

Sammenhengen Mellom Undervisning og Læring

**En studie av læreres praksis og deres tenkning under
Kunnskapsløftet**

Sluttrapport

av

**Janet Hodgson
Wenche Rønning
Peter Tomlinson**

NF-rapport nr. 4/2012

ISBN-nr.: 978-82-7321-626-7

ISSN-nr.: 0805-4460

REFERANSESIDE

- Rapporten kan også bestilles via nf@nforsk.no

Tittel Sammenhengen Mellom Undervisning og Læring. En studie av læreres praksis og deres tenkning under Kunnskapsløftet. Sluttrapport.	Offentlig tilgjengelig: Ja	NF-rapport nr.: 4/2012
	ISBN nr. 978-82-7321-626-7	ISSN 0805-4460
	Ant. sider og bilag:	Dato: Mai 2012
Forfattere Janet Hodgson Wenche Rønning Peter Tomlinson	Prosjektansvarlig (sign): Wenche Rønning	
	Forskningsleder: Terje Olsen	
Prosjekt Sammenhengen Mellom Undervisning og Læring (SMUL). Evaluering av Kunnskapsløftet.	Oppdragsgiver Utdanningsdirektoratet	
	Oppdragsgivers referanse Anette Qvam	
Sammendrag Dette er sluttrapport fra prosjektet <i>Sammenhengen mellom undervisning og læring. Arbeidsmåter, utvikling av ferdigheter og læring i norsk, naturfag og samfunnsfag (SMUL)</i> . SMUL er ett av prosjektene under programmet for Evaluering av Kunnskapsløftet (EvaKL). SMUL har hovedfokus på hvordan læreren forstår, fortolker og omsetter Læreplan for Kunnskapsløftet, LK06, i praksis, og i det datamaterialet som presenteres, er det derfor læreren som står i fokus i de fleste kapitlene. Rapporten består av tre deler som tar opp ulike forhold vedrørende læreres praksis og deres tenkning.	Emneord Kunnskapsløftet Klasseromspraksis Læreres tenkning Tilpasset opplæring Grunnleggende ferdigheter Læringsstrategier Keywords The Knowledge Promotion Reform Classroom practise Teacher thinking Adapted education Basic skills Learning strategies	
Andre rapporter innenfor samme forsknings-prosjekt/program ved Nordlandsforskning	Salgspris NOK 250,-	

Nordlandsforskning utgir tre skriftserier, rapporter, arbeidsnotat og artikler/foredrag. Rapporter er hovedrapport for et avsluttet prosjekt, eller et avgrenset tema. Arbeidsnotat kan være foreløpige resultater fra prosjekter, statusrapporter og mindre utredninger og notat. Artikkel/foredragsserien kan inneholde foredrag, seminarpaper, artikler og innlegg som ikke er underlagt copyright rettigheter.

FORORD

Dette er sluttrapport fra prosjektet *Sammenhengen mellom undervisning og læring. Arbeidsmåter, utvikling av ferdigheter og læring i norsk, naturfag og samfunnsfag (SMUL)*. SMUL er ett av prosjektene under programmet for Evaluering av Kunnskapsløftet (EvaKL). Utdanningsdirektoratet er oppdragsgiver.

SMUL har hovedfokus på hvordan **læreren** forstår, fortolker og omsetter Læreplan for Kunnskapsløftet, LK06, i praksis, og i det datamaterialet som presenteres, er det derfor læreren som står i fokus i de fleste kapitlene. Rapporten består av tre deler; dette er gjort fordi den både presenterer et stort datamateriale om læreres praksis som ikke tidligere er lagt fram, samtidig som den er sluttrapport fra prosjektet og derfor oppsummerer tidligere funn i prosjektet og kobler disse sammen med nye data om utviklingen gjennom den perioden prosjektet har pågått.

Forskerne som har deltatt i utarbeidelsen av denne rapporten, kommer fra Universitetet i Leeds og Nordlandsforskning. Peter Tomlinson er Professor Emeritus ved School of Education ved Universitetet i Leeds, mens Janet Hodgson var ansatt ved universitetet inntil 2006. Både Tomlinson og Hodgson har vært ansatt i bistillinger ved Nordlandsforskning siden oppstarten av SMUL i 2007. Wenche Rønning er seniorforsker ved Nordlandsforskning og prosjektleder for SMUL. Inntil hun sluttet ved Nordlandsforskning i januar 2011, deltok også forsker Anne Sofie Skogvold sentralt i arbeidet.

Vi vil takke alle lærere og elever som har deltatt i dybdestudiene som er utført på 24 skoler i fire ulike fylker. Lærerne har bidratt gjennom å gi oss tilgang til observasjon og videoopptak av undervisningen, samt at de har blitt intervjuet om sin undervisning og hvordan de forstår og implementerer ulike elementer i Kunnskapsløftets. Elevene har bidratt både gjennom deltakelse i intervju og gjennom sitt arbeid i klasserommet. Vi vil også takke skolelederne og skolelederne som velvillig har gitt oss tilgang til skolene og hjulpet oss med organisering av forskningsarbeidet. Til slutt vil vi takke vår oppdragsgiver, Utdanningsdirektoratet, for å ha fått mulighet til å gjennomføre denne omfattende og interessante studien av norsk grunnopplæring.

Vi håper dette arbeidet og vår rapport kan være av interesse for lærere, skoleledere og andre som er opptatt av hvordan lærere tenker om og gjennomfører sin undervisning.

Bodø, juni 2012

INNHold

FORORD	1
FIGUROVERSIKT	8
SAMMENDRAG	11
SUMMARY	15
1. SMUL-PROSJEKTET	20
1.1 INNLEDNING	20
1.2 PROSJEKTETS FOKUSOMRÅDER OG RAPPORTER	20
1.3 METODISK TILNÆRMING	22
1.3.1 Generell tilnærming	22
1.3.2 Utvalg og design	23
1.4 PROSJEKTETS BEGREPSMESSIGE OG TEORETISKE GRUNNLAG	25
1.4.1 Prosjektets begrepsmessige rammeverk	25
1.4.2 Tilrettelegging for læring	27
1.4.3 Læreres tenkning	29
1.4.4 Om menneskers begrepsdannelse	30
1.4.5 Fenomenografi – forskningsmessig tilnærming til studier av menneskers forståelse av verden rundt seg	32
1.5 VIDERE OPPBYGGING AV RAPPORTEN	34
DEL 1 – LÆRERNES PRAKSIS OG DERES TENKNING OM PRAKSIS	35
2. LÆRERNES PRAKSIS – INNLEDNING	36
2.1 UNDERVISNING UNDER LK06	36
2.2 PROBLEMSTILLINGER	37
2.3 DATAINNSAMLING OG UTVALG	37
2.4 KODING	38
2.4.1 Læreraktivitet – koder	40
2.4.2 Elevaktivitet – koder	42
2.4.3 Læremidler	42
2.4.4 Implementering av kodesystemet og kvalitetssikring av kodingen	42
3. LÆRERNES PRAKSIS – PRESENTASJON AV FUNN	44
3.1 INNLEDNING	44
3.2 UNDERVISNINGSØKTENES OPPBYGGING OG VARIGHET	44
3.2.1 Trender	44
3.2.2 Individuelle mønstre	52
3.2.3 Endring over tid	53
3.3 LÆRERAKTIVITETER	53

3.3.1	Trender	54
3.3.2	Oppsummering – læreraktiviteter	63
3.4	ELEVAKTIVITETER	63
3.4.1	Trender	64
3.4.2	Endring over tid	67
3.4.3	Oppsummering – elevaktiviteter	68
3.5	LÆREMIDLER	69
4.	LÆRERES TENKNING - INNLEDNING	71
4.1	INNLEDNING OG PROBLEMSTILLINGER	71
4.2	DATAINNSAMLING OG UTVALG	71
4.2.1	Datainnsamling	71
4.2.2	Utvalg	72
4.3	KODING	73
4.3.1	Utvikling av kodesystem	73
5.	LÆRERNES TENKNING – PRESENTASJON AV FUNN	78
5.1	INNLEDNING	78
5.2	LÆRERNES MÅL	79
5.3	LÆRERNES BEGRUNNELSER	81
5.3.1	Trender og endring over tid	81
5.4	OPPSUMMERING	88
6.	ELEVPERSPEKTIVER PÅ OPPLÆRINGSTILBUDET	90
6.1	INNLEDNING – TILNÆRMING OG PROBLEMSTILLING	90
6.2	DATAGRUNNLAG	91
6.2.1	Elevintervju	91
6.2.2	Elevdata – Fellessurvey II	92
6.3	PRESENTASJON AV FUNN	93
6.3.1	Innledning	93
6.3.2	Elevenes syn på undervisningen	93
6.4	VILKÅR FOR LÆRING	103
6.5	METAKOGNISJON	105
6.6	VURDERING	107
6.7	OPPSUMMERING	108
DEL 2 – IMPLEMENTERING AV LK06 – LÆRERNES OPPLEVELSE AV EFFEKTER OG ENDRINGER		110
7.	DEL 2 – INNLEDNING, PROBLEMSTILLINGER OG DATAGRUNNLAG	111
7.1	INNLEDNING OG PROBLEMSTILLINGER	111
7.2	DATAGRUNNLAG	112
7.2.1	Intervjudata fra SMUL-prosjektet	112
7.2.2	Spørreskjemadata – Fellessurvey II	113

7.3	VIDERE OPPBYGNING AV DEL 2	115
8.	LK06 OG ARBEID MED KOMPETANSEMÅL	116
8.1	TIDLIGERE FORSKNING.....	116
8.2	SPØRSMÅL	117
8.3	PRESENTASJON AV FUNN	118
8.3.1	<i>Fokus på lære framfor gjøre</i>	<i>118</i>
8.3.2	<i>Nedprioritering av Generell del?.....</i>	<i>122</i>
8.3.3	<i>En ambisiøs og omfattende læreplan</i>	<i>123</i>
8.3.4	<i>Mer systematisk planlegging.....</i>	<i>126</i>
8.3.5	<i>Utfordrende planarbeid</i>	<i>127</i>
8.4	OPPSUMMERING	133
9.	LK06 - GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER OG LÆRINGSSTRATEGIER	
	134	
9.1	TIDLIGERE FORSKNING.....	134
9.2	SPØRSMÅL	136
9.3	PRESENTASJON AV FUNN	136
9.3.1	<i>Grunnleggende ferdigheter</i>	<i>136</i>
9.3.2	<i>Læringsstrategier.....</i>	<i>143</i>
9.4	OPPSUMMERING	146
10.	LK06 OG FRITT METODEVALG	148
10.1	INNLEDNING - SPØRSMÅL	148
10.2	PRESENTASJON AV FUNN	148
10.3	OPPSUMMERING	155
11.	LK06 OG VURDERING	157
11.1	INNLEDNING - SPØRSMÅL	157
11.2	PRESENTASJON AV FUNN	157
11.2.1	<i>Endringer som følge av LK06</i>	<i>157</i>
11.2.2	<i>Underveis- og sluttvurdering</i>	<i>165</i>
11.3	OPPSUMMERING	172
12.	LK06 OG TILPASSET OPPLÆRING.....	173
12.1	INNLEDNING OG TIDLIGERE FORSKNING	173
12.2	SPØRSMÅL	174
12.3	PRESENTASJON AV FUNN	174
12.3.1	<i>Lærernes begrepsforståelse og deres beskrevne praksis.....</i>	<i>174</i>
12.3.2	<i>Tilpasset opplæring under LK06.....</i>	<i>178</i>
12.3.3	<i>25-prosentregelen</i>	<i>181</i>
12.4	OPPSUMMERING	184
	DEL 3 – OPPSUMMERING OG DRØFTING.....	185

13. DRØFTING AV FUNN	186
13.1 MÅLORIENTERING	186
13.2 FOKUS PÅ ELEVENES LÆRING OG UNDERVISNINGSFUNKSJONER	187
13.3 UNDERVISNINGENS NATUR OG KVALITET	188
13.4 METODEFRIHET?	189
13.5 TILRÅDINGER	190
REFERANSER	191
VEDLEGG 1 - ØKTER SOM ER FILMET, FORDELT ETTER LÆRER, FAG OG PERIODE	197
VEDLEGG 2 - KODER LÆRERAKTIVITET	201
VEDLEGG 3 – KODER ELEVAKTIVITET	206
VEDLEGG 4 - LÆREMIDLER	209
VEDLEGG 5 - OVERSIKT OVER ANDEL AV ULIKE STEGMØNSTRE, ETTER HOVEDTRINN.....	210
VEDLEGG 6 – OVERSIKT OVER GJENNOMSNIITTLIG VARIGHET AV TIMER INNENFOR HVER TYPE ORGANISERING, FORDELT ETTER HOVEDTRINN OG FAG	212
VEDLEGG 7 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER SOM FUNKSJON AV TID TIL HELKLASSEUNDERVISNING	213
VEDLEGG 8 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER I ØKTER MED KUN HELKLASSE (N=42), FORDELT ETTER FAG	214
VEDLEGG 9 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER I ØKTER MED HELKLASSE >40%, FORDELT ETTER FAG.....	215
VEDLEGG 10 - ANDEL TID ULIKE LÆRERAKTIVITETER I HELKLASSEARBEID, OVER TID (HØST 07 – 09/10)	216
VEDLEGG 11 – INTERVJUAGENDA – LÆRERES TENKNING	217
VEDLEGG 12 – KODESYSTEM – LÆRERES TENKNING	219
VEDLEGG 13 – INTERVJUAGENDA – ELEVER	222
VEDLEGG 14 – KODESYSTEM – ELEVINTERVJU	223
VEDLEGG 15 – INTERVJUAGENDA – LÆRERES SYN PÅ LK06 OG ENDRING	224
VEDLEGG 16 – FIGURER – LÆRERES TENKNING FORDELT ETTER FAG..	225
VEDLEGG 17 – FIGURER – LÆRERES TENKNING FORDELT ETTER HOVEDTRINN.....	226

TABELLOVERSIKT

Tabell 1 SMUL-prosjektets fokusområder og deres hoved- og sekundære datakilder (✓ = hoveddatakilde, (✓) = sekundær datakilde).	22
Tabell 2 Oversikt over innsamling av data gjennom prosjektperioden.....	25
Tabell 3 Oversikt over undervisningsøkter som er filmet, fordelt etter hovedtrinn og fag	38
Tabell 4 Oversikt over undervisningsøktenes gjennomsnittlige varighet (Gj.sn.) og standardavvik (SD) i minutter, fordelt etter hovedtrinn og fag.....	45
Tabell 5 Oversikt over undervisningsøktenes oppbygning i steg, fordelt etter hovedtrinn og fag.....	46
Tabell 6 Oversikt over de ulike stegenes andel av den totale aktiviteten.....	46
Tabell 7 Oversikt over antall lærere som inngår i "tidlig" database, fordelt etter hovedtrinn og fag.....	72
Tabell 8 Oversikt over antall lærere som inngår i "sein" database, fordelt etter hovedtrinn og fag.....	73
Tabell 9 Lærernes formulering av mål for timen tidlig og seint i prosjektperioden.	79
Tabell 10 Oversikt over antall elevintervju og antall elever som har deltatt, fordelt etter fag og hovedtrinn.....	91
Tabell 11 Elevers syn på ulike påstander om læringsmiljøet.	101
Tabell 12 Antall lærere som er intervjuet, fordelt etter hovedtrinn.....	112
Tabell 13 Oversikt over antall lærere i surveymaterialet, fordelt etter hovedtrinn.	115

FIGUROVERSIKT

Figur 1 Undervisning som meningsfull interaksjon: sentrale elementer	26
Figur 2 Småskoletrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.	49
Figur 3 Mellomtrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.	50
Figur 4 Ungdomstrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.	51
Figur 5 Videregående: Gjennomsnittlig andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.	52
Figur 6 Andel av tid for ulike læreraktiviteter som en funksjon av total tid til helklasseundervisning.	55
Figur 7 Andel av ulike læreraktivitetskoder i gruppearbeid og individuelt arbeid, angitt i prosent av full tid.	59
Figur 8 Andel av grupperte læreraktiviteter i helklasseundervisning for longitudinelle case, fordelt på periode 1 (P1) og periode 5 (P5).	62
Figur 9 Andel gruppearbeid, individuelt arbeid og stasjonsarbeid som inneholder ulike typer elevaktiviteter.	65
Figur 10 Andel gruppearbeid og individuelt arbeid som inneholder ulike typer elevaktiviteter i Periode 1 og Periode 5.	68
Figur 11 Oversikt over læremidler i bruk ved ulike organiseringsformer.	70
Figur 12 Andel lærere som angir ulike begrunnelser for helklasseundervisning i tidlig og sein fase.	82
Figur 13 Andel lærere som gir ulike former for pedagogiske begrunnelser for de fem strategiene de oftest kommenterte i de tidlige intervjuene.	84
Figur 14 Andel lærere som gir ulike former for pedagogiske begrunnelser for de fem strategiene de oftest kommenterte i de seine intervjuene.	85
Figur 15 Andel lærere som ga ulike begrunnelser for gruppearbeid i tidlige og seine intervju.	86
Figur 16 Andel lærere som ga ulike begrunnelser for individuelt arbeid i tidlige og seine intervju.	88
Figur 17 Lærernes angivelse av hvorvidt LK06 har bidratt til å gjøre dem mer målfokuserte eller ikke, fordelt etter trinn.	120
Figur 18 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i LK06 sitt prinsipp om fokus på oppnåelse av kompetansemål, fordelt etter trinn. ...	121
Figur 19 Lærernes angivelse av hvorvidt der endringer i andel lærerstyrt undervisning etter innføring av LK06, fordelt etter trinn.	123

Figur 20 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har resultert i bedre lokalt læreplanarbeid eller ikke, fordelt etter trinn.	127
Figur 21 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener kompetansemålene gir dem hjelp til å definere mål for undervisningen eller ikke, fordelt etter trinn. ..	128
Figur 22 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener lærebøkene tilbyr den beste fortolkningen av LK06 eller ikke, fordelt etter trinn.	129
Figur 23 Lærernes angivelse av eventuelle endringer i avhengigheten av læreverk etter LK06, fordelt etter trinn.	130
Figur 24 Lærernes angivelse av eventuelle endringer i undervisning etter planer de ikke selv har laget etter LK06, fordelt etter trinn.	132
Figur 25 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i LK06 sitt fokus på de samme grunnleggende ferdigheter i alle fag, fordelt etter trinn.	138
Figur 26 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 gir god hjelp i arbeidet med grunnleggende ferdigheter i alle fag, fordelt etter trinn.	139
Figur 27 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på lesing, skriving og muntlig i andre fag enn norsk, fordelt etter trinn.....	140
Figur 28 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på regning i andre fag enn matematikk, fordelt etter trinn.	141
Figur 29 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på digitale ferdigheter i de ulike fagene, fordelt etter trinn.	142
Figur 30 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 gir hjelp til å fokusere på læringsstrategier i arbeidet med fagene, fordelt etter trinn.	145
Figur 31 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at de etter LK06 fokuserer mer på læringsstrategier i arbeidet med fagene, fordelt etter trinn.	146
Figur 32 Lærernes syn på metodefrihet som prinsipp, fordelt etter trinn.....	149
Figur 33 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har ført til større metodefrihet eller ikke, fordelt etter trinn.....	150
Figur 34 Lærernes syn på prinsippet om variasjon i arbeidsmåter, fordelt etter trinn.	153
Figur 35 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 gir hjelp til å realisere prinsippet om varierte arbeidsmåter eller ikke, fordelt etter trinn.	154
Figur 36 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har ført til endring når det gjelder bruk av varierte arbeidsmåter, fordelt etter trinn.	155

Figur 37 Lærernes vurderinger av hvorvidt læreplan og forskrift har ført til fokus på vurdering for læring eller ikke, fordelt etter trinn.....	159
Figur 38 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener Kunnskapsløftet har ført til bedre vurderingspraksis eller ikke, fordelt etter trinn.	160
Figur 39 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon i totalt omfang av testing, fordelt etter trinn.	161
Figur 40 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon i totalt omfanget av hyppig testing av elevene, fordelt etter trinn.	162
Figur 41 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener Kunnskapsløftet har ført til fokus på det som enkelt kan testes eller ikke, fordelt etter trinn.	163
Figur 42 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon av elevmedvirkning i vurderingsarbeidet, fordelt etter trinn.....	164
Figur 43 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener vurderingsforskriften er klar eller ikke når det gjelder gjennomføring av underveisvurdering, fordelt etter trinn.	166
Figur 44 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener underveisvurdering kun foregår i undervisningstimene eller ikke, fordelt etter trinn.	167
Figur 45 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener vurderingsforskriften er klar eller ikke når det gjelder gjennomføring av sluttvurdering, fordelt etter trinn.	169
Figur 46 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at sluttvurdering bare foretas i 10. klasse og innen videregående opplæring, fordelt etter trinn.	170
Figur 47 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at det ikke kan brukes vurderingsinformasjon fra tidligere perioder av skoleåret når sluttvurdering foretas, fordelt etter trinn.	171
Figur 48 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 gir hjelp til å realisere tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.	179
Figur 49 Lærernes oppfatning om hvorvidt LK06 har ført til bedre tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.....	180
Figur 50 Lærernes angivelse av hvorvidt 25-prosentregelen muliggjør mer tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.....	182
Figur 51 Lærernes angivelse av hvorvidt 25-prosentregelen er klar eller ikke, fordelt etter trinn.	183

SAMMENDRAG

Dette er sluttrapport fra prosjektet *Sammenhengen mellom undervisning og læring. Arbeidsmåter, utvikling av ferdigheter og læring i norsk, naturfag og samfunnsfag (SMUL)*. SMUL er ett av prosjektene under programmet for Evaluering av Kunnskapsløftet (EvaKL). SMUL har hovedfokus på hvordan læreren forstår, fortolker og omsetter Læreplan for Kunnskapsløftet, LK06, i praksis. Rapporten består av tre hoveddeler.

Del 1 av rapporten presenterer funn fra studier av læreres praksis og deres begrunnelser for egen praksis, samt ett kapittel som presenterer elevenes perspektiver på undervisningen. Studien av læreres praksis omfatter 259 ulike økter i fagene naturfag, norsk og samfunnsfag fra alle de fire hovedtrinnene i grunnopplæringen; småskoletrinnet, mellomtrinnet, ungdomstrinnet og videregående opplæring. Øktene er samlet inn, så langt som mulig, fra de samme lærerne og elevene, over en treårsperiode, dvs. gjennom ett hovedtrinn. Undervisningen er karakterisert og analysert i form av hvilke organiseringsformer den inneholder, samt hvilke pedagogiske eller administrative funksjoner læreren utfører.

Studien viser at helklasseundervisning dominerer og tar opp mer enn 60 prosent av tiden, mens individuelt arbeid omfatter om lag en femtedel av tiden. Den resterende tiden bruker til gruppearbeid, og, på de lavere trinnene, noe stasjonsarbeid. Vel 15 prosent av øktene består utelukkende av helklasseaktiviteter, mens for de resterende øktene er det fra ett til hele elleve skifter i løpet av økta. Nærmere studier av helklasseorganisering viser at dess mindre del av timen helklassearbeidet utgjør, dess mer tid går bort til administrative gjøremål som det å gi beskjeder, dele ut materiell osv. Et annet funn var at både i helklasseundervisning, gruppearbeid og individuelt arbeid, var det stor grad av muntlig samhandling mellom lærer og elev. Det var begrenset tid brukt til monolog fra lærers side i helklasse, og i gruppearbeid og individuelt arbeid var lærer oftest i kontakt med elevene, selv om noe av tiden også ble brukt til å gjøre egne oppgaver eller observere elevene mens de arbeidet.

I likhet med hva studiene av læreres vurderingspraksis i forrige delrapport fra prosjektet viste, finner vi også i denne mer omfattende studien mangel på dybde i den muntlige samhandlingen, i betydningen utforsking av og støtte til elevenes forståelse av lærestoffet. Interaksjonen handlet i stedet ofte om relativt enkel

reproduksjon av kunnskapselementer. Studien av hvilke aktiviteter elevene holdt på med ved gruppearbeid og individuelt arbeid, viser at det, særlig på de lavere trinnene, var et fokus på relativt enkle oppgaver med å identifisere eller produsere, og deretter registrere, enheter som ord, begreper og faktakunnskap. En gjennomgang av hvilke læremidler som ble brukt i undervisningen, bekrefter tidligere forskning som har vist lærebokas sterke stilling i undervisningen. Tavla står sentralt i helklasseundervisning, og ellers finner vi nokså omfattende bruk av arbeidsark i individuelt arbeid og gruppearbeid, samt at datamaskinen er i bruk ved alle organiseringsformer. Etter å ha studert et stort antall undervisningsøkter som er samlet inn fra alle hovedtrinn over tre hele skoleår, så finner vi noen positive trekk, men også at der er klare utfordringer. På den positive siden finner vi som nevnt at lærerne i stor grad samhandler muntlig med elevene i store deler av undervisningen, men at der er grunn til å stille spørsmål med kvaliteten på denne samhandlingen.

Når lærerne begrunner sine valg av tilnærmingmåter i undervisningen, så har de et sterkt fokus på elevenes læring, og særlig på de kognitive aspektene av læringen. Dette gjelder på tvers av ulike måter de organiserer arbeidet på, selv om de i noe mindre grad begrunnet gruppearbeid og individuelt arbeid på denne måten, sammenlignet med helklassearbeid. Som oftest omfatter lærernes mål et fokus på fagkunnskaper som elevene skal oppnå; i mindre grad snakker lærerne om mål for grunnleggende ferdigheter eller elevenes tilegnelse av læringsstrategier. Når det gjelder sin egen rolle som tilrettelegger for læringen, så er der en del lærere som begrunner ulike typer aktiviteter med at det gir dem mulighet til å overvåke elevenes læringsprosess, mens det å kunne assistere og følge opp læringen ikke nevnes særlig ofte.

