspråklige elevers skolehverdag blir ofte belyst gjennom deres prestasjoner og pedagogisk relaterte teorier. Ved å gi rom for å høre elevenes egen opplevelse av undervisningen, hva de tenker og mener, anser jeg denne kunnskapen som svært verdifull i forhold til å kunne legge til rette og gi et enda bedre undervisningstilbud som i større grad vil dekke elevenes behov. Dette prosjektet har sett nærmere på fenomenet undervisning av akademisk vokabular og hvordan minoritetsspråklige elever opplever dette fenomenet. Selv om dette dekker en liten del av undervisningen og opplæringen av et andrespråk, tror jeg også at hovedfunnene belyser flere sider ved minoritetsspråklige elevers skolehverdag, språkutvikling og opplevelse av undervisning generelt. Det har vært svært lærerikt og spennende å jobbe med denne oppgaven. Jeg gleder meg til å kunne ta i bruk de erfaringene jeg har gjort meg gjennom denne studien, og håper å kunne være en kunnskapsformidler på dette feltet både i arbeid med elever, samt som en ressurs blant kollegaer.

Referanser:

- Alexander, P. A. & Fox, E. (2004): A Historical perspective on Reading research and reading instruction. I R. B. Rudell & N.J- Unrau (red.), *Theoretical models and processes of reading* (s. 33-68) Newark, DE; International Reading Association.
- Bakken, A. (2003): Minoritetsspråklig ungdom I skolen. Reproduksjon av ulikhet eller sosial mobilitet? Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring NOVA Rapport 15/2003
- Befring, E. (2002): *Forskningsmetode, etikk og statistikk*. Oslo:Samlaget.
- Bishop, D. M. V. (1997). *Uncommon understanding: development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology press.
- Bjørkavåg, Hvenekilde & Ryen (1990): "Men hva betyr det lærer". Norsk som andrespråk. Fagdidaktiske bidrag. 2.opplag. Landslaget for norskundervisning(LNU)/Cappelen.
- Bloom, L., Lahey, M. (1978): *Language Development and Language Disorders*. New York: John Wiley & Sons.
- Cummins, J. (2000). Language, power, and pedagogy: *Bilingual children in the crossfire*. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Cummins, J. & M. Swain. (1986). *Bilingualism in education: aspects of theory, research and practice*. London: Longman.
- Cummins, J. (1984): Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy. *Explaining patterns of minority students under-achievement*. Clevedon, Avon: Multilingual Matters Ltd.
- Clark, V. E (1993): *The lexicon in acquisition*. Cambridge university press.
- Dalen, M. (2004): *Intervju som forskningsmetode. En kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Drum, P. A. & Konopak, B. C. (1987): Learning word meanings from written context. I M. G. McKeown (Red.), *The nature of vocabulary acquisition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Giorgi, A. (1985): *Phenomenology and Psychological Research*. Pittsburgh, PA: Duquensne University Press.
- Golden, A. (2005): "Å gripe poenget". Forståelse av metaforiske uttrykk fra lærebøker i samfunnskunnskap hos minoritetsspråklige elever i ungdomsskolen. Universitetet i Oslo. (Utgitt i Acta Humaniora, Universitetsforlaget).
- Golden, A. (2009): *Ordforråd, ordbruk og ordlæring*. 3.utgave. Gyldendal akademisk.
- Høigård, A. (2006): *Barns språkutvikling. Muntlig og skriftlig*. 2.utgave. Universitetsforlaget.
- Kibsgaard, S. Og Husby, O. (2002): *Norsk som andrespråk i barnehage og småskole*. Universitetsforlaget.

