

# Vurdering – for læring.

- En kvantitativ studie i forbindelse med ny forskrift om vurdering i grunnskolen og videregående skole.
- Studien gjort blant naturfaglærere på 7. trinn.

Masteroppgave i profesjonsretta naturfag

Leif Holmstrand

Høgskolen i Nesna

Våren 2011



Høgskolen i Nesna



## Forord

Mange års arbeid i norsk skole har lært meg at for at jeg skal kunne arbeide inspirert, er det nødvendig at jeg henter impulser fra fagmiljøer. Jeg har hentet mange nyttige impulser fra naturfagmiljøet på Nesna, og jeg har deltatt i aktiviteter som jeg har nyttet i undervisningen min. Da sjansen bød seg til å starte med masterutdanning i profesjonsrettet Naturfag ved Høgskolen i Nesna, begynte jeg på studiet. At jeg kunne ta studiet på Nesna var en viktig forutsetning, fordi jeg som skoleleder må ha nær og daglig kontakt med arbeidsplassen min. Jeg fikk godkjent mye av min tidligere utdanning som del av masterstudiet, i slik at det var mulig for meg å delta i studiet og fortsatt være i full stilling. Jeg har fordelt studiet over tre år, og det har krevd stor selvdisiplin å arbeide jevnt og trutt, det betyr for meg at jeg har tatt daglige økter med studier.

Det har vært strevsomme år, men jeg er glad for at jeg begynte på studiet. Møtet med det gode fagmiljøet på Nesna har gitt meg energi. Også møtet med andre studenter har vært givende og det har vært givende å oppleve det gode miljøet oss studenter imellom og mellom de dyktige lærere på avdelingen.

Jeg vil rette en spesiell takk til veilederne mine, Frode Henanger og Johs. Tveita. Med godt humør og konstruktiv veiledning har de rettledet meg med arbeidet med denne masteroppgaven.

Og så må jeg få takke Viggo Trulsen for assistanse på IKT siden. En takk går også til familien min som har stilt opp. Kona mi, Ann-Mari og dattera mi, Marte, har gitt konstruktiv kritikk.

Nesna 20.mai 2011

Leif Holmstrand

*Grisen blir ikke feitere av å bli veid (Norsk ordtak).*

*Lærerne gjør det de blir målt på (Anonym skolesjef).*

## Sammendrag

I denne undersøkelsen har jeg undersøkt om naturfaglærerne på 7.trinn kjenner ny forskrift til opplæringsloven om vurdering, som ble innført 1.august 2009. Forskriften skal implementeres i løpet av 4 år. Jeg foretok undersøkelsen i november og desember 2010, 1/3 inn i innføringsperioden. Jeg valgte 7.trinn, fordi jeg underviser i naturfag på mellomtrinnet, og har et inntrykk av at lærerne på ungdomstrinnet straks fikk krav om tilpasning til ny vurderingsforskriften, i og med at det er prosedyrer som må følges i forbindelse med sluttvurdering. Jeg undersøkte også om lærernes holdninger og forståelse er i samsvar med forskriftens intensjon. Undersøkelsen ble gjort med spørreskjema, og sendt ut elektronisk. Jeg brukte programmet LimeSurvey. Ut fra et tilfeldig utvalg på 164 skoler, fikk jeg 53 svar og av disse har 44 lærere fullført undersøkelsen. Med utgangspunkt i lærernes svar på spørreskjemaet har jeg laget og analysert beskrivende statistikk og også kjørt tester for å sammenligne hvordan grupper av lærere forholder seg til forskriften. Spesielt er det interessant å undersøke forskjeller mellom gruppen som sier de har høy kjennskap til forskriften og de lærerne som sier de har lav kjennskap til forskriften. Jeg har undersøkt hvordan lærerne kommuniser vurderingen sin. LK06 sier at karakterer ikke skal brukes i barneskolen, og det følger lærerne opp lojalt. Lærerne mener imidlertid at elevene på 7.trinn ønsker å få karakterer. Jeg har også undersøkt blant annet lærernes holdning til nasjonale prøver alle fag. Det jeg har funnet ut er at lærerne kjenner til vurderingsforskriften. 2 av 3 sier de kjenner forskriften godt. Det er forskjeller i svarene fra lærere med høy kjennskap og lærere med lav kjennskap, og noen av forskjellene er signifikante. De som kjenner forskriften godt, sier de vil endre undervisningen sin for å tilpasse den til forskriftens krav, og de mener forskriften vil føre til økt læringstrykk, som er hovedintensjonen bak forskriften. Lærere med høy kjennskap mener at forskriften også vil føre til at flere elever blir tapere. Lærerne vil ikke ha nasjonale prøver i alle fag, men hvis slike prøver innføres så følger lærerne opp vedtaket lojalt.

LK06 og vurderingsforskriften signaliserer et paradigmeskift på barnetrinnet i norsk grunnskole i og med at elevene skal vurderes i forhold til en nasjonal norm gitt i læreplanen, LK06. Alle lærerne må ha god kjennskap til forskriften, og den tredjedelen som signaliserer liten kjennskap må hjelpes videre. Kurs med forskriften som tema, vil være en god begynnelse. Hver skole må ha dokumentasjon på at halvårsvurdering er gitt, og det forutsetter at alle lærerne setter seg inn i forskriften.

Nasjonale prøver er en følge av at elevene skal vurderes etter nasjonale standarder. Norske lærere har vært vant til å arbeide selvstendig, og kan nok se nasjonale prøver som inngriper i deres integritet. Nasjonale prøver i for eksempel naturfag, kan være en kvalitetssikring av at sentrale begrep blir tema i undervisningen i alle skolene i Norge.

# Innhold

Forord .....	2
Sammendrag .....	3
Innhold .....	5
Tabeller.....	7
Figurer .....	7
1    Innledning.....	8
1.1    Bakgrunn .....	8
1.2    Beskrivelse av forskningsområdet .....	8
1.3    Undersøkelser av holdninger .....	9
Hva menes med begrepet holdning? .....	9
1.4    Undersøkelsens formål .....	9
2    Teori .....	10
2.1    Hvorfor vurdere? .....	10
2.2    Hvorfor vurdere i grunnskolen? .....	10
2.3    Hva er vurdering? .....	11
2.3.1    Evaluering - Vurdering.....	11
2.3.2    Summativ og formativ vurdering .....	12
2.4    Vurdering i norsk skole .....	13
2.4.1    Hva sier tidligere forskning om vurdering i barneskolen? .....	13
2.4.2    Hva er situasjonen når det gjelder vurdering i norsk grunnskole? .....	13
2.4.3    Tiltak fra myndighetene: Ny forskrift om elevvurdering .....	15
2.5    Begrep og termer i forskriften .....	16
2.5.1    Ulike typer vurdering i forskriften .....	16
2.5.2    Kompetansemål .....	17
2.5.3    Hvordan foregår vurderingen på barnetrinnet? .....	17
2.5.4    Vurderingskriterier .....	17
2.5.5    Fagsamtale.....	17
2.5.6    Innsats som vurderingskriterium .....	18
2.5.7    Læringstrykk .....	19
2.5.8    Kjennetegn på måloppnåelse.....	21
2.5.9    Oppsummering om ny forskrift.....	21
2.6    Forskningsspørsmål .....	21
3    Metode.....	22
3.1    Valg av metode .....	22
3.2    Design av spørreskjema .....	22
3.3    Populasjon og utvalg .....	23
3.4    Datainnsamling .....	23
3.5    Behandling og analyse av data .....	25
3.6    Mistede verdier .....	26
3.7    Validitet og reliabilitet.....	26
3.7.1    Betraktninger omkring validitet. ....	26
3.7.2    Reliabilitet. ....	28
4    Resultater.....	29
4.1    Lærerens bakgrunn .....	29

4.1.1	Kjønn .....	29
4.1.2	Undervisningserfaring .....	29
4.1.3	Utdanning .....	30
4.1.4	Trivsel med undervisning .....	30
4.2	Læreren og vurderingsforskriften .....	31
4.2.1	Lærernes kjennskap til vurderingsforskriften .....	31
4.2.2	Hvordan satt seg inn i vurderingsforskriften .....	32
4.2.3	Tror du forskriften vil endre din undervisningspraksis .....	33
4.3	Lærerne og deres vurdering i naturfag .....	36
4.3.1	Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg? .....	36
4.3.2	Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg? Sortert etter kjennskap til vurderingsforskriften. ....	37
4.3.3	Lærernes bruk av vurderingsformer, sortert etter kjennskap til vurderingsforskriften .....	38
4.3.4	Utarbeiding av vurderingskriterier .....	38
4.3.5	Orienterer du elevene om vurderingskriteriene for et naturfagtema? .....	39
4.3.6	Er elevene med på å bestemme fagstoffet i naturfag? .....	39
4.3.7	Er elevene med på å bestemme arbeidsmåtene i naturfag? .....	40
4.3.8	Hvordan gir lærerne vanligvis elevene tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag? .....	40
4.3.9	Lærernes rangering etter graden av måloppnåelse. ....	41
4.3.10	Tidsbruk naturfagundervisning .....	43
4.3.11	Hvilke fag krever mest av lærerens tid i forbindelse med vurdering? .....	43
5	Diskusjon .....	45
5.1	Metodekritikk .....	45
5.2	Utvalget vurdert opp mot andre undersøkelser .....	45
5.2.1	Kjønn .....	45
5.2.2	Alder .....	46
5.2.3	Utdanning .....	46
5.2.4	Lærernes holdning til undervisning i naturfag. ....	47
5.2.5	Oppsummering .....	47
5.3	Kjennskap til vurderingsforskrift .....	48
5.4	Samsvar mellom forskriftens intensjon og lærernes holdninger og forståelse .....	49
5.4.1	Hvordan vil forskriften påvirke lærernes arbeid? .....	49
5.4.2	Hvilke vurderingskriterier er viktige? .....	50
5.4.3	Vurderingsformer og utarbeiding av vurderingskriterier. ....	51
5.4.4	Lærernes tidsbruk .....	52
5.4.5	Nasjonale prøver. ....	53
5.4.6	Oppsummering av funn i denne undersøkelsen. ....	53
6	Konklusjon .....	55
6.1	Svar på forskningsspørsmål: .....	55
6.2	Veien videre .....	55
	Litteraturliste .....	56
	Vedlegg 1: Lærerspørreskjema .....	59

## Tabeller og figurer

### Tabeller

Tabell 1: Mulige feilslutninger ved slutningsstatistikk. ....	25
Tabell 2: Korrelasjon ved bruk av Pearsons korrelasjonsanalyse. ....	26
Tabell 3: Korrelasjon, Pearson R – hvordan har du satt deg inn i vurderingsforskriften?.....	32
Tabell 4: Den nye forskriften vil gjøre at jeg endrer undervisningen min: .....	34
Tabell 5: Den nye forskriften gjør at det blir større læringstrykk i undervisningen min: .....	35
Tabell 6: Vurderingsforskriften vil gjøre at elever som ikke lykkes faglig, vil bli tapere: .....	35
Tabell 7: Korrelasjonstabell, Pearson R – hvor viktig er disse vurderingskriteriene for deg?.	37
Tabell 8: Vurdering av vurderingskriterier. Sortert på kjennskap til forskrift. ....	37
Tabell 9: Hvor ofte bruker du vurdering i naturfag? .....	38
Tabell 10: Hvordan gir du vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag? .....	40
Tabell 11: Korrelasjonstabell, Pearson R – hvordan gir du elevene vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag?.....	41
Tabell 12: Hvordan tror du elevene vil ha tilbakemelding/vurdering? .....	42
Tabell 13: Tidsbruk naturfagundervisning .....	43
Tabell 14: Påstander om nasjonale prøver .....	44

### Figurer

Figur 1: Undervisningserfaring .....	29
Figur 2: Utdanning, studiepoeng i naturfag. ....	30
Figur 3: Læreres trivsel med å undervise i fagene. Middelerdi med 95% konfidensinterval.	30
Figur 4: Kjennskap til vurderingsforskrift. ....	31
Figur 5: Hvordan satt seg inn i vurderingsforskriften. Middelerdi med 95 % .....	32
konfidensintervall. ....	32
Figur 6: Endring av undervisningspraksis.....	33
Figur 7: Vurderingsforskrift og endring av undervisning. ....	33
Figur 8: Vurderingsforskrift og endring av undervisning. Middelerdi med 95% .....	34
konfidensinterval. Sortert på kjennskap til forskrift.....	34
Figur 9: Forskriftens betydning for læringstrykket .....	35
Figur 10: Vurdering av vurderingskriterier. Middelerdi med 95% konfidensinterval .....	36
Figur 11: Orientering til elever om vurderingskriterier. ....	39
Figur 12: Er elevene med å bestemme fagstoffet i naturfag?.....	39
Figur 13: Er elevene med på å bestemme arbeidsmåtene i naturfag? .....	40
Figur 14: Rangerer du etter lav, middels eller høg måloppnåelse? .....	41
Figur 15: Tid brukt til vurdering i de ulike fag. Middelerdi med 95% konfidensinterval .....	43



# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Som skoleleder og som lærer i den norske skolen, har jeg gjennom årenes løp opplevd mange endringer. Mange endringer begynner som pålegg i lovs form fra sentralt hold. Jeg mener å se at sentralt pålagt endringsarbeid i skolen går seint, og kan av og til virke ustrukturert og planløst på grunnplanet. Endringer er på gang for å forbedre endringsarbeidet i norsk skole, og vår kommune er med på Utdanningsdirektoratets satsing gjennom Veiledningskorpset, hvor skoleutvikling tar utgangspunkt i grundig kartlegging av skolens praksis.

Som skoleleder er det en oppgave å få endringer implementert, og jeg startet arbeidet med å få personalet jeg leder, med på endringsarbeid i forbindelse med elevvurdering, høsten 2009. På kommunenivå holdt vi kurs og gjorde undersøkelser for å tilpasse kursene til lærerne. Jeg var også med på videreutdanning i vurdering, gjennom prosjektet "Bedre vurdering". Jeg leder en 1-7 skole, og jeg finner det interessant å finne ut hvor langt dette endringsarbeidet med vurdering er kommet på mellomtrinnet i norsk grunnskole, med utgangspunkt i forskriften, 1/3 inn i innføringsperioden

## 1.2 Beskrivelse av forskningsområdet

Det gjøres mye endringsarbeid i norsk skole. Noen endringer pålegges fra sentralt hold, ofte i form av lover og forskrifter. Hver kommune og skole har også en utviklingsplan, hvor endringsarbeidet tar utgangspunkt i lokale behov. Felles for endringsarbeidet er at målet er kvalitativ forbedring av skolen, med bedre læringsutbytte for elevene som resultat. Veiledning ser ut til å være en metode som nyttes på alle nivå. Utdanningsdirektoratet har hatt kontrollfunksjon ovenfor skolene, men signaliserer at det i fremtiden ønsker å veilede og hjelpe skolene med skoleutvikling.

Et av utviklingsprosjektene som er i gang er endring av vurderingspraksis i norsk grunn- og videregående skole, og fra sentrale myndigheter er dette et satsingsområde.

Utviklingen må vurderes, og det forskes på effekten av tiltakene.

1. august 2009 ble en forskrift som et tillegg til Opplæringsloven innført i grunnskolen i Norge (Stette, PEDLEX norsk skoleinformasjon *et al.* 2010) Forskriften omhandler vurdering, og jeg ser forskriften som en prosessbeskrivelse. Forskriften skal innføres i løpet av en fireårsperiode. I forskrift av 7. juli 2010 nr. 1081, <http://www.lovdata.no/for/sf/kd/td->

[20060623-0724-060.html](http://20060623-0724-060.html) (hentet 5.mai 2011) er det gjort noen endringer i forskriften. Disse endringene innebærer endringer i varslingsrutinene ved nedsetting av karakterer, og angår ikke mellomtrinnet. Rundskriv nr. 1081 opphever også påbudet om skriftlig melding til foreldrene hvis de ikke møter opp til foreldrekonferanse.

### 1.3 Undersøkelser av holdninger

#### Hva menes med begrepet holdning?

*”En holdning er en lært tilbøyelighet til å reagere gjennomgående positivt, negativt eller nøytralt på et objekt”.* [Kunnskapscenteret](#) (hentet 5.mai 2011)

**Holdning**, eng. attitude, innstilling, i sosialpsykologien betegnelse for vedvarende beredskap til å reagere positivt eller negativt overfor spesielle objekter, ideer og verdier. Holdninger kommer til uttrykk gjennom oppfatninger og meningsytringer, som følelsesmessige reaksjoner, og i handlinger. En særlig unyansert og lite saklig begrunnet holdning kalles fordom (f.eks. rasefordom).

<http://www.snl.no/holdning>, (hentet 5.mai 2011)

Store norske leksikon, [snl.no](http://www.snl.no), Redaksjonen for medisinske fag, (hentet 5.mai 2011)

Forholdet mellom en persons holdninger og adferd er interessant. I mitt tilfelle, kan holdningen til vurderingsforskriften være positiv, men det fører nødvendigvis ikke til at lærerens praksis blir endret.