Det siste kapittelet i Del 1 oppsummerer funn fra intervju med elevene, samt data fra elevsurvey gjennomført av NIFU. Elevene gir et gjennomgående positivt bilde av både undervisningen, læremidlene de bruker, samt av den støtten de opplever fra lærer i læringsarbeidet. Særlig positive er elevene i de tilfellene der undervisningen omfatter mer praktiske aktiviteter som eksempelvis forsøk i naturfag. Elevene er i stand til å uttrykke nokså detaljert hva de har lært, eller burde ha lært, i løpet av undervisningsøkta, og er med få unntak positive til at de sitter igjen med et læringsutbytte. Elevene er enige i LK06 sin påpeking av betydningen av å bruke varierte arbeidsmåter.

I Del 2 presenteres funn fra intervju med lærere og fra lærersurveyen som NIFU gjennomførte. Denne delen omfatter fem ulike områder som står sentralt i

Kunnskapsløftet; kompetansemål, grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier, fritt metodevalg, vurdering, og til slutt, det overordnede målet om tilpasset opplæring.

Når det gjelder lærernes syn på kompetansemål i LK06, så finner vi i all hovedsak tilslutning til denne måten å bygge opp en læreplan på, selv om der, særlig innen videregående opplæring, er enkelte kritiske røster. Lærerne beskriver at de har blitt mer målfokuserte i undervisningen etter implementering av LK06. Der er imidlertid en del utfordringer knyttet til kompetansemålene; noen trekker fram at læreplanen er for omfattende, mens andre vektlegger utfordringen med å fordele kompetansemålene over flere år og det å gjøre dem håndterlige for det daglige arbeidet.

Lærerne støtter også i all hovedsak Kunnskapsløftets fokus på grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier. Der er imidlertid en del usikkerhet hva som faktisk ligger i disse begrepene, noe som leder enkelte til å tolke grunnleggende ferdigheter som elementære ferdigheter som elevene bør tilegne seg på lavere trinn, mens læringsstrategier hos enkelte knyttes tett til læringsstiler. Lærere på lavere trinn mener LK06 gir dem støtte til arbeidet med disse elementene, mens lærere på de høyeste trinnene i grunnopplæringen er mer skeptiske. I forhold til hvilken effekt LK06 har hatt, er der særlig støtte til at LK06 har ført til et økt fokus på digitale ferdigheter.

Lærerne virker ikke til å være veldig bevisste LK06 sitt prinsipp om metodefrihet, men gir sin tilslutning til det på direkte spørsmål. Hvorvidt de opplever at de har større frihet under LK06 sammenlignet med tidligere læreplaner, finner vi ikke noe klart svar på. Når det gjelder endringer som følge av at tidligere læreplaners angivelse av bruk av spesifikke arbeidsmåter nå er tatt bort, viser enkelte lærere til at dette kan ha medført mindre tverrfaglig arbeid og større fokus på enkeltfag, inkludert bruk av fagspesifikke arbeidsmåter. Lærerne er delte i synet på hvorvidt LK06 gir dem støtte til valg av arbeidsmåter, og også her er skepsisen størst blant lærere i videregående opplæring.

Det har de seinere årene blitt lagt stor vekt på vurdering, noe som i følge lærerne har medført en endret praksis i form av større fokus på og bedret vurderingspraksis. Mange er positive til disse endringene, men der er også en del skepsis til hvorvidt dette kan resultere i for stor oppmerksomhet mot det som enkelt kan testes. Funn fra vår tidligere rapport om usikkerhet knyttet til hva som

ligger i hhv. underveis- og sluttvurdering, bekreftes i sluttrapporten. Særlig er usikkerheten knyttet til hvordan sluttvurdering skal praktiseres.

Lærerne har en klar individorientering når de beskriver hva de forstår med tilpasset opplæring, men viser til at det er en nær umulig oppgave å klare å tilrettelegge for hver enkelt elev. De prinsippene de beskriver at de tar i bruk, er ulike former for differensiering, både organisatorisk og differensiering av innhold og arbeidsoppgaver. Når det gjelder spørsmål om hvorvidt LK06 gir støtte til tilpasset opplæring, og hvorvidt opplæringen er blitt bedre tilpasset etter innføring av LK06, finner vi ikke noen klare svar på det. Noen lærere er klart positive, mens andre uttrykker skepsis. Også for dette forholdet er lærerne fra videregående opplæring mer skeptiske enn lærere på lavere trinn. Den såkalte 25 %-regelen var tenkt som et verktøy for å kunne tilpasse opplæringen, men er, ut fra det vi finner, lite kjent og dermed ikke tatt i bruk i særlig grad.

Del 3 oppsummerer og drøfter funnene fra de to foregående delene, samt trekker inn funn fra tidligere rapporter fra prosjektet. Ett av de klareste funnene er den økte målorienteringen som ser ut til å ha kommet inn med Kunnskapsløftet. Lærerne ser ut til å ha godtatt måldrevet læring som en eksplisitt tilnærming til undervisningen. Ett av spørsmålene som reises, særlig på bakgrunn av våre studier av læreres praksis, er hvilke konsekvenser den sterke målorienteringen kan få for opplæringstilbudet til elevene. Utvikling av konkrete læringsmål for avgrensede deler av undervisningsarbeidet, kombinert med detaljerte vurderingskriterier og hyppig testing av elevene, kan i enkelte tilfeller lede til en negativ fragmentering av læringsarbeidet. Et annet spørsmål som det er viktig å ta opp videre, er det manglende fokuset på grunnleggende ferdigheter og lære-å-lære ferdigheter. Selv om lærerne hevder at de har blitt mer oppmerksomme på det, eksisterer det fortsatt nokså varierte fortolkninger av hva disse begrepene innebærer, og det er vanskelig å gjenfinne den påståtte oppmerksomheten i lærernes planer og i deres begrunnelser for hvorfor de gjør som de gjør i læringsarbeidet sitt. Vi finner klare utfordringer i lærernes praksis. Dette er særlig knyttet til den muntlige samhandlingen mellom lærer og elev og hvilke oppgaver elevene blir gitt når de jobber individuelt eller i grupper. Det vil være viktig å tilrettelegge for utviklingsarbeid der lærerne kan bli utfordret på, og dermed bli mer eksplisitte på, hvorfor de gjør det de gjør, og dermed også bli utfordret på de forholdene som i denne rapporten påpekes som problematiske. Læreres eksplisitte kunnskap om, og deres bevisste resonnering og refleksjon om sentrale elementer i undervisningen, har avgjørende betydning for at de skal kunne utvikle og forbedre egen praksis.

SUMMARY

The current report is the final report from the research project “The relationship between teaching and learning. Ways of working, development of skills and learning in Norwegian, science and social studies” (abbreviated SMUL). SMUL is one of the projects within the national Programme for Evaluation of the Knowledge Promotion Reform in Norway (abbreviated EvaKL). SMUL’s main focus is the way in which teachers understand, interpret and put into practice the current national curriculum, LK06. The report has three main parts.

Part one presents findings from studies of teachers’ practices and their rationales for their practices, including a chapter on pupils’ views. The study of teachers’ practices includes 259 different lessons in Norwegian, science and social studies across the four main stages of the Norwegian education system – lower and upper primary, and lower and upper secondary stages. As far as possible the lessons have been collected through visiting the same teachers and groups of pupils over a three year period. The teaching has been characterized by way of which forms of organisation it contains, and within that by way of what activities the teacher and pupils carry out.

Our study shows that whole class teaching is dominant and takes up more than 60 per cent of time across all lessons, while individual work takes up approximately 20 per cent. The rest of the time is spent on group work and, in some cases in the lower stages, on so-called station work. A little less than ten per cent of the lessons consist solely of whole-class work, while for the rest of the lessons the teacher makes from one up to as much as 11 organisational changes during the lesson. Further investigation of whole-class teaching shows that the time spent on administrative activities such as giving messages, handing out resources etc. increases when the percentage of time spent on whole-class teaching within one lesson decreases. Another finding is that both in whole-class teaching and in group work and individual work, there was a considerable amount of oral interaction between teacher and pupils. Only a small amount of time was used for teacher monologue in whole-class settings, and while the pupils were working in groups or individually, the teacher was interacting with them most of the time, even if some time was spent on the teacher observing the pupils working or carrying out his/her own tasks.

In line with what we found in our previous SMUL report about teachers' assessment practices, the findings in the current report confirm that there is a lack of depth in the oral interaction. By this we mean lack of exploration of and support of the pupils' development of understanding of the learning content. The interaction instead often focuses on relatively limited reproduction of separate knowledge elements. The investigation into pupils' activities show that, particularly at the lower stages, focus was often on relatively simple tasks about identifying or producing, and then registering, units such as words, concepts or elements of factual knowledge. A review of teaching resources used in the lessons studied confirms previous research findings that the textbook is a very central resource in Norwegian teaching. The blackboard is central in whole class teaching, and otherwise we find fairly extensive use of worksheets in individual and group work, and we also find that the computer is used for all the ways of organizing teaching.

After having studied a large number of lessons collected from all stages and over three years, we find some positive characteristics, but also some areas of concern. On the positive side we find that teachers interact orally with pupils during large parts of the teaching, but that there is reason to some concern about the quality of this interaction.

When teachers give their rationales for the approaches they use in their teaching, they focus strongly on pupils' learning, and particularly on the cognitive aspects of the learning. This is true across the different ways in which they organize their teaching, even if they tended to state this as the reason more for whole class teaching than for the other ways of organising the work. Usually teachers' stated objectives include a focus on subject knowledge that they want the pupils to achieve; to a much lesser degree do they talk about basic skills objectives or pupils' mastery of learning strategies. When they are talking about their own role to facilitate learning, some teachers say that the reason they use specific ways of working is because it allows them to monitor the pupils' learning process, while the process of assisting pupils and following up after having monitored is not mentioned as often.

The last chapter in Part 1 summarises findings from pupil interviews, and also presents data from a pupil survey conducted by NIFU. The pupils generally present a positive image of the teaching, the resources used, and the support they experience that the teacher offers in the pupils' learning process. Practical activities such as conducting experiments in science gain particular positive

evaluations. The pupils are able to express in some detail what they have learnt, or were supposed to learn, during the lesson. With few exceptions, they express that they have actually learnt something new during the lesson. The pupils support the focus in LK06 about varied use of ways of working.

Part 2 presents findings from interviews with teachers and data from the teacher survey conducted by NIFU. This part contains five chapters which each cover an area which is central to the Knowledge Promotion Reform; competence aims, basic skills and learning strategies, free choice of methods, assessment, and, finally, the overarching aim of adapted education.

The teachers generally support LK06's focus on competence aims, even if there are some negative voices, most often found within upper secondary education. Teachers think that they have become more aims oriented in their teaching after the implementation of LK06. However, they also come up with challenges that they experience when trying to implement the new curriculum. Some state that the curriculum is too extensive, while others focus on the challenges of having to distribute and work with the competence aims over up to four years and making the aims manageable for giving direction to and providing content for their daily teaching.

Teachers also generally support the focus on basic skills and learning strategies in LK06. However, they express varied views on what these concepts actually mean. Some seem to interpret basic skills as elementary skills which the pupils ought to have mastered at lower stages (i.e. before secondary school), while learning strategies are interpreted as learning styles by some. Teachers at the lower stages are positive as regards the support they get from LK06 to focus on basic skills and learning strategies, while teachers in the upper stages tend to be more negative. When asked about what, if any, effect LK06 has had, there is particular support to the view that LK06 has led to an enhanced focus on digital skills.

The teachers do not seem to be very conscious about LK06's principle of freedom of method, but embrace the principle when asked explicitly about it. It is not clear whether the teachers actually think they have been given greater freedom of method after the implementation of LK06 as compared to previous curricula. When asked about possible changes to the teaching after previous curricula's regulations and advice about use of specific approaches have been removed, some teachers point to this having led to less cross-curricular work and greater focus on subjects, including more usage of subject specific ways of working. The

teachers are divided as to whether LK06 provides support for selecting ways of working, and, like for previous issues, the upper secondary teachers are more sceptical than the rest.

Nationally, later years have brought more focus on assessment in education, and, according to the teachers, this has made them more conscious of assessment and some also claim that their assessment practices have improved. Many are positive about these changes, while others express concern as to whether this may lead to too much attention on what can easily be tested. Findings from the SMUL assessment report regarding teachers' problems of interpreting the central assessments concepts in LK06 – ongoing and final assessment – are confirmed in the current report. In particular, teachers have problems about how to practise the regulations about final assessment.

When asked about their conception of adapted education teachers express a very clearly individually oriented interpretation, i.e. adapting the teaching to the individual pupil, something which they claim is practically impossible to achieve in practise. When asked about how they try to work towards adapted education in their teaching, the teachers describe varied forms of differentiation, including organisational differentiation and differentiation of tasks and content. It is not clear whether teachers think LK06 supports adapted education in a better way than previous curricula, or whether they actually manage to provide better adapted education now as compared to previously. Some teachers are positive, while others express concern. As with previous issues, teachers at upper secondary level are generally more negative than teachers at lower stages. The so-called 25% regulation was intended to be used as a tool for promoting adapted education at individual level, but teachers do not seem to be aware of the regulation and have therefore not put it into practise.

Part 3 summarises and discusses findings from the two previous parts, and also draws on findings from previous SMUL reports. One of the clearest findings is that teachers, self-reportedly, seem to have become more aims oriented after the implementation of the Knowledge Promotion Reform. Teachers seem to have accepted aims-driven learning as an explicit approach in their teaching. One of the issues raised by the researchers based on studies of teachers' practices, is what consequences this strong aims orientation might have for the teaching. Development of concrete learning aims, combined with detailed assessment criteria and frequent tests may in some cases lead to a negative fragmentation of the learning process. Another issue which it will be important to follow up is the

lack of focus on basic skills and learning strategies. Even if the teachers claim that they have become more aware of these focuses in LK06, varied interpretations of what these concepts actually mean still exist, and it is hard to find traces of the claimed higher attention in the teachers' plans and in their rationales for their teaching. Another concern is raised based on the analyses of teachers' practices. This is in particular due to the quality of the oral interaction between teacher and pupils, but also regarding the quality of the pupil activities when pupils work in groups or individually. The researchers state that it will be important to follow up these findings with development work where teachers can be challenged, and thereby become more explicit, as to why they teach the way they do. Through this teachers can be challenged and become more aware of the issues which in the current report are deemed problematic. Teachers' explicit knowledge about and their conscious reasoning and reflection about the central elements within teaching is of decisive importance for developing and improving their own practices.

1. SMUL-PROSJEKTET

1.1 INNLEDNING

Prosjektet *Sammenhengen Mellom Undervisning og Læring* (SMUL) er ett av prosjektene under Program for Evaluering av Kunnskapsløftet, EvaKL. Prosjektet som helhet har som mål å studere hvordan *lærere forstår, fortolker og omsetter i praksis* læreplanens mål og intensjoner for fagene norsk, samfunnsfag og naturfag, og *hvilke utslag lærernes tenkning og fortolkning gir* i forhold til elevenes opplæringstilbud og deres læring. Gjennom dette forskningsprosjektet har vi hatt mål om å utvikle kunnskap om hvordan lærere arbeider med sammenhengen mellom undervisning (den synlige aktiviteten) og læring (den usynlige aktiviteten), hva som styrer valgene de gjør av arbeidsmåter og læremidler, hvordan de justerer og endrer underveis, hvordan de innhenter kunnskap og informasjon om læringsprosesser hos den enkelte elev, og hvilken tilbakemelding og oppfølging de gir av elevenes arbeid.

Det foreliggende dokumentet er sluttrapport fra prosjektet og er, etter dette innledende kapittelet, delt inn i tre ulike hoveddeler. Den første hoveddelen, som omfatter kapitlene 2 til 6, presenterer et omfattende materiale om læreres undervisning, og hvordan lærere tenker om egen undervisning, samt at det også omfatter et kapittel om elevenes perspektiver på undervisningen (Kapittel 6). Den andre hoveddelen oppsummerer funn fra prosjektet gjennom hele perioden det har pågått (2007-2012), tidligere presentert i tre ulike delrapporter (Rønning *et al.* 2008; Hodgson *et al.* 2010a, 2010b), og knytter disse funnene til data fra en større surveyundersøkelse som er gjennomført av NIFU under EvaKL, den såkalte Fellessurvey II (Vibe 2011). Integrert i kapitlene i Del 2 presenteres også data om lærernes opplevelse av endring gjennom perioden siden LK06 ble innført, dvs. deres egne betraktninger om hvordan Kunnskapsløftet har medført endringer i den måten de planlegger og gjennomfører undervisning på, og hvordan de vurderer elevenes kompetanseoppnåelse. Del 3 omfatter en avsluttende drøfting av de viktigste funnene i SMUL-prosjektet.

1.2 PROSJEKTETS FOKUSOMRÅDER OG RAPPORTER

SMUL-prosjektet setter fokus på en rekke aspekter ved implementeringen av LK06, noe som framkommer i prosjektets ulike forskningsspørsmål og spørsmålenes delkomponenter. Spørsmålene kan grupperes og analyseres på

ulike måter, og deres kompleksitet krever at man anvender en kombinasjon av flere, om ikke alle, datakilder som samles inn gjennom prosjektet, når spørsmålene skal besvares. Behovet for delrapporter underveis i forskningsarbeidet krevde en nedbryting og et utvalg av temaområder. Områdene som behandles gjennom rapporter fra prosjektet, er følgende:

- **Læremidler.** Hvordan læremidler, slik som eksempelvis lærebøker og tilhørende ressurser, støtter lærerne i implementeringen av LK06 (Rønning *et al.* 2008, Delrapport 1).
- **Planlegging.** Hvordan beveger LK06 seg fra dokument til klasserom gjennom lærernes planlegging? Hvem har deltatt i denne prosessen og hvordan? Hvilke spørsmål og tema kom opp som del av denne prosessen (Hodgson *et al.* 2010a, Delrapport 2)?
- **Vurdering.** Hvordan fortolker lærerne Kunnskapsløftets bestemmelser om vurdering, og hvordan omsetter de disse i praksis? Hvilke former og systemer for vurdering er utviklet som del av arbeidet med implementering av LK06? Hvilke spørsmål og tema kom opp som del av denne prosessen? (Hodgson *et al.* 2010b, Delrapport 3)?
- **Lærernes tenkning.** Hvordan tenker lærere omkring undervisning? Og mer spesifikt, i hvor stor grad tenker de i form av hvordan de kan fremme læringsprosesser hos og blant elevene, og i form av å kunne overvåke, vurdere og støtte elevenes læringsprosesser (foreliggende rapport, Del 1)?
- **Læreres praksis/undervisningsaktivitet.** Hvilke undervisningsstrategier tar lærerne faktisk i bruk, og hvordan organiseres elevene? I hvilke grad gir deres praksis faktisk rom for overvåking, vurdering av og støtte til elevenes læringsprosesser (foreliggende rapport, Del 1)?
- **Elevenes opplevelse av undervisningen.** Hvordan opplever elevene undervisningen, og i hvilken grad mener de at de valgte tilnærmingmåtene støtter deres arbeid med å lære, og med å utvikle forståelse for og ivaretagelse av egen læring (foreliggende rapport, Del 1)?

I Tabell 1 nedenfor gis en oversikt over de ulike tematiske områdene som SMUL-prosjektet omfatter, hvilke datakilder som inngår i behandlingen av de ulike områdene, og i hvilke rapporter resultatene presenteres.

Tabell 1 SMUL-prosjektets fokusområder og deres hoved- og sekundære datakilder (✓ = hoveddatakilde, (✓) = sekundær datakilde).

Tematiske områder	Læremidler Utvalg	Planlegging Dokumenter	Planlegging Intervju	Vurdering Intervju	Praksis Intervju	Praksis Video	Survey	Elev
Læremidler (Delrapport1)	✓							
Planlegging (Delrapport2)		✓	✓					
Vurdering (Delrapport3)				✓		✓		
Læreres tenkning (Sluttrapport)			(✓)	(✓)	✓	(✓)	(✓)	
Læreres praksis (Sluttrapport)				(✓)	(✓)	✓		
Elevperspektiver (Sluttrapport)							(✓)	✓

1.3 METODISK TILNÆRMING

1.3.1 Generell tilnærming

Uten å gå inn på en mer grunnleggende debatt om tilnærminger innen pedagogisk forskning, og samfunnsvitenskapelig forskning mer generelt, vil vi avvise eventuelle forsøk på å trekke opp sterke grenser mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger (jfr. Hammersley 1996; Donmoyer 2001). SMUL-prosjektet har på dette grunnlaget valgt den type spørsmålsdrevet, blandet tilnærming som vektlegges av forfattere som Gorard og Taylor (2006) og Teddlie og Tashakkori (2009). Prosjektet har derfor for det første en tilnærming som kan karakteriseres som kvalitativ, gjennom at man ønsker å oppnå høy validitet gjennom en naturalistisk innhenting, fortolkning og rapportering av et rikt datagrunnlag. I dette legger vi at forskningsprosessen skal være minst mulig rammet inn og påvirket av på forhånd definerte begreper og av de datainnsamlingsmetodene som forskerne anvender, noe som er i tråd med en fenomenografisk tilnærming (jfr. Punkt 1.4.5 nedenfor).

På den annen side omfatter prosjektbeskrivelsen også forhold som tradisjonelt knyttes til en mer kvantitativ tradisjon, gjennom at den inkluderer en rekke forholdsvis spesifikke problemstillinger og gjør bruk av et forholdsvis stort utvalg av lærere. Felles for problemstillingene er imidlertid et hovedfokus på læreres

fortolkning, jfr. punktet om fenomenografisk tilnærming nedenfor. Fenomenografisk analyse gir mulighet for å utforske kvantitative forhold gjennom å studere frekvenser av beskrivelseskategorier, noe som vi gjør bruk av i presentasjonen av våre funn i kapitlene som følger nedenfor. I tråd med kvantitativ tradisjon, har vi også søkt å få en viss representativitet med hensyn til forhold som skoletype, geografisk spredning osv., noe som beskrives nærmere i de enkelte empiriske kapitlene. Datakildene, og måtene de er samlet inn på for å kunne dekke behovene for de ulike fokusområdene som prosjektet omfatter, er listet opp i Tabell 1 ovenfor og blir beskrevet i mer detalj nedenfor.

1.3.2 Utvalg og design

Ved utvalg av lærere for deltakelse i SMUL-prosjektet har vi anvendt prinsippet om formålsutvalg. Med formålsutvalg forstår vi utvalg som ikke er basert på en systematisk utvelgelse fra hele universet, fordi det av praktiske eller andre årsaker ikke er mulig eller tjenlig, men der man likevel forsøker å oppfylle enkelte kriterier som kan gjøre utvalget tilpasset studien. Formålsutvalg beskriver dermed et utvalg som er tjenlig for formålet, men som ikke muliggjør generalisering på statistisk grunnlag. Generalisering, som det meste av empirisk forskning har mål om, må i slike tilfeller i stedet basere seg på skjønn.

Michael Patton (1987:105) opererer med ikke mindre enn seks ulike prinsipper for formålsutvalg for kvalitativ evaluering – (1) ekstreme kasus, (2) typiske kasus, (3) varierte kasus, (4) kritiske kasus, (5) sensitive kasus og (6) lettvinte kasus. Med et utvalg av 5-7 kasus (lærere) for oppfølging gjennom tre år innenfor hvert av de fire nivåene innen grunnopplæringen, slik tilfellet er i SMUL-prosjektet, er selve deltakingen fra skolenes/lærernes side relativt krevende, og den må derfor basere seg på interesse og antatt gjensidig utbytte.

En kombinasjon av utvalgskriteriene 2, 3 og 6 ble lagt til grunn for utvelging av enheter. For å møte prinsippene om typiske og varierte kasus, valgte vi å sikre at de skoleeierne vi henvendte oss til for å be om anledning til å kontakte skolene, var spredt geografisk, at de både representerte urbane og spredtbygde strøk, og at de hadde skoler av ulik type og størrelse. Med "lettevinte" (på engelsk *convenient*) kasus siktes det til at vi bare kan gå inn i miljø hvor vi er velkomne, og det siktes også til at man kan prioritere skoler/grupper som blir relativt lite ressurskrevende. Det er først og fremst det første forholdet som ligger til grunn for at vårt utvalg kan karakteriseres som "lettevinte" kasus.

Utvalgsprosessen startet med at vi henvendte oss til ni ulike skoleeiere – fem kommuner og fire fylkeskommuner. Samtlige av skoleeierne takket ja og var interessert i å delta. Det ble så gjennomført en besøksrunde hos samtlige skoleeiere, der det ble organisert informasjonsmøter med lærere og skoleledere. Skoleeierne ble bedt om å koordinere deltakelsen fra sin kommune/-fylkeskommune, innenfor de rammene som var satt. Disse rammene omfattet:

- Årstrinn som lærerne underviser på. Vi startet med 2., 5., 8. trinn i grunnskolen og vg1 i videregående opplæring og har, så langt som mulig, fulgt de samme gruppene og lærerne gjennom tre skoleår.
- Fag lærerne underviser i. SMUL-prosjektet konsentrerer seg om tre fag – naturfag, norsk og samfunnsfag.

Etter informasjonsrunden og tilbakemelding fra skoleeierne, satt vi igjen med i alt 55 lærere fra sju av de ni skoleeierne vi hadde henvendt oss til; fire kommuner og tre fylkeskommuner. To skoleeiere takket nei, fordi det ikke var lærere av de ønskede kategoriene som ville delta. Frafallene har ikke begrenset målet om geografisk spredning og representasjon av lærere fra ulike skoletyper som vi redegjorde for ovenfor. Lærerne kom fra i alt 21 ulike skoler og 7 ulike skoleeiere; 12 grunnskoler fordelt på fire ulike kommuner, og 9 videregående skoler fra tre ulike fylkeskommuner.

Av praktiske årsaker (lærere som slutter, manglende tilslutning fra ny lærer som underviser samme elevgruppe osv.) har det ikke vært mulig å følge samtlige elevgrupper og lærere gjennom hele perioden, men en god del lærere og grupper følges gjennom tre skoleår. Nye lærere har imidlertid kommet inn i forhold til enkelte elevgrupper, samt at det er supplert for å sikre godt nok omfang av data for de ulike fagene og hovedtrinnene. Totalt har vi data fra i alt 78 ulike lærere, 24 ulike skoler og ni ulike skoleeiere gjennom hele prosjektperioden. En nærmere beskrivelse av datagrunnlaget som benyttes i den foreliggende rapporten, gis i de enkelte kapitlene nedenfor.