- Kolon forlag: www.kolon.no (lesedato: 13.05.2011)
- Kulbrandstad, L.(1996): *Lesing på et andrespråk*. En studie av fire innvandrerdommers lesing av læreboktekster på norsk. Avhandling for dr.art.-graden. Institutt for lingvistiske fag. Universitetet i Oslo. (Utgitt i 1998 i Acta Humaniora, Universitetsforlaget).
- Kunnskapsdepartementet: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd.html>. (lesedato: 14.04.2011)
- Kvale, S. (2006): *Det kvalitative forskningsintervju*. 9.utgave. Gyldendal akademiske.
- Lehr, F. m.fl(2004) *A Focus on Vocabulary*. Pacific Resources for Education and Learning. www.prel.org.
- Lincoln, Y.S. & Guba, E.G.(2000): Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. I N.K. Denzin og Y.S. Lincoln, (red.), *Handbook of Qualitative Research*, s. 163-188. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc.
- Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. New York: Sage.
- Lindberg, I. & Sjöquist, L.(1996): "språkutveklende andraspråksundervisning for minoritets elever." I Hyltemstam m.fl. (1996): *Tilpasset språkopplæring for minoritets elever*. Rapport fra konsensuskonferanse. Oslo: Norges forskningsråd.
- Lokus, Ashehoug forlag: www.lokus.no (lesedato: 13.05.2011)
- Lovdata: <http://www.lovdata.no/all/tl-19980717-061-002.html#2-8>. Lesedato: 02.05.2011)
- Michnik Golinkoff, R. & Hirsh-Pasek, K. (2000). Word learning: icon, index or symbol? I: Michnik Golinkoff, R & Hirsh-Pasek, K., Bloom, L. B., Woodward, A.L., Akhtar, N., Tomasello, M. & Hollich, G. *Becoming a word learner: A debate on lexical acquisition*. New York: Oxford University Press: Oxford.
- Moustakas, C: (1994): *Phenomenological Research Methods*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Nagy, E. W. & Herman, P. A. (1987): Breadth and depth of vocabulary knowledge: implications for acquisition and instruction. I: McKeown, M. G. & Curits, M. E. (Red.): *The nature of vocabulary acquisition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Nation, I.S.P (2001): *Learning Vocabulary in other Language*. Cambridge Applied Linguistics.
- Ouellette, G.P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. I: *Journal of educational psychology*, 98/3/2006, 554-566.
- Patton, M.Q. (2002): *Qualitative Research & Evaluation Methods*. 3.utgave. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Postholm, M.(2010): *Kvalitativ metode. En innføring med focus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. 2.opplag. Oslo: Universitetsforlaget.

- Phythian-Sense, C., & Wagner, R. K. (2007). *What do children know when they know a word? A study in dimensions of vocabulary knowledge*. Poster presented at the Annual Meeting of the Society for Research in Child Development, Boston, Massachusetts.
- Rommetveit, R. (1972): *Språk, tanke og kommunikasjon: Ei innføring i språkpsykologi og psykolingvistikk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Shore, W. J. & Durso, F. T. (1990). Partial Knowledge in Vocabulary Acquisition: General Constraints and Specific Detail. *Journal of Educational Psychology*, 82 (2), 315
- Slobin, D. (1996): "From "thought and language" to "thin-king for speaking", i Rethinking linguistic relativity, *Studies in the social and Cultural Foundations of Language* 17. Cambridge University press. S.70-96.
- Statistisk sentralbyrå (2011). Lesedato: 14.04.2011
- Säljö, R. (2001): *Læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Cappelen akademiske forlag.
- Tefre, Å & A.-M. Hauge (1998): *Den nye småskolen i et flerkulturelt perspektiv*. Forskningsrapport KUF/Høgskolen i Oslo
- Tetzner, S, Feilberg, J, Hagtvet, B, Martinsen, H, Mjaavatn, PE, Simonsen, HG & Smith, L 1993, *Barns språk, 2. utgave*, Ad Notam Gyldendal, Oslo.
- Thomas. W. & V. Collier (2002): *A National Study of School Effectiveness for Language Minority Students Long-term Academic Achievement*. Final Report CREDE: Centre for Research om Education, Diversity and Excellence. Washington.
<http://www.crede.ucsc.edu/research/lla/l.l-final.html>
- Tomasello, M. (2005). *Constructing a Language: A Usage-based Theory of Language Acquisition*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Utdannings- og forskningsdepartementet(2006): *Kunnskapsløftet*. Læreplan for grunnskolen og videregående opplæring.
- Utdanningsdirektoratet: udir.no. (lesedato: 03.04.2011)
- Verhallen, M. & Schoonen, R. (1998): Lexical knowledge in L1 and L2 of third and fifth graders. I: *Applied Linguistics*, 19/4, 452-470
- Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*. 22(2), 217-234. Cambridge University Press
- Vygotskij, L.S (2001): *Tenkning og tale*. Gyldendal Akademisk.
Originalens tittel: Thought and Language (1934)