I artikkelen i Store norske leksikon står det at holdninger er tillærte, og det er også en av grunnpilarene i norsk skole. En aktivitet skal ha kunnskaps-, ferdighets- og holdningsmål. Jeg vil også anta at hvis en respondent har positiv holdning til endringer i vurderingsforskriften, så vil læreren endre praksisen sin deretter. Det kan være generelt vanskelig å ”måle” og endre holdninger. Ofte blir adferd eller praksis målt, og sett på som et resultat av holdninger.

### 1.4 Undersøkelsens formål

Gjennom å gjennomføre en undersøkelse ønsker jeg å finne ut status for innføringen av forskriften på mellomtrinnet. Jeg ønsker å undersøke om lærerne har satt seg inn i forskriften, på hvilken måte de har gjort det og om de mener at forskriften har gjort at de har endret praksis for å imøtekomme kravene i forskriften.

## 2 Teori

### 2.1 Hvorfor vurdere?

Vi vurderer og vurderes hele tiden og i alle situasjoner. Vi vurderer en hendelse eller et objekt positivt eller negativt, og gir uttrykk for det på forskjellig vis. Vi formes av andres vurdering av oss, og vurderingen kan være direkte eller gitt i en form som vi tolker. Andres vurdering er med på å forme oss, og denne vurderingen kan styrke eller svekke selvoppfattelsen vår.

”Vi speiler oss i andres reaksjon på oss selv” sa den amerikanske sosialpsykologen og filosofen George Herbert Mead.

[http://no.wikipedia.org/wiki/George\\_Herbert\\_Mead#Sentrale\\_begreper](http://no.wikipedia.org/wiki/George_Herbert_Mead#Sentrale_begreper) (nedlastet 5.mai 2011)

Slik jeg forstår Mead, så mente han at selvoppfatningen konstrueres og eksisterer som samhandling og virksomhet i personligheten vår. Den oppstår i samspillet mellom mennesker og blir erfart og tolket av den enkelte. Det som ligger i det uttrykket er at mennesket er å forstå som et sosialt individ. Ikke alle "andre personer" betyr like mye for oss i speilingsteorien. For at den "andres" vurdering skal angå også ens selvbylde, må det være en person som betyr noe for en på en eller annen måte. Det må være reaksjoner fra såkalte "signifikante andre". For eksempel vil læreren og medelever som regel være en ”signifikant andre” for elevene i klassen.

### 2.2 Hvorfor vurdere i grunnskolen?

Vurdering har alltid vært et viktig tema i skolen, og motivet for vurdering har vært forskjellig, jeg nevner vurdering som redskap for utvelgelse og som redskap for læring. Som det vil bli nevnt senere (punkt 2.4) så er ikke utvelgelse tema for vurderingen på mellomtrinnet i grunnskolen, slik at vurdering gis et pedagogisk formål på hele barnetrinnet.

Meads teorier støtter at vurdering er viktig for all læring. Vurderingsforskriften setter vurderingen i system, og målet er bedre læring.

Hvorfor skal eleven vurderes? (sitat)

*Formålet med vurderingen er å:*

*Fremme læring og utvikling*

*Gi informasjon underveis i opplæringen*

*Utvikle elevenes kompetanse*

*Motivere eleven til å arbeide videre*

*Gi grunnlag for tilpasset opplæring*

*Beskrive elevens oppnådde kompetanse*

(Saabye 2008)

## 2.3 Hva er vurdering?

### 2.3.1 Evaluering - Vurdering.

I tidligere pedagogisk litteratur var begrepet evaluering mye brukt i forbindelse med betraktninger omkring begrepet vurdering. I den nye forskriften er bare begrepet vurdering brukt.

I Store Norske Leksikon blir evaluering definert slik:

**Evaluering – pedagogikk.** *I skole og undervisning kan ordet brukes om ulike former for vurdering, f.eks. av skolesystemet, av lærestoff og arbeidsformer, ikke minst av større eller mindre utprøvinger og forsøk. Særlig er evaluering blitt knyttet til vurderingen av den enkelte elevs ferdigheter og kunnskaper. Denne evaluering omfatter eksamener, prøver, karakterer og uformelle vurderinger. All evaluering innebærer sammenligning eller relatering. Det som skal vurderes, sees i forhold til noe. Det er vanlig å tale om tre former for relatering: 1) Det som skal vurderes, blir sett i forhold til elevenes forutsetninger (individrelatert evaluering). 2) Det som skal vurderes, blir sett i forhold til prestasjonene til en gruppe elever på samme klassetrinn (grupperelatert evaluering). 3) Det som skal vurderes, blir sett i forhold til oppsatte krav eller mål (målrelatert evaluering) <http://snl.no/evaluering> (hentet 5.mai 2011)*

Harald Rørvik: *Innføring i Pedagogisk Psykologi* (1968) starter kapittel 13 om Evaluering og karaktergiving, med i første setning med å si:

*Å evaluere tyder å vurdere (ibid. side 196)*

Litt lenge ned på siden, sier forfatteren:

*(Det vil seie) evaluering her refererer til vurdering av elevarbeid og elevframferd.*

*Evaluering viser i kor stor grad målet for skolearbeidet har blitt nådd (Rørvik 1968 s 196).*

Jeg mener å se at i den nye forskriften erstattes begrepet evaluering med sluttvurdering. Det nye i forskriften er at eleven veiledes med det mål å forbedre sine framtidige prestasjoner, mens evaluering innebar at eleven fikk vurdering av allerede utført arbeid, *kontrollerende vurdering (ibid. s 197)*, det som i forskriften kalles sluttvurdering (Rørvik, 1968).

Rørvik nyanserer bruken av begrepet Vurdering i Kapt. 13, og poengterer det viktige i at vurderinga skal gi elevene *motivasjon for skolearbeidet ... og faglig rettleiing (ibid. side 198)*.

Slik jeg leser Rørvik så betyr evaluering mer en sluttvurdering, mens han i vurdering legger mer et veiledningsaspekt, det som i forskriften kalles: Vurdering for læring.

Vurderingsarbeid har alltid vært en viktig del av arbeidet i skolen, og jeg mener å se at intensjonen med den nye forskriften er å bruke vurdering som et middel for å gjøre elevens læringsarbeid mer målrettet.

### 2.3.2 **Summativ og formativ vurdering**

Begge disse begrepene brukes i diskusjoner om vurdering, og i (Søgnen 2003),

Søgnenutvalgets innstilling er begrepene definert slik:

*I Norge har vi to hovedformer for individvurdering: formativ vurdering og summativ vurdering. Med formativ vurdering menes vurdering underveis i læringsprosessen, mens summativ vurdering er en kartlegging av elevens kompetanse ved slutten av et opplæringsløp (Søgnen 2003).*

Jeg mener å se at vurderingsforskriften presiserer betydningen av formativ vurdering, som pedagogisk virkemiddel.

## 2.4 Vurdering i norsk skole

### 2.4.1 Hva sier tidligere forskning om vurdering i barneskolen?

Vurderingskulturen kan ses i sammenheng med de læreplanene vi har hatt.

I Mønsterplanen av 74 var ”arbeidsinnsats” og ”læreprosessen” en del av elevvurderingen (M74 s. 59-60). Elevens faglige utvikling skulle ses ut fra elevens egne forutsetninger. Elevens forutsetning for fremgang var et viktig vurderingskriterium. Helt til den nye vurderingsforskriften kom, har dette vært retningsgivende for elevvurderingen i barneskolen.

I Mønsterplanen av 87 sies det at lærerne må vise ”varsomhet og gi oppmuntring, råd og veiledning” spesielt overfor elever med svake forutsetninger for arbeidet (M87 s.76). Dette har gjort sitt til at vurderingsprosessen i barneskolen til nå har vært preget av honnørord som ”Du er flink”, ”Du arbeider bra” og ”Fint!” I Stortingsmelding nr. 47 (1995-1996) omtales elevinnsats som et viktig vurderingskriterium og at vurderingen skal ta utgangspunkt i elevens evner og anlegg (Moe 1997). Tradisjon for vurdering på barnetrinnet fra 1974 og frem til nå har vært å vurdere elevenes innsats, motivasjon, arbeidsprosess og faglig fremgang ut fra egne forutsetninger. Det har vært brukt allmenn ros, og det har ikke vært gitt ”klare faglige standarder”(Klette 2003) (Haug 2004).

### 2.4.2 Hva er situasjonen når det gjelder vurdering i norsk grunnskole?

Fra myndighetene har det vært uttrykt bekymring for svake faglige prestasjoner i norsk skole. Realfagene har vært gitt spesiell oppmerksomhet, og i strategiplanen ”Realfag naturligvis” som ble lagt fram av Kunnskapsdepartementet i 2003 og i revidert versjon i 2005, ble ”situasjonen beskrevet som negativ”. Planen inneholder en rekke tiltak for å styrke Realfagenes stilling. I tiltaksdelen, Kapittel B8, er vurdering nevnt som et av tiltakene.

<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/rap/2002/0013/ddd/pdfv/235427-realfag.pdf>

*I internasjonale undersøkelser, eks PISA, uttrykkes det slik: Flere forskere, blant annet de som evaluerte L97, hevder at det eksisterer en svak vurderingskultur i norsk skole. Særlig på barnetrinnet er de tilbakemeldingene som gis, lite presise, og de er i liten grad læringsstøttende. Tilbakemeldingene er gjerne ensidig positive, relativt uavhengig av selve kvaliteten på elevenes arbeid (Klette 2003, Haug 2004). TIMSS undersøkelsen har påvist lite oppfølging og tilbakemelding på elevenes leksearbeid. Undersøkelsen viser også at norske elever er blant dem med høyest selvoppfatning i matematikk og*

*naturfag, selv om elevene skårer som gjennomsnittet eller lavere rent faglig PISA+ viser at i noen klasserom er lærernes veiledning i hovedsak knyttet til emosjonell støtte og motivering, mens i andre klasserom er lærernes veiledning konsentrert rundt faglige anvisninger og kommentarer. Det er lite vanlig å veilede elevene i aktivt å overvåke egen problemløsning (Klette mfl. 2008)(Turmo, 2003)*

I OECD- rapport fra 2005 (Equality in education) uttrykker OECD sin bekymring for utviklingen til norske elever og at de ikke får tilstrekkelig oppfølging. Slik OECD ser det, har Norge en uforholdsmessig stor andel under ytere i elevgruppen. En av årsakene til dette kan være at skolen er preget av en kultur som ikke gir elevene store nok faglige utfordringer.

[http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/OECD/268836-equity\\_-\\_endelig.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/OECD/268836-equity_-_endelig.pdf)

- *Det er en svak vurderingskultur i norsk grunntidning*
- *Mye tyder på at norske lærere i for liten grad klarer å skille mellom kompetansemål i læreplaner og kjennetegn for vurdering*
- *Den målrettede vurderingen (med karakter) knyttes ikke klart nok til elevens læring*
- *Den individrelaterte vurderingen (uten karakterer i fag) rettes ikke mot oppnådd kompetanse*

(Dale og Wærness 2003)(Dale og Wærness 2006)

I de rådende pedagogiske strømmingene på 1970 og begynnelsen av 1980 tallet var det ikke klima for sammenlignende studier med tallfesting av elevs prestasjoner. Det ble karakterisert som lite progressiv pedagogikk. Det var forslag om at hele grunnskolen skulle være karakterfri og dermed eksamensfri. Skolemyndighetene prøvde på sin side å innføre normerte prøver på ungdomstrinnet, men det førte til stor motstand fra elev og lærerhold, og forsøket ble oppgitt tidlig på 1980 tallet.

Eksamen i grunnskolen ble bare gitt sporadisk til skolene, og på begynnelsen av 80 tallet ble det sjelden holdt muntlig eksamen med sensor, som avslutning på det niårige skoleløpet. Ut gjennom 1990 årene økte hyppigheten av både skriftlige og muntlige eksamen som sluttvurdering i grunnskolen.

På mellomtrinnet ble det tatt i bruk nasjonale prøver i 2004, etter at Utvalget for kvalitet i grunnopplæringen ("Søgnenutvalget") foreslo dette tiltaket som et middel for å måle grunnskoleelevers basiskunnskap. Utvalget foreslo også å opprette en "kvalitetsportal" hvor resultatene av de årlige kvalitetsmålingens skulle offentliggjøres. Det var noe motstand mot tiltaket, og det ble oppfordret til boikott fra flere hold, men inneværende skoleåret (2010/2011) avvikles det nasjonale prøver på 5. og 8.trinn, i lesing, regning og engelsk, og den eneste diskusjonen jeg har fått med meg er om eventuell offentliggjøring av resultatene på skolenivå. I 1-3 årskull brukes det kartleggingsprøver i lesing og regning. Alle disse prøvene lages på sentralt hold, og det lages normer for vurdering. I småskolen får lærene melding om en bekymringsgrense, hvor elever som ikke presterer over en viss poengsum, skal gis spesiell oppmerksomhet. På 5. trinn grupperes elevene på 3 nivå, og i 8. årskull grupperes elevene på 5 nivå, etter normering fra Utdanningsdirektoratet. Av internasjonale tester i naturfag og matematikk på mellomtrinnet deltar et utvalg av norske elever på 4.trinn i TIMMS, ellers er det ingen internasjonal testing av naturfag på mellomtrinnet.

Tradisjonelt har den politiske debatten om vurdering handlet om karakterer: For eller mot, og på hvilket trinn i skoleløpet elevene skal få karakterer.

<http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article4051608.ece> (nedlastet 5.mars 2011)

#### **2.4.3 Tiltak fra myndighetene: Ny forskrift om elevvurdering**

1.august 2009 ble et nytt kapittel i Opplæringsloven innført i grunnskolen i Norge

Den nye forskriften utvider det tradisjonelle begrepet vurdering: Vurdering for læring, blir både et mål og et middel. Eleven skal gjennom forskjellige tiltak som framovervurdering, og kameratvurdering, gis veiledning som skal øke elevens læringsutbytte.

Vurderingsforskriften kan signalisere er paradigmeskift i skolen, det brukes begrep som: Vurdering av læring, vurdering for læring og vurdering som læring, og veiledning er etter min mening et nøkkelbegrep for å få til dette. Kompetanse på området kommunikasjon og veiledning kan bli utfordring for mange lærere. Forskriften gis en innføringstid på 4 år, og det vil være interessant å undersøke hvor langt arbeidet med innføringen er kommet 1/3 inn i innføringsperioden.



## **2.5 Begrep og termer i forskriften**

Forskriften presiserer og forklarer noen begrep og jeg skal gi et kort sammendrag av noen av begrepene med utgangspunkt i forskriften. Begrep knyttet til barnetrinnets 5.-7. trinn vil jeg vektlegge her.

### **2.5.1 Ulike typer vurdering i forskriften**

#### ***Elevvurdering***

Skolen skal kartlegge og gi tilbakemelding på elevenes kompetanse. I forskriften er det dette som kalles elevvurdering. Tilbakemeldingen skal gis med utgangspunkt i kompetansemålene i læreplanen. Vurderingen skal både brukes for å hjelpe eleven videre i arbeidet, og for at skolen skal tilpasse undervisningen etter elevens behov.

#### ***Underveisvurdering***

Underveisvurdering er en form for formativ vurdering, og det betyr at eleven skal gis veiledning kontinuerlig. Veiledningen skal inneholde tilbakemeldinger om hva de mestrer og hva de må arbeide mer med. Det presiseres i forskriften at slik vurdering ses på som et viktig redskap for å øke læringsutbyttet for elevene.

#### ***Egenvurdering***

I § 3-12 i forskriften presiseres det at egenvurdering er en del av underveisvurderingen. Eleven skal delta aktivt i vurderingen av eget arbeid, egen kompetanse og egen faglig utvikling.

Sluttvurdering eller summativ vurdering skal gis på slutten av opplæringsløpet, når eleven er ferdig med 10. trinn.

#### ***Hverandrevurdering***

I rundskriv Udir-1/2010 Underveisvurdering, står det at underveisvurdering kan skje i dialog mellom læreren og større eller mindre grupper av elever.

Det at elever hjelper hverandre og gir tilbakemeldinger til hverandre, ser også ut til å styrke elevers læring (Black og William 1998)(Nordenbo 2008). Dette kan

kalles hverandrevurdering, kameratvurdering eller medelevvurdering. (Fra nettsiden

<http://www.skolenettet.no/Moduler/Vurdering/Templates/Pages/SectionPage.aspx?id=64653&epslanguage=NO> (hentet 5.mai 2011)

### 2.5.2 **Kompetansemål**

LK06 angir kompetansemål i fag etter 2., 4., 7. og 10. trinn. Læreplanen skisserer at kompetanseoppnåelse graderes som lav, middels og høy. Læreplanverket angir også fem grunnleggende ferdigheter elevene skal ha integrert i kompetansemålene. De grunnleggende ferdighetene er at elevene skal kunne uttrykke seg muntlig, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne lese, å kunne regne og bruke digitale verktøy. De grunnleggende ferdighetene skal gis oppmerksomhet i alle fag.

### 2.5.3 **Hvordan foregår vurderingen på barnetrinnet?**

På barnetrinnet skal elevene vurderes formativt, forskriften kaller det underveisvurdering, og vurderingen skal være uten karakterer. Forskriften gir ingen føringer på hvordan vurderingen skal gis: Om den skal være muntlig eller skriftlig er opp til skolen å bestemme. Skolen må imidlertid dokumentere at underveisvurdering er gitt to ganger hvert skoleår, og denne vurderingen kalles halvårsvurdering i forskriften. Kontaktlæreren har ansvar for at foreldrene får samtale om hvordan elevene arbeider til daglig, og om elevens kompetanse i fagene.