Som følge av at deltakelse i SMUL-prosjektet er frivillig og relativt krevende for lærerne, kan vi stå i fare for å ha fått et utvalg som er skjevt i den forstand at de lærerne som har takket ja, kan være mer enn gjennomsnittlig engasjert i jobben sin, og de kan være mer enn gjennomsnittlig dyktig, i og med at de har trygghet nok til å slippe forskere med videokamera inn i klasserommet sitt. Det samme forholdet gjelder utvalget av elever for intervju.

Studien er longitudinell. I dette ligger at elevgruppene og deres lærere, så langt som mulig, har blitt fulgt gjennom tre skoleår - fra høsten 2007 til og med våren 2010. I hovedsak er det gjennomført datainnsamling to ganger per år, men det ble foretatt en justering i siste år med datainnsamling. Dette året fikk lærerne besøk én gang i stedet for to, men det ble i stedet samlet data, så langt mulig, fra to økter i løpet av besøket for å fylle den planlagte mengde innsamling av data. En oversikt over hvilke data som er samlet inn gjennom prosjektperioden, og når de ble hentet inn, gis i Tabell 2 nedenfor.

Tabell 2 Oversikt over innsamling av data gjennom prosjektperioden.

Innsamlingstidspunkt	Læreverk	Planlegging Dokumenter	Planlegging Intervju	Vurdering Intervju	Praksis Intervju	Praksis Video	Survey
Høst 2007	✓	✓	✓		✓	✓	
Vår 2008				✓	✓	✓	
Høst 2008		✓	✓		✓	✓	
Vår 2009				✓	✓	✓	
2009-2010				✓	✓	✓	
Vår 2011							✓

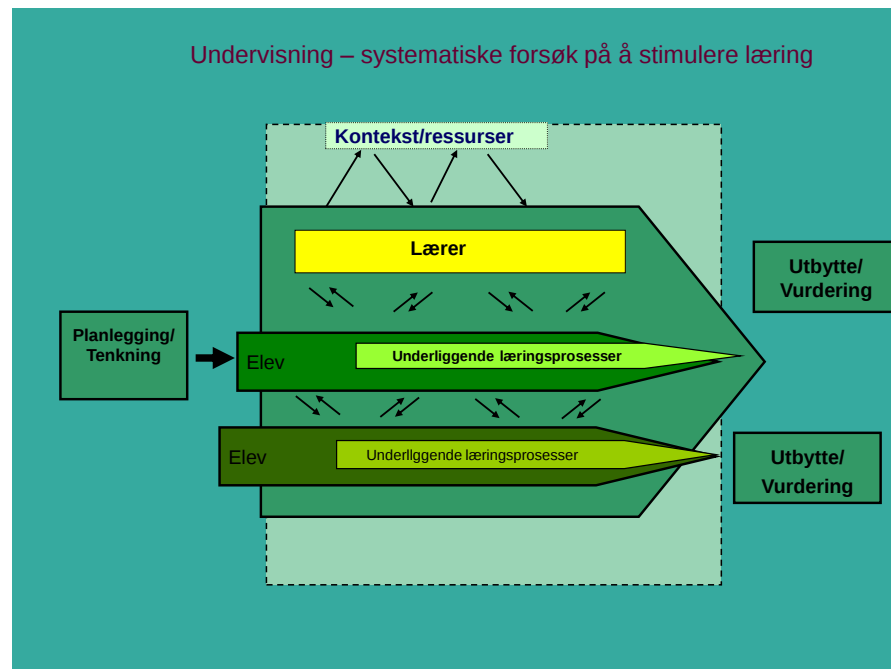
1.4 PROSJEKTETS BEGREPSMESSIGE OG TEORETISKE GRUNNLAG

1.4.1 Prosjektets begrepsmessige rammeverk

Vår overordnede tilnærming til dette evalueringsprosjektet er basert på den klassiske analysen av undervisning som systematiske forsøk på å fremme læring (Hirst 1971; Fenstermacher 1986), dvs. undervisning som en meningsfull interaksjon mellom lærer, elev(er), de læremidlene som er valgt ut eller designet for bruk, og den konteksten som er skapt for å søke å oppnå de ønskede endringene av elevenes kunnskaper, ferdigheter og holdninger. En visuell framstilling av en slik interaktiv forståelse av undervisning gis i Figur 1 nedenfor. Figuren viser også til andre områder og elementer som må vies oppmerksomhet i et prosjekt som det foreliggende. Forut for selve interaksjonen mellom lærer og elev ligger lærers tenkning og planlegging, som var fokus for Delrapport 2 fra SMUL-prosjektet (Hodgson *et al.* 2010a), mens vurdering, som vi så nærmere på i Delrapport 3 fra prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b), både er sentralt som en integrert del av samhandlingen mellom lærer og elev (jfr. nedenfor), og som et grunnlag for dokumentasjon av, og videre planlegging for, læring. En sentral

distinksjon i modellen, og i vårt forskningsarbeid, er forholdet mellom det Oser og Baeriswyl (2001) kaller den *synlige* aktiviteten som konstitueres ved en spesifikk undervisningsstrategi, og de *usynlige*, kognitive læringsprosessene hos den enkelte eleven som slik undervisning søker å fremme gjennom det vi kan kalle *strategiens læringsfunksjon* (se også Salomon 1993 for en nærmere diskusjon om betydningen av individuelle prosesser). Dette skillet knyttes i neste omgang til vårt begrep om ulike arbeidsmåters, eller undervisningsstrategiers, læringsfremmende potensial - LPP (Learning Promotion Potential) (Tomlinson 2008). En undervisningsstrategis LPP er i prinsippet avhengig av i hvilken grad strategien muliggjør realiseringen av tre ulike funksjoner:

- En læringsfunksjon; at den stimulerer elevens læringsprosesser som referert ovenfor,
- En assistanse-/influeringsfunksjon; at den muliggjør at læreren fortløpende kan assistere elevenes læringsprosesser, og
- En overvåkings-/oppfølgingsfunksjon; at den gir lærer mulighet for å overvåke elevens læringsprosess og vurdere behovet for støtte.



Figur 1 Undervisning som meningsfull interaksjon: sentrale elementer

LPP-rammeverket, slik det defineres av Tomlinson (ibid.), utgjør et teoretisk perspektiv for å studere pedagogisk effektivitet, og muliggjør bruk av psykologisk kunnskap som kilde til pedagogisk innsikt og design. Tilnærmingen vektlegger at man i pedagogisk forskning bør ha en integrert betraktning av følgende hovedelementer: lærernes måter å *tenke om, planlegge for og implementere* undervisning. Tomlinson påpeker i tillegg at man ved studier av undervisning ikke bare må inkludere forhold som bruk av læremidler og at arbeidet foregår i ulike kontekster, jfr. figuren ovenfor, men at man også må ha fokus på *vurdering*, både summativ og formativ, som en integrert del av undervisningen. Dette forholdet viet vi, som tidligere nevnt, særlig oppmerksomhet i forrige rapport fra prosjektet, der vi studerte læreres undervisningsvurdering i klasserommet (Hodgson *et al.* 2010b).

1.4.2 Tilrettelegging for læring

Utdanning har som nevnt mål om å tilrettelegge for læring gjennom *systematiske tiltak*, i vårt tilfelle gjennom Kunnskapsløftet og ny læreplan, LK06. *Læring* er tilegnelsen av en kapasitet, handlingsberedskap eller verdi gjennom handling eller erfaring. En *arbeidsmåte, læringsstrategi eller metode* består av aktiviteter som læreren planlegger at eleven skal delta i for å utvikle de egenskapene som er målet for arbeidet, dvs. for at eleven skal lære. Undervisning er slik sett en *indirekte prosess* fordi effektene av den, i form av læringsutbytte, ikke kan observeres direkte. Undervisning har i stedet som mål at endring, og dermed læring, skal skje hos den som blir eksponert for undervisningen, dvs. hos den lærende.

Ifølge Bruner (1999) må tilrettelegging for læring ta som utgangspunkt at læring skal være den lærendes aktive, meningssøkende prosess. Hvilke forhold er så viktige for at læringsprosessen skal være godt tilrettelagt? Tradisjonelt har læring og undervisning blitt studert som to atskilte prosesser (Oser og Baeriswyl 2001). Den russiske pedagogen Lev Vygotsky utviklet imidlertid et sentralt begrep for å knytte sammen læring og undervisning gjennom sin definisjon av *den nærmeste utviklingssonen*. Den nærmeste utviklingssonen er:

...the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance, or in collaboration with more capable peers (Vygotsky 1978, her sitert i Bransford *et al.* 1999:69).

Læring i den nærmeste utviklingssonen skjer altså når den lærende får den nødvendige støtte og hjelp til å komme det ekstra steget videre fra der han eller hun ville ha vært uten denne støtten, noe som innebærer at læring også defineres som en *sosial* prosess. For elever i grunnopplæringen, særlig på de lavere trinnene, vil lærer være den mest sentrale personen som vil kunne gi denne støtten, men etter hvert som elevene blir eldre, vil også elevfellesskapet kunne utgjøre viktige ressurser, det Vygotsky her viser til som *more capable peers*.

Begrepet den nærmeste utviklingssonen omfatter en forestilling om *beredskap for å lære* som setter fokus på de øvre grensene for den enkeltes kompetanse. Disse øvre grensene er imidlertid ikke uforanderlige, men endres hele tiden i tråd med den lærendes økte individuelle kompetanse. Lærerens rolle blir dermed å tilrettelegge for læring i elevens nærmeste utviklingssone, noe som forutsetter at læreren kjenner elevens faktiske utviklingsnivå, dvs. vet hva eleven kan make på egen hånd, og samtidig kan vurdere elevens *potensielle utviklingsnivå*, dvs. det eleven kan make med støtte fra læreren eller andre i læringsmiljøet.

Hvordan kan det så tilrettelegges for eleven i den nærmeste utviklingssonen. Wood og hans samarbeidspartnere, deriblant før nevnte Bruner, introduserte på midten av 1970-tallet begrepet *scaffolding*, til norsk oversatt som *stillasbygging* (Berk og Winsler 1995). Med stillasbygging forstår vi her det å skape et støttesystem som er nøye tilpasset det enkelte barns eller den enkelte ungdoms behov. Stillasbygging involverer mange ulike typer aktiviteter (Bransford *et al.* 1999:92) som for eksempel:

- Å få eleven interessert i oppgaven.
- Å redusere antall steg som skal til for å løse et problem gjennom å forenkle oppgaven slik at eleven klarer å håndtere prosessens komponenter og klarer å vurdere når kravene til oppgaven/deloppgaven er oppfylt.
- Å holde fokus på målet med arbeidet, gjennom å motivere eleven og gi aktiviteten retning.
- Å påpeke kritiske forskjeller mellom det eleven har produsert og den ideelle løsningen.
- Å kontrollere frustrasjon og risiko i problemløsningen.
- Å demonstrere en modelløsning på oppgaven.

Ifølge Bruner (her sitert i Bransford *et al.* 1999:92) er mottoet for stillasbygging å oppnå en situasjon: "*Where before there was a spectator, let there now be a participant.*" Eleven skal altså være aktivt deltakende i sin egen læreprosess, men innen et støttesystem som lærer eller andre i læringsmiljøet tilrettelegger.

1.4.3 Læreres tenkning

I det vi skal presentere i kommende kapitler, står ikke bare læreres praksis, men også deres tenkning, sentralt. Forskning omkring læreres tenkning, eller deres profesjonelle kunnskap, har vokst betydelig gjennom de siste par tiårene, men er, i historisk sammenheng, et forholdsvis nytt område. Wittrock gjorde et poeng av at forut for hans tredje utgave av *Handbook of Research on Teaching* (1986) hadde ikke tidligere håndbøker inneholdt kapitler om læreres tankeprosesser tilsvarende det han inkluderte i 1986-utgaven. Veksten i studier av læreres tenkning har sammenheng med at kunnskap fra kognitiv psykologi er tatt i bruk innen utdanningsforskning, og studiene har etter hvert inkludert betydelig ny kunnskap, ikke minst om sammenhengen mellom kognisjon og handling, en kunnskap som er kommet fra flere ulike kilder og disipliner.

Det finnes en rekke ulike gjennomganger av studier av læreres tenkning, eksempelvis Carter (1990), Calderhead (1996) og Munby *et al.* (2007). Munby *et al.* (ibid.) identifiserer et sett av ulike tilnærminger innen forskning på læreres profesjonelle kunnskap og hvordan kunnskapen utvikles, og de drøfter også hvilke spenninger og utfordringer som ligger i feltet. Tomlinson *et al.* (2010) hevder imidlertid at selv om det eksisterer en rekke ulike tilnærminger og perspektiver innen feltet studier av læreres tenkning og deres profesjonelle kunnskap, så er det stor grad av overlapping mellom dem. De hevder at det er mulig å trekke ut en del generelle temaer, selv om enkelte av disse i neste omgang kan hevdes å ha problematiske relasjoner. De generelle temaene som Tomlinson *et al.* (ibid.) finner, er følgende:

- Profesjonell læring krever at lærere får prøve ut ting i praksis og danne seg erfaringer.
- Læreres eksplisitte kunnskap om, og deres bevisste resonnering og refleksjon om, sentrale emner innen undervisning, er viktig.
- Læreres "know-how" eller kunnskap har oftest en intuitiv karakter.
- Den forståelsen av sentrale begreper om læring og undervisning som lærerstudenter bringer med seg inn i studiet, har stor betydning for deres utvikling som lærere.

- Profesjonell læring skjer i form av ulike utviklingsstadier; fra "novise" til "ekspert" (Bransford *et al.* 1999).
- Støtte til utvikling av "ansvarlig autonomi"; lærere må gis rom for utvikling av sin egen stil, men innenfor ansvarlige rammer.

Selv om det er viktig å erkjenne mulige spenninger, og til og med motsetninger, mellom disse temaene, er det også viktig å se muligheter for hvordan temaene gjensidig kan utfylle hverandre. Når man eksempelvis ønsker å studere læreres klasseromspraksis, kan det i utgangspunktet se ut til at bombepunkt 2, betydningen av eksplisitt kunnskap og bevisst resonnering og refleksjon, er i konkurranse med bombepunkt 3, kunnskapens intuitive natur. En mer hensiktsmessig konklusjon vil imidlertid være at ingen av disse erkjennelsene eller prinsippene alene kan danne grunnlag for studier av læreres praksis; så langt som mulig bør de i stedet kombineres (Tomlinson 1999a, 1999b) for å gi en mest mulig helhetlig tilnærming.

1.4.4 Om menneskers begrepsdannelse

Både i tidligere rapporter fra SMUL-prosjektet, og i den foreliggende rapporten, er studier av hvordan lærere forstår sentrale begreper i Kunnskapsløftet, sentrale. Vi skal derfor se nærmere på teori omkring menneskers begrepsdannelse. Nyere kunnskap om menneskers kognisjon har vært sterkt influert av et sett av ideer som vi kan samle under termen *konstruktivisme*, opprinnelig assosiert med Piagets (1954, 1971) bidrag til utviklings- og utdanningspsykologien. Sentralt i denne kunnskapen står fokuset på hvordan menneskers eksisterende kognitive ressurser anvendes både i persepsjon og tenkning. Mennesker fortolker og forstår verden gjennom å forsøke å tilpasse nye inntrykk og ny informasjon til sine eksisterende erfaringer og ideer, og det finnes forskning som viser at denne prosessen ofte skjer ubevisst (Gregory 1970). Slike erfaringer og begreper, eller som Kelly (1955) valgte å definere dem, *konstruksjoner*, varierer som oftest fra person til person, avhengig av hvilke spesifikke situasjoner de oppstod i, og hvilke ressurser den enkelte kom til disse situasjonene med. Nyere forskning (se for eksempel Schnotz *et al.* 1999) har funnet at når slike konstruksjoner først er etablert, er det vanskelig å endre folks begreper eller måter å tenke på, noe som har relevans for studier av læreres tenkning (Richardson 1997).

Erkjennelsen av hvordan mennesker konstruerer sine begreper og sin forståelse av verden rundt seg, har implikasjoner for hvilken forskningsmetodisk tilnærming man bør velge når man, som i det foreliggende tilfellet, ønsker å studere læreres forståelse av sentrale elementer innen Kunnskapsløftet. Man kan eksempelvis

ikke anta at et felles sett av begrepsmessig forståelse eksisterer blant lærerne, eller at det at lærere anvender felles termer nødvendigvis betyr felles innhold i begrepet eller termen som benyttes. Gjennomtenkte strategier for å få tilgang til lærernes begrepsmessige innhold og forståelse er derfor viktig for å sikre valide data i den type studie som det her er snakk om.

Det klassiske synet på begreper (Tomlinson 1981; Margolis og Laurence 2008) var at ting kan klassifiseres eller grupperes på grunnlag av felles karakteristika som definerer hvorvidt de tilhører, eller er ekskludert fra, en gruppe. Klassifiseringen kan kommuniseres sosialt gjennom språk, gjennom ord som navngir begrepet, og meningen til en term, dvs. begrepet, har to aspekter:

- Kjennetegn eller kriterier som skiller mellom medlemmer og ikke-medlemmer av begrepet; dette omfatter begrepets idémessige innhold, heretter kalt begrepets *aspekter*, og
- faktiske enheter som innehar disse kjennetegnene og som derfor regnes som medlemmer, eller *forekomster*, av begrepet.

Den klassiske forståelsen av hvordan mennesker forstår og gir begreper mening og innhold, antok at spesifikke begreper i prinsippet kunne defineres i form av enklere begreper, og at mennesker er seg bevisst og at de eksplisitt kan uttrykke sin forståelse og sine ideer knyttet til begrepet, dvs. sin definisjon av begrepet. Man erkjente imidlertid at slike definisjoner kunne være komplekse og bygge på ulike former av kriterier. Selv om denne klassiske forståelsen har blitt modifisert (jfr. nedenfor), tilbyr den også mer varig innsikt som kan være av betydning i studier som den foreliggende. For det første tillater den oss å skille mellom et ord/en term ("merkelappen") og et begrep. For det andre erkjenner den at ulike begrepsforståelser kan være assosiert med den samme termen, eller ordet, en erkjennelse som har sitt grunnlag i psykologisk konstruktivisme. For det tredje tar denne klassiske forståelsen opp at folk kan velge å karakterisere begrepene sine enten gjennom å forklare kriterier som definerer begrepet, eller gjennom å vise til eksempler eller forekomster, eller ved å benytte en kombinasjon av de to tilnærmingene.

Gjennom nyere forskning har dette klassiske bildet av menneskers begreper og begrepsforståelse blitt modifisert. Wittgenstein (1953) gikk mot den tidligere tendens til å anta allmenngyldighet i begrepsforståelsen, dvs. at begreper omfatter universelle kriterier som alle medlemmer av begrepet deler. Han hevdet i stedet at vår forståelse av hvorvidt en forekomst tilhører eller ikke tilhører

begrepet, var knyttet til en mye mer ubestemmelig form for likhet som han kalte *familielikhhet* eller *familietrekk*. Han vektla også begrepsforståelsens intuitive karakter, ikke minst når det gjelder i hvilken grad og hvordan vi er i stand til å uttrykke dette overfor andre. Klassisk begrepsteori har også blitt kritisert fra annet hold (Murphy 2002), eksempelvis fra Rosch (1978) som hevdet at mange såkalte naturlige begreper som hund, katt osv. ikke anvendes på grunnlag av et sett av klart definerte kriterier som begrepsbrukeren eksplisitt kan uttrykke for å beskrive medlemskap eller ikke, men at dette i stedet framstår som mer implisitte prototyper, eller generaliserte mønstre eller modeller som de faktiske forekomstene kan ligne i større eller mindre grad.

De siste tiårene har ideene om situert kognisjon (Brown *et al.* 1989; Lave og Wenger 1991) fått betydelig gjennomslag. Med situert kognisjon menes at vår tenkning om et begrep ikke så mye er knyttet til mentale abstraksjoner som til relativt konkrete representasjoner, og at anvendelsen av begrepet kan være veldig tett knyttet til konkrete hendelser eller situasjoner. Margolis og Laurence (2008) hevder at man må ha en pluralistisk tilnærming når man studerer begrepsmessige strukturer. Dette fordi ulike kjennetegn kan eksistere side om side, men ha relevans avhengig av i hvilken kontekst begrepet brukes.

Kunnskap om menneskers begrepsdannelse, og i hvilken grad og på hvilken måte de er i stand til å uttrykke denne, er sentralt for vårt formål fordi vi setter fokus både på læreres fortolkning av sentrale begreper innen Kunnskapsløftet, men også på hvordan de forstår og fortolker sin egen praksis. På bakgrunn av det ovenstående er det viktig å være oppmerksom på at det kan eksistere mange ulike forståelser av det samme begrepet, og at man ikke kan forvente at lærerne kan definere klart hva som ligger i fenomenet eller begrepet vi studerer. I stedet må vi forvente at deres forståelse kan være implisitt og intuitiv, og at vi derfor må velge en forskningsmessig tilnærming som muliggjør at deres forståelse og fortolkning blir eksplisitt så langt det lar seg gjøre.

1.4.5 Fenomenografi – forskningsmessig tilnærming til studier av menneskers forståelse av verden rundt seg

Ferenc Marton (1994) og kolleger ved Universitetet i Gøteborg startet på begynnelsen av 1970-tallet utviklingen av en forskningsmetodisk tilnærming som senere ble kalt fenomenografi. Fenomenografi er studier av hvordan vi som mennesker erfarer, forstår og danner oss begreper om (konseptualiserer) ulike fenomen i og aspekter av verden rundt oss (ibid.:4425). I og med at vårt prosjekt har hovedfokus på læreres *fortolkning* av sentrale begreper i Kunnskapsløftet og

deres fortolkning av egen praksis, gir denne forskningsmessige tilnærmingen et hensiktsmessig rammeverk for arbeidet vårt. Fenomenografi baserer seg på kognitiv teori og en erkjennelse, som beskrevet ovenfor, av at mennesker konstruerer mening på ulike måter. For å forstå hvordan en person håndterer et problem, en situasjon, og fortolker verden rundt seg, må man derfor søke å forstå hva personen bringer med seg inn i situasjonen, og hvordan de erfarer det som studeres.

Den foretrukne metoden innen fenomenografi, er individuelle intervju som har som siktemål å gjøre forhold som ellers kan forbli utematisert, gjenstand for refleksjon, og derigjennom gjøre forholdet tematisert og eksplisitt. For å sikre at dette skjer, påpeker Marton at intervjuet må ha karakter av en dialog der ikke altfor mange spørsmål er ferdig konstruert på forhånd, men der man i stedet bruker tid på å følge opp og gå mer i dybden på forhold som den som intervjues tar opp. Marton viser til at en fenomenografisk prosess er irreversibel – noe som så langt ikke har vært tematisert blir satt i fokus og gjort eksplisitt – og han sammenligner det fenomenografiske intervju med en pedagogisk prosess, dvs. at det skjer en form for læring eller bevisstgjøring underveis.

I analyseprosessen av innsamlede data fokuseres det på likheter og forskjeller i måten fenomenet framstår på og forstås av intervjuobjektene, ikke på i hvilken grad respondentenes svar reflekterer eller samsvarer med forskerens egen forståelse eller en "allment akseptert" forståelse av fenomenet. Respondentenes utsagn analyseres både i relasjon til den totale mengden av ulike meninger som framkommer gjennom analysen av samtlige intervju, og i relasjon til hva den enkelte har sagt om andre forhold, dvs. utsagnene analyseres både i en kollektiv og en individuell kontekst. Marton viser til at etter at utsagn har blitt gruppert gjennom å studere likheter og forskjeller mellom dem, skifter forskerens fokus fra relasjoner mellom utsagnene til relasjonene mellom de gruppene av utsagn som er etablert. Målet i denne delen av prosessen er å identifisere kritiske attributter innen hver gruppe og avgjøre hvilke forhold som skiller gruppene fra hverandre. Gjennom denne prosessen utvikles et sett av kategorier av beskrivelser som benyttes til å beskrive variasjonen i hvordan et spesifikt fenomen erfares, forstås og fortolkes. Marton presiserer at dette ikke er en lineær prosess, men i stedet en interaktiv prosess der man går gjennom de ulike stegene mange ganger før man har etablert et hierarki, kalt *outcome space*, av kategorier som så kan anvendes på hele datamengden.

Marton (ibid.:4428) tar opp spørsmålet om fenomenografi og reliabilitet og viser til at den fenomenografiske prosessen ikke er en *målingsprosedyre*, men i stedet det han kaller en *discovery procedure*, og at det derfor ikke er noe eksplisitt krav om at prosessen må kunne reproduseres. Imidlertid viser han til at når hierarkiet av beskrivelseskategorier (*outcome space*) først er etablert, må forskeren kunne kommunisere dette på en slik måte at andre forskere kan gjenkjenne eksempler på de ulike måtene å erfare og forstå fenomenet som studien har omfattet. Dette bør sjekkes gjennom at flere ulike forskere koder utsagn, og grad av enighet/uenighet må sjekkes (ibid.:4429). Han viser også til at metodikken muliggjør mer kvantitativt rettede analyser gjennom at man eksempelvis utforsker frekvenser av beskrivelseskategorier som forekommer i datamaterialet.

Når det gjelder hvilke forskningsfelt fenomenografi kan anvendes på, viser Marton til at denne tilnærmingen kan anvendes på studier av hvordan mennesker erfarer læring, studier av hvordan mennesker forstår og fortolker det de har lært, men også mer generelt for å studere hvordan mennesker erfarer og forstår fenomener og begreper i verden rundt oss. I vår oppbygging av kodesystemer og i kodingen av det kvalitative materialet i denne studien, har vi i stor grad basert oss på prinsippene i den fenomenografiske tilnærmingen.