Øzerk, K. (2001): Forholdet mellom språklig utvikling, erfaringsmessig utvikling og skolefaglig utvikling. I Sand, T. (red.): *Flerkulturell virkelighet i skole og samfunn*. Cappelen Akademiske forlag.

Øzerk, K. (2003): *Sampedagogikk*. Oplandske bokforlag. Vallset.

Vedlegg 1

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



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

Per Henning Uppstad
Lesesenteret
Universitetet i Stavanger
4036 STAVANGER

Vår dato: 15.02.2011

Vår ref: 25935 / 3 / LMR

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 06.01.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

25935	<i>Minoritetspråklige elevers møte med akademisk vokabular i teoretiske fag</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Universitetet i Stavanger, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Per Henning Uppstad</i>
Student	<i>Siw Klemetsen Trengereid</i>

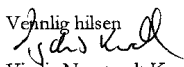
Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

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

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.07.2011, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim


Linn-Merethe Rød

Kontaktperson: Linn-Merethe Rød tlf: 55 58 89 11
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Siw Klemetsen Trengereid, Hafrsfjordgt. 62, 4010 STAVANGER

Avdelingskontorer / District Offices:

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

Vedlegg 2

Informasjonsbrev til foreldre

Stavanger 8. februar 2011

Forespørsel om deltakelse

Jeg er student ved universitetet i Stavanger, ved masterstudiet i spesialpedagogikk. Jeg skal skrive en avsluttende masteroppgave der tema er minoritetsspråklige elever og faglige begreper i teorifagene. Målet med oppgaven er å finne ut hvordan elevene opplever undervisningen av faglige begreper i de teoretiske fagene på skolen for å kunne forbedre opplæring og undervisning. Jeg ønsker å intervju 3 tospråklige elever på 5.trinn etter en time der de har begynt på et nytt tema og blitt presentert for nye faglige begreper. Jeg ønsker å snakke med elevene om hvordan de opplever at læreren presenterer nye begreper, hvordan de selv tar i bruk de nye ordene i arbeid med oppgaver og i samtale med lærer og medelever, når opplever de mestring, og når er det vanskelig i undervisningen. Under samtalen vil jeg benytte lydopptak. Opptaket slettes når intervjuene er skrevet ut, og alle opplysninger anonymiseres når oppgaven er ferdig, innen 1. juli 2011. Intervjuet vil vare fra 30-45 minutt og det vil foregå på skolen i slutten av februar 2011. Ingen vil få vite hva akkurat ditt barn har sagt under intervjuet. Dette er konfidensiell informasjon som bare benyttes anonymisert i min oppgave. I tillegg ønsker jeg være til stede i den ene undervisningstimen og filme undervisningen. Filmen vil kun brukes av meg til å kunne skrive ned hva som skjedde i løpet av timen som er relevant for prosjektet. Dette opptaket blir også slettet når jeg er ferdig med prosjektet.

Jeg ønsker å lære mer om hvordan barn med norsk som andrespråk opplever undervisningen av faglige begreper i teorifagene på skolen. For å få kunnskap om dette må jeg snakke med barna. Derfor vil jeg intervju ditt barn. **Jeg vil med dette brevet be om tillatelse (samtykke) til å intervju og filme deres barn.** Jeg vil også spørre barna om de har lyst å bli intervjuet, etter å ha fått en skriftlig samtykkeerklæring fra dere. Det er frivillig å delta og barna kan når som helst trekke seg, uten at det vil få noen konsekvenser. Intervjuet vil da bli slettet og informasjonen blir ikke benyttet i min oppgave. Jeg håper du vil gi ditt samtykke til intervju av ditt barn.