### 2.5.4 **Vurderingskriterier**

I de generelle føresegner står:

*Det skal vere kjent for eleven, lærlingen og lære kandidaten kva som er måla for opplæringa og kva som blir vektlagt i vurderinga av hennar eller hans kompetanse. Det skal og vere kjent for eleven kva som er grunnlaget for vurdering og kva som blir vektlagt i vurdering i orden og åtferd (Opplæringsloven, § 3-1, 4. ledd) (Stette, et al. 2010).*

Eleven skal fra 1.trinn være kjent med målene for opplæring og vurderingskriteriene.

### 2.5.5 **Fagsamtale**

Kontaktlæreren har ansvaret for kontakt mellom skolen og heimen for hver enkelt elev. Samtalen skal inneholde en faglig vurdering. I de tilfellene at ikke kontaktlæreren ikke underviser i alle fagene i gruppen, kan faglærerne rapportere til kontaktlæreren som formidler vurderingen videre til foreldrene. Mellom elev og faglærer skal det etter forskriften være jevnlig kommunikasjon med vurderingsinnhold, og det er det jeg forstår som fagsamtale. Ut fra en slik samtale kan elev og faglærer bli enig om videre læringsstrategi. Rektor eller skoleeier kan pålegge faglærerne å holde vurderingssamtaler i faget sitt. Innholdet i samtalen, skal være om faglig utvikling (Fra rundskriv Udir-1/2010 av 11.08.2010) (Stette *et al.* 2010).

Fagsamtalen skal være mellom elever og lærere, og kan danne grunnlag for en samtale med foreldrene.

Før 1. august 2010 skulle foreldrene ha skriftlig melding med vurdering av eleven, hvis de ikke kunne møte til samtale. Nevnte dato ble dette pålegget opphevet, men mange skoler finner det formålstjenlig å bruke skriftlig korrespondanse med heimen, i tillegg til muntlig samarbeid. Mange skoler bruker skriftlig vurdering, ikke minst som dokumentasjon. For elever med tilrettelagt undervisning er det lagt form og innholdskrav, hjemlet i Opplæringsloven.

*Skriftlig vurdering kan være et nyttig redskap både for*

- elevens videre læring*
- skolens dialog med heimen*
- hjemmets mulighet til å følge med i elevens utvikling*
- skolens behov for å kunne dokumentere læringsutbyttet på bred basis.*

(Saabye 2008)

### **2.5.6 Innsats som vurderingskriterium**

Etter forskriften skal eleven ha vurdering i fagene, uten at andre faktorer som innsats, interesse og fravær trekkes inn.

I en undersøkelse gjort ved Universitetet i Oslo mai 2009: Bedre vurdering (Thronsdén, Hofenbeck, Lie og Dahle mai 2009): Bedre vurdering, Universitetet i Oslo) mener 6 av 10 lærere at innsats og aktivitet bør telle med i den faglige vurderingen (*ibid.* s.8).

Det kan ut fra spørsmålet om praksis, se ut som at i 7 av 10 tilfeller lar lærerne innsats innvirke på fagvurderingen, og dermed kan det se ut som at lærernes vurderingspraksis ikke er i tråd med gjeldende forskrift.

I en artikkel i Utdanningsnytt nr. 21/17. desember 2010, Karakterdebatt på avveie, har direktør Petter Skarheim og seniorrådgiver Ida Large kommentar til det de kaller: ”Seiglivede myter om at det med ny forskrift for vurdering er innført et helt nytt system for vurdering.”

*Myte nr. 1: Elevenes innsats teller ikke lenger.*

*En karakter i et fag skal så presist som mulig si noe om elevens faglige nivå. Innsats der eleven gjennom deltakelse viser sin kompetanse i faget, gir selvsagt læreren grunnlag for vurdering. Begrepet «innsats» kan forstås på ulike måter, og i denne sammenheng er det viktig å avgrense begrepet innsats til den type innsats som gir læreren god informasjon om hva eleven kan i faget, og hva eleven trenger å arbeide videre med for å bli bedre i faget. En fagkarakter skal imidlertid ikke brukes til å si noe om elevens medvirkning og oppførsel i timen, om eleven kommer for sent eller andre forhold som handler om orden og oppførsel. For å ha progresjon i læringen er det for de aller fleste nødvendig å arbeide med faget, det vil si å yte en arbeidsinnsats. Arbeidsinnsats kan for eksempel være å gjøre lekser, arbeide godt med innleveringer og prosjekter, delta aktivt i faglige diskusjoner og å forberede seg godt til prøver. For de fleste vil hardt arbeid føre til økt kompetanse, og dermed til bedre karakterer i et fag. Et slikt resonnement viser at det selvsagt er slik at innsats og hardt arbeid er viktig, selv om det ikke er selve arbeidsinnsatsen som skal være grunnlag for en fagkarakter. En annen del av denne diskusjonen handler om at karakterer i fag i noen tilfeller brukes til å disiplinere elever som har uønsket adferd på skolen. Fordi forskriften er klar på at karakterene skal si noe om den faglige kompetansen, blir det samtidig tydelig at læreren ikke har lov til å sette ned karakteren i et fag på grunnlag av fravær, uønskede holdninger eller dersom elevene for eksempel er på Facebook i stedet for å følge med i timen. Lærere må i slike tilfeller finne andre virkemidler enn å sette ned karakteren i faget. Tydelig klasseledelse og tydelige regler for orden og oppførsel må være virkemidler i slike sammenhenger. (Large og Skarheim, Utdanningsnytt nr. 21/17. desember 2010, Karakterdebatt på avveie).*

Large og Skarheim knytter sin kommentar til karaktersetting, og det er ikke aktuelt på mellomtrinnet, men jeg mener å se at noen av deres argumenter kan brukes på mellomtrinnet også: Ren faglig status skal kommuniseres til elev og foreldre, men at vurdering av innsats også skal kommuniseres, og er et viktig virkemiddel for videre motivasjon.

### **2.5.7 Læringstrykk**

I kompetanseberetningen (Utdannings- og forskningsdepartementet and Kompetanseberetningen for Norge 2003) kom begrepet ”læringstrykk” inn i norsk skoledebatt. I begrepet ligger en forventning om læring. Forventingene kan komme fra

individet eller organisasjonen selv eller fra ytre faktorer. I Stortingsmelding nr.30, Kultur for læring, framheves det at lærerne må stille større faglige krav til elevene (Elstad og Turmo, 2008). Spesielt internasjonale undersøkelser (Pisa med flere) påviser at norske elever møter lave krav (<http://www.ssb.no/magasinet/analyse/art-2009-11-16-01.html>) (hentet 5.mai 2011).

### 2.5.8 Kjennetegn på måloppnåelse

Utdanningsdirektoratet har hatt prosjektgrupper i gang for å lage kjennetegn på måloppnåelse i forskjellige fag. Universitetet i Oslo har lagt fram en rapport fra et prosjekt om dette temaet: Bedre vurdering for læring (Thronsen 2009).

På Naturfagsenterets hjemmeside er det satt opp forslag til kjennetegn på måloppnåelse i naturfag på barnetrinnet. <http://www.naturfag.no/binfil/download.php?did=3907> (hentet 7.april 2011).

### 2.5.9 Oppsummering om ny forskrift

For elever på mellomtrinnet blir det forandring i og med at de også skal gis vurdering av fagkunnskap, ut fra en nasjonal norm, med utgangspunkt i læreplanens kompetansemål. I tidligere vurderingsforskrifter har elevene blitt vurdert med utgangspunkt i egne forutsetninger. Elevene skal også gis veiledning i hvordan de kan få faglig framgang. Hvilke krav som ligger til grunn for fagvurdering, skal elevene gjøres kjent med.

## 2.6 *Forskningsspørsmål*

Med bakgrunn i dette vil det være interessant å se om forskriften er kjent av lærerne mellomtrinnet, og om lærerne gjør endringer i vurderings og undervisningspraksisen sin.

Jeg har valgt mellomtrinnet fordi at jeg arbeider på det trinnet, og på ungdomstrinnet ble det satt inn krav til endringer i vurdering tidlig i innføringsfasen, i og med det er større krav til dokumentasjon i forbindelse med summativ vurdering, og varslingsplikt i forbindelse med denne. Det kan det være slik at endringsarbeidet i forbindelse med forskriften blir utsatt på de laveste trinnene i grunnskolen, og derfor blir forskningsspørsmålet mitt:

**Kjenner naturfaglærerne på 7.trinn den nye vurderingsforskriften, og hvordan samsvarer deres holdninger og forståelser med forskriftens intensjon?**

Som følge av at dette er en 30 studiepoengsoppgave, vil jeg avgrense dataanalysen til hvordan kjennskap til forskriften påvirker lærernes holdning og forståelse av forskriften og dens intensjon.

## 3 Metode

### 3.1 Valg av metode

Jeg ønsker å undersøke hvordan vurderingsforskriften er tatt i bruk av naturfaglærere på mellomtrinnet. Ved kvantitativ metode telles fenomener opp, det vil si at utbredelsen kartlegges.

Undersøkelsen er en spørreundersøkelse med bruk av Likerts skala med 4 valg, ja/nei spørsmål og flervalgsspørsmål med alternativer. På noen av spørsmålene er det mulig å gi kommentarer.

### 3.2 Design av spørreskjema

Med utgangspunkt i analyse av forskriften og rundskriv laget jeg en disposisjon over hva som er nytt i forskriften.

Jeg ønsket å dele undersøkelsen i 3 deler: En med bakgrunnsspørsmål, en om vurderingsforskriften og en del om vurderingsforskriften og naturfag.

Læreboken i vitenskapsteori (Johannessen, Tufte et al. 2004 s. 232) anbefaler en pre-studie, og jeg la fram første utkast til undersøkelse til medstudenter og veiledere på Nesna, og ba om respons.

Jeg ba en av lærerne på den skolen hvor jeg arbeider besvare undersøkelsen. Jeg intervjuet respondenten og gjorde endringer i undersøkelsen.

Jeg har arbeidet mye med spørreskjemaet, prøvd det ut på 10 respondenter og diskutert med veiledere og medstudenter og i tillegg intervjuet 2 respondenter etter at de har svart på undersøkelsen.

Endringer som ble gjort etter intervjuene var å gjøre det klarere at spørsmålene var knyttet til lærernes arbeid på 7.trinn, en av de intervjuete sa at hun har flere trinn i naturfag, og at hun kunne generalisere hvis det ikke ble gjort klart hvilket trinn undersøkelsen gjaldt. I intervjuene ble 4 delingen av Likerts skala anbefalt, det gjorde at respondentene måtte velge side. Ved en 5 deling kan det være lett å velge det mellomste alternativet, hvis respondentene er usikre.

Skjemaet ble lagt ut på undersøkelsesprogrammet Lime Survey og jeg sendte det til veilederne mine flere ganger, og jeg forsikret meg om at dataene kunne behandles som forutsatt i Excel og SPSS.

Jeg innser at dette arbeidet er svært viktig i og med at det er få muligheter til å hente inn flere data i etterkant.

Tidlig i prosessen ble undersøkelsen meldt til Datatilsynet, og prosedyrene og reglene fra tilsynet, som gjelder for slike undersøkelser, ble fulgt.

### **3.3 Populasjon og utvalg**

Populasjonen er alle lærere i naturfag på 7. trinn i alle norske skoler. Ideelt sett skulle jeg ha fått kontakt med lærerne i utvalget direkte, men som forklart nedenfor var det vanskelig å få til. Jeg måtte få tak i lærerne i utvalget via skolen de arbeider på. For kunne gjøre et utvalg måtte jeg ha liste over alle skoler i Norge som har 7.trinn. Jeg forsøkte å få lister hos Utdanningsdirektoratet og hos firmaet som har ansvar for praktisk gjennomføring av GSI innsamlingen, og ble så vist til elevlistene som forlaget Pedlex har på hjemmesiden sin.

[http://www.pedlex.no/4daction/WA\\_Gruppe/?Gr=130\\_140\\_150\\_151\\_152\\_180\\_185&Bokstaver=Alle&Tittel=Alle%20grunnskoler&TP=101031170944](http://www.pedlex.no/4daction/WA_Gruppe/?Gr=130_140_150_151_152_180_185&Bokstaver=Alle&Tittel=Alle%20grunnskoler&TP=101031170944)).( Hentet 25.september 2010)

Fra denne alfabetisk ordnete listen over landets 3179 skoler ble 164 skoler trukket ut. Jeg brukte følgende metode til utplukkingen: Jeg nummererte alle skolene fra nummer 1 på lista til nummer 3179, og la nummereringen inn i kolonne B. Jeg brukte Word Office Excel og plukket ut tilfeldige skoler ut fra formelen =TILFELDIGMELLOM(B1;B3179). I første omgang ble 225 skoler trukket ut. Av disse skolene tok jeg bort de skolene som var trukket ut 2 ganger og de skolene som ikke hadde 7. trinn, det vil si rene ungdomsskoler og skoler med bare 1. – 4. trinn. Jeg satt da igjen med et utvalg på 164. I utvalget er det rene barneskoler (1-7 skoler) og kombinerte skoler (1-10 skoler). Skoler ved medisinske institusjoner ble ikke tatt med. Disse skolene oppgir å ha et undervisningstilbud for elever på klassetrinn 1-10, men elevene er oftest tilknyttet skolene i korte perioder, og har med opplegg fra hjemmeskolen. Både private og offentlige skoler er med i utvalget, dette inkluderer skoler med alternativ undervisning, både med hensyn til livssyn og pedagogikk og norske skoler i utlandet.

### **3.4 Datainnsamling**

Undersøkelsen ble gjennomført elektronisk. Flere program ble vurdert, blant annet It's learning, som brukes av mange grunnskoler. Jeg fant It's learning vanskelig å bruke, i og med



at jeg måtte ha invitert respondentene inn i mitt rom. Hvis respondentene skulle kunne svare på undersøkelsen ville det ha krevd mange ”tastetrykk”, noe som igjen kunne ha ført til at færre hadde svart på undersøkelsen. Sammen med veilederne ble programmet LimeSurvey valgt. Programmet er laget for å kunne gjennomføre undersøkelser elektronisk, og gir muligheter til å behandle dataene for eksempel med SPSS og Excel. Programmet er nytt for meg, og det krevde at jeg la mye arbeid i forberedelsene. Jeg la ut spørsmålene i programmet, og tok mange testrunder med hjelp fra respondenter. Dette var pilotundersøkelser for å se om programmet kunne gi de opplysningene jeg var ute etter. Feil og mangler ble rettet, og jeg valgte å invitere respondentene til deltakelse med e-mail gjennom skolens rektor.

I mailen ble rektor bedt om å sende forespørselen om deltakelse til naturfaglæreren på 7.trinn, og hvis det var flere paralleller til læreren i 7A. Link til undersøkelsen ble gitt i mail, eks (<http://humlen.hinesna.no/limesurvey/index.php?sid=49638&lang=nb>), og hver skole fikk sin nøkkel som lå i linken. For å svare på undersøkelsen var det nok med ett klikk på linken, og undersøkelsen lå åpen for respondenten. Fordi undersøkelsen tar relativt kort tid å svare på, estimert og prøvd til 5 minutter, valgte jeg å gjøre lagring av avbrutte undersøkelser umulig. Jeg ser av svarene at det likevel ligger lagret 9 eksemplarer av ikke fullførte besvarelser.

Norske skoler mottar ofte anmodninger om å svare på slike undersøkelser, og erfaringsmessig blir slike invitasjoner ofte lagt bort i en travel hverdag. Jeg mener at undersøkelsen måtte gå gjennom skolens administrasjon, i og med at rektor har den øverste myndighet for skolens daglige drift, og ut fra det forhold at jeg ikke kan få tak i respondentene direkte. Rektor kan velge å ikke sende undersøkelsen videre, og jeg laget en svarlink som rektor ble bedt om å bruke når undersøkelsen ble sendt videre. Denne linken ble brukt av bare 6 rektorer, 9 sendte svar på mail om at undersøkelsen var videresendt. To svar skilte seg ut: En skole svarte at de mottok så mange henvendelser om å delta på undersøkelser at de bare ville delta i undersøkelser pålagt av skoleeier og departement og derfor ville de ikke være med på undersøkelse. En annen rektor svarte at han skulle sende undersøkelsen videre, men at han ikke kunne pålegge faglærer å være med på undersøkelsen.

Invitasjon til å delta i undersøkelsen ble sendt ut 21. november 2010, med svarfrist 3. desember. Den første uken fikk jeg inn 13 besvarelser, og jeg sendte ut påminnelse den 28. november. Dette resulterte i 19 nye besvarelser og jeg sendte ut ny påminning den 5. desember med svarfrist satt til 10. desember. Resultatet ble at jeg fikk inn i alt 53 besvarelser, 44 av disse er fullført, selv om ikke alle spørsmål er besvart i alle. Av de besvarelsene som

ikke er fullført er det 4 som bare er åpnet uten at noen spørsmål er besvart, mens de resterende 5 har svart på mange spørsmålene i første del av undersøkelsen, og har avsluttet når det blir spørsmål om naturfag og vurderingsforskriften. Alle som har svart ufullstendig er det 4 menn, og en respondent har ikke oppgitt kjønn. Svarene viser at disse følger gjennomsnittet av de andre svarene når det gjelder utdanning, praksis og holdning til fag og forskrift. Jeg velger å ta disse ufullstendige besvarelsene med i det videre arbeid med svarene.