1.5 VIDERE OPPBYGGING AV RAPPORTEN

Etter denne presentasjonen av SMUL-prosjektets teoretiske og begrepsmessige grunnlag, samt det mer generelle grunnlaget for våre valg av tilnærminger for datainnsamling og analyse, vil vi i kapitlene i Del 1 og Del 2 redegjøre mer i detalj for disse forholdene. Del 1 omfatter, som nevnt ovenfor, presentasjon av funn fra våre studier av læreres praksis og deres tenkning om praksis, samt elevperspektiver på undervisningen. Del 2 omfatter en gjennomgang av ulike sentrale områder innen Kunnskapsløftet, der vi både oppsummerer tidligere funn fra egen og andres forskning innen EvaKL, men også presenterer nyere funn fra SMUL-prosjektet om hvordan lærere vurderer Kunnskapsløftets innvirkning på deres arbeid, og knytter dette til funn fra Fellessurvey II (Vibe 2011). Del 3 er en avsluttende drøfting av funnene i SMUL-prosjektet.

DEL 1 – LÆRERNES PRAKSIS OG DERES TENKNING OM PRAKSIS

2. LÆRERNES PRAKSIS – INNLEDNING

2.1 UNDERVISNING UNDER LK06

Vi har i det foregående kapittelet presentert det teoretiske bakteppet for vår analyse av undervisningen, der LPP perspektivet danner rammen for vår tilnærming. I dette, og det påfølgende kapittelet, vil vi redegjøre for hvordan vi har studert lærernes faktiske praksis og presentere funnene fra våre studier.

Når det gjelder eventuelle føringer som Kunnskapsløftet gir for lærernes praksis, så er det en uttalt intensjon at det er lærerne som selv skal velge hvilke arbeidsmåter de skal ta i bruk, ut fra profesjonelle vurderinger av elevenes behov og den lokale konteksten. I motsetning til de foregående reformene, Reform 94 og Reform 96, er det altså ikke krav om bruk av bestemte tilnærmingsmåter. Prinsippet om metodefrihet, og hvordan lærerne mener at det har påvirket dem, vil vi se nærmere på i Kapittel 10 nedenfor, men i denne sammenhengen er det viktig som en del av den rammen LK06 setter for lærernes arbeid.

Lærerne står imidlertid ikke helt fritt. *Prinsipp for opplæringa* slår fast at lærerne skal gjøre bruk av varierte arbeidsmåter og læremidler, og at de skal trene elevene i bruk av læringsstrategier. Det førstnevnte er tett knyttet til det overordnede prinsippet om tilpasset opplæring, og er formulert på følgende måte i Prinsipp for Opplæringa¹ (s. 5):

Tilpasset opplæring for den enkelte elev kjennetegnes ved variasjon i bruk av lærestoff, arbeidsmåter, læremidler samt variasjon i organisering av og intensitet i opplæringen. Elevene har ulike utgangspunkt, bruker ulike læringsstrategier og har ulik progresjon i forhold til nasjonalt fastsatte kompetansemål.

Mens læringsstrategier defineres og begrunnes slik (ibid.: 4)

Læringsstrategier er framgangsmåter elevene bruker for å organisere sin egen læring. Dette er strategier for å planlegge, gjennomføre og vurdere eget arbeid for å nå nasjonalt fastsatte kompetansemål. Det innebærer også refleksjon over nyervervet kunnskap og anvendelse av den i nye

¹ Referanse: <http://www.udir.no/Lareplaner/Prinsipp-for-opplaringa>

situasjoner. Gode læringsstrategier fremmer elevenes motivasjon for læring og evne til å løse vanskelige oppgaver også i videre utdanning, arbeid eller fritid.

Ut over dette gir ikke læreplanen konkrete føringer for hvordan lærerne skal legge opp undervisningen sin, selv om enkelte kompetansemål i de ulike fagplanene implisitt kan antyde bruk av spesifikke arbeidsmåter.

2.2 PROBLEMSTILLINGER

De problemstillingene vi vil søke å gi svar på i denne delen av rapporten, er følgende:

- Hvilke undervisningsstrategier preger arbeidet i de utvalgte fagene, og hvilket læringsfremmende potensial (LPP) kan man hevde de ulike strategiene gir?
- I hvilken grad legger lærerne til rette for at elevene kan utvikle de nødvendige *ferdigheter* for å kunne håndtere mer åpne tilnærmingsmåter i læringsarbeidet, og hvordan følger de i så fall opp slikt arbeid?
- Er det, på bakgrunn av studiene av lærere, mulig å avdekke ulike profiler for eller kategorier av lærere, og hvordan påvirker i så fall de ulike profilene/kategoriene kvaliteten på opplæringstilbudet som gis?

2.3 DATAINNSAMLING OG UTVALG

Det er gjort videoopptak av samtlige undervisningsøkter som inngår i studien gjennom de tre skoleårene datainnsamlingen har foregått, jfr. Tabell 3 nedenfor. Med lærerens tillatelse benyttet forskerne et kamera med retningsstyrt mikrofon på stativ, plassert slik at det på best mulig måte kunne følge lærerens aktivitet. I de tilfeller der det var hensiktsmessig og mulig, ble læreren også oppfordret til å bære mikrofon og en egen lydopptaker for å kunne fange opp lyd godt nok gjennom hele undervisningsøkta. Både tidsmessige, økonomiske og praktiske hensyn begrenset antall økter som vi kunne ha en slik fullstendig innsamling av data fra. Den viktigste konsekvensen av at vi ikke har separate lydopptak fra alle undervisningsøkter, er at mens det for helklasseundervisning er mulig å høre all kommunikasjon mellom lærer og elever på videoene, er dette ikke tilfelle når elevene arbeider i grupper eller individuelt. Dette betyr at våre data er begrenset

når det gjelder gruppearbeid og individuelt arbeid, noe vi kommer nærmere tilbake til nedenfor.

Den komplette klasseromsaktivitetsdatabasen består av 259 økter som er fordelt på tre ulike fag (norsk, samfunnsfag og naturfag), samt at det for enkelte økter er en blanding av flere fag, noe vi har referert til som "Blandet" i tabellen nedenfor. Disse øktene ble undervist av i alt 78 ulike lærere som ble observert i én eller flere perioder i løpet av de tre årene datainnsamlingen foregikk – høst 2007, vår 2008, høst 2008, vår 2009 og skoleåret 2009-2010. 28 av disse lærerne var med gjennom alle de tre skoleårene. De to første skoleårene ble det foretatt datainnsamlinger to ganger per år, mens siste skoleår var det bare ett besøk hos hver lærer. Dette skoleåret ble det imidlertid samlet mer data fra hver enkelt lærer ved besøket, og det ble også tatt inn noen nye lærere for å få et godt nok datagrunnlag for alle fagene og fra alle hovedtrinn. Et fullstendig, visuelt bilde, av de tilgjengelige klasseromsdataene vi rår over, finnes som Vedlegg 1 bak i rapporten.

Tabell 3 Oversikt over undervisningsøkter som er filmet, fordelt etter hovedtrinn og fag

Fag	Hovedtrinn				Total
	Småskoletrinn	Mellomtrinn	Ungdomstrinn	Videregående	
Norsk	33	14	33	38	118
Samfunnsfag	8	8	20	27	63
Naturfag	4	19	26	20	69
Blandet	6	1	2	0	9
Total	51	42	81	85	259

Videoopptak fra undervisningsøktene ble redigert og overført til DVD. I de tilfeller der vi har separate lydopptak, ble disse transkribert. DVD-ene og utskrifter av lydopptakene dannet grunnlag for koding av undervisningsøktene.

2.4 KODING

Det ble utviklet et hendelsesbasert kodesystem basert på LPP-perspektivet (Tomlinson 2008). En avgrenset utgave av dette kodesystemet finnes i Vedlegg 2 bak i rapporten. Som angitt i Delrapport 3 fra prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b), betrakter vi undervisning som bestående av *undervisningsstrategier*, dvs. ulike former for interaksjon mellom lærer og elever, ofte referert til som arbeidsmåter eller undervisningsmetoder. Slike undervisningsstrategier er definert av en rekke ulike aspekter av samhandlingen mellom lærer og elev, inkludert lærers aktivitet,

elevenes aktivitet og hvilke læremidler som er i bruk. Et aspekt som er vurdert som sentralt i nyere klasseromsforskning, er den sosiale organiseringen av klasserommet, og vi har valgt en slik tilnærming. Det medfører at vi har karakterisert undervisningsstrategiene først i form av organisering, der vi har benyttet følgende koder:

- (1) Helklasseundervisning – lærer arbeider med hele klassen samlet.
- (2) Gruppearbeid uten lærer- elevene arbeider i grupper, uten assistanse fra lærer.
- (3) Gruppearbeid med noe lærerassistanse – elevene arbeider i grupper, og lærer besøker og assisterer noen, men ikke alle, gruppene.
- (4) Gruppearbeid med lærerassistanse – elevene arbeider i grupper, og lærer besøker samtlige grupper.
- (5) Individuelt arbeid uten lærer – elevene arbeider individuelt, uten assistanse fra lærer.
- (6) Individuelt arbeid med noe lærerassistanse – elevene arbeider individuelt, og lærer besøker og assisterer noen, men ikke alle, elevene.
- (7) Individuelt arbeid med lærerassistanse – elevene arbeider individuelt, og lærer besøker alle elevene.
- (8) Stasjonsarbeid – en organiseringsform der elevene, enten individuelt eller som gruppe, går gjennom en rekke ulike aktiviteter på ulike "stasjoner".
- (9) Pause – et kort (5-10 min) brudd i undervisningen hvor elevene har mulighet for å forlate klasserommet.

Når det gjelder kodene for gruppearbeid, er det viktig å være oppmerksom på at disse kodene kun ble brukt når elevene faktisk arbeidet sammen i grupper, ikke bare når de fysisk hadde satt sammen pultene sine i grupper, men arbeidet individuelt.

Ei undervisningsøkt ses dermed på som en sekvens av ulike måter å organisere arbeidet på, heretter kalt *steg* eller organiseringsform. Økta varierer fra å ha bare ett steg, eksempelvis helklasseundervisning, eller mange ulike steg, for eksempel helklasse, gruppe, helklasse, individuelt, helklasse osv. I forrige delrapport (Hodgson *et al.* 2010b), der vurdering stod i fokus, analyserte vi samhandlingen innenfor hvert steg helt ned til det vi kalte Enkelthendelser samhandling (ES), noe som i praksis omfattet eksempelvis et spørsmål – svar sekvens mellom lærer og elev. For å være i stand til å kode og analysere et så stort datamateriale som det vi har i den foreliggende rapporten, var det imidlertid ikke mulig å benytte et så

detaljert system som det vi anvendte i Delrapport 3. Kode- og analyseprosessen måtte effektiviseres, noe som ble gjort gjennom at vi reviderte og forenklet kodesystemet som var anvendt i Delrapport 3, og gjennom at vi ikke lenger kodet transkripsjoner av samhandlingen mellom lærer og elev MaxQda², men i stedet kodet direkte fra videoopptakene, for deretter å legge datagrunnlaget inn i statistikkprogramvaren SPSS.

Som i Delrapport 3 benyttet vi et hendelsesbasert system, men karakteriserte aktiviteten i form av litt større aktivitetsenheter enn ES. Basert på vår forståelse av at en undervisningsstrategi er et samspill av ulike elementer, så valgte vi å kode for følgende enheter innenfor hvert steg: Læreraktivitet, elevaktivitet og læremidler i bruk. Utvikling av spesifikke kategorier for hvert av disse hovedelementene, ble bygget på to ulike kilder; for det første teoribasert, gjennom begrepsanalyse og pedagogisk teori, og for det andre empiribasert, dvs. behovet for å vie oppmerksomhet til det vi faktisk observerte i klasserommene. Som i andre tilfeller av denne type forskning, eksempelvis PISA+³, resulterte dette i en serie sammensatte kategorier, som absolutt kan diskuteres og utfordres. En fullstendig liste av hvilke kategorier vi utviklet for hhv. lærer- og elevaktiviteter og for læremidler finnes som Vedlegg 2 - 4.

2.4.1 Læreraktivitet – koder

Kodene for læreraktivitet utgjør et forsøk på å beskrive ulike former for samhandling mellom lærer og elev, dvs. det lærere gjør for å *undervise* elevene sine og som potensielt skal kunne føre til læring (jfr. Tomlinson 2008). Kodene omfatter først og fremst, men ikke utelukkende, hva lærere gjør i helklassesituasjoner. Mange av kategoriene (se Vedlegg 2) framtrer som "lærerbasert", noe som ikke er overraskende gitt den klassiske definisjonen av *undervisning* som bevisste og systematiske forsøk på å fremme læring (Hirst 1971), og at hovedansvaret for å lede denne aktiviteten tilskrives læreren. Imidlertid signaliserer læreraktivetskodene også elevaktivitet, i hvert fall implisitt, og i noen koder er elevaktiviteten også gjort eksplisitt. Våre kategorier inkluderte dermed følgende aktiviteter som lærere utfører⁴: *sette mål, gi oppgaver, presentere muntlig* (fortelle, forklare), *demonstrere* (vise), *vise film/video, spille av lydopptak, repetere tidligere gjennomgått stoff, lede fysisk*

² MaxQda er et dataprogram for analyse av kvalitative data som eksempelvis transkripsjoner fra intervju eller dialog i klasserommet.

³ Referanse: <http://www.uv.uio.no/ils/forskning/prosjekter/pisa-pluss/kodeskjema>

⁴ Se Vedlegg 2. I og med at vi er et internasjonalt forskerteam, er kodene beskrevet på engelsk, men i den løpende teksten i rapporten oversettes disse til norsk.

aktivitet, uformell kontroll/overvåking av elevenes kunnskaper, formell kontroll gjennom prøver, og tilbakemelding/oppfølging av elevene. Vi inkluderte også noen klart mer elevorienterte aktiviteter som *høytlesning, elevpresentasjoner og diskusjon.*

Selv om en rekke av aktivitetene er kognitive av natur, er de navnene vi har gitt dem mer uformelle og hverdagslige, heller enn formelt definerte og med klar teoretisk forankring. På bakgrunn av vårt fokus på *læring*, og ikke minst på *sammenhengen mellom undervisning og læring*, synes vi det er viktig å klargjøre på hvilken måte og hvordan disse ulike kodene faktisk inneholder fokus og anbefalinger som kan knyttes til det teoretiske grunnlaget vi beskrev i Kapittel 1.

Det første vi vil trekke fram er en mer generell vektlegging av betydningen av *elevens aktive engasjement* for at man skal kunne sikre kognitiv utvikling og læring. Kilder som kan belyse dette, inkluderer eksperimentell kognitiv psykologi fra 1960- og 70-tallet (Tomlinson 1981), bidrag fra Piaget (1971) og Bruner (1999) om kognitiv utvikling, og nyere arbeider som fokuserer på hvordan ekspertise utvikles (Bransford *et al.* 1999), og av nyeste dato vektleggingen av dialogisk undervisning (Alexander 2004; Mortimer & Scott 2003). På dette grunnlaget har vi derfor valgt å skille mellom *interaktive* og *ikke-interaktive* varianter av enkelte av kodene som er listet opp ovenfor, eksempelvis *presentere muntlig* og *repetere tidligere gjennomgått lærestoff*. Noen koder er i sin natur interaktive, som eksempelvis *diskusjon*, og har derfor ikke behov for en slik distinksjon.

Det neste prinsippet vi har anvendt, er konsistent med Tomlinsons LPP perspektiv og Oser og Baeriswyls (2001) ideer om synlige og usynlige aspekter av læringsprosessen, og berører hvorvidt lærer har fokus på elevenes interne, kognitive prosesser, eller om fokus mer er på elevenes prestasjoner og resultater. På dette grunnlaget laget vi for enkelte koder en distinksjon mellom *kognitive* og *ikke-kognitive* varianter, eksempelvis av *kontroll/overvåking* og *tilbakemelding/-oppfølging*.

På samme måte har vi, basert på "mester - lærling" inspirerte ideer (jfr. Bransford *et al.* 1999) som vektlegger *det å gjøre kognitive prosesser synlige*, skilt mellom hvorvidt det i kategorier som *demonstrere* og *vise film/video*, følges av forklaringer fra læreren eller ikke.

For den type interaksjoner som uansett har en kognitiv karakter, har vi valgt å vektlegge kilder som beskriver hva som skal til for å gjøre læring robust, nemlig

det å fokusere på *dybden* av de kognitive prosessene som igangsettes. Der er mange som på ulike måter har tatt dette opp, eksempelvis Ausubel (1968; 2000) i sin teori om *meaningful learning*, Marton og Säljös (1976) vektlegging av *surface and deep processing*, og de seinere års fokus på *teaching for understanding* (Newton 2000; Perkins 2009). Vi har derfor *dybde* eller *overflate* versjoner av enkelte av kodene, i noen tilfeller kombinert med den før nevnte distinksjonen mellom interaktiv – ikke-interaktiv. Eksempler på dette er *Kognitiv overvåking og oppfølging av elevaktivitet – overfladisk* og *Kognitiv overvåking og oppfølging av elevaktivitet – dybde*.

En fullstendig oversikt over alle læreraktivitetskodene og hvordan de er definert, finnes i Vedlegg 2.

2.4.2 Elevaktivitet – koder

Selv om enkelte av lærerkodene kan anvendes for å beskrive lærer – elev interaksjon når elevene arbeider individuelt eller i grupper, var det også et behov for å beskrive nærmere de aktivitetene elevene gjennomførte mer detaljert, siden disse er viktige når man skal studere tilrettelegging for læring. Vi utviklet derfor et separat kodesystem for elevaktivitet, der vi, på tilsvarende måte som for læreraktivitetssystemet, foretok begrepsanalyse og støttet oss på kilder innen kognitiv psykologi for å støtte utviklingen av systemet, samtidig som vi forsøkte å ivareta den variasjonen som vi fant i det empiriske materialet. Dette resulterte i 25 ulike elevaktivitetskoder som er nærmere beskrevet i Vedlegg 3.

2.4.3 Læremidler

Nyere sosiokulturell teori (Wertsch 1998) påpeker at verktøy og ressurser utgjør en betydningsfull del av menneskelig samhandling, inkludert undervisnings-situasjoner, og det var derfor viktig å kartlegge hvilke ressurser som var i bruk i læringsarbeidet. Vi utviklet et kodesystem for læremidler som mer eller mindre vokste fram på en "grounded" måte, basert på hva som ble benyttet i de undervisningsøktene som ble studert. Kodesystemet for læremidler er lagt ved som Vedlegg 4.

2.4.4 Implementering av kodesystemet og kvalitetssikring av kodingen

Med mål om å sikre gyldig, og som del av dette, konsistent koding av datamaterialet vårt, anvendte vi en kombinasjon av to ulike tilnærmingsmåter anbefalt av eksempelvis Miles og Huberman (1994) og Kvale (1996). Dette er tilnærmingsmåter som den sistnevnte refererer til som *dialogisk* og *aritmetisk*.

Med *dialogisk intersubjektivitet* mener Kvale (ibid.:65): "agreement through a rational discourse and reciprocal critique among those identifying and interpreting a phenomenon", mens med *aritmetisk intersubjektivitet* forstår han: "reliability as measured mechanically by amount of agreement among independent observers".

Vår hovedtilnærming var dialogisk, slik at, for ethvert område som rapporten vår omfatter, i dette tilfellet læreres praksis slik den er studert gjennom bruk av videomateriale, så startet vi med å utvikle et sett av kategorier som forskerne anvendte uavhengig av hverandre på det samme datautvalget. Vi sammenlignet og diskuterte deretter kodingene våre og tilpasset systemet gjennom å tilføye nærmere definisjoner eller beskrivelser av kodene, og tilføyde også nye koder som framkom som behov gjennom diskusjonene. Denne dialogiske syklusen fortsatte inntil forskerne hadde kommet fram til et system som det så ut som kunne anvendes med akseptabel grad av konsistens, og at denne konsistensen kunne beregnes i form av *inter-rater reliability* (IRR). Én av forskerne fikk hovedansvar for selve kodingen. Etter at kodesystemet var ferdigstilt, ble det foretatt en kontroll av IRR gjennom at en annen forsker også kodet 15 av de samme øktene som den som hadde hovedansvar for arbeidet. IRR ble beregnet ut fra hvor stor andel av lærer- og elevaktivitetskodene fra hovedkoderen som også kontrolløren hadde registrert. Disse beregningene ble først foretatt for hver kode; deretter ble det beregnet et gjennomsnitt på tvers av alle kodene, og til slutt på tvers av de øktene som var inkludert i kontrollen, men imidlertid uten noen form for vekting avhengig av hvor hyppig de enkelte kodene forekom. Beregningene ga en IRR på 83 prosent for læreraktivitetskodene og 86 prosent for elevaktivitetskodene, noe som anses som akseptabelt. Det bør også nevnes at beregning av IRR for læreraktivitetskodene ga en noe lavere verdi for enkelte koder, noe som særlig indikerte at det å differensiere mellom overflate- og dybdeformer for kommunikasjon var en utfordring. Som følge av dette, ble det holdt en løpende diskusjon mellom de to forskerne om slike tilfeller gjennom resten av prosessen med koding.

3. LÆRERNES PRAKSIS – PRESENTASJON AV FUNN

3.1 INNLEDNING

Vi går nå videre og presenterer funnene fra våre analyser av undervisningsøktene. I presentasjonen starter vi på et overordnet nivå og ser på hvordan øktene er bygget opp av ulike måter å organisere undervisningen på, og hvor mye tid som brukes til de ulike organiseringsformene. Deretter går vi videre og presenterer funn vedrørende læreraktiviteter, elevaktiviteter og læremidler. Innen hvert av disse tre områdene vil vi se nærmere på trender i materialet, på tvers av alle øktene, mulige individuelle mønstre eller grupperinger for de elementene som analyseres, og til sist eventuelle endringer gjennom den perioden vi har studert lærernes praksis, fra høsten 2007 til skoleåret 2009-2010, i alt tre skoleår. Det er viktig å gjøre oppmerksom på at, tross den nevnte effektiviseringen av kodesystemet, gjør både datamaterialets størrelse og de rammene kodesystemet trekker opp, at vi må avgrense omfanget av analyser som kan gjennomføres og presenteres her.

3.2 UNDERVISNINGSØKTENES OPPBYGNING OG VARIGHET

3.2.1 Trender

Vi starter med å presentere et oversiktsbilde av undervisningsøktene som inngår i vårt materiale når det gjelder varighet, og hvordan de er sammensatt av ulike steg eller organiseringsformer. De 259 øktene som det er foretatt opptak av, varierte i lengde fra 23 minutter til 103 minutter, med en gjennomsnittlig varighet på 54 minutter og et standardavvik på 16,4 minutter. Det er viktig å være oppmerksom på at dette er øktene slik de er observert, dvs. det som det var mulig å gjøre opptak av. I enkelte tilfeller kom det uforutsette ting inn og forårsaket at oppstarten av økta ble forsinket, mens i andre tilfeller måtte timen avsluttes før planlagt. Dette forklarer at vi finner økter helt nede i 23 minutter. På timeplanen, dvs. den avsatte tiden til undervisning, varierte øktene mellom 40 og 120 minutter. Det er imidlertid, så langt som mulig, foretatt opptak av all aktivitet så snart lærer og elever var på plass i klasserommet, uavhengig av om denne aktiviteten kan karakteriseres som læringsaktivitet eller ikke.

Tabell 4 nedenfor gir en oversikt over øktenes gjennomsnittlige lengde fordelt etter hovedtrinn og fag, og indikerer at der er variasjon både innen hovedtrinn og

fag, selv om hovedtrinn ser ut til å ha en viss betydning. Øktenes gjennomsnittlige varighet er størst på videregående nivå, noe som blant annet skyldes at dobbelttimer er mer vanlig der, særlig i norskfaget.

Tabell 4 Oversikt over undervisningsøktenes gjennomsnittlige varighet (Gj.sn.) og standardavvik (SD) i minutter, fordelt etter hovedtrinn og fag.

	Hovedtrinn							
	Småskoletrinn		Mellomtrinn		Ungdomstrinn		Videregående	
	Gj.sn.	SD	Gj.sn.	SD	Gj. Sn.	SD	Gj.sn.	SD
Norsk	51.3	14.4	47.4	16.0	53.7	13.5	65.1	16.2
Samfunnsfag	49.5	16.8	51.4	23.6	46.8	15.1	56.8	20.3
Naturfag	39.8	2.1	53.9	11.3	49.0	12.9	59.8	16.9
Blandet	54.8	10.9	49.0	.	27.0	.0	.	.

Det er lite av pedagogisk verdi å trekke ut av en slik oversikt, men den synliggjør en metodisk implikasjon, nemlig at for å kunne foreta sammenligninger av innhold på tvers av trinn og fag, så må man fjerne effekten av øktenes varierende lengde. Der det er hensiktsmessig, vil vi derfor kvantifisere aktivitetskategoriene i form av hvor stor *andel* av timene de utgjør.

Når vi så går videre og ser på hvordan øktene er bygget opp i form av ulike organiseringsformer, det vi har kalt *steg*, finner vi at det varierer mellom økter som inneholdt kun ett steg (og dette var utelukkende helklassearbeid) opp til hele 12 organisatoriske steg. Resultatene som presenteres i Tabell 5 nedenfor, indikerer at øktene oftest inneholder to til fire steg, selv om der er en del variasjon innen ulike hovedtrinn, og avhengig av hvilket fag det gjelder. På tvers av alle hovedtrinn, er det norskfaget som kommer ut med høyest antall steg i gjennomsnitt, og analyse av varians indikerer at der er en statistisk signifikant effekt av fag, og av fag og hovedtrinn i kombinasjon.

Man kunne kanskje forvente at undervisningsøktenes varighet ville ha en relativt direkte påvirkning på antall steg, og korrelasjonen mellom øktenes varighet og antall steg for alle de 259 øktene ble beregnet til 0,203. Selv om dette er en positiv korrelasjon, så er den ikke veldig sterk, og dens statistiske signifikans er en funksjon av det relativt høye antall økter som inngår. Dette inntrykket ble forsterket av den relativt lave variasjonen som framkom når man analyserte

øktenes varighet i forhold til antall steg som en funksjon av både fag og hovedtrinn.