Er det noe du vil spørre meg om kan jeg kontaktes på tlf:97087168 eller på e-post sk.trengereid@stud.uis.no. Min veileder Per Henning Uppstad, ved Lesesenteret UiS, kan også kontaktes på tlf: 51 83 12 68.

Studien er meldt til Personvernet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S.

Med vennlig hilsen Siw Klemetsen Trengereid

Vedlegg 3

Informasjonsbrev til foreldre

Stavanger 8.februar 2011

Forespørsel om deltakelse

Jeg er student ved universitetet i Stavanger, ved masterstudiet i spesialpedagogikk. Jeg skal skrive en avsluttende masteroppgave der tema er minoritetsspråklige elever og faglige begreper i teorifagene. Målet med oppgaven er å finne ut hvordan elevene opplever undervisningen av faglige begreper i de teoretiske fagene på skolen for å kunne forbedre opplæring og undervisning. Jeg ønsker i den forbindelse å observere i en naturfagstime og samtidig filme undervisningen. Filmen er kun for at jeg skal få med meg alt som skjer i løpet av timen som er relevant for prosjektet. Dette er konfidensiell informasjon som bare benyttes anonymisert i min oppgave. Opptaket blir også slettet når jeg er ferdig med prosjektet, senest innen juni 2011. Observasjonen vil foregå i en undervisningsøkt i slutten av februar 2011.

Jeg ber med dette skrivet om tillatelse for å filme og observere i en naturfagtime der ditt barn er til stede. Det er frivillig å delta, og om dere ikke ønsker at barnet deres skal bli filmet, vil det legges til rette for alternativt opplegg for eleven akkurat denne timen det gjelder. Jeg vil også spørre barna om de har lyst å bli filmet, etter å ha fått en skriftlig samtykkeerklæring fra foreldrene.

Er det noe du vil spørre meg om kan jeg kontaktes på tlf:97087168 eller på e-post sk.trengereid@stud.uis.no. Min veileder Per Henning Uppstad, ved Lesesenteret UiS, kan også kontaktes på tlf: 51 83 12 68.

Studien er meldt til Personvernet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S.

Med vennlig hilsen Siw Klemetsen Trengereid

Vedlegg 4

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt informasjon om undersøkelsen av tospråklige elever og faglige begreper i teorifagene.

Jeg tillater at mitt barn kan intervjues hvis han/hun vil og blir filmet i undervisningen.

(Sett ring rundt det aktuelle svaret)

Stavanger_____

Foresattes underskrift:

Elevens underskrift:

Tusen takk for hjelpen!

Vedlegg 5

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt informasjon om undersøkelsen av tospråklige elever og faglige begreper i teorifagene.

Jeg tillater at mitt barn blir filmet.

Stavanger_____

Foresattes underskrift:

Tusen takk for hjelpen!

Vedlegg 6

§ 2-8. *Særskild språkopplæring for elevar frå språklege minoritetar*

Elevar i grunnskolen med anna morsmål enn norsk og samisk har rett til særskild norskopplæring til dei har tilstrekkeleg dugleik i norsk til å følgje den vanlege opplæringa i skolen. Om nødvendig har slike elevar også rett til morsmålsopplæring, tospråkleg fagopplæring eller begge delar.

Morsmålsopplæringa kan leggjast til annan skole enn den eleven til vanleg går ved.

Når morsmålsopplæring og tospråkleg fagopplæring ikkje kan givast av eigna undervisningspersonale, skal kommunen så langt mogleg leggje til rette for anna opplæring tilpassa føresetnadene til elevane.

Kommunen skal kartleggje kva dugleik elevane har i norsk før det blir gjort vedtak om særskild språkopplæring. Slik kartlegging skal også utførast undervegs i opplæringa for elevar som får særskild språkopplæring etter føresegna, som grunnlag for å vurdere om elevane har tilstrekkeleg dugleik i norsk til å følgje den vanlege opplæringa i skolen.