### 3.5 Behandling og analyse av data

Etter endt undersøkelse ble dataene eksportert fra LimeSurvey og til SPSS (Statistical Packages for the Social Science) hvor de ble analysert.

Hvordan variablene blir analysert avhenger av variablenes målenivå. Kategoriske variabler (nominal- eller ordinalnivå) analyseres ut fra tabeller eller grafer basert på prosenter. For variabler på intervallnivå (gjensidig utelukkende kategorier som kan rangeres med lik avstand mellom kategoriene) benyttes statistiske mål som gjennomsnitt og spredning.

Valg av bivariat analyse, studere forskjeller mellom verdier på uavhengig variabel, brukes blant annet når det undersøkes hvordan lærernes kjennskap til forskriften påvirker deres holdninger til vurdering, samt vurderingspraksis.

Ved undersøkelse av forskjeller mellom grupper (ordinalnivå med få verdier eller nominalnivå) og avhengig variabel på intervallnivå benyttes t-test. Hensikten med denne testen er å undersøke om eventuelle grupper i utvalget er så store at vi også kan hevde at disse gruppene har ulikt gjennomsnitt i populasjonen.

Ved hypotesetesting er det nullhypotesen vi tester. Testingen går ut på å beregne sannsynligheten for å få det observerte resultat dersom nullhypotesen er sann. Dvs. sannsynligheten for å forkaste en riktig nullhypotese.

*Tabell 1: Mulige feilslutninger ved slutningsstatistikk.*

	<b>H<sub>0</sub> er sann</b>	<b>H<sub>0</sub> er falsk</b>
<b>H<sub>0</sub> forkastes</b>	Feil (type I)	Korrekt
<b>H<sub>0</sub> beholdes</b>	Korrekt	Feil (type II)

Muligheten for type I feil kan reduseres ved å bruke et strengere signifikansnivå. Problemet er imidlertid at dersom vi reduserer faren for å begå type I-feil øker vi faren for å begå type II-

feil. I denne undersøkelsen brukes 95 % signifikantnivå, som er vanlig nivå i veldig mange undersøkelser.

Når begge variabler er på intervallnivå foretas en Pearson korrelasjonsanalyse. Pearsons korrelasjonsmål  $r$  angir både hvilken retning samvariasjonen går og hvor sterk sammenhengen er. At to fenomener samvarierer er alene ikke tilstrekkelig til å konkludere med at det eksisterer årsakssammenheng.

*Tabell 2: Korrelasjon ved bruk av Pearsons korrelasjonsanalyse.*

<b>Pearson <math>r</math></b>	<b>Betydning</b>
$r = -1$	Perfekt negativ korrelasjon
$r = 0$	Ingen korrelasjon
$r = +1$	Perfekt positiv korrelasjon

### **3.6 Mistede verdier**

På spørsmål om kjønn har 24 % ikke svart. Jeg har kjørt tester på om det er forskjell på svarene hos kvinner og menn og de som ikke har oppgitt kjønn, og det er ikke signifikant forskjeller på svarene mellom gruppene. På spørsmål om lærernes holdning til å undervise i fagene, har de mulighet til å krysse av i alternativet som viser at de ikke underviser i fagene, og jeg har dermed unngått å miste verdier på data på disse spørsmålene. Med at respondentene har svart på en elektronisk undersøkelse som gir bare en svarmulighet for hver matrise, har jeg fått svar som ikke gir tolkningsmuligheter.

5 respondenter har avsluttet etter 2. del av undersøkelsen. 9 av 53 (17 %) har ikke fullført undersøkelsen, av disse har 4 (7,5 %) ikke svart på noen spørsmål.

Jeg kan ikke se at mistede verdier har betydning for resultatene.

### **3.7 Validitet og reliabilitet**

#### **3.7.1 Betraktninger omkring validitet.**

Validitet går på om vi måler det vi tror vi måler. Jeg ser av undersøkelsen at noen respondenter sier at de har liten kjennskap til forskriften, men svarer om holdningen sin og praksisen sin med bakgrunn i sentrale begrep i forskriften. Kan det være at noen respondenter

svarer med utgangspunkt i misforståtte begrep, ut fra forskriftens intensjon? Et eksempel er begrepet fagsamtale. Hva legger respondentene i begrepet? Et annet begrep som kunne ha vært definert er begrepet naturfaglig utdanning. På 1990 tallet ble det undervist i NSM (Natur/samfunn/miljø) som integrert del av grunnutdanningen for lærere. Vekten av naturfag i denne utdanningen varierte mellom de forskjellige høgskolene, og studiepoengene for naturfagdelen varierer fra høgskole til høgskole. Noen kan ha angitt for mange studiepoeng naturfagutdanning, ut fra dette. At begrepene ikke er klart definert kan ha betydning for undersøkelsens validitet.

Forholdet mellom en persons holdninger og adferd er interessant. I mitt tilfelle kan holdningen til vurderingsforskriften være positiv, men det fører nødvendigvis ikke til at lærerens praksis blir endret.

Bennett tar i artikkelen: Teaching and Learning Science – a guide to recent research, and its applications (Chapter 8: Pupils Attitudes to Science and School Science) opp problematikken omkring undersøkelser av skoleelevers holdninger til naturfag. Jeg finner to avsnitt relevante for min undersøkelse.

S178: Problems with research into attitudes

*”The lack of precision over definition of key terms” (ibid. side 178).*

I undersøkelsen har jeg forsøkt å lage spørsmålene slik at begrepene som brukes skulle være velkjente for respondentene. Vurderingsforskriften definerer også de nye begrepene, slik at eventuell usikkerhet om begrepene kan skyldes manglende kjennskap til forskriften. Som skrevet ovenfor er det begrep som ikke er definert, og det kan gi undersøkelsen validitetsproblem.

Bennett drøfter også den etiske siden ved å forske på holdninger.

*“Generally, people worry about attitudes because they want to change them” (ibid. side 181)*

Vurderingsforskriften er gitt og skal innføres i løpet av en fireårsperiode. Noen av respondentene kan føle at de ikke er kommet skikkelig i gang med endringsarbeidet og kan mene at oppdraget er vanskelig. Andre respondenter kan ha svært negative holdninger til forskriften.

### 3.7.2 Reliabilitet.

Reliabiliteten til våre data sier oss hvor pålitelige dataene våre er ut i fra hvordan de er samlet inn, hvilke data som brukes og hvordan de bearbeides. Er utvalget tilfeldig? Sammenligner med andre undersøkelser, eks L-97 undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna, viser at utvalget kan ha en større grad av tilfeldighet enn det antallet respondenter skulle tilsi. At det brukes signifikanstester på datamaterialet, skulle også tilsi at reliabiliteten for dataene er tilfredsstillende.

## 4 Resultater

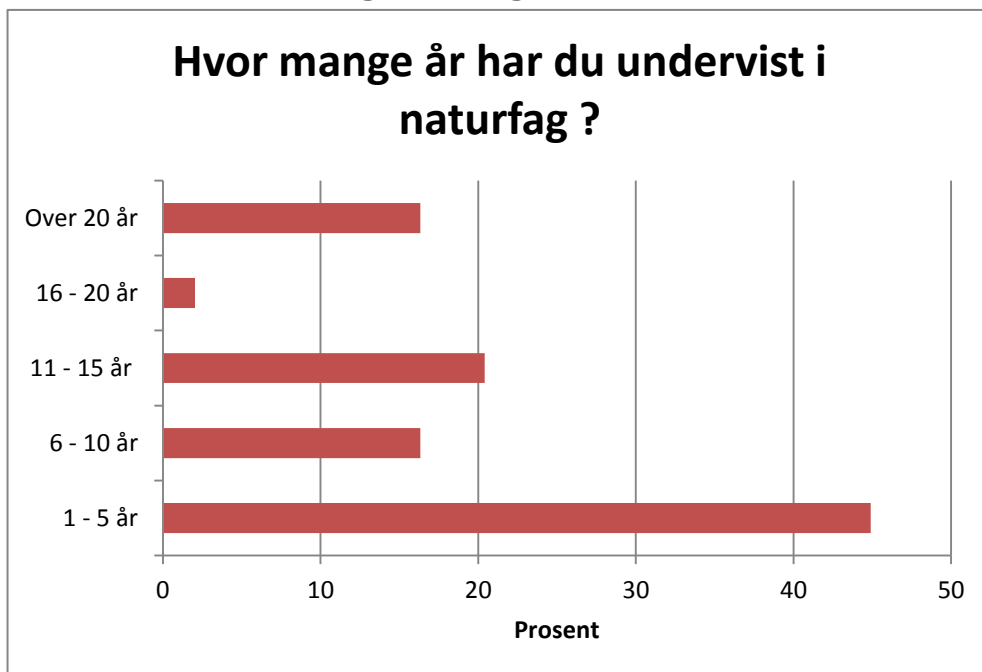
Resultatdelen i denne oppgaven vil bli bygd opp med det formål å presentere de resultatene fra undersøkelsen som kan gi svar på forskningsspørsmålet. Det vil også bli presentert data som kan belyse om utvalget er representativt for populasjonen.

### 4.1 Lærerens bakgrunn

#### 4.1.1 Kjønn

Av 53 lærere har 40 lærer oppgitt kjønn, hvorav 47,5 prosent kvinner og 52,5 prosent menn.

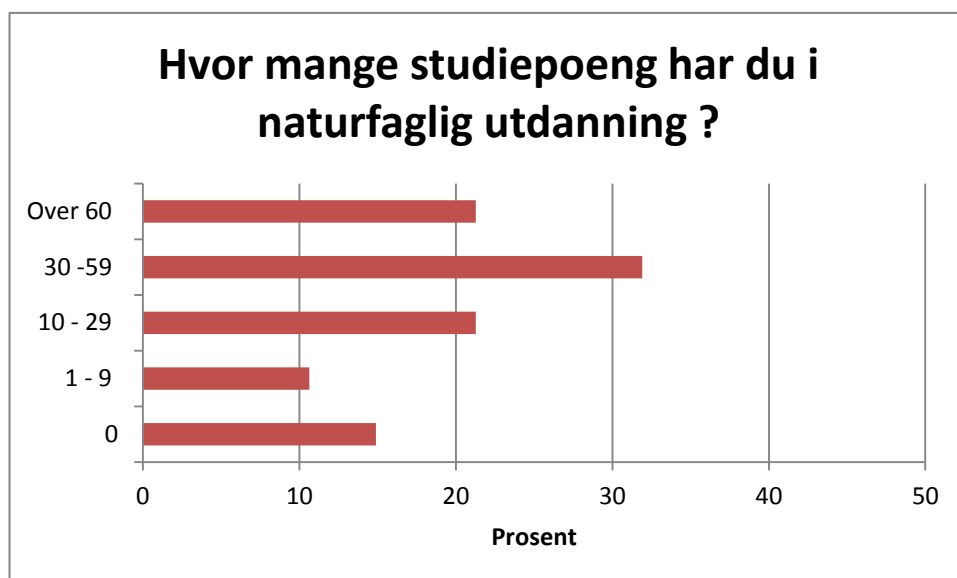
#### 4.1.2 Undervisningserfaring



*Figur 1: Undervisningserfaring*

I den undersøkelsen jeg har gjennomført svarer over 60 % av 49 respondenter at de har undervist i 10 år og mindre. En stor andel av lærerne har kort erfaring, under 6 år, som naturfaglærere.

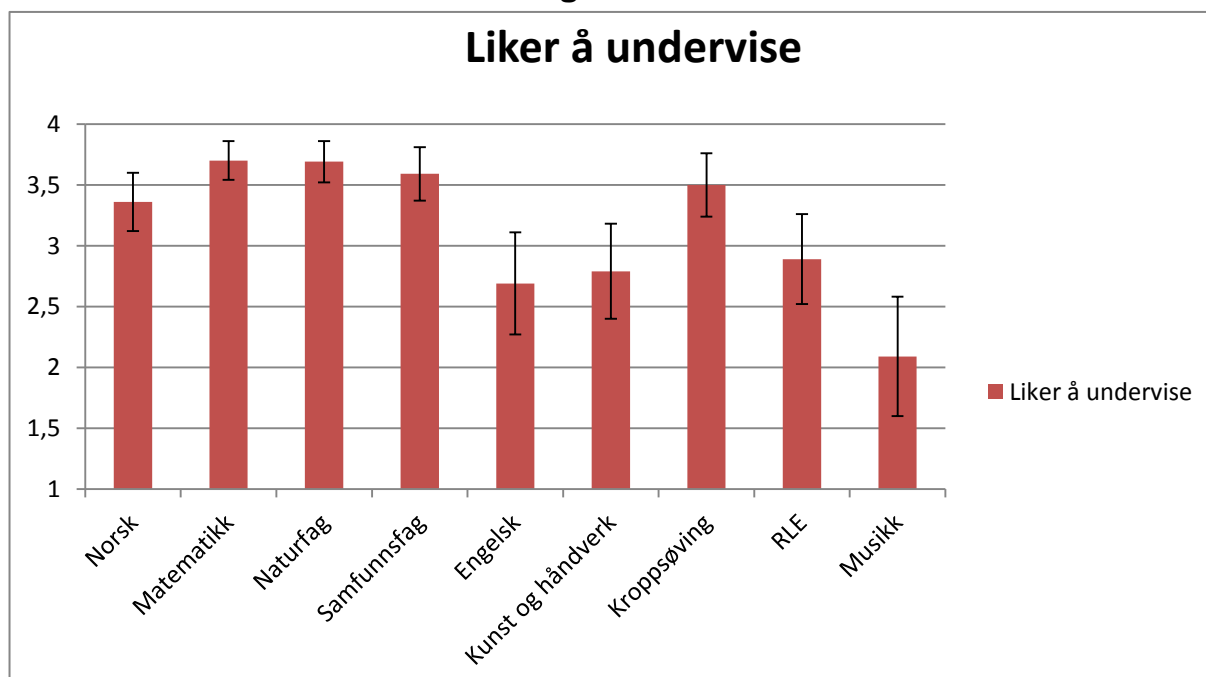
### 4.1.3 Utdanning



Figur 2: Utdanning, studiepoeng i naturfag.

53 % av 47 respondentene har mer enn 30 studiepoeng naturfagutdanning, av disse har 23 % 60 studiepoeng og mer. 15 % har ikke naturfaglig fordypning.

### 4.1.4 Trivsel med undervisning



Figur 3: Læreres trivsel med å undervise i fagene. Middelerdi med 95% konfidensinterval.

Utvalget består av lærere som liker å undervise. Naturfag får høyest skår, sammen med matematikk, samfunnsfag og kroppsøving. Musikk er eneste fag som ligger under midtverdi (2,5).

## 4.2 Læreren og vurderingsforskriften

### 4.2.1 Lærernes kjennskap til vurderingsforskriften

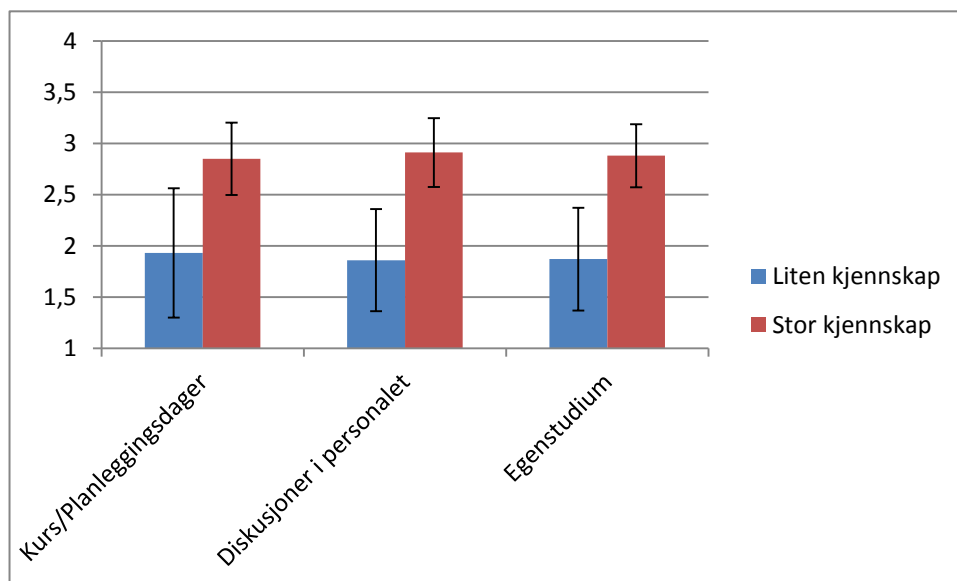


Figur 4: Kjennskap til vurderingsforskrift.

Nesten 70 % sier at de har god kjennskap til forskriften, ved å krysse av for de to høyeste alternativene, og 29 % har markert på alternativet: Godt.



## 4.2.2 Hvordan satt seg inn i vurderingsforskriften



Figur 5: Hvordan satt seg inn i vurderingsforskriften. Middelerdi med 95 % konfidensintervall.