Tabell 5 Oversikt over undervisningsøktenes oppbygning i steg, fordelt etter hovedtrinn og fag.

	Hovedtrinn							
	Småskoletrinn		Mellomtrinn		Ungdomstrinn		Videregående	
	Gj.sn.	SD	Gj.sn.	SD	Gj.sn.	SD	Gj.sn.	SD
Norsk	4.2	1.9	4.3	3.0	3.6	2.1	3.8	1.7
Samfunnsfag	3.4	2.1	3.0	1.1	2.9	1.7	3.2	1.9
Science	2.3	1.9	3.6	2.0	2.7	1.5	2.3	1.9
Blandet	3.5	1.4	3.0	.	2.0	.0	.	.

Som nevnt varierte antall steg i ei undervisningsøkt fra ett (1) til 12, mens gjennomsnittlig antall steg per økt lå på mellom 2 og 4 (jfr. tabellen ovenfor). Der er ikke noen signifikante forskjeller på tvers av hovedtrinn, men betydelige variasjoner på tvers av fag, der norskfaget som nevnt inneholder flest steg i gjennomsnitt på alle hovedtrinn.

Et annet forhold som det er interessant å se nærmere på, er hvilke steg dette omfatter og hvordan stegene kobles sammen i sekvenser. Tabell 6 nedenfor gir en oversikt over hvor stor andel av den totale tiden som opptas av hver av de åtte ulike organiseringsformene som det er kodet for; kode 9 – pause – er her tatt ut. Det vi først og fremst legger merke til, er den høye andelen som brukes til helklasseundervisning, hele 61 prosent.

Tabell 6 Oversikt over de ulike stegenes andel av den totale aktiviteten.

Organiseringsformer	Andel av total tid
(1) Helklasseundervisning	61%
(2) Gruppearbeid – ingen involvering fra lærer	1%
(3) Gruppearbeid – lærer besøker noen grupper	2%
(4) Gruppearbeid – lærer besøker alle grupper	12%
(5) Individuelt arbeid – ingen involvering fra lærer	4%
(6) Individuelt arbeid – lærer besøker noen elever	7%
(7) Individuelt arbeid – lærer besøker alle elever	10%
(8) Stasjonsarbeid	3%
Sum	100%

Med hensyn til de resterende organiseringsformene er det, ut fra LPP perspektivets fokus på samspillet mellom lærerens overvåking og oppfølging av elevenes læringsarbeid, interessant å se at, både når det gjelder gruppearbeid og individuelt arbeid, så vektlegger lærerne samhandling med elevene. Det er kun en liten andel (5 prosent) av tiden som går med til gruppe- og individuelt arbeid der lærer ikke samhandler med elevene, og, når der er involvering fra lærers side, så prioriterer lærer stort sett å nå rundt til alle elevene.

Vi skal også se nærmere på hvordan undervisningsøktene er bygget opp med hensyn til hvordan de ulike organiseringsformene er lenket sammen i sekvenser. Vedlegg 5 bak i rapporten gir en fullstendig oversikt over alle stegmønstre som inngår i materialet, og hvilken andel de utgjør av totalt antall økter innenfor hvert hovedtrinn.

Undervisningsøktene varierer som nevnt fra ett til hele 12 steg. Sett i forhold til at hvert steg kan ha totalt ni ulike organiseringsformer (se Punkt 2.4 ovenfor), så er det teoretisk sett et svært høyt antall kombinasjoner som er kan oppstå. Det er på denne bakgrunn vi må vurdere de totalt 99 ulike mønstrene som faktisk finnes i de 259 øktene. De 50 prosent hyppigst forekommende mønstrene, bestod imidlertid av bare åtte ulike typer:

- 1⁵ - Helklasse (økt med kun ett steg) – 13,9 %
- 141- Helklasse – Gruppe: lærer besøker alle grupper – Helklasse – 10,8 %
- 14 - Helklasse – Gruppe: lærer besøker alle grupper – 5,8 %
- 17 - Helklasse – Individuelt: lærer besøker alle elever – 5,8 %
- 171- Helklasse – Individuelt: lærer besøker alle elever – Helklasse - 4,6 %
- 161- Helklasse – Individuelt: lærer besøker noen elever – Helklasse - 4,2 %
- 151- Helklasse – Individuelt: ingen lærerinvolvering – Helklasse - 3,5 %
- 16 - Helklasse – Individuelt: lærer besøker noen elever – 2,3 %

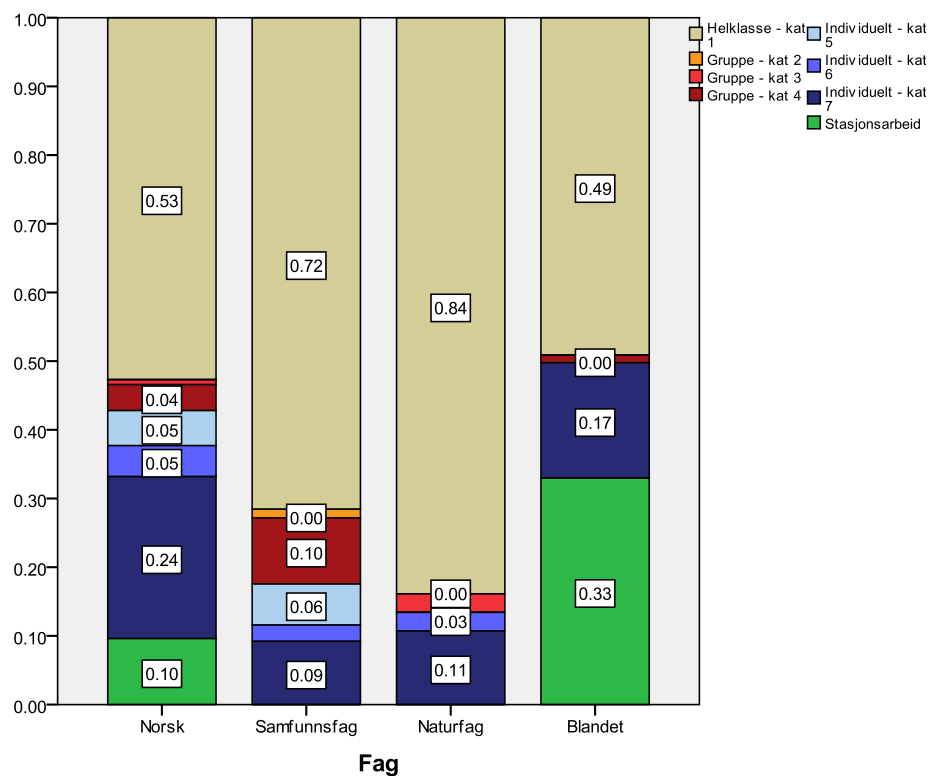
Av de 99 ulike mønstrene vi fant, var det bare 28 av dem som forekom i mer enn ei undervisningsøkt – alle de resterende forekom bare én gang. Med hensyn til undervisningsøktenes organisatoriske oppbygning, så finner vi dermed både at det er enkelte mønstre som ser ut til å være ganske vanlige, samtidig som vi ser at der er stor variasjon i måten øktene bygges opp på.

⁵ Tallene refererer til kodene som de ulike organiseringsformene er gitt, jfr. Punkt 2.4 ovenfor.

Dette inntrykket bekreftes ytterligere når vi undersøker den kumulative prosentfordelingen av de ulike mønstrene, fordelt etter hovedtrinn (på tvers av alle de fire fagområdene – norsk, samfunnsfag, naturfag og blandet). Dette er illustrert i Vedlegg 5. De hyppigst forekommende mønstrene, som finnes i 50 prosent eller mer av alle øktene, vises i den øverste, ikke-fargede delen av tabellen, mens de neste 25 prosent vises i en lys farge, og de siste 25 prosent er vist i en mørk farge.

Det er ut fra denne oversikten nokså klart at det er enkelte mønstre som er vanlige innenfor og på tvers av hovedtrinnene, men de lange "halene" for hvert trinn synliggjør også den store variasjonen, der en rekke av mønstrene faktisk bare finnes i ei enkelt økt. Et tilsvarende bilde framkommer når vi sammenligner mønstre fordelt etter de ulike fagene. Der er enkelte mønstre som går igjen, men variasjonen er stor. Det eneste nye som framkommer ved denne analysen, er at mens norsk har ni ulike mønstre blant de 50 prosent hyppigst forekommende mønstrene, er det tilsvarende tallet for naturfag bare fire.

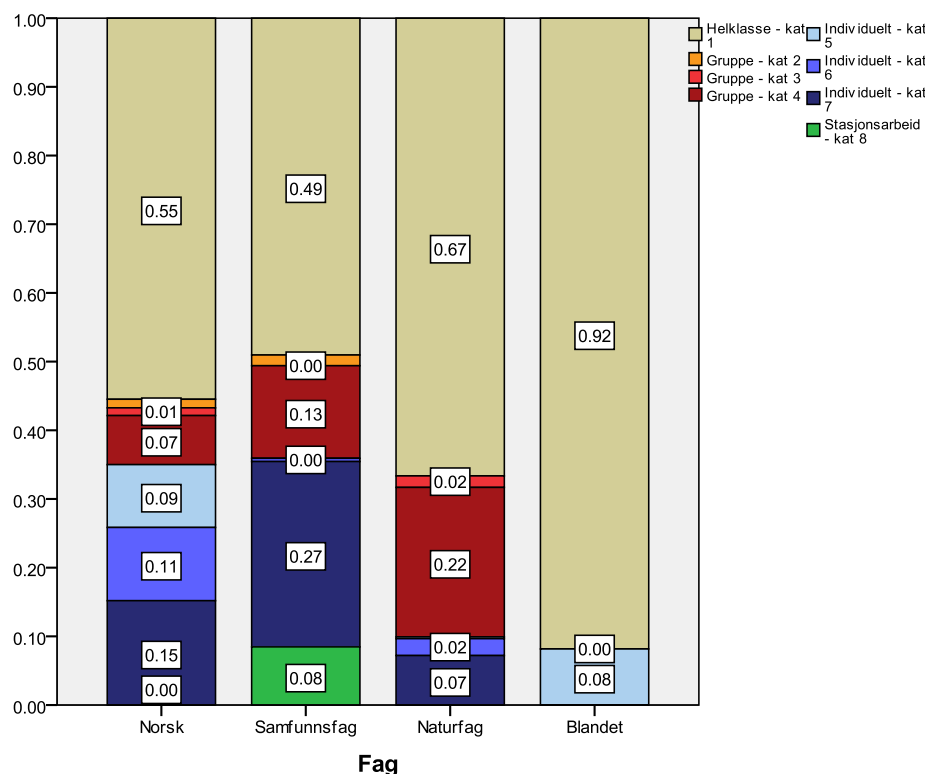
Den relativt høye forekomsten av steg med helklasseundervisning er kanskje ikke særlig overraskende, sett på bakgrunn av de utfordringene som ligger i initiering og ledelse av aktiviteter innenfor klassen som ramme. Det er imidlertid viktig å utvide bildet gjennom å se nærmere på de åtte ulike organiseringsformene, ikke bare i forhold til hvor hyppig de opptrer, men også i forhold til hvor stor andel av tiden lærere og elever bruker på å arbeide innenfor de ulike rammene disse utgjør. I figurene som følger på de neste sidene gir vi et visuelt bilde av gjennomsnittlig andel tid for de ulike organisasjonsmåtene for hvert fag innenfor hvert av de fire hovedtrinnene.



Figur 2 Småskoletrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.

Figuren ovenfor viser resultatene for småskoletrinnet, og vi ser at for norskfaget, der vi rår over et nokså bredt materiale, i alt 33 økter gjennom perioden, så brukes vel halvparten av tiden til aktiviteter i helklasse, mens nær en fjerdedel er anvendt til individuelt arbeid der lærer sørger for å nå rundt til alle elevene (Kategori 7). Stasjonsarbeid opptar en tiendedel av tiden, mens for de resterende organisasjonsformene er det forholdsvis begrenset med tid som er brukt til disse måtene å organisere arbeidet på. Når det gjelder de andre fagene, er det viktig å være oppmerksom på at det er forholdsvis få økter som inngår, slik at beregningene her er mer utsatt for tilfeldige utslag. Samfunnsfag omfatter åtte økter, naturfag bare fire og "Blandet" seks økter. I praksis er imidlertid "Blandet" en kombinasjon av naturfag og samfunnsfag, fordi disse fagene ofte kjøres sammen på småskoletrinnet. Dersom man ser disse tre fagområdene under ett, er

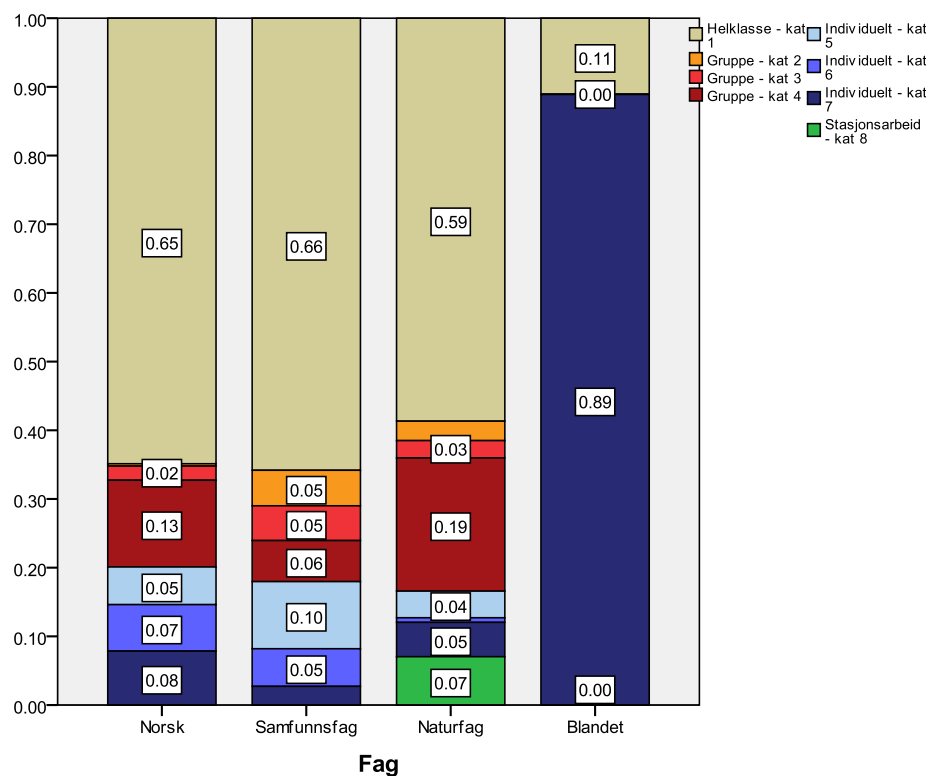
det fortsatt helklassearbeid som dominerer, med innslag av gruppe- og individuelt arbeid, der lærer går rundt og assisterer elevene.



Figur 3 Mellomtrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.

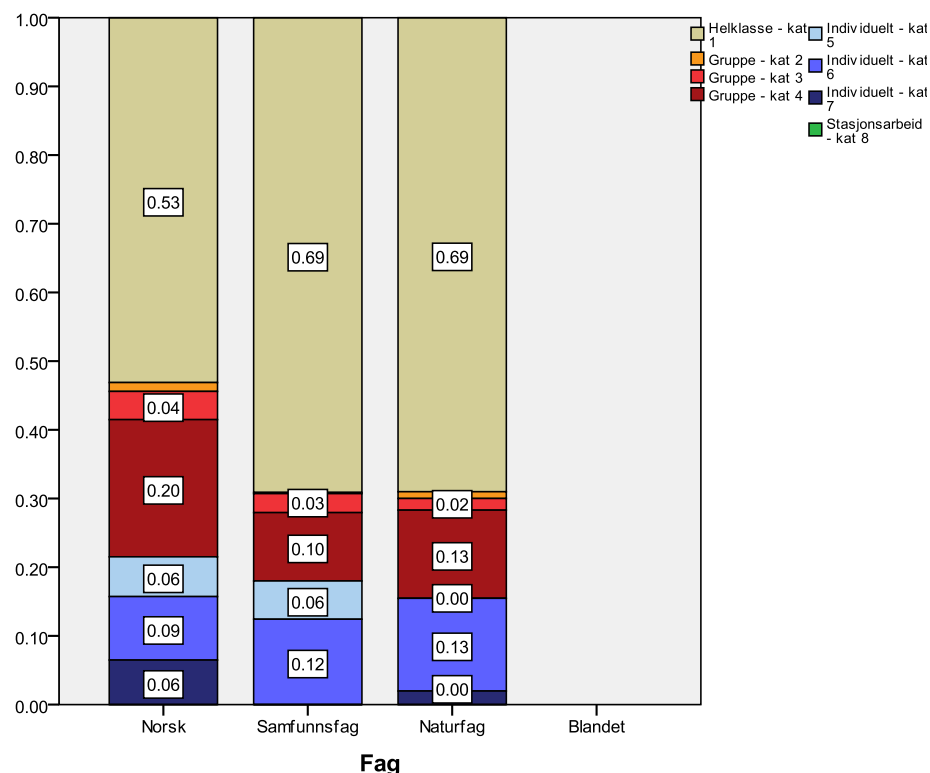
På mellomtrinnet (jfr. Figur 3 ovenfor) er det mye av det samme bildet som framtrer som det vi så for småskoletrinnet. Halvparten eller mer av tiden brukes på helklasseundervisning, mens når det gjelder gruppe- og individuelt arbeid, er det de organiseringsformene (hhv. kategori 4 og 7) der lærer sørger for å nå rundt til alle elevene, som dominerer. Sammenlignet med småskoletrinnet, kan det se ut som om noe mer tid går med til grupperelaterte aktiviteter. Eksempelvis er 24 prosent av tiden i naturfag, 13 prosent av tiden i samfunnsfag og åtte prosent av tiden i norsk brukt til gruppearbeid, mens de tilsvarende tallene for småskoletrinnet er hhv. 2 prosent, 10 prosent og 4 prosent. Også her er det viktig å være oppmerksom på at noen fag har relativt få økter som grunnlag for

beregningene. Eksempelvis er der bare åtte økter i samfunnsfag og ei økt som karakteriseres som "Blandet".



Figur 4 Ungdomstrinnet: Andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.

Også for de to siste hovedtrinnene, ungdomstrinnet (Figur 4 ovenfor) og videregående opplæring (Figur 5 nedenfor), får vi mye av det samme bildet som for mellomtrinnet – en stor del av tiden går med til arbeid i helklasse, og den øvrige tiden fordeles på noe gruppearbeid og noe individuelt arbeid, der de sistnevnte kategoriene i all hovedsak inkluderer assistanse fra læreren, enten til alle, eller til et utvalg av, elevene. På begge disse trinnene har vi et forholdsvis robust materiale i alle de tre fagene som studien omfatter.



Figur 5 Videregående: Gjennomsnittlig andel av undervisningstid for hver organiseringsform, fordelt etter fag.

Det mest framtrepende funnet etter at vi nå har sett på hvor stor andel av tiden som brukes på de ulike organisasjonsformene, er at helklasseundervisning er dominerende. Det opptar halvparten eller mer av tiden på alle trinn og i alle de tre fagene som inngår. I Vedlegg 6 finnes en tabellarisk oversikt over funnene som er presentert i de fire figurene ovenfor, med noe mer detaljer enn det figurene ovenfor omfatter.

3.2.2 Individuelle mønstre

Det datagrunnlaget som vi her har lagt til grunn, dvs. forekomsten av ulike mønstre for organisering av undervisningsøkter, er ikke enkelt å anvende for å analysere individuelle mønstre eller grupper av lærere sine mønstre, eksempelvis gjennom klyngeanalyse. Vi prøvde imidlertid ut en mer eksperimentell tilnærming gjennom utforskende hierarkisk klyngeanalyse, der vi benyttet data for andelen

tid som er anvendt på de åtte ulike organiseringsformene for de 259 øktene som inngår i det totale datamaterialet. Dendrogrammet som framkom, ga imidlertid ingen indikasjoner på klare grupperinger i materialet.

I tillegg utforsket vi antall stegtyper og stegmønstre som opptrer hos lærerne. Gjennomsnittlig antall mønstre per lærer i hele materialet var 2,92 (standardavvik=1,618), mens gjennomsnittlig antall organisasjonsformer innenfor mønstrene var 3,40 (standardavvik=1,408). Kombinert med tallene som er angitt i punkt 3.2.1 ovenfor for antall mønstre og forekomsten av disse, antyder dette at lærere gjør bruk av varierte former for organisering av arbeidet innenfor og på tvers av undervisningsøktene sine, selv om noen måter å organisere arbeidet på klart er mer hyppig anvendt enn andre.

3.2.3 Endring over tid

For å kunne utforske mulige endringer gjennom den perioden undervisningsøktene er samlet, ble data for de 28 lærerne som har vært med gjennom hele perioden, gjort til gjenstand for analyse. Andel tidsbruk for de ulike organiseringsformene i hhv. periode 1 (høst 2007) og periode 5 (skoleåret 2009-1010) for disse lærerne ble analysert. Selv om data for timer som er kategorisert som "Blandet" ble tatt ut, på grunn av den lave forekomsten av disse, så var det vanskelig å sikre godt nok grunnlag som følge av ubalanse mellom ulike lærergrupper og fag. De analysene som ble foretatt, ga imidlertid ingen indikasjoner på endringer av noen betydning over den tiden lærerne har blitt observert.

3.3 LÆRERAKTIVITETER

I kodingen av læreraktivitetene ble det, jfr. Vedlegg 2, benyttet 39 ulike koder for å kunne kategorisere de komplekse aktivitetene som foregikk innen hvert steg, eller organiseringsform. For hver læreraktivitet ble tidsbruken registrert. På dette grunnlaget kan det gis et oversiktsbilde av undervisningen, operasjonalisert i form av summen av tid som ble registrert for hver læreraktivitetskode.

Et mer økonomisk og lettere tilgjengelig bilde enn det å anvende alle de 39 kodene, ble utviklet gjennom å gruppere læreraktivitetene som naturlig hørte sammen, dvs. ihht. om de fokuserte på dybde eller overflate, om de omfattet administrasjon, ikke-kognitiv aktivitet, var interaktive, omfattet overvåking og oppfølging av elevenes læringsarbeid, var muntlig presentasjon, repetisjon, eller

fysisk/praktisk demonstrasjon. En oversikt over hvordan de 39 kodene ble brukt for å lage disse nye, sammensatte gruppene, finnes mot slutten av Vedlegg 2. Siden enkelte koder inngår i flere grupper, vil ikke summen av prosentandelene bli 100 i alle tilfeller.

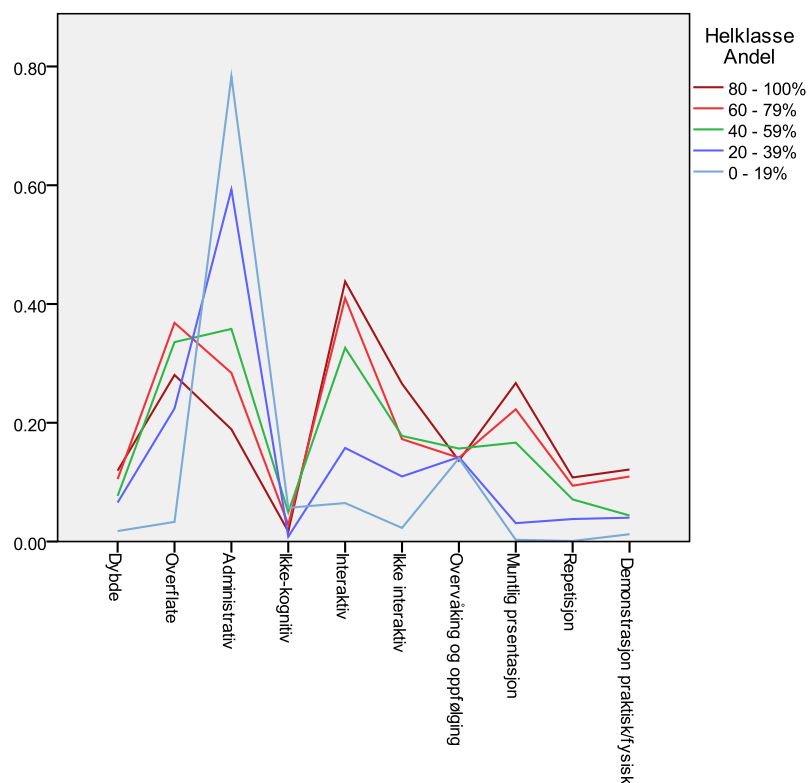
Læreraktivitetene har, som termen angir, fokus på læreren, og flesteparten av kodene er også mest relevante innen helklasseundervisning. Et annet forhold, som vi tidligere har nevnt, er at en del av gruppe- og individuelt arbeid ikke var fullt ut tilgjengelig for koding fordi vi mangler separate lydopptak av disse. På grunn av dette er det bare foretatt begrensede analyser av hele materialet; vi har i stedet konsentrert oss om å se på hvilke læreraktiviteter som inngår i de ulike organiseringsformene, med et særlig fokus på helklasseundervisning, der vi har et komplett materiale for læreraktivitet. Det er imidlertid også foretatt videre differensieringer, noe som beskrives nærmere nedenfor.

3.3.1 Trender

Beslutningen, som vi beskrev ovenfor, om å unnlate å foreta analyser av læreraktiviteter på tvers av alle organiseringsformene, ble styrket da vi undersøkte forekomsten av ulike koder på tvers av alle typer organisering. Den største forekomsten fant vi for "ikke mulig å høre" (inaudible) med 11,6 prosent av tiden, "ingen samhandling" (no interaction) med 10,9 prosent, og vi fant at 31 av de 39 kodene hadde en forekomst som var lavere enn 5 prosent av den totale tidsbruken.