Endra med lover 4 juli 2003 nr. 84 (ikr. 1 okt 2003), 2 juli 2004 nr. 69 (ikr. 1 sep 2004, etter res. 2 juli 2004 nr. 1064), 19 juni 2009 nr. 94 (ikr. 1 aug 2009, etter res. 19 juni 2009 nr. 675).

(<http://www.lovdato.no>. Lesedato: 02.05.2011)

Vedlegg 7

Undervisning i naturfag (notater fra film og observasjon)

Timen startet med at jeg informerte kort om hvorfor jeg var der og formålet med undersøkelsen.

Videre presiserte jeg at det var frivillig å delta og at de som ikke ønsket å delta kunne få være med på samme undervisning i parallellklassen, til tross for at foreldrene hadde godkjent det. Samtlige 19 elever i klassen deltok. I tillegg til de 19 elevene og faglæreren, var også en assistent til stede.

Da jeg hadde informert og elevene samtykket til å delta, gikk jeg og satt meg bak i klasserommet og faglæreren overtok. I starten snakket de litt om dag og dato og at det går mot vår, og gikk igjennom timeplanen for dagen etterpå. Denne planen ble skrevet på den ene siden av tavlen av lærer. Deretter gjorde læreren en tydelig markering med ved å stille seg rett foran klassen, tok en liten pause, før hun gikk over på noe nytt. Hun fortalte litt om at hun i det siste hadde sett en del på tv, noe som gikk akkurat nå for tiden, og fanget elevene med at de skulle komme med forslag til hva det var. Tema hun ville fram til var VM i ski. Læreren styrte samtalen med å informere og stille spørsmål til hele klassen relatert skisport og de ulike grenene. De fleste elevene så ut til å følge med i samtalen, men det var for det meste noen få elever som deltok i samtalen. Det læreren ville fram til var at skiløperne beveger seg, for så å knytte det opp mot kapittelets tema "Bevegelse i leker og maskiner". Mens læreren skrev navnet på kapittelet på tavla, fikk elevene finne fram bøkene sine og gjøre seg klare til naturfagundervisningen. Da alle hadde fått satt seg, startet de med å se på første side i kapittelet, "Se på siden. Hva kan vi lære om i dette kapittelet?", sa læreren. En av de minoritetsspråklige elevene, svarer på spørsmålet ved å lese opp de tre punktene som står på siden;

- Om rotasjon og andre typer bevegelse
- Hvordan en type bevegelse kan forvandles til en annen
- Hvordan du kan lage leker som beveger seg

Siden var illustrert med bilde av en syklist i fart, en fiskestang, en symaskin, "innmaten" i en bil og en hjulvisp. Bildet bak de små bildene var av et vannkraftverk. Bildet på neste side var av en leke med et "maskineri" som roterer og lager bevegelse. Læreren spurte hva elevene så på bildene.

"Hafiza" leste opp de tre punktene da læreren ba om det, og hun leste med god flyt, men det var litt vanskelig å høre siden hun satt helt foran. Læreren spurte hva de kunne se på bildene. En elev sa vannkraftverk, og at de hadde jo hatt om det før. Læreren spurte om hva som skjedde i rørene.

"Hafiza" rakk opp hånden, fikk ordet og svarte at vannet beveget seg i rørene. Læreren spurte "Hva mer ser dere på bildene?". "Adil" rakk opp hånden og svarte: "bil". Da de snakket videre om bil og bevegelse, var "Adil" aktiv, og rakk opp hånden for å si noe og fulgte tilsynelatende godt med på

samtalen. “Hafiza” var aktivt med når de snakket om neste bilde, som var symaskin. Videre var både “Hafiza” og ”Ali” aktive med å følge med og rekke opp hånden for å svare på spørsmål som inngikk i samtalen rundt bildene. Det gjaldt også for de fleste andre elevene, som virket ivrige på å svare på lærerens spørsmål. Videre gav Læreren muntlig beskjed om at elevene skulle lage overskrift i skriveboka, og pekte på tavla der hun allerede hadde skrevet navnet på kapitlet, “Bevegelse i leker og maskiner”. Læreren gav beskjed om at det var individuelt arbeid. En del elever snakket mens de gikk i gang med oppgaven, og læreren gikk rundt i klassen og ga tegn til at de skulle roe seg ved å kikke direkte på dem som snakket og minnet rolig om at det var individuelt arbeid, som de hadde noen minutter på å gjennomføre. Alle kom til ro og jobbet med å lage overskrift i arbeidsbøkene sine.