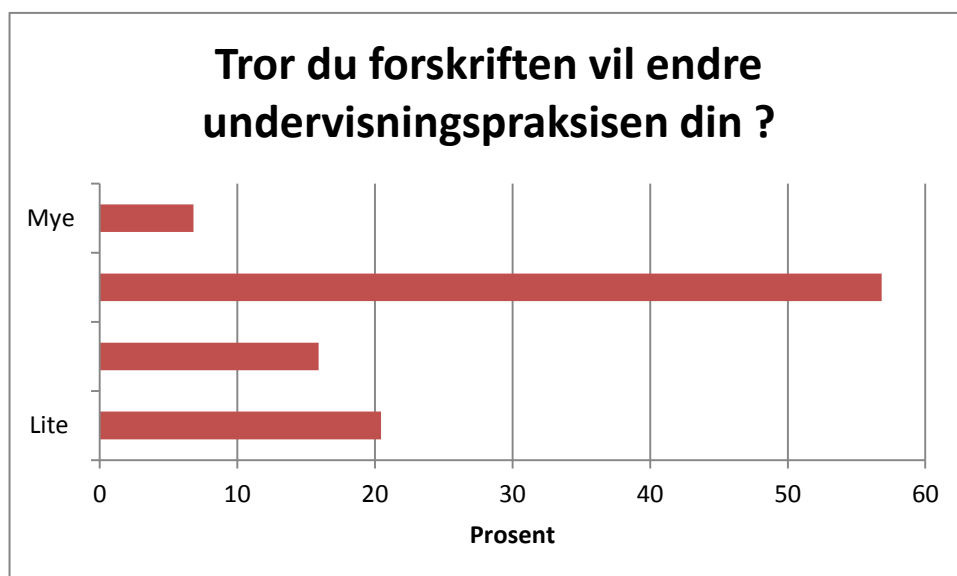
Lærerne som rapporterer stor kjennskap til vurderingsforskriften, har i større grad arbeidet med forskriften enn lærere med lav kjennskap. De tre metodene for å sette seg inn i forskriften har samme verdier innad i de to gruppene som sier de har liten og stor kjennskap til vurderingsforskriften..

Tabell 3: Korrelasjon, Pearson R – hvordan har du satt deg inn i vurderingsforskriften?

	<b>Kurs / planleggingsdager</b>	<b>Diskusjoner i personalet</b>	<b>Egenstudium</b>
<b>Kurs / planleggingsdager</b>	1	0,493	0,301
<b>Diskusjoner i personalet</b>	0,493	1	0,200
<b>Egenstudium</b>	0,301	0,200	1

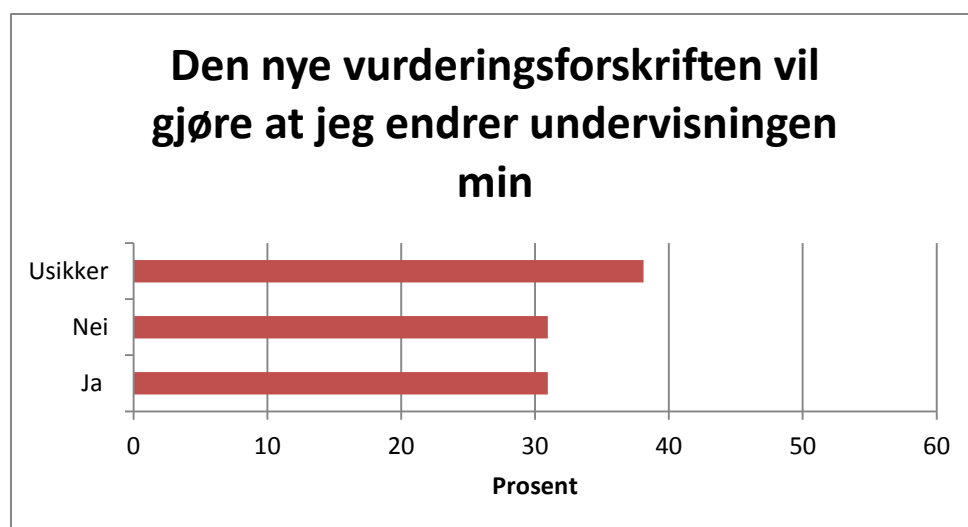
Stor samvariasjon mellom å ha satt seg inn i forskrift gjennom Kurs / Planleggingsdager og diskusjoner i personalet, Pearson R=0,493.

#### 4.2.3 Tror du forskriften vil endre din undervisningspraksis



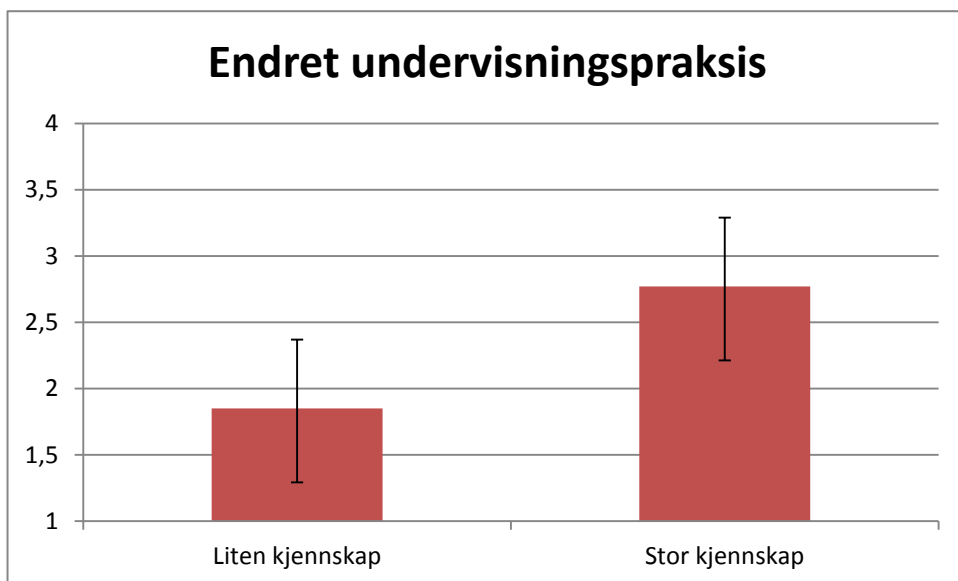
Figur 6: Endring av undervisningspraksis.

Om lag 63 % krysser av på de to øverste alternativene, og de fleste av disse på nest høyeste nivå. Kun 7 % sier: Mye. I andre enden av skalaen er det 20 % som sier: Lite.



Figur 7: Vurderingsforskrift og endring av undervisning.

Her er lærerne uenige, og fordeler seg likt på ja og nei. Gruppen usikker er litt større. Her har 31 % sagt: Nei, mens på det forrige spørsmålet svarer 20 % at forskriften ikke vil endre undervisningspraksisen deres. Antall svar er omtrent likt, 44 og 42.



Figur 8: Vurderingsforskrift og endring av undervisning. Middelverdi med 95% konfidensinterval. Sortert på kjennskap til forskrift.

Lærerne som har rapportert stor kjennskap til vurderingsforskriften mener i større grad at forskriften vil føre til endret undervisningspraksis enn de lærerne som sier de har liten kjennskap til vurderingsforskriften.

Tabell 4: Den nye forskriften vil gjøre at jeg endrer undervisningen min:

	Liten kjennskap	Stor Kjennskap
Ja	2 (16 %)	11 (36 %)
Nei	3 (25 %)	10 (33 %)
Usikker	7 (59 %)	9 (30 %)

Gruppen usikker er betydelig større blant lærerne med rapportert liten kjennskap til forskriften. Med større kjennskap minker antall usikre. Andel som mener at undervisningen deres endres er betydelig høyere blant de med stor kjennskap.



Figur 9: Forskriftens betydning for læringstrykket

Gruppen usikker er stor. Av de som har gjort seg opp en mening, er det en klar overvekt av lærere som markerer på ja.

Tabell 5: Den nye forskriften gjør at det blir større læringstrykk i undervisningen min:

	Liten kjennskap	Stor Kjennskap
Ja	1 (9 %)	15 (50 %)
Nei	4 (36 %)	6 (20 %)
Usikker	6 (55 %)	9 (30 %)

Gruppen usikker er betydelig større blant lærerne med rapportert liten kjennskap til forskriften. Med større kjennskap minker antall usikre. Andel som mener at det vil bli et høyere læringstrykk i undervisningen er høyere blant de med stor kjennskap.

Tabell 6: Vurderingsforskriften vil gjøre at elever som ikke lykkes faglig, vil bli tapere:

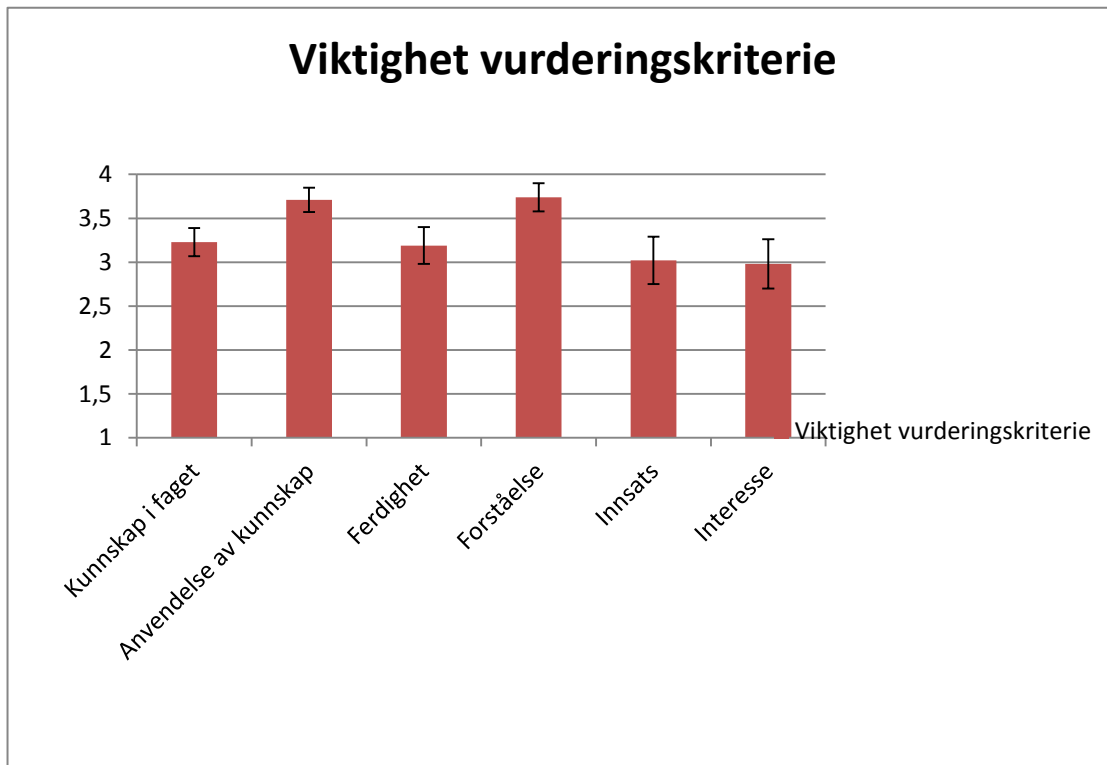
	Liten kjennskap	Stor Kjennskap
Ja	1 (8 %)	7 (24 %)
Nei	4 (31 %)	12 (41 %)
Usikker	8 (61 %)	10 (35 %)

Gruppen usikker er betydelig større blant lærerne med rapportert liten kjennskap til forskriften. Med større kjennskap minker antall usikre. Andel som mener at det vil bli flere tapere som følge av vurderingsforeskriften er høyere blant de med stor kjennskap.

### 4.3 Lærerne og deres vurdering i naturfag

Hvilke vurderingskriterier bruker lærerne i vurderingen sin?

#### 4.3.1 Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg?



Figur 10: Vurdering av vurderingskriterier. Middelerdi med 95% konfidensinterval

Alle vurderingskriteriene blir ansett som viktige. Anvendelse av kunnskap og forståelse er de viktigste vurderingskriteriene i følge lærerne. Også innsats og interesse blir vurdert som viktig.

Tabell 7: Korrelasjonstabell, Pearson R – hvor viktig er disse vurderingskriteriene for deg?

	Innsats	Kunnskap	Anvendelse	Ferdighet	Forståelse	Interesse
Innsats	1	0,093	-0,089	0,173	0,115	0,510
Kunnskap i faget	0,093	1	0,186	0,160	0,412	0,012
Anvendelse av kunnskap	-0,089	0,186	1	0,107	0,301	0,102
Ferdighet	0,173	0,160	0,107	1	0,301	0,102
Forståelse	0,115	0,412	0,310	0,153	1	0,150
Interesse	0,510	0,012	0,102	0,210	0,150	1

Høy korrelasjon mellom innsats og interesse som vurderingskriterium,  $R=0,510$ . Er også forholdsvis høy korrelasjon mellom forståelse, kunnskap i faget og anvendelse av kunnskap,  $R=0,412$  og  $R=0,310$ .

#### 4.3.2 Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg? Sortert etter kjennskap til vurderingsforskriften.

Tabell 8: Vurdering av vurderingskriterier. Sortert på kjennskap til forskrift.

	Gj.snitt	Lav kjennskap	Høy kjennskap
Kunnskap i faget	3,23	3,15	3,27
Anvendelse av kunnskap	3,71	3,69	3,72
Ferdighet	3,19	3,23	3,17
Forståelse	3,74	3,62	3,79
Innsats	3,02	3,23	2,93
Interesse	2,98	3,23	2,87

Av forskjell mellom gruppene vektlegger de med lav kjennskap innsats og interesse. Ellers er det små forskjeller.

### 4.3.3 Lærernes bruk av vurderingsformer, sortert etter kjennskap til vurderingsforskriften

Tabell 9: Hvor ofte bruker du vurdering i naturfag?

	Aldri	Hvert halvår	Etter hvert tema	Ukentlig
Skriftlige prøver	0	8 (19%)	29 (67%)	6 (14%)
Mappevurdering	23 (70%)	8 (24%)	2 (6%)	0
Muntlige fremlegg	4 (9%)	18 (42%)	16 (37%)	5 (12%)
Fagsamtaler	6 (14%)	16 (38%)	5 (12%)	15 (36%)
Andre	0	1	0	1

Lærerne bruker skriftlige prøver etter hvert tema eller oftere. De fleste lærerne bruker aldri mappevurdering, mens de øvrige stort sett bruker denne form for vurdering en gang i halvåret.

86 % av lærerne bruker fagsamtale minst en gang hvert halvår.

Forskriften (§3-13) sier at fagsamtale er en viktig del av halvårsvurderingen, og skal gis gjennom hele grunnskoleløpet.

Muntlige fremlegg brukes fra enten etter hvert tema eller en gang hvert halvår.

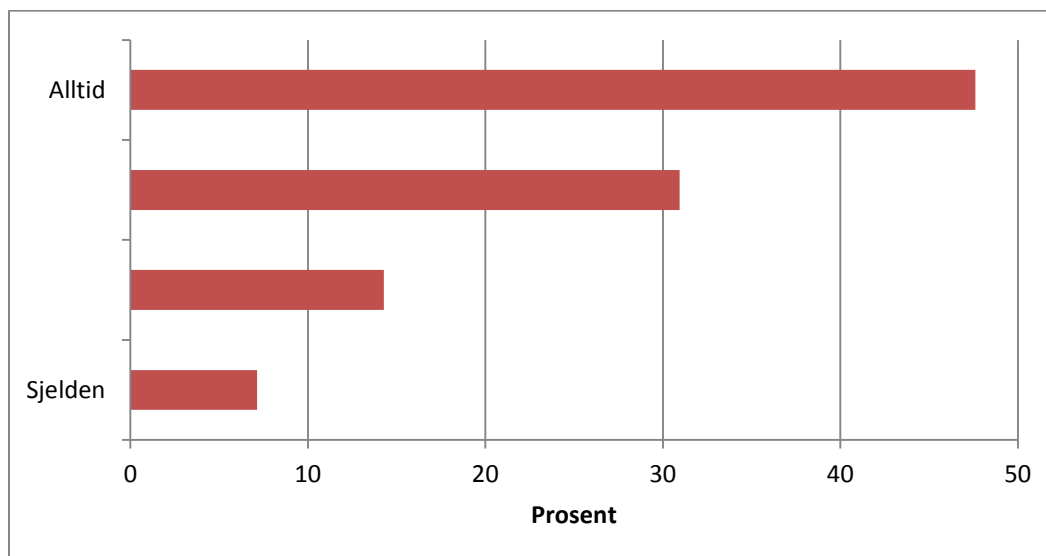
Et av spørsmålene er hvordan lærerne gir vurdering i naturfag, og respondentene kan svare andre former for vurdering. Kun to har svart dette alternativet. En lærer svarer: Forsøk, og den andre lærer svarer: Fredagsprøve annen hver uke.

### 4.3.4 Utarbeiding av vurderingskriterier

Hvordan utarbeider lærerne vurderingskriteriene?

Det ser ut som at læringskriteriene utarbeides ut fra LK06 i 8 av 10 svar, og kriteriene er i stor grad lærerstyrt (9 av 10 lærere).