Læreraktiviteter i helklasseundervisning

Når vi nå skal se nærmere på helklasseundervisning, så vil vi minne om at denne organiseringsformen som oftest opptre sammen med andre måter å organisere arbeidet på, og at timene kan inneholde mange ulike steg, jfr. oversikten i Vedlegg 5. Hvor lenge de ulike stegene varer, kan muligens indikere at undervisningen preges av ulike former for aktivitet, eller at aktiviteten har ulike funksjoner, eksempelvis avhengig av om et steg med helklasseundervisning går over lang eller kort tid. Vi startet derfor våre analyser av helklasseundervisning med å undersøke mulig variasjon i forekomsten av ulike aktiviteter, avhengig av hvor stor andel av økta som var helklassearbeid. Vi delte materialet inn i 5 grupper: timer som hadde hhv. 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % og 80-100 % helklasseaktivitet. Funnene for samtlige koder er presentert i Vedlegg 7, mens funnene for de før nevnte gruppene av koder presenteres i figuren nedenfor.



Figur 6 Andel av tid for ulike læreraktiviteter som en funksjon av total tid til helklasseundervisning.

Bildet som framkommer i disse figurene (Figur 6 ovenfor og Vedlegg 7 bak i rapporten) er relativt klart og konsistent. Dess mindre andel helklasseundervisningen utgjør – 40 prosent ser ut til å utgjøre et sentralt skille – dess mer av aktiviteten er av typen administrasjon, og dess mindre tid brukes til mer pedagogisk rettet arbeid. I figuren ovenfor ser vi at, med unntak av den relativt lavt forekommende kategorien "ikke kognitiv", så er kodene som omfatter mer kognitiv, pedagogisk virksomhet høyest der helklasseundervisning utgjør en forholdsvis høy andel av den totale tiden av undervisningsøkta, mens administrative gjøremål har det helt motsatte mønsteret. Vi legger også merke til at for enkelte kodegrupper, og særlig de som har størst spredning, så ligger de øktene som har mindre enn 40 prosent helklassearbeid (de to blåfargede linjene) ganske langt fra gjennomsnittet på 40+ prosent.

Disse gjensidig motsvarende mønstrene (mer enn 40 prosent, kontra mindre enn 40 prosent) som framkommer i figuren, er kanskje ikke så overraskende, siden mer administrative gjøremål (gi beskjeder, gi oppgaver, dele ut bøker osv.) ofte er mer effektive når de utføres i en helklasesituasjon, og når andelen tid til helklassearbeid går ned, så blir tiden til mer pedagogisk rettede strategier redusert. Det pedagogiske arbeidet i timer med lav andel helklassearbeid foregår i stedet i form av individuelt arbeid eller gruppearbeid, dvs. andre organiseringsformer. Vårt datagrunnlag antyder at det er et skjæringspunkt rundt 40 prosent. I Figur 6 ser vi at når andelen av tid som brukes til helklassearbeid tipper under 40 prosent, så tar administrative gjøremål opp gjennomsnittlig 70 prosent av tiden, og gruppen av koder for "Interaktiv" faller til rundt 10 prosent, sammenlignet med nesten 40 prosent for øktene som har større andel helklassearbeid. Denne trenden er gjennomgående for alle de fem gruppene som vi har sortert øktene i; for økter som bare består av helklasseundervisning er andelen administrative gjøremål 16 prosent, mens i timene med 80 prosent eller mer, går 19 prosent av tiden til administrativt arbeid. Det dette antyder, er at behovet for tid til administrative gjøremål øker, selv når man bare inkluderer en liten andel tid til individuelt eller gruppearbeid sammen med helklasseundervisningen.

En implikasjon av dette er at dersom vi ønsker å utforske det pedagogiske potensialet i helklasseundervisning, så bør vi ikke bare undersøke gruppen timer som omfatter *nok* helklasseundervisning til at det er mulig å gjennomføre pedagogiske aktiviteter samlet, men i stedet skille ut de tilfellene som utelukkende består av helklassearbeid og så sammenligne disse med de som har "nok" (i vårt tilfelle mer enn 40 prosent). Når vi nå går videre og utforsker det pedagogiske potensialet i helklassearbeid, så vil vi derfor se nærmere på begge disse nivåene – de rene helklasse timene (N=42) og resterende timer med mer enn 40 prosent helklassearbeid (N=206).

Figur 6 viser at en forholdsvis stor andel av tiden til helklassearbeid anvendes til aktiviteter der elever samhandler med lærer på ulike måter; gruppen "Interaktiv" tar opp 47 prosent av tiden i timer i rene helklassetimer og 39 prosent av tiden i økter med "nok" helklassearbeid (mer enn 40 prosent). Selv om det finnes enkelte interaktive koder (jfr. Vedlegg 7) som er relativt begrenset representert (eksempelvis *Elevpresentasjoner* og *Kognitiv oppfølging* med rundt 8 prosent), så er hovedinntrykket at timene er preget av muntlig samhandling og at den tiden der man hadde passive, lyttende elever, er over. Bildet er imidlertid ikke hundre prosent slik, siden gruppen av koder for "Ikke interaktiv" tar opp 29 prosent av

tiden i timer som kun består av helklassearbeid, og 20 prosent i de resterende timene med mer enn 40 prosent helklasseaktivitet.

Vi merker oss at der er veldig lite av det vi har definert som "Ikke-kognitiv" aktivitet (ros/skjenn, demonstrasjon eller høytlesning uten kommentar/-forklaring...) – kun 2 prosent på tvers av de fem gruppene - noe som kan ses på som et positivt funn. I stedet er der en betydelig andel verbal presentasjon i disse timene, enten som "Muntlig presentasjon" (av nytt lærestoff) eller "Repetisjon" (av tidligere gjennomgått lærestoff). Det som kan betraktes som skuffende i funnene her, er at for disse to gruppene, og for andre koder som inneholder distinksjonen "Dybde" vs. "Overflate", så er det sjelden den muntlige samhandlingen mellom lærer og elev om et lærestoff går mer i dybden og fokuserer på strukturer, sammenhenger og begrunnelser, noe som er sentralt for utvikling av elevenes *forståelse*. Gruppen koder som kan karakteriseres som "Dybde" ligger på rundt 10 prosent i helklasseundervisning, samlet sett. Videre analyser av alle organiseringsformer (ikke avgrenset til helklasseundervisning) viste at andelen "Dybde"-koder bare lå på om lag én prosent for undervisningsøktene fra de tre hovedtrinnene i grunnskolen, mens andelen for økter innen videregående var om lag åtte prosent – et resultat som var statistisk signifikant. I kontrast til dette, opptar "Overflate" strategier 28 prosent av tiden i økter som utelukkende var helklassearbeid, økende til 33 prosent i de resterende timene som hadde mer enn 40 prosent helklasseorganisering.

Vedlegg 8 og 9 viser andelen av tid for de ulike læreraktivitetene fordelt på fag for timene som utelukkende var organisert i helklasse (N=42) og for de mer enn 200 (N=206) timene som hadde mer enn 40 prosent helklassearbeid. Resultatene i disse to vedleggene viser på nytt variasjonen innen de ulike måtene vi kan gruppere datagrunnlaget vårt på, inkludert forskjeller og likheter mellom de ulike undergruppene, i dette tilfellet mellom de ulike fagene som inngår i studien. Eksempelvis finner vi i Vedlegg 9, med unntak av det relativt lille utvalget av "Blandet" timer, de samme toppene i alle tre fag for de tre kodene som utgjør gruppen "Administrative" koder, kodene som er samlet i "Overvåking og oppfølging", de tre "Repetisjons" kodene og kodene for "Muntlig presentasjon". Vedlegg 8, som angir andel koder fordelt på fag i timer som utelukkende var organisert som helklasse, viser på nytt variasjonen og noen få kontraster som også finnes i figuren i Vedlegg 9. Dette omfatter eksempelvis at "Ikke-interaktiv demonstrasjon med kommentar" nesten utelukkende forekommer i naturfag, mens "Elevpresentasjoner" har en mye høyere andel i norsk og samfunnsfag,

sammenlignet med naturfag. En videre utforsking fordelt på fag og hovedtrinn, medfører at undergruppene blir for små og ubalanserte.

Læreraktiviteter i gruppearbeid og individuelt arbeid

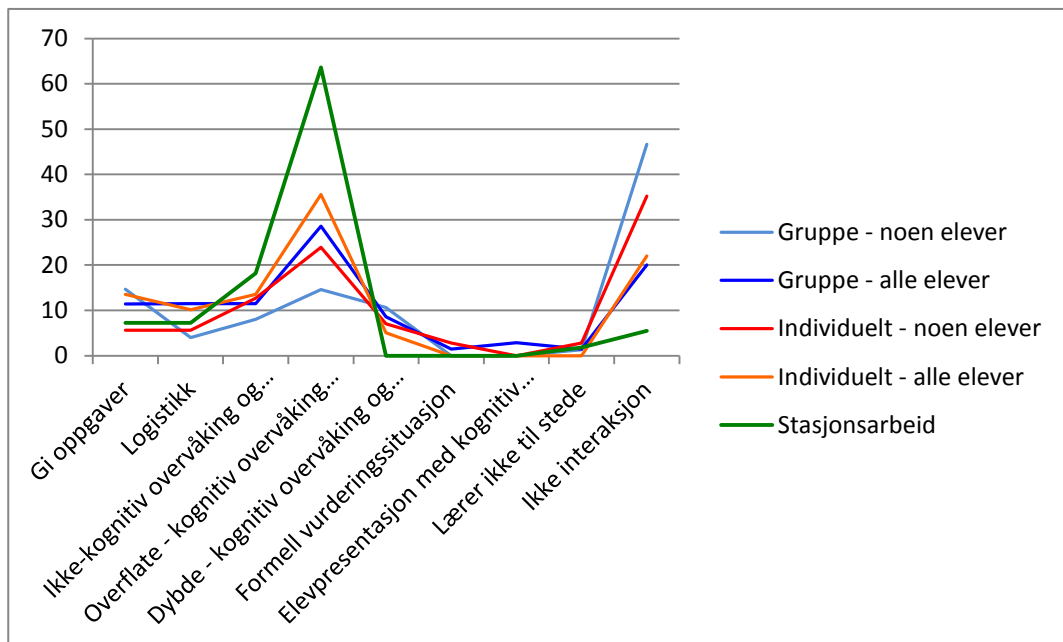
Som vi allerede har sett i Tabell 6, så er helklasse den klart mest dominerende organiseringsformen i materialet vårt, noe som er begrunnelsen for den så vidt omfattende behandlingen av denne i forrige punkt. Imidlertid står vi igjen med om lag 39 prosent av tiden som lærere bruker til ulike former for gruppearbeid og individuelt arbeid, og som også må utforskes i forhold til hvilke læreraktiviteter som inngår.

Vi har tidligere redegjort for at en del av denne aktiviteten er begrenset, som følge av manglende tilgang til lydopptak av god nok kvalitet til at det kunne transkriberes eller kodes direkte. Slike perioder av "Ikke hørbar" aktivitet ble kodet, og en analyse av timer med full lydtilgang, sammenlignet med timer uten full lydtilgang, viser at andelen av ulike lærerkoder korresponderte veldig godt i de to gruppene av timer. Siden det av den grunn ikke ser ut til at manglende tilgang på lyd hadde betydning for fordelingen mellom ulike koder, valgte vi å ta ut all aktivitet som var kodet som "Ikke hørbar", og deretter analysere timer med og uten full lydtilgang under ett. I de figurene som vises nedenfor, er dermed all hørbar aktivitet organisert som gruppe- eller individuelt arbeid, tatt med i beregningene.

Figur 7 nedenfor viser gjennomsnittlig andel tid brukt på relevante læreraktiviteter, for hver av organiseringsformene som ikke er helklasseundervisning. Det vi først ser, er at kun ni av de i alt 38 kodene som var tilgjengelige (39 minus "Ikke hørbar") er representert i gruppearbeid og individuelt arbeid. Det skyldes at de aller fleste kodene som inngår i kodesystemet, er mest tilpasset helklassearbeid (demonstrasjon, muntlig presentasjon, vise film, spille av lydopptak osv.). Blant kodene som involverer samhandling med læreren, er "Overflate – kognitiv overvåking og oppfølging" av elevenes arbeid den koden som har den klart høyeste forekomsten; den stikker høyest opp i alle organiseringsformene, og er spesielt framtrædende i stasjonsarbeid. Deretter følger "Ikke-kognitiv overvåking og oppfølging" som også er solid representert. "Dybde – kognitiv overvåking og oppfølging" av elevenes arbeid har en klart lavere representasjon.

Innslaget av "Elevpresentasjon med kognitiv oppfølging" er eksempler på at elevene presenterer for lærer i grupper, og at lærer gir tilbakemelding til

gruppene. Den øvrige tiden tas opp av aktiviteter som ikke kan hevdes å ha noe direkte læringspotensial i samhandlingen mellom lærer og elev, som det å dele ut ting (logistikk), gi ris/ros (Bra, fortsett sånn!), gi oppgaver (Fortsett på side 22!), eller formelle prøvesituasjoner.



Figur 7 Andel av ulike læreraktivetskoder i gruppearbeid og individuelt arbeid, angitt i prosent av full tid.

På nytt merker vi oss den relativt lave andelen av tid som går med til å gå i dybden for å utforske eller stimulere elevenes forståelse av det lærestoffet som er gjenstand for oppmerksomhet i undervisningsøkta. Når det gjelder administrativt orienterte gjøremål, som det å gi oppgaver eller logistikk (dele ut, samle inn osv.), så er andelen som går med til denne type aktiviteter sammenlignbart med hva som var situasjonen for arbeid i helklasse.

Vi kan spekulere på om hvorvidt i hvert fall en del av forklaringen for hvorfor vi finner så mye "Overflate" og administrative gjøremål, skyldes at det å skulle nå rundt til alle elevene er krevende, gitt klassenes størrelse. Denne forklaringen støttes muligens av økningen vi finner i "Overflate – kognitiv overvåking og oppfølging" for de organiseringsformene der lærer når over alle elevene (Gruppe

– alle elever, pluss Individuelt arbeid – alle elever), sammenlignet med når lærer bare besøker noen elever. Imidlertid reiser funnene i ytterste høyre kolonne ("Ingen interaksjon") usikkerhet om dette. Der framkommer det at i gruppe- og individuelt arbeid der lærer faktisk når rundt til alle elever, så går likevel rundt 20 prosent av tiden til "Ikke interaksjon", dvs. ingen samhandling med elevene. Stasjonsarbeid ser ut til å engasjere læreren mesteparten av tiden, selv om vi der finner at mer enn 80 prosent av tiden går med til "Ikke-kognitiv" eller "Overflate – kognitiv" overvåking og oppfølging av elevenes arbeid.

Individuelle mønstre

Ett av forskningsspørsmålene for klasseromsaktiviteten tar opp hvorvidt det er mulig å finne ulike profiler eller kategorier av lærere når det gjelder hvilke strategier de anvender i klasserommet. Vår gjennomgang av stegmønstre innen undervisningsøkter har allerede vist at mens noen lærere ser ut til å anvende et veldig begrenset sett av organiseringsformer, og i noen tilfelle kun én eller svært få kombinasjoner av disse, så har majoriteten av lærere stor variasjon i hvordan de velger å organisere arbeidet i klasserommet.

Men selv om organisering er et viktig aspekt av en undervisningsstrategi, så er det som foregår innen hver organiseringsform minst like viktig og kan ses på som det mest åpenbare fokus i forskningsspørsmålet som er referert i forrige avsnitt. Selv om vårt fokus og vår analyseenhet har vært undervisningsøkta, så muliggjør kodesystemet vårt utforskning av eventuelle profiler, og klyngeanalyse er en hensiktsmessig måte å tilnærme seg det på.

Siden våre data for gruppearbeid, individuelt arbeid og stasjonsarbeid hadde veldig sterke felles trekk, og siden disse bare inkluderte et veldig begrenset antall koder for læreraktiviteter, valgte vi å avgrense klyngeanalysen til datagrunnlaget for helklasseaktiviteter. Vi brukte Wards metode (se nærmere beskrivelse i Delrapport 3 ra SMUL-prosjektet; Hodgson *et al.* 2010b: 157) for utforskende hierarkisk klyngeanalyse og la inn alle øktene som inneholdt 40 prosent eller mer helklassearbeid, der hver økt ble behandlet som en profil av de tilgjengelige kodene for læreraktivitet (39 i tallet). Dendrogrammet som framkom etter denne analysen, viste klynge-sammenføyninger på mange ulike nivå, et tegn på at der ikke var noe som kunne indikere klare grupperinger for disse profilene. Et mye klarere dendrogram framkom da vi i stedet anvendte resultatene summert for de 10 kodegruppene (se Vedlegg 2, siste del). Tre nokså brede klynger trådte fram i dendrogrammet, men nærmere analyse av hvilke lærere som inngikk i klyngene

viste at det ikke var noen tendens til at timer fra samme lærer befant seg i den samme klyngen. Én enkelt lærer fordelte seg altså over flere klynger.

Til slutt, gitt de resultatene vi har presentert som antyder at i hvert fall et mindretall av lærere kan være nokså ensartede for enkelte aspekter av undervisningen, så foretok vi en klyngeanalyse av profilene for de 42 undervisningsøktene som *kun* bestod av helklassearbeid. Et relativt klart dendrogram indikerte en nokså sammensatt klynge og to veldig homogene klynger, der to av de fem timene i den første homogene klyngen ble undervist av samme lærer og tre av de seks timene i den neste homogene klyngen av en annen lærer. Den sistnevnte klyngen (seks økter) bestod av bare naturfagtimer, mens alle tre fagene (norsk, naturfag og samfunnsfag) var representert i klyngen med fem timer. Innen den siste, nokså brede og sammensatte klyngen var der ikke noen slike tendenser til grupperinger som inkluderte enkeltlærere.

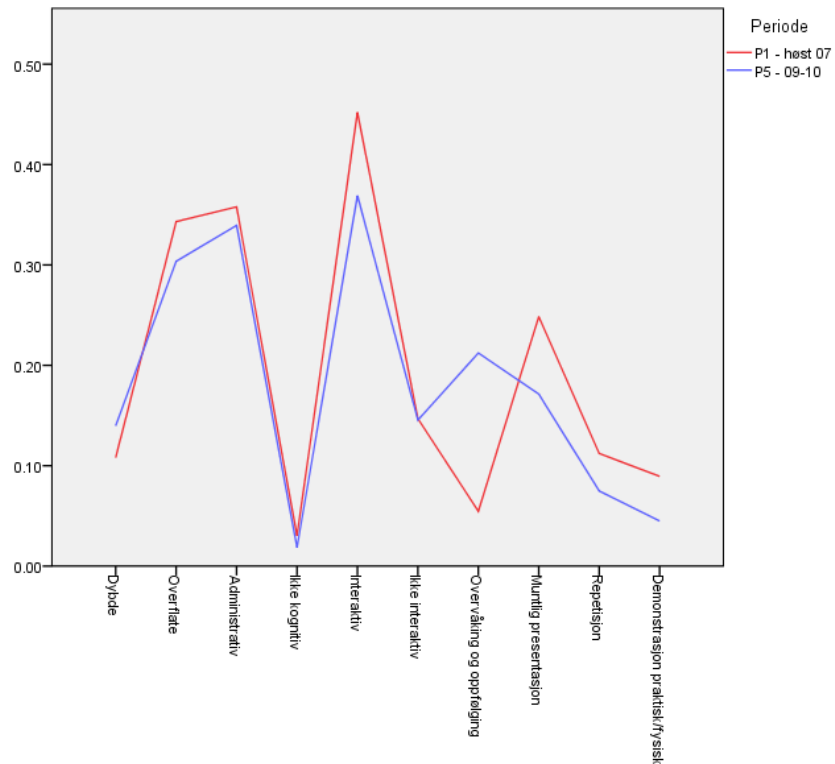
Vi finner altså svært lite som gir grunnlag for å kunne karakterisere lærere generelt sett ut fra spesifikke profiler av undervisningsstrategier. Årsaken til det kan være sammensatt, men vi kan jo merke oss at det er i tråd med teori om hvordan menneskets kognisjon og handling i stor grad er situert og tilpasses avhengig av gjeldende betingelser og utfordringer (jfr. Salomon 1988).

Endring over tid

For å kunne vurdere mulige endringer når det gjelder lærernes bruk av ulike aktiviteter gjennom prosjektperioden for SMUL, vender vi tilbake til vårt utvalg av lærere som ble observert gjennom alle de tre skoleårene datainnsamlingen pågikk. Dette omfattet 28 lærere, der vi har opptak fra både periode 1 (P1 – høst 2007) og Periode 5 (P5 – skoleåret 2009-2010). Vedlegg 10 presenterer hvor stor andel av tiden til helklasseundervisning som brukes på de 39 ulike læreraktivitetene i hhv. periode 1 og periode 5. Grafen i vedlegget antyder at det kan være interessant å utforske den statistiske signifikansen av forskjellene mellom P1 og P5 for gruppene "Overflate Interaktiv Muntlig Presentasjon", "Overflate Interaktiv Repetisjon" og "Elevpresentasjoner med kognitiv oppfølging". Signifikanstesting av materialet ga imidlertid resultater som ikke engang nådde 10 % nivået.

Figur 8 nedenfor presenterer tilsvarende data for helklasseundervisning for de ti gruppene av læreraktiviteter (jfr. ovenfor), og der ser det ut til at forskjellene mellom "Dybde", "Overflate", "Interaktiv" og "Overvåking og oppfølging" bør gjøres til gjenstand for nærmere undersøkelser. Etter å ha testet ut disse på

tilsvarende måte, var det imidlertid bare den siste, "Overvåking og oppfølging" som kom opp med signifikante forskjeller mellom P1 og P5, og da på 1 % nivå.



Figur 8 Andel av grupperte læreraktiviteter i helklasseundervisning for longitudinale case, fordelt på periode 1 (P1) og periode 5 (P5).

I tillegg til testene av læreraktiviteter i helklasseundervisning, utforsket vi også aktivitetene i gruppearbeid og individuelt arbeid i P1 og P5 for de samme 28 lærerne. Der fant vi at det var moderat økning av andel tid som gikk med til følgende koder: "Overflate kognitiv overvåking og oppfølging", "Dybde kognitiv overvåking og oppfølging" og "Elevpresentasjoner med kognitiv oppfølging", men antallet case dette involverte, var for lave til å kunne gjennomføre signifikanstesting.

Når man vurderer denne indikasjonen på manglende endring i lærernes anvendelse av ulike strategier gjennom den perioden de ble observert, så er det viktig å reflektere over at dette ikke bare indikerer status quo i en periode der

implementering av LK06 kunne ha medført endring, men at det også indikerer stabilitet gjennom en periode der alle lærerne underviser to klassetrinn høyere i P5, sammenlignet med P1.

3.3.2 Oppsummering – læreraktiviteter

I vår analyse av i alt 39 mulige læreraktiviteter/strategier som anvendes innenfor ulike organisatoriske steg, fokuserte vi først på helklasseundervisning og fant at dess mindre andel av timen helklassearbeidet utgjorde, dess mer av tiden ble anvendt til administrative gjøremål, og vi fant også at 40 prosent så ut til å være et sentralt skille i materialet. Analyser av "ordinær" helklasseundervisning avdekket en positiv tendens i retning av stor andel av muntlig samhandling mellom lærer og elever, men med en skuffende knapphet på dybde i samhandlingen, i betydning utforskning og støtte til utvikling av elevens forståelse for lærestoffet. Diskusjon i klassen forekom svært sjelden. Med unntak av demonstrasjon og elevpresentasjoner, var mønstrene nokså ensartede på tvers av fagene som inngår i studien.

Når lærerne samhandlet med elevene i gruppearbeid og individuelt arbeid, var der bare et begrenset antall læreraktiviteter i bruk, med hovedvekt på "Overflate – overvåking og oppfølging" av elevenes arbeid, og på ulike administrative gjøremål.

Forsøk på klyngeanalyse av helklasseundervisningen kom enten ikke opp med klare grupperinger, eller, når slike grupperinger oppstod, så viste det seg at lærernes ulike timer ikke falt innenfor den samme klyngen, men var i stedet spredd over flere grupper. Det var altså ikke mulig å avdekke ulike lærerprofiler i materialet. Sist, men ikke minst, fant vi gjennom analyser av lærere som er observert gjennom hele prosjektperioden, ikke tegn som tydet på at der var endring i lærernes praksis fra første gang til siste gang de ble observert.

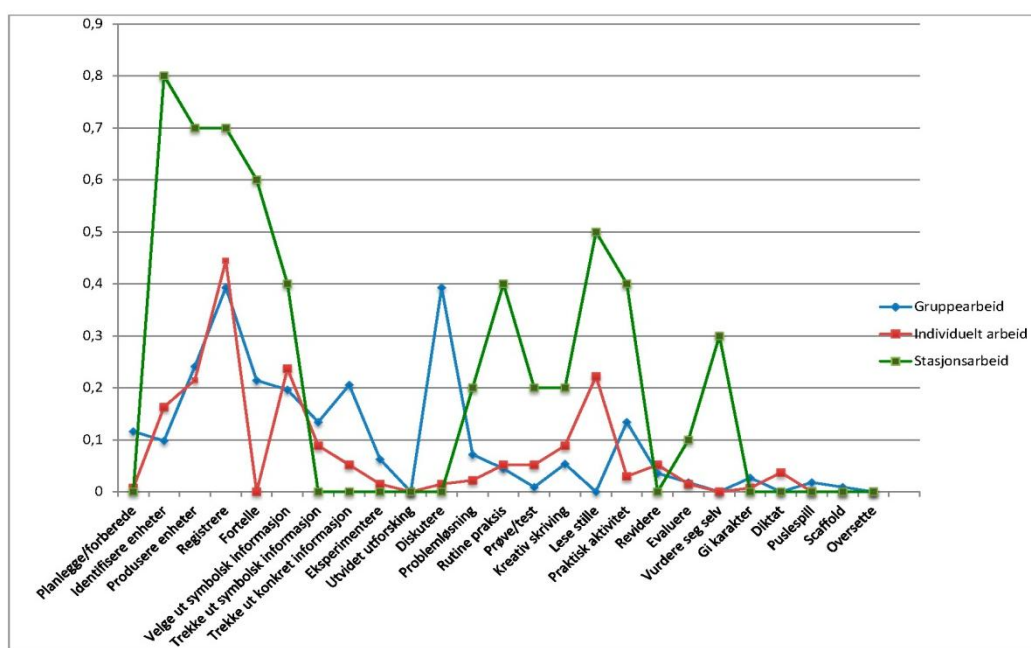
3.4 ELEVAKTIVITETER

Som beskrevet i punkt 2.4.2 ovenfor, så ble det utviklet et kodesystem for elevaktivitetene bestående av 25 ulike koder. Kodesystemet finnes som Vedlegg 3 og viser kodene som ble anvendt for å kunne beskrive elevaktiviteten for de stegene som var organisert som gruppearbeid, individuelt arbeid eller stasjonsarbeid.