Videre denne økten leste klassen 3 sider sammen fra boka. En og en elev leste høyt etter tur. Underveis stilte læreren spørsmål fra teksten. Disse sidene inneholdt både overskrifter, bilder, hovedtekst og begrepsforklaringer i margin og forklaringer til bildene. “Ali” og “Hafiza” og mange av de andre elevene var aktivt med når teksten ble lest, samt når læreren stilte spørsmål. “Omar”, som satt helt bak, satt for det meste og bladde i boka på andre sider. “Hva beveger seg uten at vi kan se det?” Spurte læreren. “Hafiza” var raskt oppe med hånden, og svarte “oksygen”. Dette stod ikke i boka. “Ja, riktig” svarte læreren. Underveis i gjennomgangen av disse sidene begynte “Hafiza” å skrive litt i skriveboka. Det kunne se ut som hun farget overskriften de hadde skrevet tidligere i timen. Flere av elevene begynte etter hvert å kikke litt rundt i klasserommet, skrive litt i skriveboka og andre ting mens læreren snakket. Dette gjaldt også for “Ali” og “Omar”.

På den ene siden i boka var det en blå rute med tekst inni. Elevene ble spurt om hva som stod i den. “Ali” rakk opp hånden, men en annen fikk svare. Han sukket.

I forbindelse med hva som kan rotere, spurte læreren hva det er på kroppen vår som kan rotere. Flere forslag kom fram og læreren foreslo at de skulle gjøre bevegelsene. Da fikk elevene røre litt på seg og samtlige ble med og gjorde de ulike bevegelsene utenom de to som satt helt foran, deriblant “Hafiza”.

Deretter fikk elevene en oppgave å jobbe med, som læreren først leste opp, og ba elevene om å rekke opp hånden når de hadde forstått det. Etter elevene hadde gjort oppgaven, gikk de gjennom den i plenum. Så fikk de en ny oppgave, som de jobbet med.

2.økt

Denne økten startet med at klassen leste gjennom tre sider til i kapitlet. Lærerne tok fortløpende initiativ til å stille spørsmål underveis. Flere elever fikk lese høyt og det virket som om læreren ønsket å involvere alle i klassen i samtalen, ved å be forskjellige elever svare og lese.

Deretter fikk elevene oppgaver de skulle gjøre. Disse oppgavene var faktaspørsmål formulert slik at du kan finne svaret direkte i teksten. Elevene fikk også beskjed om å formulere svaret som en fullstendig setning. Læreren gikk igjennom spørsmålene før elevene gikk i gang med å jobbe.

Mot slutten av timen fikk elevene utgitt et arbeidsark, en kopieringsorginal fra lærerveiledningen.

Vedlegg 8

Tema til samtale om faglige begreper i naturfag

- Muntlige beskjeder i klassen
- Spørsmål i boka
- Når læreren bruker ord en ikke forstår
- Bruke nye ord når en svarer på spørsmål fra boka
- Finne svaret i boka, men forstår en hva svaret betyr?
- Samtale i klassen/diskusjon
- Svare på spørsmål muntlig i klassen. Hva gjør at en vil svare/ ikke svare.
- Nytt ord: "rotasjon". Hva læreren gjør for å forklare ordet.
- Høre ordet vs. lese ordet.
- Bruk av morsmål for å forstå fagord.
- Spørre om hjelp vs. "se ut i lufta"
- Bruk av konkreter: hvordan tror du det ville vært om det var en sykkel i klasserommet som en kunne se på mens en snakket om delene av sykkelen. Samt hjulvisp, symaskin. Åpne opp en symaskin og se inni.