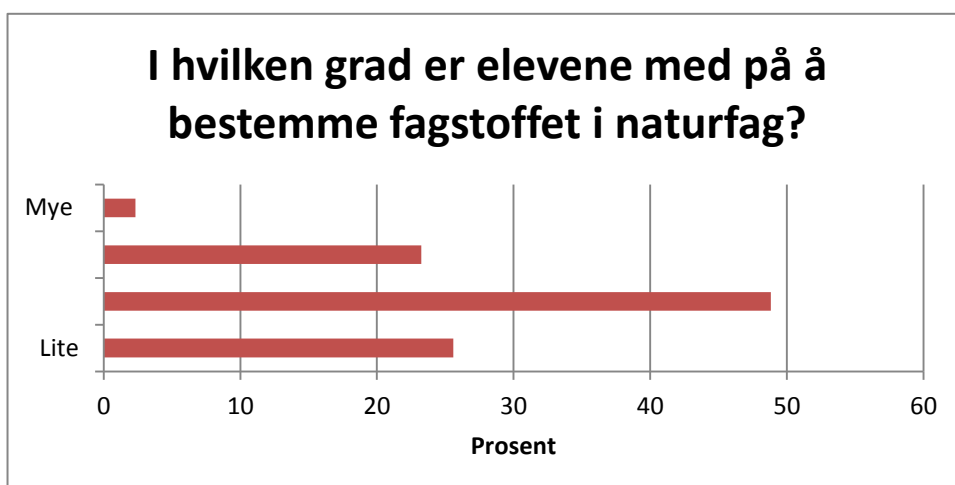
#### 4.3.5 Orienterer du elevene om vurderingskriteriene for et naturfagtema?



Figur 11: Orientering til elever om vurderingskriterier.

79 % av respondentene angir at de gjør det alltid eller nesten alltid, og svært få angir at de gjør dette sjelden.

#### 4.3.6 Er elevene med på å bestemme fagstoffet i naturfag?

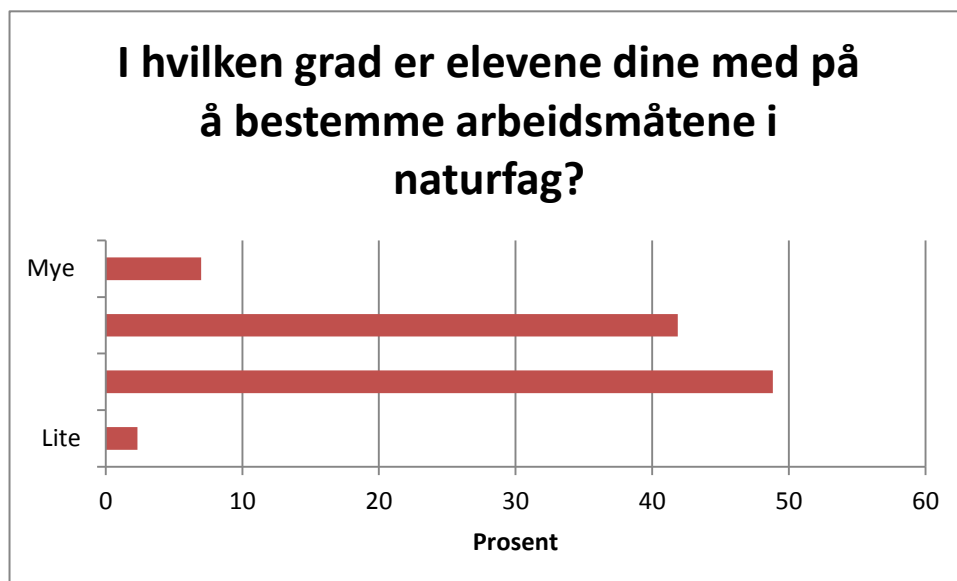


Figur 12: Er elevene med å bestemme fagstoffet i naturfag?

25 % av lærerne lar elevene få lite innflytelse på valg av lærestoff. 25 % lar elevene være med på å bestemme mye av fagstoffet, dvs. de har krysset av på ett av de to høyeste nivåene.



#### 4.3.7 Er elevene med på å bestemme arbeidsmåtene i naturfag?



Figur 13: Er elevene med på å bestemme arbeidsmåtene i naturfag?

Nesten 50 % gir elevene stor innflytelse på arbeidsmåtene, dvs. de har krysset av på ett av de to høyeste nivåene. En svært liten gruppe rapporterer at elevene i liten grad får være med å bestemme arbeidsmåtene i faget, men nesten like stor som ”Mye”..

#### 4.3.8 Hvordan gir lærerne vanligvis elevene tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag?

Tabell 10: Hvordan gir du vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag?

	Gj.snitt	Lav kjennskap	Høy kjennskap
Poeng	3,10	2,85	3,23
Muntlig kommentar	3,22	3,08	3,29
Skriftlig kommentar	3,33	2,92	3,52 *
Karakter	1,15	1,00	1,22
Andre	-	-	-

Nesten 80 % bruker poeng for å kommunisere prestasjonene, og over 80 % bruker muntlige kommentarer. 90 % av lærerne bruker skriftlig kommentar.

En lærer sier: Kameratvurderinger, Gruppevurderinger.

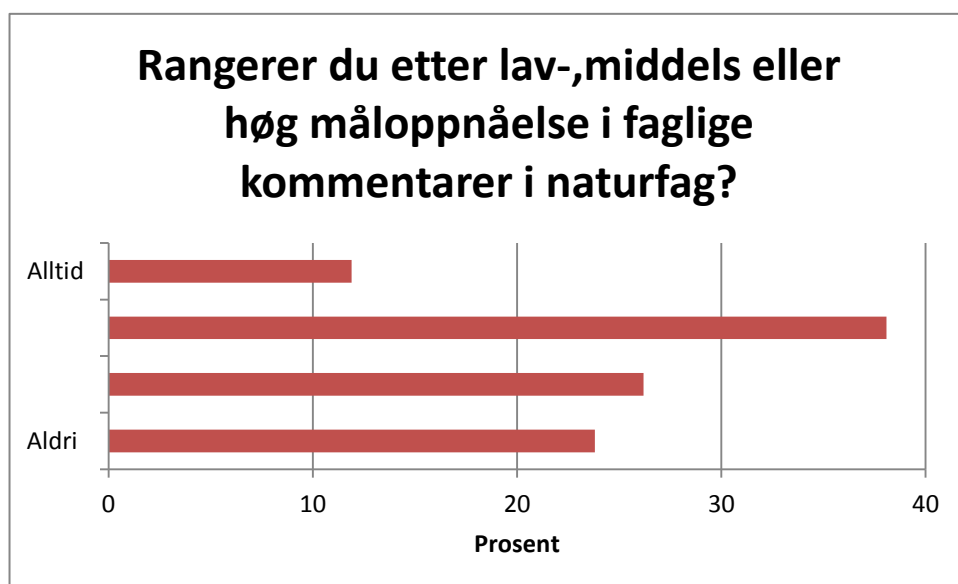
En av respondentene sier at hun bruker karakterer.

Tabell 11: Korrelasjonstabell, Pearson R – hvordan gir du elevene vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag?

	Poeng	Muntlig kommentar	Skriftlig kommentar	Karakter
Poeng	1	0,043	0,086	0,160
Muntlig kommentar	0,043	1	0,537	0,028
Skriftlig kommentar	0,086	0,537	1	0,183
Karakter	0,160	0,028	0,183	1

Stor samvariasjon mellom muntlig og skriftlig kommentar, Pearson R=0,537.

#### 4.3.9 Lærernes rangering etter graden av måloppnåelse.



Figur 14: Rangerer du etter lav, middels eller høg måloppnåelse?

Halvparten av respondentene sier at de rangerer etter graden av måloppnåelse. Nesten en fjerdedel gjør aldri dette.

En respondent skriver:

Rangerer for min del etter lav, middels og høy, men bruker ikke disse begrepene ovenfor elevene. De får kommentarer på hva de mestrer, og hva de må jobbe videre med.

En annen lærer skriver:

Jeg har også brukt gradering som ”kan”, ”på vei” og ”usikker”.

Hvordan tror du elevene vil ha tilbakemelding/vurdering?

Tabell 12: Hvordan tror du elevene vil ha tilbakemelding/vurdering?

	Gj.snitt	Lav kjennskap	Høy kjennskap
Poeng	3,54	3,31	3,65
Muntlig	3,10	2,75	3,26 *
Skriftlig	3,39	3,33	3,41
Karakter	2,91	2,38	3,07
Andre	-	-	-

Lærerne mener at elevene vil ha vurdering på alle disse måtene. Lærere med stor kjennskap til forskrift mener i større grad at elevene ønsker å få karakterer og muntlig tilbakemelding.

Disse lærerne har en litt høyere skår på alle fire alternativene.

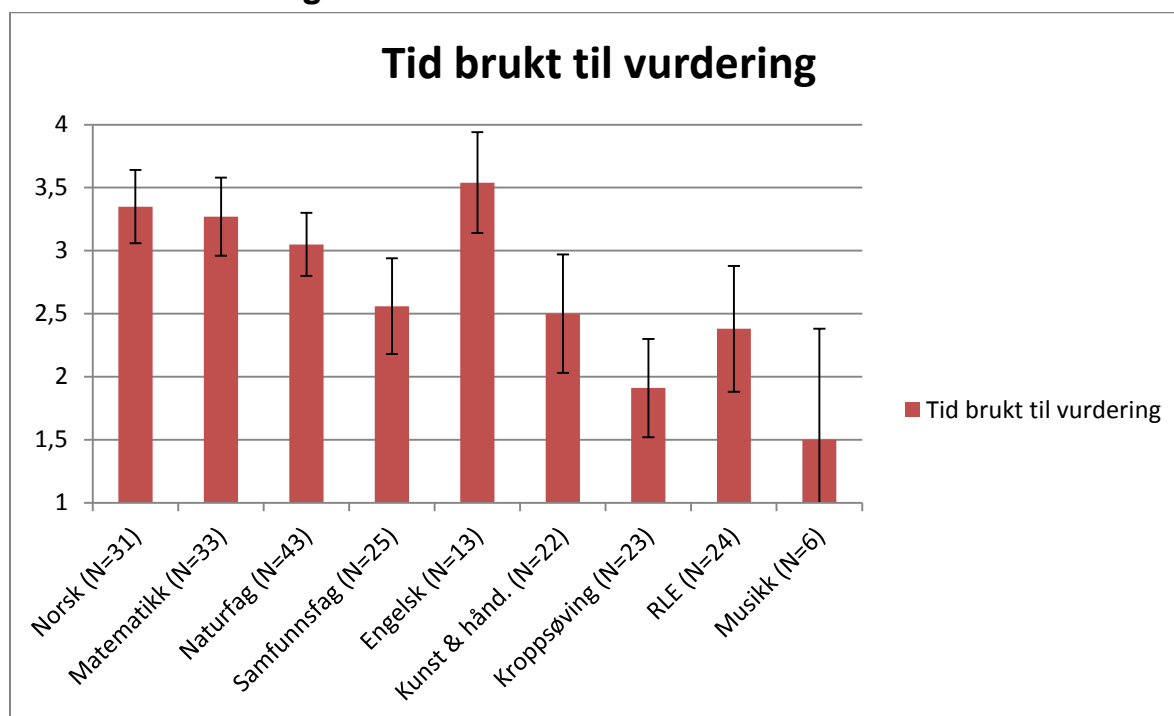
### 4.3.10 Tidsbruk naturfagundervisning

Tabell 13: Tidsbruk naturfagundervisning

	Gj.snitt	Lav kjennskap	Høy kjennskap
Teoretisk forberedelse	2,98	2,45	3,17 *
Forberedelser til elevaktivitet	3,63	3,55	3,66
Retting av prøver	2,82	2,73	2,86
Rydding av naturfagrom	2,59	2,50	2,73
Fagsamtaler	2,50	2,40	2,53

Lærerne med høy kjennskap til forskriften bruker lengre tid til teoretisk forberedelse til naturfagundervisningen enn lærere med lav kjennskap. Lærere med høy kjennskap har også høyere skår på de øvrige alternativene. Så det ser ikke ut til at det økte fokuset på teoretisk forberedelse går på bekostning av det øvrige arbeidet.

### 4.3.11 Hvilke fag krever mest av lærerens tid i forbindelse med vurdering?



Figur 15: Tid brukt til vurdering i de ulike fag. Middelerdi med 95% konfidensinterval  
Naturfag er etter norsk, matematikk og engelsk det som lærerne bruker mest til vurdering i.

## Lærerne og nasjonale prøver

Tabell 14: Påstander om nasjonale prøver

	Ja	Usikker	Nei
Nasjonale prøver påvirker lærestoffet i faget	20	10	11
Jeg prioriterer de fagene som har nasjonale prøver	7	3	29
Jeg ønsker nasjonale prøver i alle fag	5	1	34
Jeg ønsker nasjonal prøve i naturfag	5	5	32

Lærerne mener at nasjonale prøver påvirker lærestoffet i fagene. Lærerne prioriterer ikke fagene med nasjonale prøver, og vil ikke ha nasjonale prøver i alle fag og heller ikke i naturfag.

## 5 Diskusjon

### 5.1 Metodekritikk

Det hadde vært ønskelig med høyere svarprosent. Det er vanskelig å få høy svarprosent uten at autoriteter som Departement eller Utdanningsdirektorat står bak undersøkelsen. Ideelt skulle respondentene ha vært trukket ut på lærernivå, men det lot seg ikke gjøre.

Undersøkelsen ble sendt ut til respondentene via rektor. Rektor kan velge om undersøkelsen skal sendes videre. Rektors beslutning om dette, påvirker sannsynligvis ikke utvalget, i og med at rektor ikke tar standpunkt til innholdet i undersøkelsen. At 5 lærere velger å avslutte undersøkelsen etter andre del kan påvirke resultatet. Jeg har sammenlignet svarene til de 5 som har avsluttet etter andre del og har gjort følgende funn: 4 er menn og 1 har ikke oppgitt kjønn, 2 har undervist i naturfag i mer enn 20 år og 2 har undervist i mer enn 6 år og mindre enn 16 år, alle har videreutdanning i naturfag og 3 har mer enn 1 halvårshet videreutdanning. Alle 5 liker godt å undervise i naturfag og matematikk. Alle 5 kjenner godt til vurderingsforskriften. På alle de nevnte punktene ligger de 5 respondentene over gjennomsnittet i gruppen som har fullført undersøkelsen, så det ser ikke ut som disse 5 skiller seg fra de øvrige.

Hvis det er skjevheter i utvalget, så ser det ut til å gå i positiv retning, at det er lærere som har en positiv holdning til emnene i undersøkelsen som har svart. Negative resultat eller negative svar vil gi mer valide resultat forutsatt at de mest positive lærerne i utvalget har svart på undersøkelsen.

Jeg har sammenlignet med noen andre undersøkelser for å se om respondentene som deltar i denne undersøkelsen skiller seg ut fra andre undersøkelser med større utvalg og større svarprosent, men det ser ut som om utvalget er representativt for naturfaglærere på 7.trinn.

### 5.2 Utvalget vurdert opp mot andre undersøkelser

#### 5.2.1 Kjønn

Menn ser ut til å være overrepresentert i undersøkelsen, med 52,5 %, sammenlignet med utdanningsdirektoratets tall for kjønnssammensetningen av lærere på barnetrinnet.

Utdanningsspeilet 2009, s 26, oppgir at i skoleåret 2009/2010 var 74 % kvinner og 26 % menn på barnetrinnet.

IL97undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna (Tveita *et al.* 2003) er det en overvekt av menn som underviser i det som den gang het natur- og miljøfag. I den undersøkelsen skisseres to mulige forklaringer. En forklaring er at mannlige lærere kan gå inn som faglærere i klassen og underviser i naturfag, ut fra interesse og mulig kjønnsrolle tenkning. En annen forklaring er at (Lagerstrøm,SSB 2007) andelen mannlige lærere er større på de øverste trinnene i barneskolen enn på de laveste trinnene.

Jeg har ikke funnet data som kan belyse dette ytterligere

### 5.2.2 Alder

I undersøkelsen (Figur 1) spørres det ikke etter respondentenes alder, men etter hvor lang tid de har undervist i naturfag. 60 % har undervist i 10 år eller mindre. Dette kan bety at utvalget kan bestå av litt yngre lærere enn den gjennomsnittlige lærer i grunnskolen. NOU 2003: 16: I første rekke, opplyser om at gjennomsnittsalderen blant lærere i grunnskolen er om lag 46 år. I undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna (Tveita *et al.* 2003) er gjennomsnittsalderen 43,3 år, også det under gjennomsnittsalderen.

### 5.2.3 Utdanning

53 % av 47 respondenter har mer enn 30 studiepoeng naturfagutdanning, og 15 % har ikke naturfaglig fordypning (Figur 2). 19 % har en årsenhet eller mer i naturfaglig utdanning.

I L97 undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna (Tveita *et al.* 2003) oppgir 40 % av lærerne ingen vekttall i naturfaglig utdanning, og 14 % har årsenhet eller mer.