Elevaktivitetene er ikke gjensidig ekskluderende; de er brutt ned på en slik måte at det er behov for flere koder for å beskrive en aktivitet, noe som muliggjør fleksibel bruk og anvendelse av mange ulike kombinasjoner. I motsetning til læreraktivitetene, så har vi ikke registrert separate tidsangivelser for hver elevaktivitet. Dette var ikke mulig, siden det varierte hvor lang tid ulike elever brukte på de forskjellige aktivitetene som inngikk. For å kunne beregne utbredelsen av elevaktiviteter i undervisningsøktene, har vi derfor kalkulert hvor stor andel de relevante organisasjonsstegene som inneholdt en spesifikk elevaktivitet, utgjorde. Slike andeler kan så brukes til å beregne gjennomsnittlig bruk på tvers av grupper av undervisningsøkter.

3.4.1 Trender

Vi starter med et oversiktsbilde over hvilke elevaktiviteter som inngår i de relevante organiseringsformene, dvs. gruppearbeid, individuelt arbeid og stasjonsarbeid. Figur 9 nedenfor viser hvor stor andel hver av organiseringsformene gruppearbeid, individuelt arbeid og stasjonsarbeid utgjør av alle undervisningstimer der disse organiseringsformene inngår, fordelt på de ulike elevaktivitetene.



Figur 9 Andel gruppearbeid, individuelt arbeid og stasjonsarbeid som inneholder ulike typer elevaktiviteter.

Stasjonsarbeid ser ut til å skille seg ut fra de andre organiseringsformene, men der er det viktig å være oppmerksom på at denne måten å organisere arbeidet på inkluderer et lite antall timer i materialet vårt; kun 10 timer, først og fremst på barnetrinnet, sammenlignet med gruppearbeid og individuelt arbeid som finnes i mer enn 100 timer på tvers av alle hovedtrinn. Vi konsentrerer oss derfor om disse to organiseringsformene i kommentarene som følger.

Noen av kontrastene vi finner i figuren ovenfor, er en direkte konsekvens av hvilken aktivitet det er snakk om. Det er eksempelvis ikke rart at individuelt arbeid ikke inkluderer "Fortelle" eller "Diskutere", eller at gruppearbeid ikke har eksempler på "Lese stille". Det vi kan lese ut av figuren, er at elevene stort sett blir gitt relativt konkrete oppgaver, som det å identifisere eller produsere eksempler på begreper eller fakta, eller å trekke ut symbolsk eller konkret informasjon, ofte ved bruk av lærebøker. Eksempelene og informasjonen de identifiserer eller produserer, blir de så bedt om å registrere, som oftest skriftlig. Elevene blir i liten grad satt til utvidet utforskning av et tema eller et spørsmål, eksperimentering,

problemløsning eller vurdering, selv om vi bør merke oss at om lag 40 prosent av gruppearbeidene inkluderer innslag av diskusjon.

Når det gjelder stasjonsarbeid, så er det viktig å påpeke at en viktig grunn til å behandle denne organiseringsformen separat, er at det er en arbeidsform der elevene går rundt fra stasjon til stasjon der de jobber med mange ulike aktiviteter og bruker mange ulike læremidler. Stasjonsarbeid er på den måten litt mer sammenlignbar med helklassearbeid, i det at det har en tendens til å ta opp store deler av timen. I noen grad ser stasjonsarbeid ut til å være særlig preget av de mer generelle trekkene vi allerede har nevnt, men denne organiseringsformen skiller seg også ut for noen forhold. I de eksemplene på denne organiseringsformen som materialet vårt inneholder, så ser stasjonsarbeid som nevnt ut til å være karakterisert av relativt enkle oppgaver, kognitivt sett, som det å identifisere og produsere eksempler på ord/begreper eller fakta, og så fortelle og registrere hva man har kommet fram til. Der denne organiseringsformen skiller seg fra de andre, er ved at den oftere ser ut til å inkludere rutinearbeid, stillelesning og det å vurdere eget arbeid. Disse funnene sammenfaller med de mer intuitive inntrykkene forskerne fikk av stasjonsarbeid som bestående av mange, relativt enkle, oppgaver der elevene skyndte seg fra oppgave til oppgave. Det skal imidlertid også nevnes at det i enkelte tilfeller var slik at lærer prioriterte én spesifikk stasjon der elevene fikk tettere oppfølging, eksempelvis med lesing eller skrivning.

Når vi studerer forekomsten av elevaktiviteter i ulike organiseringsformer som en funksjon av andre variabler, som fag og hovedtrinn, blir bildet mer komplisert. Det som eksempelvis framkommer gjennom slike analyser, er at gruppearbeid ser ut til å inneholde ulike typer aktiviteter, avhengig av på hvilket trinn det foregår. Mens det å finne fram og produsere eksempler på begreper, fakta etc. først og fremst ser ut til å foregå på barnetrinnet, kommer diskusjon inn som en sentral aktivitet på ungdomstrinnet og i videregående opplæring. Praktisk aktivitet, og det å trekke ut konkret informasjon fra læremidler, har sterke innslag på mellomtrinnet, sammenlignet med de andre hovedtrinnene. Når vi ser nærmere på hvordan dette gir seg utslag i de ulike fagene, så er det ikke overraskende at det å trekke ut konkret informasjon og praktisk aktivitet, opptrer tre ganger så hyppig i naturfag, sammenlignet med de andre fagene, mens diskusjon er mye hyppigere brukt i norsk og samfunnsfag enn i naturfag.

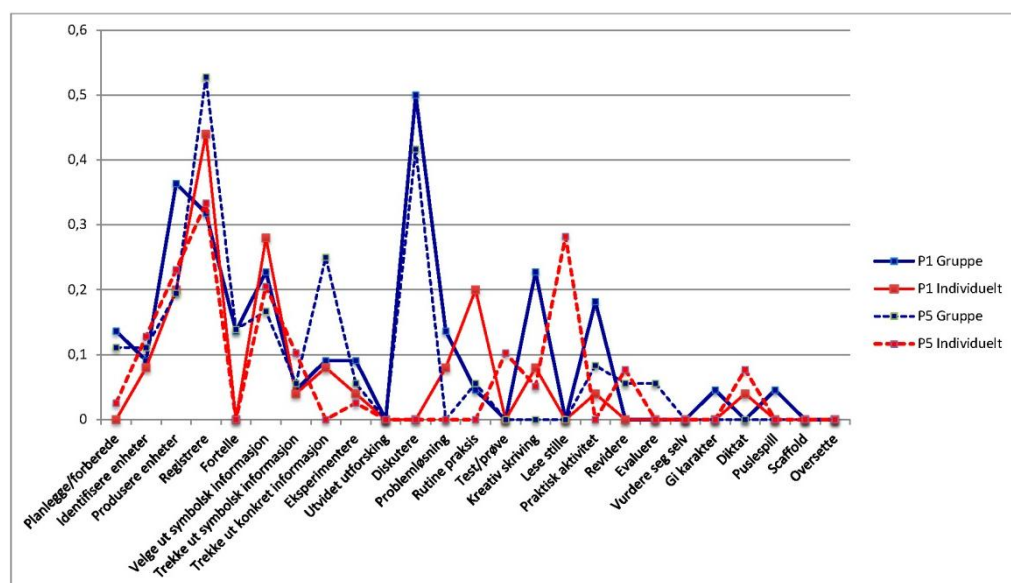
Hovedinntrykket er imidlertid at elevaktivitetsprofilene er overraskende like på tvers av hovedtrinnene, selv om barnetrinnet er mer preget av enkle oppgaver med å identifisere og produsere eksempler på ulike forhold.

3.4.2 Endring over tid

Siden den longitudinelle databasen med lærere som har deltatt gjennom hele prosjektperioden, bare inneholdt et begrenset antall steg med gruppearbeid og individuelt arbeid, så valgte vi å gjøre bruk av samtlige undervisningsøkter fra Periode 1 (høst 2007) og Periode 5 (skoleåret 2009-2010) for å analysere mulige endringer over tid for elevaktiviteter. Dette gjør statistisk testing og fortolkning mer problematisk, men gir i hvert fall et stort nok datagrunnlag til å kunne forsvare kvantitative beregninger. Vi satt igjen med 22 undervisningsøkter som inneholdt gruppearbeid og 25 økter med individuelt arbeid fra Periode 1, og 36 timer med gruppearbeid og 39 timer med individuelt arbeid fra Periode 5.

Figur 10 nedenfor viser hvor stor andel av disse øktene som inneholder de ulike typene elevaktiviteter, der fargen på linjene indikerer organiseringsform, og linjetype angir hvilken periode det gjelder – hel linje for Periode 1 og stiplet linje for Periode 5.

Figuren viser relativt små endringer i perioden for begge organiseringsformene, men der økning i det å produsere eksempler og trekke ut konkret informasjon er blant de mest framtrædende. Dette kan ha noe med at utvalget av timer i Periode 5 inneholdt en noe høyere andel av timer fra barnetrinnet, mens andel timer fra ungdomstrinnet og videregående var noenlunde det samme i Periode 5 som i Periode 1. Den største endringen finner vi i individuelt arbeid, der stillelesning har økt med 30 prosent i Periode 5, sammenlignet med Periode 1. Dette kan ha med den før nevnte sammensetningen av timene, men kan nok også skyldes større vekt på lesning gjennom det fokus som har vært satt på lesing fra nasjonale myndigheter de senere årene.



Figur 10 Andel gruppearbeid og individuelt arbeid som inneholder ulike typer elevaktiviteter i Periode 1 og Periode 5.

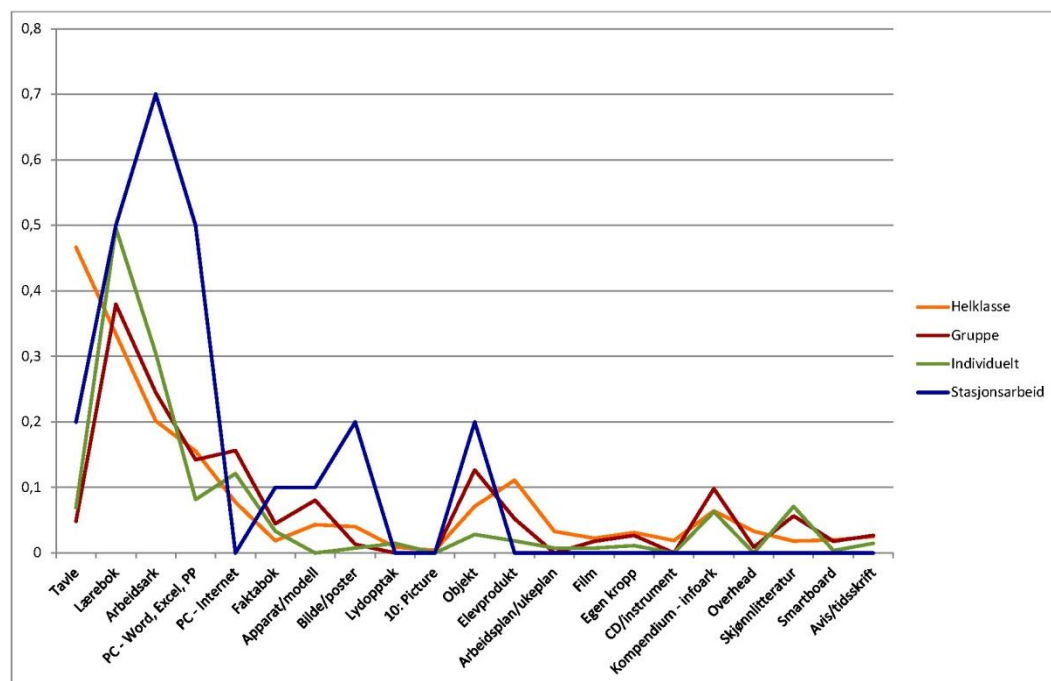
3.4.3 Oppsummering – elevaktiviteter

Når vi utforsket innslaget av elevaktiviteter i ulike organiseringsformer, så fant vi en kontrast mellom stasjonsarbeid og de andre organiseringsformene som samsvarer med fokuset stasjonsarbeid ofte har på enkle oppgaver som elever selv kan håndtere, uten for mye støtte fra lærer. Vi fant også noen mer generelle trender i de hyppigere forekommende organiseringsformene gruppearbeid og individuelt arbeid. Der ser det ut til, særlig på de lavere trinnene i utdanningsløpet, å være en vektlegging av forholdsvis enkle oppgaver med å identifisere, produsere og registrere enheter som ord, begreper, fakta. Dette er oppgaver som i liten grad utfordrer eleven til å gå i dybden, kognitivt sett. Der var lite innslag av elevaktiviteter som tillot elevene å utforske forhold mer i dybden, eller eksperimentere, selv om diskusjon var et klart innslag i gruppearbeid på de høyere trinnene. Sammenligning mellom Periode 1 og Periode 5 i SMUL-prosjektet ga få indikasjoner på endring.

3.5 LÆREMIDLER

Figur 11 nedenfor gir en oversikt over hvilke læremidler som var i bruk ved de fire ulike organiseringsformene som materialet er delt inn i. Det er foretatt beregninger av i hvor stor andel av de 259 timene som inneholdt de ulike organiseringsformene, de ulike læremidlene var i bruk, og det er disse resultatene som framkommer i figuren nedenfor.

Det som først og fremst kommer fram i figuren, er lærebokas sterke stilling i alle organiseringsformene og tavlas betydning for helklassearbeid. Når det gjelder stasjonsarbeid, så er der utstrakt bruk av ulike arbeidsark som læreren har produsert på forhånd, men her er, som vi tidligere har nevnt, antall økter med stasjonsarbeid svært begrenset. Datamaskinen er i bruk i alle organiseringsformer, enten den brukes til presentasjoner, til skriving, eller som kilde til å søke informasjon på Internett. For de andre læremidlene er det relativt begrenset bruk, og det som er interessant er den lave bruken av andre bøker enn læreboka. Bruk av faktabøker forekommer i kun i underkant av fem prosent av timene der det foregår helklasseundervisning, gruppearbeid eller individuelt arbeid. Det dette antakeligvis forteller oss, er at Internett erstatter bruken av faktabøker. Lærebokas sterke stilling bekreftes også i intervju med lærerne, noe vi kommer tilbake til i et seinere kapittel.



Figur 11 Oversikt over læremidler i bruk ved ulike organiseringsformer.

4. LÆRERES TENKNING - INNLEDNING

4.1 INNLEDNING OG PROBLEMSTILLINGER

Vi har i Punkt 1.4 ovenfor redegjort nærmere for det teoretiske grunnlaget for vår utforsking av læreres tenkning. I dette og påfølgende kapittel vil vi sette fokus på følgende problemstillinger:

- Hvordan tenker lærere om sammenhengen mellom undervisning og læring? I hvilken grad har de oppmerksomhet mot elevenes interne, mentale prosesser, og hvordan gir dette seg utslag i de valgene de gjør av undervisningsstrategier?
- I hvilken grad bidrar Kunnskapsløftet, og da særlig LK06, til å *endre* lærernes måte å tenke om undervisning og læring på?
- I hvilken grad kan vi spore en *endring* av lærernes måte å tenke om undervisning og læring på i den perioden klassene/gruppene følges fram mot at status skal gjøres opp i forhold til oppnåelse av kompetansemålene?
- I hvilken grad har lærere oppmerksomhet mot utvikling av grunnleggende ferdigheter, og hvordan forstår og fortolker de dette gjennom arbeidet med de ulike fagene?
- I hvilken grad er lærerne orientert mot "lære å lære" strategier for elevene, og hvilke begrunnelser gir de i så fall for et slikt fokus?

4.2 DATAINNSAMLING OG UTVALG

4.2.1 Datainnsamling

Innsamling av datagrunnlag for denne delen av rapporten, er gjort gjennom intervju med lærerne i løpet av perioden SMUL-prosjektet er gjennomført. Ved innsamling av data gjennom intervju har vi, så langt som mulig, anvendt prinsippene knyttet til hierarkisk fokusering (Tomlinson 1989), en intervjumetode som er i tråd med fenomenografisk tilnærming (jfr. Punkt 1.4.5 ovenfor). Denne metoden er et systematisk forsøk på å minimalisere forskerens påvirkning på respondenten, samtidig som man sikrer seg at alle de forholdene som forskeren ønsker å få dekket gjennom intervjuet, blir ivaretatt. Hierarkisk fokusering innebærer konstruksjon av et hierarkisk oppsett av spørsmål som forskeren ønsker å få svar på, fra generelle til mer spesifikke spørsmål. Intervjueren starter

med relativt generelle spørsmål, følger opp respondentens svar gjennom å ta tak i ord og beskrivelser respondenten benytter, og introduserer kun mer spesifikke spørsmål i de tilfeller der respondenten ikke spontant dekker disse forholdene gjennom sitt svar på de mer generelle spørsmålene. Intervjuagendaen som ble benyttet skoleåret 2009-10 for å samle data om læreres tenkning om undervisningen, følger som Vedlegg 11. Agendaen er noe justert gjennom perioden, men ikke så mye at vi fant det nødvendig å legge ved samtlige versjoner som er benyttet gjennom hele prosjektperioden.

4.2.2 Utvalg

Vi har tidligere redegjort for det totale antall lærere som har inngått i studien vår, og på hvilket tidspunkt og med hvilke fag de har bidratt. Se Vedlegg 1 for en fullstendig oversikt over dette. Dette omfatter som nevnt i alt 78 lærere, men bare 28 av disse er av ulike årsaker fulgt gjennom hele perioden. Når det gjelder utvalg for det foreliggende formålet – det å studere læreres tenkning – har vi foretatt et utvalg av intervju ut fra følgende hensyn:

- Sikre at samtlige lærere som har inngått i studien, blir inkludert.
- Tilrettelegge for å studere endring i tenkning over tid.
- Gjøre koding og analyse av datagrunnlaget så effektivt som mulig.

På dette grunnlaget valgte vi å lage to databaser – en "tidlig" og en "sein" – der den tidlige inkluderte første intervju med lærere som har deltatt over minimum to skoleår, pluss lærere som kun deltok det første året, mens den seine databasen inkluderte siste intervju med lærere som deltok over minimum to skoleår, pluss lærere som kun deltok siste periode. En oversikt over antall lærere og fag dette omfattet, finnes i tabellene som følger nedenfor.

Tabell 7 Oversikt over antall lærere som inngår i "tidlig" database, fordelt etter hovedtrinn og fag.

	Norsk	Samfunnsfag	Naturfag	Blandet	Sum
Småskoletrinn	10	1		1	12
Mellomtrinn	4	3	3		10
Ungdomstrinn	11	5	7	1	24
Videregående	9	5	6		20
Sum	34	14	16	2	66

39 av lærerne er med i begge databasene. Dette inkluderer de 28 som har deltatt i prosjektet gjennom hele prosjektperioden, samt 11 andre som deltok gjennom minimum to skoleår.

Tabell 8 Oversikt over antall lærere som inngår i "sein" database, fordelt etter hovedtrinn og fag.

	Norsk	Samfunnsfag	Naturfag	Blandet	Sum
Småskoletrinn	6	1	2	4	13
Mellomtrinn	2	4	2		8
Ungdomstrinn	6	4	4		14
Videregående	7	7	3		17
Sum	21	16	11	4	52

Når det gjelder den siste databasen, er det viktig å være oppmerksom på at for 20 av lærerne som ble intervjuet skoleåret 2009-2010, så ble det foretatt opptak av, og dermed intervju om, mer enn ei undervisningsøkt. De to intervjuene er imidlertid koblet sammen og kodet under ett. Det betyr at det er 72 ulike økter som ligger til grunn for de 52 intervjuene som inngår i den "seine" databasen.

4.3 KODING

4.3.1 Utvikling av kodesystem

Analyse av intervjudata som er samlet inn på den måten som er skissert ovenfor, kan skje gjennom bruk av kategorier som på forhånd er spesifisert av forskeren, men åpner også for mer "*grounded*", eller databasert, koding av innholdet på i hvert fall to ulike måter:

- Gjennom å studere variasjonen av ideer og kategorier som framkommer som respons til de mest spesifikke spørsmålene i intervjuagendaen, og
- gjennom å vie oppmerksomhet til materiale som det ikke var forventet skulle komme fram med utgangspunkt i agendaen, men som, når det opptrer, viser seg å være relevant.

Det er viktig å gjøre oppmerksom på at vi ikke hevder å bruke en "*grounded*" tilnærming i den fulle mening av begrepet, slik det eksempelvis defineres av Glazer (1992) og Strauss og Corbin (1998). I vår forståelse legger vi i stedet til grunn begrepets sentrale fokus på å forsøke å få tilgang til, og ta vare på,

respondentenes egen innramming av begreper og oppfatninger (jfr. Robson 2003). Dette skjer både gjennom de datainnsamlings- og analysemetoder som anvendes. Vi har derfor fulgt Martons (1994) prinsipper for fenomenografisk analyse gjennom at kodesystemene som er anvendt, er kommet til gjennom en prosess der de er blitt tilpasset og justert underveis på bakgrunn av det faktiske datamaterialet (jfr. Punkt 2.4.4 ovenfor).

Kodesystemet for læreres tenkning om undervisningen er bygget opp for å kunne fange to aspekter av det foreliggende forskningsprosjektet: i hvilken grad og på hvilken måte lærere snakker om hva de vil oppnå med undervisningen sin, og hvilket rasjonale de gir for valgene de gjør av ulike tilnærmingmåter. I tillegg gir detaljer i kodesystemet oss anledning til å utforske lærernes referanser til undervisning i grunnleggende ferdigheter.

Den første fasen av utvikling av kodesystemet involverte, i tråd med beskrivelsen innledningsvis i dette avsnittet, bruk av pedagogiske ideer og teori for å utvikle et rammeverk. Ideene med særlig relevans er presentert nærmere i Kapittel 1 og Kapittel 2 ovenfor. Vi var spesielt opptatt av i hvilken grad mål, elevenes læringsprosesser og undervisningens funksjoner inngikk i måten lærerne snakket om den undervisningen vi nettopp hadde observert. Deretter ble den mer detaljerte utviklingen av systemet foretatt i tråd med en fenomenografisk tilnærming, jfr. beskrivelsen nedenfor.

Hovedutfordringene med utviklingen av kodesystemet, omfattet både det å velge ut relevante kategorier av koder med hensyn til måten lærer snakker om mål og hva de vil oppnå, men også det å utvikle koder for læreres begrunnelser som muliggjorde at vi kunne relatere disse direkte til deres praksis for å kunne kontekstualisere tenkningen deres. Vi valgte å gjøre et klart strukturelt skille mellom *mål* og *praksis*, noe som beskrives nærmere nedenfor.

Koding av mål

For å utvikle detaljene for denne delen av kodesystemet, gikk forskerne gjennom et utvalg av transkriberte intervju og drøftet kategorier og omfang av svarene lærerne ga på det innledende spørsmålet (se Vedlegg 11) om hva de ville oppnå med den observerte undervisningen. Etter en del runder med utprøving og justering, ble kodesystemet ferdigstilt, og en skjematisk oversikt over kodesystemet for mål presenteres i Vedlegg 12, Del 1, og kommenteres nærmere her, med kodene uthevet i fet skrift.

Vi fant tre ulike typer av **Mål**, der den første hovedgruppen var **Intenderte Læringsmål** som vi igjen delte opp i **Fagspesifikke** mål og mål for **Grunnleggende ferdigheter**, hver av dem med subkoder, og mål for **Lære-å-lære ferdigheter**. Den andre gruppen under Mål var **Prosessmål**, en kategori som ble brukt i de tilfellene hvor selve aktiviteten ble definert som mål for enten lærer eller elev. Under Prosessmål la vi inn koder for **Læring**, med subkoder for **Kognisjon** og **Motivasjon**, i og med at disse i enkelte tilfeller ble nevnt som mål uten noen nærmere spesifisering, eksempelvis "Jeg ville oppnå at de skulle spille for å bli motivert". Den siste gruppen under Mål var **Oppgave produksjon**, for tilfeller der ferdigstillelse av en konkret oppgave ble nevnt som mål for økta, eksempelvis: "Jeg ville at de skulle skrive et dikt".

Kodesystemet for Mål har to versjoner, der den første ble anvendt for å kode når lærere spontant besvarte det åpne spørsmålet i starten av intervjuet om hva de ønsket å oppnå med timen, mens den andre ble brukt når de kom med detaljert informasjon om mål kun etter at de hadde blitt stilt direkte og mer detaljerte spørsmål om det i tilknytning til fag og grunnleggende ferdigheter.

For de lærerne som ikke spontant snakket om mål, inkluderte vi en seksjon for praksis, der vi benyttet **Hovedaspekter - tenkning**, noe som beskrives nærmere nedenfor.

Koding av praksis og begrunnelser

Hovedutfordringen med å kunne knytte lærernes begrunnelser direkte til deres observerte praksis, ble løst ved å referere til den relevante praksisen i kodesystemet for tenkning. Hvordan vi rent praktisk løste dette, kommer vi tilbake til nedenfor, men først skal vi beskrive de nevnte *Hovedaspekter – tenkning* som brukes gjentatte ganger for å kode hvordan lærere tenker om sin undervisning, og de begrunnelsene de gir for sin praksis. Se Vedlegg 12, Del 2 for detaljert oversikt over denne delen av kodesystemet.

Hovedaspekter – tenkning

Vår gjennomgang av en del transkriberte intervju avdekket at, selv om mange lærere snakket i form av mål og begrunnelser for sine handlinger, så var der andre som nesten helt og holdent var beskrivende og bare kom med informasjon om hva som hadde skjedd og hvilket lærestoff som ble dekket, eksempelvis: "Vi gjorde noen oppgaver om Europa i læreboka". Denne typen svar ble kodet under koden **Innhold**.