I Lagerstrøm (SSB): Kompetanse i grunnskolen, Hovedresultater 2005/2006 (side 36), er kompetansen i naturfaglig utdanning kartlagt til ca. 33 % uten naturfaglig utdanning, dobbelt så stor del som i min undersøkelse. Når det gjelder lærere med over 30 studiepoeng er det bare om lag 2 prosent i forskjell. SSB undersøkelsen er 3 år gammel og det har vært sentral satsing på videreutdanning i naturfag, og det kan gi seg utslag i at flere har videreutdanning. Ut fra aldersvurderingene under 5.2.2 kan det se ut som respondentene i min undersøkelse er yngre enn gjennomsnittet av lærerne i grunnskolen, og i (Lagerstrøm 2007 side 37) er det vist til at yngre naturfaglærere har større fordypning i faget.

Begrepet naturfagutdanning kan være uklart i og med at det i lærernes grunnutdanning på 1990 tallet var et NSM-fag, (Natur-, samfunn og miljøfag), med varierende vektning av de forskjellige fagene, og at antallet vekttall naturfag varierte, uten at det ble spesifisert.

Det kan se ut som at respondentene i undersøkelsen har litt høyere naturfaglig utdanning, sammenlignet med de to andre undersøkelsene (Lagerstrøm 2007 side 37) (Tveita *et al.* 2003).

#### 5.2.4 Lærernes holdning til undervisning i naturfag.

To spørsmål er om lærernes holdning til naturfagundervisningen sin.

På første spørsmål svarte 49 lærere på en fire trinns skala.

Ingen lærere svarer at de liker dårlig å undervise i naturfag. 4 lærere har markert på det nest laveste trinnet. 2 av disse har liten praksis og ingen videreutdanning i naturfag.

På det andre spørsmålet svarte 44 lærere på en fire trinns skala. Her svarte 42 på de to øverste trinnene, og to krysset av på nest nederste trinn.

Begge svarene viser at de lærerne som har svart, er positive til å undervise i naturfag.

I L97 undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna (Tveita, Klepaker *et al.* 2003) viser at det er *"et entydig bilde at lærerne liker å undervise i faget."*

Det ble også spurt hvordan lærerne likte å undervise i de andre fagene på 7. trinn (Figur 3). Svarene var svært positive for fagene Norsk (42 svar), matematikk (46 svar), samfunnsfag (41 svar) og kroppsøving (36 svar) med 90 % på de to øverste trinnene. Engelsk (29 svar), RLE (38 svar) og Kunst og håndverk (35 svar) får ca. 55 % på de øverste trinnene, mens musikk (22 svar) ligger lavest mer 36 %. Respondentene kunne også krysse av at de ikke underviste i faget. Utvalget ser ut til å være lærere som liker å undervise i de fleste fag. At realfagene skårer høyt kan ha sammenheng med at utvalglærerne har naturfagutdanning over gjennomsnittet av norske lærere på mellomtrinnet.

I L97 undersøkelsen fra Høgskolen i Nesna (Tveita, Klepaker *et al.* 2003) rangerer lærerne fagene i samme rekkefølge.

Det er liten forskjell på de som rapporter liten og stor kjennskap til vurderingsforskriften, i forhold til hvor godt de liker å undervise i naturfag.

#### 5.2.5 Oppsummering

Sammenlignet med andre undersøkelser er utvalget lite. På mange områder er det likhet mellom utvalget i undersøkelsen og utvalget i andre undersøkelser som har hatt mye større



svarprosent og utvalg. Dette styrker troen på at utvalget kan være tilfeldig og representativt, til tross for den lave svarprosenten.

Dataene har blitt behandlet som om lærerne i utvalget på en god måte representerer samtligenaturfaglærere på 7. trinn.

### **5.3 Kjennskap til vurderingsforskrift**

Nesten 70 % sier at de har god kjennskap til forskriften (Figur 4) ved å krysse av for de to alternativene godt og det nærmeste alternativet, og 29 % har markert på alternativet: Godt.

Et annet spørsmål ble stilt om hvordan de har satt seg inn i forskriften. Her varierer det mellom: Kurs, egenstudium og diskusjoner i personalet. og det er forskjell hvordan det er gjort mellom gruppene som sier de har god kjennskap til forskriften, og de som sier at de ikke kjenner forskriften godt. Gruppen med god kjennskap markerer høyere på alle tre metodene, og gruppen med god kjennskap markerer signifikant høyere på egenstudium og diskusjoner i personalet i forhold til lærere som sier at de har liten kjennskap.

Det er betydelig samvariasjon mellom å ha satt seg inn i forskrift gjennom Kurs / Planleggingsdager og diskusjoner i personalet, Pearson  $R=0,493$  (Tabell 3). Det vil si at det ser ut som at dersom lærerne deltar på kurs / planleggingsdager så vil dette også sette i gang diskusjoner i personalet, og i en viss grad egenstudium.

I kategorien kurs, er det klar tendens til at gruppen med høyest kjennskap har brukt denne metoden mer enn gruppen med lav kjennskap, men resultatet er ikke signifikant. Innen gruppene brukes de tre metodene omtrent like mye.

I kommentarfeltet sier to at de tar videreutdanning i vurdering, en sier at andre i personalet tar videreutdanning og deler kunnskapen med personalet. Ellers sier to at de bruker utdanningsdirektoratets sider og et svar er: "Utdanningsforbundet".

Undersøkelsen viser at de lærerne som har høy kjennskap til vurderingsforskriften, har arbeidet med å sette seg inn i den. Undersøkelsen gir ikke svar på i hvilken rekkefølge lærerne har nyttet metodene kurs, egenstudium og diskusjoner i personalet, men å begynne med kurs i personalet kan være en god start på arbeidet.

Sammendrag: 2 av 3 lærere rapporterer at de har høy kjennskap til vurderingsforskriften.

Felles for lærere med høy kjennskap, er at de i større grad enn lærere med lav kjennskap,

aktivt har deltatt i aktiviteter for å sette seg inn i forskriften. For at den tredjedelen som ser ut til å ha liten kjennskap til vurderingsforskriften skal sette seg inn i forskriften må det nok settes inn tiltak som kursing. Det ligger også krav om dokumentasjon i forskriften, og gjennom oppfølging fra skoleledelsen vil nok forskriften bli implementert innen 1. august 2013, som er den fristen myndighetene har satt.

## **5.4 Samsvar mellom forskriftens intensjon og lærernes holdninger og forståelse**

I denne delen vil jeg diskutere om forskriftens begrep og intensjoner er implementert i lærernes holdninger og praksis.

### **5.4.1 Hvordan vil forskriften påvirke lærernes arbeid?**

Her mener 63 % at forskriften vil føre til at de vil endre undervisningspraksis, mens 20 % sier liten endring (Figur 6). Kan det være at de lærerne som ikke vil endre undervisningspraksisen sin allerede mener at de oppfyller forskriftens krav? Hvis ikke så er tilfelle, er deres praksis ikke etter forskriften.

På spørsmål om lærerne vil endre undervisningen sin mener 31 % at forskriften ikke vil gjøre endringer. Nesten 40 % er usikre på om det må endringer til, mens ja og nei-gruppene er omtrent like store (Figur 7).

Det kan være mulig at lærere mener at de klarer å tilpasse kravene i forskriften til de undervisningsoppleggene de arbeider etter nå.

I en krysstabell testes lærere med stor og liten kunnskap mot endret praksis (Figur 8).

Lærere med stor kjennskap til vurderingsforskriften mener at forskriften vil føre til endret undervisningspraksis. Lærere med liten kjennskap mener i mindre grad at forskriften vil føre til endring i undervisningspraksis. Forskjellen er ikke signifikant, men tendensen er sterk.

I en annen krysstabell (Tabell 4) testes det på endring av undervisningen hos lærere med høy kjennskap mot lærere med lav kjennskap. At lærerne med høy kjennskap sier at de må endre undervisningen sin og er mindre usikker kommer nok av at de er klar over kravene i forskriften.

Under 40 % av lærerne mener at forskriften fører til større læringstrykk i undervisningen deres (Figur 9) og 1 av 4 lærere svarer benektende og over 1/3 er usikker.

Utgangspunktet for innføring av ny forskrift (2.4.2) var at norske elever ikke presterte godt nok på internasjonale tester, og at en av intensjonene med forskriften er å øke det faglige læringstrykket. På dette området ser det ut som at 6 av 10 lærere må justere praksisen sin.

I en krysstabell (Tabell 5) testes lærernes utsagn om læringstrykk mot høy og lav kjennskap. At lærere med høy kjennskap er mindre usikre og mener at læringstrykket blir større kan være at de kjenner forskriftens intensjon bedre enn gruppen av lærere med lav kjennskap til forskriften.

Lærere med stor kjennskap mener at vurderingsforskriften vil føre til at flere elever blir tapere enn lærerne med lav kjennskap (Tabell 6). Kan det komme av at lærerne med høy kjennskap vet at vurderingsforskriften øker de faglige kravene, og at de mener at økte krav fører til at flere blir tapere?

At gruppen usikker i tabellene 1, 2 og 3 er større blant lærere med liten kjennskap til forskriften kan nok forstås slik at hvis læreren har liten kjennskap til forskriften og de krav som den stiller, så er det vanskelig for læreren å se hva den vil føre til av endringer.

#### **5.4.2 Hvilke vurderingskriterier er viktige?**

LK06 etterspør kompetanse, og med det menes anvendelse av kunnskap. Lærerne rangerer anvendelse av kunnskap og forståelse høyt (Figur 10). Innsats sammen med interesse er rangert lavest, og forskjellen er signifikant. I teoridelen (2.5.6) er det tatt med noen av argumentene som har vært brukt i debatten.

Jeg har også satt resultatene om lærernes rangering av vurderingskriterier inn i krysstabell (Tabell 8) for å undersøke forskjell mellom lærere med høy og lav kjennskap til vurderingsforskriften i valg av vurderingskriterier. Jeg fant ingen signifikant forskjell, men tendensen er at lærere med liten kjennskap ser på innsats og interesse som viktigere vurderingskriterier, enn lærere med høy kjennskap.

For naturfaglærere på mellomtrinnet behøver ikke dette funnet å bety brudd på forskriften, i og med at det er mulig å skille ut og drøfte kompetansen i fag med eleven, og vurdere innsats og interesse for seg. Innsats og interesse kan brukes i formativ vurdering, men ikke i summativ vurdering. I hvilken sammenheng respondentene bruker interesse og innsats gir ikke undersøkelsen svar på, men det kunne ha vært interessant å undersøke videre.

En korrelasjonsanalyse viser stor samvariasjon mellom innsats og interesse som viktig vurderingskriterium gir en Pearson korrelasjon på  $r = 0,51$  (Tabell 7). Det vil si at dersom lærere vurderer innsats som et viktig kriterium for vurdering, så vil de i stor grad vurdere interesse som tilsvarende viktig. Og motsatt, dersom de ikke vektlegger innsats, så vil de heller ikke vektlegge interesse.

Lærere som legger vekt på forståelse, vil samtidig i stor grad vektlegge kunnskap i faget (Pearson  $r = 0,412$ ) og Anvendelse av kunnskap ( $r = 0,310$ ) (Tabell 7).

Ingen negative korrelasjoner av betydning er funnet når det kommer til lærernes vektlegging av vurderingskriterier.

### 5.4.3 Vurderingsformer og utarbeiding av vurderingskriterier.

Mappevurdering brukes lite av naturfaglærerne på 7.trinn og at skriftlige prøver og muntlige framlegg (Tabell 9) er de mest vanlige metodene og dette er ikke i strid med forskriftens intensjon. Forskriften gir ingen detaljer om hvordan vurdering skal begrunnes. Læreren har stor metodefrihet på dette området. Metodefrihet er et viktig prinsipp for ideene bak LK06.

At vurderingskriteriene utarbeides av lærerne i stor grad, har sin bakgrunn i lærernes profesjonskunnskap, og er ikke regulert av vurderingsforskriften. Lærerne har mest kunnskap om læreplanen, og skal se helheten i skolens virksomhet. Opplæringsloven sier i § 3.1 at elevene skal være kjent med vurderingskriteriene. Hvis læreren oppfyller dette kravet, så er forskriftens krav oppfylt, og Figur 11 viser at nesten halvparten av lærerne orienterer alltid om vurderingskriteriene, mens 8 av 10 krysser av på en av de to øverste nivåene. Jeg vurderer resultatet slik at lærerne i stor grad oppfyller forskriftens krav.

At lærerne gir elevene mer innflytelse i valg av arbeidsmåter enn i valg av lærestoff er i pakt med Opplæringslovens og Vurderingsforskriftens krav. Loven gir klare kompetansemål som elevene skal vurderes mot, men gir læreren metodefrihet (Figur 12 og Figur 13).

Resultatene viser at lærerne bruker muntlig og skriftlige kommentarer og poeng omtrent i lik grad. I krysstabell (Tabell 10) med skille mellom lærere med høy og lav kjennskap, ser det ut som lærere med lav kjennskap markerer lavere på alle alternativene. I bruken av skriftlig kommentar er det forskjell mellom lærergruppene, lærere med høy kjennskap metoden signifikant mer enn det gruppen med lav kjennskap mener. Kan det bety at lærere med lav

kjennskap til vurderingsforskriften generelt gir elevene sjeldnere vurdering enn lærere med høy kjennskap til vurderingsforskriften?

Det er i stor grad samvariasjon mellom bruk av muntlig kommentarer og skriftlig kommentar, Pearson  $R = 0,537$  (Tabell 11). Det ser ut som at de lærerne som bruker å gi elevene tilbakemelding i form av muntlig kommentar, vil samtidig bruke skriftlig kommentar.

Over halvparten av lærerne rangerer elevprestasjoner etter grad av måloppnåelse (Figur 14). Utgangspunktet for rangeringen er kompetansemålene i læreplanen. 1 av 4 lærere bruker ikke slik rangering, og det er nok brudd på opplæringslovens krav.

Lærerne tror elevene vil ha vurdering/tilbakemelding, og lærerne med høy kjennskap markerer høyere på skalaen på alle alternativene (Tabell 12). Kan det bety at de mener at å vurdere elevenes prestasjoner er viktigere enn lærerne med lavere kjennskap til forskriften? Lærerne tror også at elevene på 7. trinn ønsker å få karakterer.

Fra politikere kommer det av og til forslag om bruk av karakterer også på mellomtrinnet i grunnskolen. Jeg opplever også at elever på 7. trinn ser med forventning og skrekkblandet fryd fram til å få tallkarakter i ungdomsskolen og spør om hvilken karakter de ville fått, når de får tilbake en vurdert prøve fra læreren. Kanskje er en karakter lettere å forstå, enn en tredelt rangering etter kompetansemålene?

Undersøkelsen spør (Tabell 10) om hvordan lærerne gir tilbakemelding, og bare en lærer sier hun bruker karakter. Jeg vurderer resultatet slik at lærerne følger forskriftens krav, og ikke bruker karakterer i vurdering i naturfag på 7.trinn. Dette til tross for at de mener at elevene ønsker å få vurdering i form av karakterer.

#### **5.4.4 Lærernes tidsbruk.**

Jeg har laget krysstabell og sett hvordan lærere med høy og lav kjennskap mener om tidsbruken i forbindelse med naturfagundervisningen (Tabell 13). En tendens som kan leses av resultatene er at lærere med høy kjennskap til forskriften bruker mer tid til teoretisk forberedelse (signifikant forskjell), ellers er det små forskjeller, men generelt bruker lærere med høy kjennskap til forskriften mer tid til naturfagundervisningen.

Tradisjonelt har ”basisfagene” norsk, engelsk og matematikk vært sett på som de mest arbeidskrevende for lærere. Spørsmålet her er knyttet til vurdering i fagene i grunnskolen

barnetrinn, og de fagene som krever mest tid er ”basisfagene”, med engelsk som det mest krevende. Naturfag er rangert som det 4. mest krevende fulgt av samfunnsfag og kunst og håndverk. Deretter kommer kroppsøving med musikk helt sist (Figur 15).

Sammenlignet med hvor godt lærerne likte i fagene, så var engelsk og musikk de to fagene som lærerne likte minst å undervise i. Når det gjelder lærernes tidsbruk til vurdering ligger de to fagene i hver sin ende. Kan utvalget bestå av lærere som har liten kompetanse i engelsk og musikk, og mener å ha større faglig forpliktelse i engelsk enn i musikk?

#### **5.4.5 Nasjonale prøver.**

I teoridelen (2.4.2) har jeg skrevet om nasjonale prøver. Fra Utdanningsdirektoratet legges det opp til at elevene skal øve på eksempelprøver og del ser ut som at lærerne tar i bruk lærestoffet i de nasjonale prøvene og lar det påvirke valg av lærestoff. Det ser ut som at motstanden mot nasjonale prøver i alle fag er stor, men hvis skolemyndighetene bestemmer at det skal være nasjonale prøver så følger lærerne vedtaket opp lojalt (Tabell 14). Lærerne ser ut til å være i utakt med myndighetene i synet på nasjonale prøver. Nasjonale prøver er nok en følge av at elevene skal vurderes etter en nasjonal norm. Som skrevet i teoridelen er dette en stor endring i og med at elevene på barnetrinnet tidligere ble vurdert ut fra egne forutsetninger, med hjemmel i tidligere læreplaners vurderingsforskrifter. Lærerne arbeidet selvstendig, og kan nok oppleve at nasjonale prøver griper kontrollerende inn i arbeidet deres.

#### **5.4.6 Oppsummering av funn i denne undersøkelsen.**

Undersøkelsen viser at 3 av 5 lærere vil endre undervisningspraksisen sin som følge av forskriften. Mange lærere er usikre på om de må endre undervisningspraksis. På et spørsmål sier 4 av 10 lærere at de er usikre på om de vil endre praksis. På et annet spørsmål sier 6 av 10 lærere at de vil endre praksis. Lærere med høy kjennskap til forskriften sier at de vil endre praksis i større grad enn lærere med liten kjennskap til forskriften. Lærere med høy kjennskap til forskriften mener at forskriften vil føre til økt læringstrykk, noe som er i tråd med intensjonen i forskriften. Lærerne mener også at dette økte læringstrykket kan føre til at flere elever blir tapere. Når det gjelder vurderingskriterier så legger alle stor vekt på anvendelse og forståelse, mens lærere med lav kjennskap ser på innsats og interesse som viktigere vurderingskriterier, enn lærere med høy kjennskap. I forskriften presiseres det at elevene skal ha fagvurdering i naturfag, hvor blant annet interesse og innsats ikke skal med i vurderingen.

Halvparten av lærerne orienterer alltid elevene om vurderingskriteriene, og de 20 % som gjør dette sjelden følger ikke opp forskriftens krav. Lærerne gir elevene større innflytelse på valg av arbeidsmåter enn valg av fagstoff. Dette er nok en følge av at LK06 gir klare kompetansekrav, men gir lærerne frihet når det gjelder metodevalg. 3 av 4 rangerer elevenes prestasjoner etter graden av måloppnåelse, og det er lagt sentrale føringer på at det skal gjøres, blant annet er det fra Utdanningsdirektoratet sendt ut eksempler på måloppnåelse. Lærerne mener at elevene vil ha vurdering, og at mange elever ønsker karakterer. Lærerne følger forskriften og gir ikke karakterer i barneskolen. Når det gjelder hva som krever mest tid i naturfagundervisningen, så er det forberedelse av elevaktivitet som er mest tidkrevende. Det er ellers verdt å merke seg at lærere med høy kjennskap bruker mer tid til teoretisk forberedelse enn lærere med lav kjennskap til vurderingsforskriften. Naturfag er det faget som kommer nærmest norsk, engelsk og matematikk i bruk av tid til vurdering. Lærerne ønsker ikke nasjonale prøver i alle fag og heller ikke naturfag.

## 6 Konklusjon

### 6.1 Svar på forskningsspørsmål:

#### **Kjenner naturfaglærerne på 7. trinn den nye vurderingsforskriften, og hvordan samsvarer deres holdninger og forståelser med forskriftens intensjon?**

Undersøkelsen viser at lærerne kjenner til den nye vurderingsforskriften, og 2 av 3 lærere sier at de kjenner vurderingsforskriften godt. De som kjenner forskriften godt sier at de vil endre undervisningen sin og mener den vil føre til større læringstrykk, som er hovedintensjonen bak forskriften. Lærere med høy kjennskap til forskriften mener også at forskriften vil føre til at flere elever blir tapere. Lærerne ønsker ikke nasjonale prøver i naturfag, men hvis det blir bestemt at slike prøver skal brukes, så følger lærerne lojalt opp pålegget. Sentrale begrep ser ut til å være implementert hos lærerne med god kjennskap til forskriften.

### 6.2 Veien videre.

LK06 og den nye vurderingsforskriften signaliserer et paradigmeskift på barnetrinnet i norsk skole i og med at elevene skal vurderes ut fra en nasjonal norm, gitt i kompetansemålene i læreplanen. Dette er en endring som forutsetter at alle lærerne har god kjennskap til forskriften, og et mål for videre arbeid i skolen er at de lærerne som har lite kjennskap til forskriften får opplæring, og kurs er en god begynnelse. Fra sentralt hold er dette et satsningsområde, blant annet gis lærere tilbud om 10 studiepoengs videreutdanning i vurdering, og Utdanningsdirektoratet gir tilbud om veiledning om vurdering, blant annet gjennom prosjektet som kalles: Veiledningskorpset. Hver skole må sørge for at dokumentasjon av at vurdering er gitt etter forskriften, og krav om slik dokumentasjon kan også være en pådriver i innføringsarbeidet.

Når 2/3 av innføringsperioden gjenstår, skulle alt ligge til rette for at forskriftene er implementert 1. august 2013.

Det ville vært interessant å analysere materialet kjønn, utdanning og erfaring og undersøkt materialet ytterligere. Når jeg gjennomgår materialet ser jeg mange funn som jeg skulle ønske at jeg kunne gått videre med, og kanskje hatt mulighet til å omformulere spørsmål, eller kommet med tilleggsspørsmål.



## Litteraturliste

- Utdanningsspeilet 2009 analyse av grunnskole og videregående opplæring i Norge. Oslo, Utdanningsdirektoratet.
- Black, P. and D. William (1998). Inside the black box raising standards through classroom assessment. London, GL Assessment.
- Dale, E. L. og J. I. Wærness (2003). Differensiering og tilpasning i grunnopplæringen rom for alle - blick for den enkelte. Oslo, Cappelen akademisk forl.
- Dale, E. L. og J. I. Wærness (2006). Vurdering og læring i en elevaktiv skole. Oslo, Universitetsforl.
- Haug, P. og Norges forskningsråd (2004). Resultat frå evalueringa av Reform 97. Oslo, Noregs forskingsråd.
- Johannessen, A., P. A. Tufte, et al. (2004). Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Oslo, Abstrakt forl.
- Klette, K. og Universitetet i Oslo Pedagogisk forskningsinstitutt (2003). Klasserommets praksisformer etter Reform 97. Oslo, Pedagogisk forskningsinstitutt.
- Lagerstrøm, B. O. (2007). Kompetanse i grunnskolen hovedresultater 2005/2006. Oslo, Statistisk sentralbyrå.
- Large og Skarheim, Karakterdebatt på avveie, (17. desember 2010) Utdanningsnytt nr 21/2010
- Moe, O. (1997). Nasjonalt vurderingssystem for grunnskolen forslag. Trondheim, Utvalget.
- Nordenbo, S. E. og Kunnskapsdepartementet (2008). Lærerkompetanser og elevers læring i barnehage og skole et systematisk review utført for Kunnskapsdepartementet, Oslo. [København], Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning.
- Rørvik, H. (1968). Innføring i pedagogisk psykologi. [Oslo], Universitetsforlaget.
- Saabye, M. E. R. og PEDLEX norsk skoleinformasjon (2008). Vurdering i grunnskulen informasjon til elevar, føresette og lærarar. [Oslo], PEDLEX norsk skoleinformasjon.
- Stette, Ø., PEDLEX norsk skoleinformasjon, et al. (2010). Opplæringslova og forskrifter utdrag for grunnskolen. [Oslo], PEDLEX norsk skoleinformasjon.
- Søgnen, A. og Kvalitetsutvalget (2003). I første rekke forsterket kvalitet i en grunnopplæring for alle elektronisk ressurs. Oslo, Statens forvaltningstjeneste.
- Thronsen, H., Lie og Dahle (2009). "Bedre vurdering."

Tveita, J., T. Klepaker, et al. (2003). Natur- og miljøfag liv laga? en evaluering av natur- og miljøfaget etter Reform 97 elektronisk ressurs. Nesna, Høgskolen i Nesna.

Utdannings- og forskningsdepartementet og Kompetanseberetningen for Norge (2003). Bedre føre var enn etter snar? læring før skolealder : en snarvei fra Kompetanseberetningen 2003. Oslo, Utdannings- og forskningsdepartementet.

Nettadresser:

Endring i Opplæringsloven: Kapittel 20. Foreldresamarbeid i grunnskolen og videregående opplæring:

<http://www.lovdata.no/for/sf/kd/td-20060623-0724-060.html> (hentet 5.mai 2011)

Holdning: <http://www.kunnskapssenteret.com/> (hentet 5.mai 2011)

Holdning: <http://www.snl.no/holdning>, (hentet 5.mai 2011)

[http://no.wikipedia.org/wiki/George\\_Herbert\\_Mead#Sentrale\\_begreper](http://no.wikipedia.org/wiki/George_Herbert_Mead#Sentrale_begreper) (nedlastet 5.mai 2011)

<http://snl.no/evaluering> (hentet 5.mai 2011)

Realfag, naturligvis:

<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/rap/2002/0013/ddd/pdfv/235427-realfag.pdf>

(hentet 11.mai 2011)

OECD- rapport fra 2005 (Equity in education ):

[http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/OECD/268836-equity\\_-endelig.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/OECD/268836-equity_-endelig.pdf)

(hentet 11.mai 2011)

Artikkel: <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/article4051608.ece> (hentet 5.mars 2011)

Hverandrevurdering:

<http://www.skolenettet.no/Moduler/Vurdering/Templates/Pages/SectionPage.aspx?id=64653&epslanguage=NO> (hentet 5.mai 2011)

Statistisk sentralbyrå: Analyse:

<http://www.ssb.no/magasinet/analyse/art-2009-11-16-01.html> (hentet 5.mai 2011).

Adresser til alle norske grunnskoler:

([http://www.pedlex.no/4daction/WA\\_Gruppe/?Gr=130\\_140\\_150\\_151\\_152\\_180\\_185&Bokstaver=Alle&Tittel=Alle%20grunnskoler&TP=101031170944](http://www.pedlex.no/4daction/WA_Gruppe/?Gr=130_140_150_151_152_180_185&Bokstaver=Alle&Tittel=Alle%20grunnskoler&TP=101031170944)) (hentet 25.september 2010).

Adresse til spørreundersøkelsen:

<http://humlen.hinesna.no/limesurvey/index.php?sid=49638&lang=nb>

(undersøkelsen er stengt).

Kjennetegn på måloppnåelse (utarbeidet av Naturfagsenteret)

<http://www.naturfag.no/binfil/download.php?did=3907>, (hentet 07.april 2011).

## **Vedlegg 1: Lærerspørreskjema**

## Undersøkelse om vurdering i naturfag

Hensikt med undersøkelsen

Denne undersøkelsen blir gjort i forbindelse med masterstudium i Profesjonsrettet Naturfag ved Høgskolen i Nesna. Gjennom undersøkelsen vil jeg finne ut i hvilken grad krav om vurdering påvirker undervisningen på mellomtrinnet.

Personvern:

Det er gitt tillatelse til å gjennomføre undersøkelse fra Datatilsynet, og opplysningene som kommer fram i undersøkelsen vil bli behandlet konfidensielt og være fullstendig anonymisert på skole og lærernivå.

Om undersøkelsen :

Denne undersøkelsen sendes ut til lærere som underviser i naturfag i 7. klasse.

Spørsmål og kommentarer sendes til Leif Holmstrand , [leif.holmstrand@gmail.com](mailto:leif.holmstrand@gmail.com), telefon 94425719.

På forhånd : Takk for at du tar deg tid til å svare !

Leif Holmstrand

Det er 22 spørsmål i denne undersøkelsen.

### Bakgrunnsspørsmål

**1 [A1]Kryss av :**

Velg kun en av følgende:

- Kvinne
- Mann

**2 [1B]Hvor mange år har du undervist i naturfag ?**

Velg kun en av følgende:

- 1 - 5 år  
 6 - 10 år  
 11 - 15 år  
 16 - 20 år  
 Over 20 år

**3 [1C]Hvor mange studiepoeng har du i naturfaglig utdanning ? ( 1 vekttall = 3 studiepoeng )**

Velg kun en av følgende:

- 0  
 1 - 9  
 10 - 29  
 30 -59  
 Over 60

**4 [1 D]Hvor godt liker du å undervise i fagene ?**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Underviser vanligvis ikke i faget	Dårlig			Godt
Norsk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturfag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samfunnsfag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Engelsk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunst og håndverk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kroppsøving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RLE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Vurderingsforskriften

### 5 [B1]

**1.august 2009 fikk vi et nytt kapittel i Opplæringsloven. Kapitlet omhandler vurdering, og kalles : Vurderingsforskriften.**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

Hvor godt mener du at du kjenner innholdet i vurderingsforskriften ?

	Lite			Godt
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 6 [B2] Hvordan har du satt deg inn i vurderingsforskriften ?

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	I liten grad			I stor grad		
Kurs/planleggingsdager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diskusjoner i personalet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egenstudium (lest publikasjoner)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 7 [6b] Spesifiser annet, hvis valgt

**Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:**

" Svaret var 'I liten grad' eller " eller 'I stor grad' eller " i spørsmål '6 [B2]' (Hvordan har du satt deg inn i vurderingsforskriften ? (Annet))

Vennligst skriv her:

## Naturfagundervisning

### 8 [3A] Noen spørsmål om vurderingsforskrifen og naturfagundervisning.

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Lite			Mye
Tror du forskriften vil endre din undervisningspraksis ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mener du at naturfagene tas med i tverrfaglige opplegg, som feks uteskole ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I hvilken grad er elevene dine med på å bestemme fagstoffet i naturfag ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I hvilken grad er elevene dine med på å bestemme arbeidsmåtene i naturfag ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klargjører du vurderingskriteriene for et naturfagtema for elevene ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor godt liker du å undervise i naturfag ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 9 [3 B]

#### Hvordan utarbeider du vurderingskriteriene for elevenes prestasjoner i naturfag ?

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Aldri			Alltid
Ut fra kompetansemålene i LK06 - Lærerstyrt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ut fra kompetansemålene i LK06 - Sammen med elevene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uavhengig av LK06 - Lærerstyrt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uavhengig av LK06 - Sammen med elevene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 10 [3C] Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg ?

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Minst viktig			Mest viktig		
Kunnskap i faget	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anvendelse av kunnskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ferdighet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forståelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innsats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 11 [3C1] Hvis andre , spesifiser :

Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:

" Svaret var 'Minst viktig' eller " eller " eller 'Mest viktig' i spørsmål '10 [3C]' (Hvor viktig er disse vurderingskriteriene i naturfag for deg ? (Andre))

Vennligst skriv her:



**12 [3D] Hvor ofte bruker du vurdering i naturfag ?**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Aldri	Hvert halvår	Etter hvert tema	Ukentlig
Skriftlige prøver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mappevurdering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muntlige framlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fagsamtaler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**13 [3D1] Hvis andre, spesifiser :**

Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:

° Svaret var 'Etter hvert tema' eller 'Hvert halvår' eller 'Ukentlig' eller 'Aldri' i spørsmål '12 [3D]' (Hvor ofte bruker du vurdering i naturfag ? (Andre))

Vennligst skriv her:

**14 [3E] Hvordan gir du elevene vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag ?**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Aldri			Alltid
Poeng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muntlig kommentar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlig kommentar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karakter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15 [3E1] Hvis andre, spesifiser :**

Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:

° Svaret var " eller " eller 'Alltid' i spørsmål '14 [3E]' (Hvordan gir du elevene vanligvis tilbakemelding på prøver/vurdering i naturfag ? (Andre))

Vennligst skriv her:

**16 [3 F] Gradering av måloppnåelse og vurdering av innsats**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Aldri			Alltid
Rangerer du etter lav-, middels eller høy måloppnåelse i faglige kommentarer i naturfag ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lar du elevenes innsats innvirke på vurdering av faglig prestasjon i naturfag ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**17 [3F1] Hvis andre: Spesifiser :**

Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:

° Svaret var IKKE i spørsmål '16 [3 F]' (Gradering av måloppnåelse og vurdering av innsats (Andre))

Vennligst skriv her:

**18 [3G] Hvor mye av tid bruker du til vurdering i fagene :**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Underviser ikke i faget	Lite			Mye
Norsk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturfag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samfunnsfag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Engelsk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunst og håndverk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kroppsøving	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RLE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**19 [3 H] Hvordan tror du elevene vil ha tilbakemelding/vurdering ?**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Aldri		Alltid	
Poeng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muntlig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skriftlig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karakterer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**20 [3H1] Hvis andre, spesifiser :**

Svar kun på dette hvis følgende betingelser er oppfylt:

° Svaret var " eller " eller 'Alltid' i spørsmål '19 [3 H]' (Hvordan tror du elevene vil ha tilbakemelding/vurdering ? (Andre))

Vennligst skriv her:

**21 [3 I] Hvilke aktiviteter i tilknytning til naturfagundervisningen din krever mest tid ?**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Lite			Mye
Teoretisk forberedelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forberedelse til elevaktivitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Retting av prøver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rydding av naturfagrom/utstyr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fagsamtaler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**22 [3 J]Marker ja, usikker eller nei på påstandene :**

Vennligst velg passende svar til hvert punkt:

	Ja	Usikker	Nei
Nasjonale prøver påvirker lærestoffet i fagene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg prioriterer de fagene som har nasjonale prøver	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ønsker nasjonale prøver i alle fag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Den nye vurderingsforskriften vil gjøre at jeg endrer undervisningen min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vurderingsforskriften gjør at det blir større læringstrykk i undervisningen min	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vurderingsforskriften vil gjøre at elever som ikke lykkes faglig, vil bli tapere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg ønsker nasjonal prøve i naturfag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

01.01.1970 – 01:00

Send undersøkelsen.  
Takk for din besvarelse.