Med hensyn til lærernes begrunnelser, så var vi interessert i a) hvorvidt de snakket om **Elevenes læring**, og på hvilke måter dette eventuelt ble gjort, og b) om de snakket om på hvilken måte undervisningen deres ga dem mulighet til å oppfylle en del hovedfunksjoner i forhold til tilrettelegging for læring, som det å **Assistere læring**, **Overvåke læringsprosess** og **Følge opp** slik overvåking, jfr. Tomlinsons LPP-perspektiv (2008). Vi ser det slik at disse læringsfunksjonene kan bli oppfylt på ulike måter, enten direkte av læreren selv i samhandling med elevene, gjennom aktiviteter som gjør bruk av spesifikke læremidler, eller gjennom aktiviteter der elevene assisterer og overvåker/følger opp hverandre. Det ble kodet for alle disse mulighetene. Når det gjelder **Elevenes læring** så skilte vi mellom kommentarer om læring som refererte til en spesifikk aktivitet, og de som omhandlet læring gjennom bruk av ulike læremidler. For begge av disse ble det kodet for hvorvidt begrunnelsen fokuserte på **Kognisjon** eller **Motivasjon**. For å kunne ta godt nok vare på de ulike måtene som lærere snakker om og begrunner sin praksis, kodet vi både for **Eksplisitt begrunnelse** og **Implisitt begrunnelse**, jfr. vår presentasjon av teori om læreres tenkning i Kapittel 1.

Aktivitets- og situasjonsbasert system for koding av Hovedaspekter – Tenkning

I Del 3, Vedlegg 12, finnes en oversikt over det Aktivitets- og situasjonsbaserte kodesystemet som er utviklet for å kunne koble lærernes beskrivelser av, og begrunnelser for, praksis, til deres faktiske praksis. Systemet har ulike nivå:

- Nivå 1: Dette er det øverste nivået og omfatter *stegene*, eller organiseringsmåtene, slik disse ble benyttet i kodingen av den faktiske undervisningen. Det er her grupper av koder for hhv. **Helklasse**, **Gruppe** og **Individuelt** arbeid, i tillegg til **Stasjonsarbeid**, der en i den sistnevnte også har mulighet for å skille mellom gruppe- og individuelt arbeid.
- Nivå 2: For hver av de ovenfor nevnte stegene, finnes der **Ikke-spesifikke** og **Spesifikke** varianter. De Ikke-spesifikke kategoriene anvendes i de tilfellene lærerne snakker generelt, eller når det de sier, ikke sikkert kan knyttes til en spesifikk aktivitet fra undervisningen. Det de sier, knyttes dermed eksempelvis bare til om det er om helklasse eller gruppearbeid.
- Nivå 3: For å kunne situere lærernes tenkning i den faktiske praksisen, benyttet vi lærer- og elevaktivitetskodene som er beskrevet i Punkt 2.4 ovenfor. Det var imidlertid ikke mulig og ønskelig å benytte alle de detaljerte kodene som var utviklet, så i stedet ble flere koder slått sammen til overordnede koder som ikke lenger skiller mellom interaktiv/ikke-interaktiv, dyp/overflate former for konkrete, observerbare aktiviteter. Dette gjør oss i stand til, på en pålitelig måte, å

knytte lærernes utsagn til en forenklet form av vårt system for praksis. Del 4, Vedlegg 12, inneholder en oversikt over overordnede koder for læreraktiviteter. For hver organiseringsform er det lagt inn mulighet for å kode utsagn for inntil fire ulike overordnede koder; informasjon om hvilke overordnede koder som er relevante ble hentet fra kodingen av praksis.

I likhet med kodingen av undervisning, ble de overordnede læreraktivetskodene kun brukt for å kode helklassearbeid. For de andre organiseringsformene – gruppe-, individuelt og stasjonsarbeid – brukte vi de overordnede kodene for elevaktiviteter for å knytte tenkning og praksis sammen. Også her ble antall koder redusert fra 25 i kodingen av praksis, til 13 i kodingen av læreres tenkning.

Implementeringen av kodesystemet

Kvalitetssikring av kodingen ble gjennomført på tilsvarende måte som det som er beskrevet i Punkt 2.4.4 ovenfor for koding av videoopptak. I kodingen og analysearbeidet har vi benyttet MaxQda programvare for analyse av kvalitativt materiale. Denne programpakken, i kombinasjon med programvare for analyse av kvantitative data, SPSS og Excel, har blitt benyttet for å kunne utforske trender og mønstre av relevante data i relasjon til prosjektets forskningsspørsmål og de tilhørende variablene.

5. LÆRERNES TENKNING – PRESENTASJON AV FUNN

5.1 INNLEDNING

Flere av problemstillingene i SMUL-prosjektet fokuserer på læreres tenkning, spesielt hvordan de tenker om læring, noe som er i tråd med LK06 sin målorienterte tilnærming og dens sentrale fokus på elevenes kompetanseoppnåelse både når det gjelder kunnskaper og ferdigheter. Gjennom å støtte oss på teoretiske perspektiver og forskning om profesjoners tenkning og læring (jfr. Tomlinson *et al.* 2010) har vi, så langt som mulig, forsøkt å få tilgang til lærernes ideer og deres i sammenheng med deres praksis. Vi hadde ikke mulighet for å ta i bruk ”stimulated recall”, der videoopptak brukes direkte i intervjuet for å få lærernes tenkning om egen praksis, men gjennomførte i stedet intervjuene så raskt som mulig etter undervisningsøkta, og med referanse til de enkelte elementene som økta inneholdt.

Som det framgår av Vedlegg 11, så startet intervjuet, i tråd med prinsippene for hierarkisk fokusering, med et relativt åpent spørsmål der lærerne ble bedt om å svare på hva de ønsket å oppnå med timen, altså deres *mål* for undervisningen. Intervjuet gikk så videre og tok opp forhold vedrørende de ulike arbeidsmåtene som hadde vært i bruk, og lærerne fikk spørsmål om hvorfor de hadde valgt disse arbeidsmåtene, dvs. deres *begrunnelser*. Senere i intervjuet ble det, dersom lærerne så langt ikke hadde snakket i form av læringsmål eller pedagogiske funksjoner i tråd med LPP-perspektivet (Tomlinson 2008), stilt mer direkte spørsmål til lærerne om slike forhold, eksempelvis i hvilken grad de hadde brukt den eller den tilnærmingen fordi det ga dem mulighet til å overvåke elevenes læring.

I den tidlige fasen av prosjektet viste intervjuing etter en veldig strikt fortolkning av hierarkisk fokusering seg å være veldig utfordrende, og i ettertid kan vi kanskje si at ambisjonene om å kunne skille klart mellom lærernes spontane og deres ikke-spontane svar for mange ulike forhold gjennom måten intervjuene ble gjennomført på, var for ambisiøs. Dette, kombinert med tidspress – intervjuene skulle jo også dekke flere andre omfattende tema – resulterte i at intervjuagendaen for den delen som omhandler læreres tenkning, ble forenklet i løpet av prosjektperioden. Denne forenklingen resulterte i at, når det gjelder forholdet mellom hva lærere uttrykker spontant og hva de kommer med av svar når de blir spurt direkte om et forhold (ikke-spontant), så kan vi kun studere det

som framkommer spontant som svar på det første, åpne spørsmålet – hva ønsket du å oppnå med denne økta? Det er dette datagrunnlaget som benyttes i de kvantitative framstillingene som følger nedenfor. I det som følger nedenfor presenterer vi funn gjennom å sammenligne data fra de 66 intervjuene i den "tidlige" databasen (jfr. Punkt 4.2.2 ovenfor) med de 52 intervjuene i den "seine" databasen, der 39 av lærerne inngår i begge databasene.

5.2 LÆRERNES MÅL

Tabell 9 nedenfor gir en oversikt over lærernes spontane svar på det innledende, åpne spørsmålet om hva de hadde ønsket å oppnå med timen. Alle prosentandelene i tabellen er beregnet ut fra totalt antall intervju i utvalget i hhv. den tidlige og seine databasen.

Tabell 9 Lærernes formulering av mål for timen tidlig og seint i prosjektperioden.

	Tidlige intervju (N= 66)		Seine intervju (N= 52)	
	N	%	N	%
Intenderte Læringsmål (ILM)	43	65	41	79
Fag ILM	40	60	32	61
Fag – kunnskaper	37	56	30	57
Fag – ferdigheter	10	15	8	15
Fag - holdninger	0	0	1	2
Grunnleggende ferdigheter ILM	7	10	6	12
Lære-å-lære ILM	3	5	0	0
Prosessmål	29	44	11	21
Kombinasjoner av måltyper				
<i>Kun ILM</i>	26	39	40	77
<i>Kun prosessmål</i>	12	18	10	19
<i>Både ILM og prosessmål</i>	17	26	1	2
Ingen mål	11	17	1	2

Når vi starter fra toppen av tabellen, så ser vi at i den tidlige fasen av prosjektet så var 65 prosent av lærerne orientert mot det vi har kalt Intenderte LæringsMål (ILM) ved at de spontant nevner en eller flere former for læringsutbytte som de ønsket at elevene skulle sitte igjen med etter timen. Dette tallet stiger til 79 prosent i den siste fasen av prosjektperioden. Sett på bakgrunn av at man tradisjonelt innen forskning på læreres tenkning, har funnet at lærere ofte *ikke* snakker om *læring* når de blir spurt om sin undervisning (jfr. for eksempel Brown & McIntyre 1986), så må dette sies å være et oppmuntrende funn, sett på bakgrunn av LK06 sitt fokus på mål og kompetanseoppnåelse. Den relativt store økningen fra tidlig til seint i prosjektperioden for dette forholdet, kan være en indikasjon på LK06 sin gradvis økende innflytelse på læreres tenkning, men siden bare 39 av lærerne er de samme i begge databasene, åpner det også for andre forklaringer. Denne blandede sammensetningen av tidlige og seine grupper av lærere gjør også at det er problematisk å teste statistisk signifikans, men det kan nevnes at dersom utvalgene hadde vært uavhengige, så ville Kji-kvadratet vært signifikant på 0,01 nivå.

Indikasjoner på en slik innvirkning fra LK06, styrkes imidlertid gjennom andre funn i tabellen. Når de blir spurt om mål, så kan lærerne ofte uttrykke dette i form av hva de ville skulle *skje* i løpet av timen, det vi har kalt *prosessmål* ("Jeg ville at de skulle undersøke disse plantene grundig") i stedet for i form av ILM. Selv om vi i intervjuene var nøye med å spørre lærerne om hva de ønsket å oppnå *med timen* (i stedet for å si *i timen*), så svarte lærerne mye oftere i form av prosessmål, enten alene eller i kombinasjon med læringsmål, i den tidlige fasen av prosjektet, sammenlignet med den siste runden. I den tidlige fasen snakket 44 prosent av dem i form av prosessmål, mens i den siste runden omfattet det bare 21 prosent av lærerne. Samtidig økte andelen lærere som *bare* snakket i form av læringsmål fra 39 prosent til hele 77 prosent.

Med unntak av disse aspektene, er det få endringer i løpet av perioden. I de tidlige intervjuene var det 60 prosent av de 65 prosentene som nevnte ILM som snakket i form av ILM for *faget*, der 56 prosent av disse hadde fokus på kunnskaper i faget, 15 prosent på ferdigheter i faget, mens ingen nevnte holdninger. Resultatene for den siste runden er nesten identiske, med hhv. 61 prosent som snakker i form av ILM for kunnskaper i faget, 15 prosent nevner ferdigheter og to prosent holdninger. I begge tilfeller er dominansen av referanser til *kunnskaper* slående, og det samme er det nesten totale fraværet av oppmerksomhet mot mer motivasjonsmessige forhold som referanser til *holdninger* i faget. Andre viktige funn, i begge perioder, er den veldig lave andelen spontane referanser til ILM for

grunnleggende ferdigheter og fraværet av referanser til mål for lære-å-lære ferdigheter.

Vi ser at det er en lav, og minkende, andel lærere som ikke nevner mål i det hele tatt - 17 prosent tidlig i perioden og 2 prosent i siste runde. Det er viktig å gjøre oppmerksom på at når disse lærerne, som ledd i vår anvendelse av hierarkisk fokusering i intervjuene, ble spurt om de hadde hatt mål for ulike typer av læringsutbytte, som eksempelvis grunnleggende ferdigheter, i økta, så svarte alle (ikke-spontant) at det hadde de hatt. Når det gjaldt grunnleggende ferdigheter, så resulterte dette ofte i at de listet opp flere eksempler, men dette var da i form av at de i ettertid reflekterte over hvordan ulike aktiviteter i timen kunne ha hatt en innvirkning på grunnleggende ferdigheter, heller enn at de kom på og refererte til bevisste, planlagte mål som de hadde hatt for timen.

Hovedinntrykket vi sitter igjen med er en økende tendens blant lærerne til å tenke på undervisning i form av at den skal bidra til å oppnå eksplisitte læringsmål, men lærerne i vårt utvalg inkluderer så langt bare i liten grad mål for grunnleggende ferdigheter og lære-å-lære ferdigheter i de målene de angir.

5.3 LÆRERNES BEGRUNNELSER

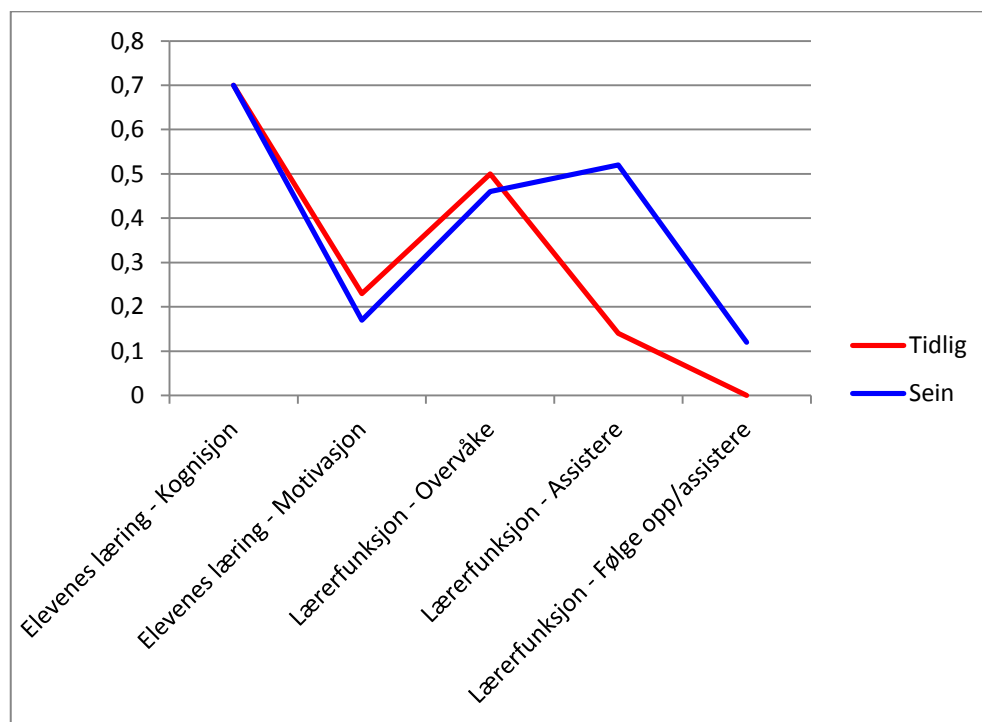
5.3.1 Trender og endring over tid

Helklasseundervisning

Blant de 66 lærerne som inngikk i den tidlige intervjudatabasen, så var det bare tre som snakket *bare* i form av innhold (jfr. punkt 4.3.1 ovenfor) og ikke ga begrunnelser for hvorfor de hadde jobbet slik de gjorde med helklasseaktivitet. To av disse tre kom imidlertid opp med begrunnelser for andre organiseringsformer de hadde gjort bruk av i undervisningsøkta. Det samme fant vi gjennom analysen av intervjuene fra siste runde med intervju, der det var to av de i alt 52 lærerne som snakket om helklasseundervisning kun i form av innhold, men også der ga de begrunnelser når de snakket om andre former for organisering.

Figur 12 nedenfor presenterer resultatene fra en analyse av hvor stor andel av lærerne som ga begrunnelser for helklasseundervisning, enten eksplisitt eller implisitt, i form av de to aspektene av elevenes læring som vi kodet for - kognisjon og motivasjon - og de tre formene for lærerfunksjoner som vi inkluderte – assistere, overvåke og følge opp. Én enkelt lærer ble "kreditert" med koding av en

eller flere av disse begrunnelsene, dersom han/hun nevnte den aktuelle begrunnelsen minst én gang i løpet av intervjuet.



Figur 12 Andel lærere som angir ulike begrunnelser for helklasseundervisning i tidlig og sein fase.

Det som er mest slående i figuren ovenfor, er den høye andelen som begrunner helklasseundervisning ut fra at det gir støtte til å utvikle elevenes kognisjon, et resultat som er helt identisk i begge tidsperiodene vi har analysert. Som en kontrast til dette, er den også konstante, men lave (om lag 20 prosent), andelen som nevner elevenes motivasjon som begrunnelse. Selv om den relativt høye andelen lærere som refererer til elevenes læring i form av fokus på kognisjon er et positivt, men kanskje ikke overraskende, svar på vårt forskningsspørsmål om lærernes oppmerksomhet på elevenes læring i undervisningen sin, så er det grunn til å stille spørsmål ved mangelen på slike referanser blant nær en tredel (30 prosent) av lærerne i begge periodene.

Når det gjelder to av lærerfunksjonene i undervisningen – assistere og overvåke – så finner vi referanser til disse hos bare om lag 50 prosent av lærerne i den seine

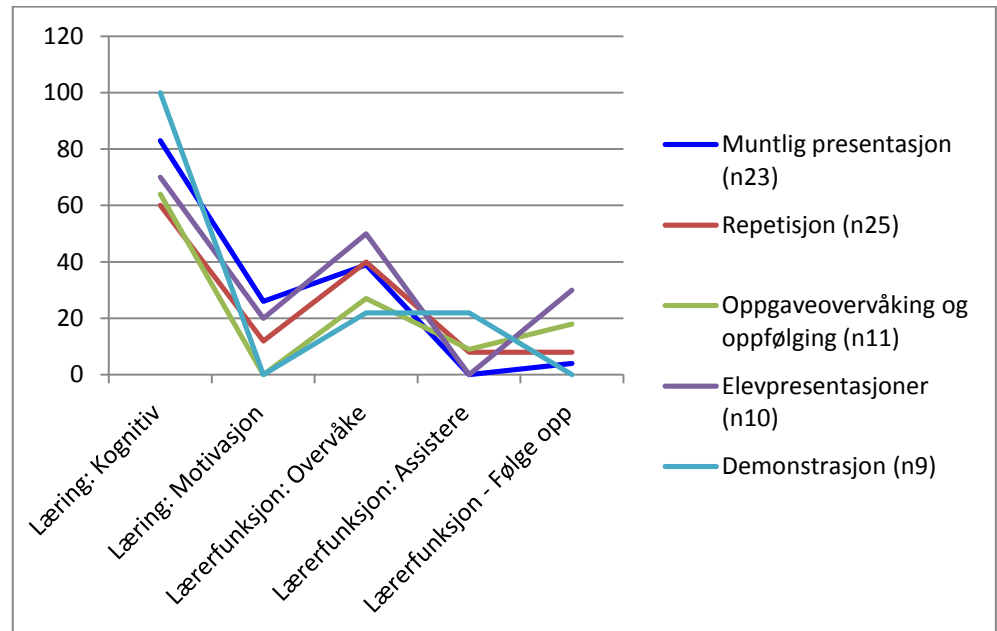
databasen, og for *assistere* hos en betydelig lavere andel i de tidlige intervjuene. Selv om man ikke kan se bort fra at lærerne betrakter dette som så selvsagt at de ikke tenker på å nevne det, så kan man reise spørsmål ved den relativt lave andelen som begrunner valgene sine ut fra hvilke funksjoner de som lærere kan fylle gjennom helklasseundervisningen, særlig sett ut fra den andelen av tid som denne type organisering tar opp (jfr. Kapittel 3). Vi må imidlertid nevne at spørsmålet vårt ikke spesifikt tok opp dette forholdet, men spurte om begrunnelser for valg av arbeidsmåte mer generelt.

Avslutningsvis i forhold til funnene i Figur 12, så finner vi at der er en veldig lav andel lærere som begrunner valgene sine med at helklasseundervisningen gjør dem i stand til å *følge opp og assistere* videre læring, noe som kanskje ikke er veldig overraskende sett på bakgrunn av at det er en relativt kompleks oppgave. Imidlertid fant vi i analysene av lærernes praksis at der var en relativt høy grad av samhandling og dialog lærer – elev i helklasseundervisningen, og på dette grunnlaget er det rart at vi finner så få referanser, også implisitt, til denne funksjonen innen undervisning.

Når vi analyserer dette datagrunnlaget fordelt etter fag (se figurene i Vedlegg 16), så finner vi veldig liten variasjon mellom fagene for de tidlige intervjuene, mens i de seine intervjuene er det økt variasjon i andel lærere som gir begrunnelser for funksjonene *overvåke* og *assistere*. Mens om lag 50 prosent angir overvåking som begrunnelse på tvers av de tre fagene i de tidlige intervjuene, endres dette til at om lag 50 prosent av lærerne i norsk og nær 60 prosent av lærerne i samfunnsfag nevner overvåking i de seine intervjuene, mens dette bare omfatter 30 prosent av naturfaglærerne. For den andre funksjonen, *assistere*, så omfatter dette om lag 10 prosent av lærerne i de tidlige intervjuene, mens i de seine intervjuene nevnes det av om lag 30 prosent av naturfaglærerne, 50 prosent av samfunnsfaglærerne og nær 70 prosent av norsklærerne.

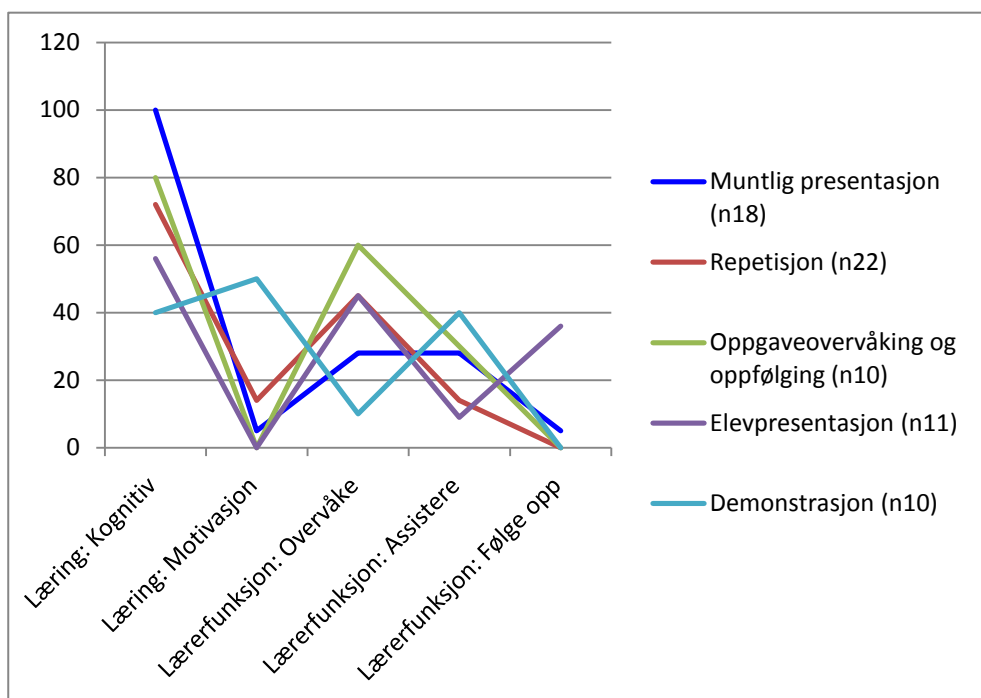
De tilsvarende bildene for begrunnelser for helklasseundervisning, fordelt etter hovedtrinn (se Vedlegg 17), er gjennomgående mer varierte og uregelmessige, spesielt for de tidlige intervjuene. Intervjuene fra den siste runden er mye mer samlet rundt de andelene som framkommer i Figur 12, selv om der er en klar forskjell for lærerfunksjonen *assistere*, der vel 50 prosent av lærerne på mellomtrinnet og ungdomstrinnet gir en slik begrunnelse, mens dette bare omfatter fem prosent av lærerne på småskoletrinnet og i videregående opplæring.

Det er viktig å også utforske lærernes begrunnelser for mer spesifikke former av aktiviteter eller strategier som de tar i bruk, noe vi har mulighet for å gjøre gjennom å koble kodingen vår av praksis med kodingen av tenkning, slik det ble redegjort for i foregående kapittel. De to påfølgende figurene viser hvilke begrunnelser lærerne gir i hhv. tidlige (Figur 13) og seine (Figur 14) intervju, avgrenset til de fem strategiene lærerne oftest kommenterte.



Figur 13 Andel lærere som gir ulike former for pedagogiske begrunnelser for de fem strategiene de oftest kommenterte i de tidlige intervjuene.

Der er flere forhold i disse to figurene som fortjener kommentarer. For det første så framkommer det enda klarere enn i den foregående, at lærerne først og fremst begrunner undervisningen de gir ut fra at den skal føre til læring hos elevene. Figurene viser kanskje også at det er relativt utbredt at lærerne tenker på undervisning i nokså konkrete termer som det å "presentere og vise", og muligens avgrenset til det å "presentere og vise nytt lærestoff". Imidlertid taler de relativt høye andelene også for elevpresentasjoner og repetisjon mot et slikt veldig konkret syn på undervisning, og antyder heller at begrunnelsene deres først og fremst handler om det å fremme læring.



Figur 14 Andel lærere som gir ulike former for pedagogiske begrunnelser for de fem strategiene de oftest kommenterte i de seine intervjuene.

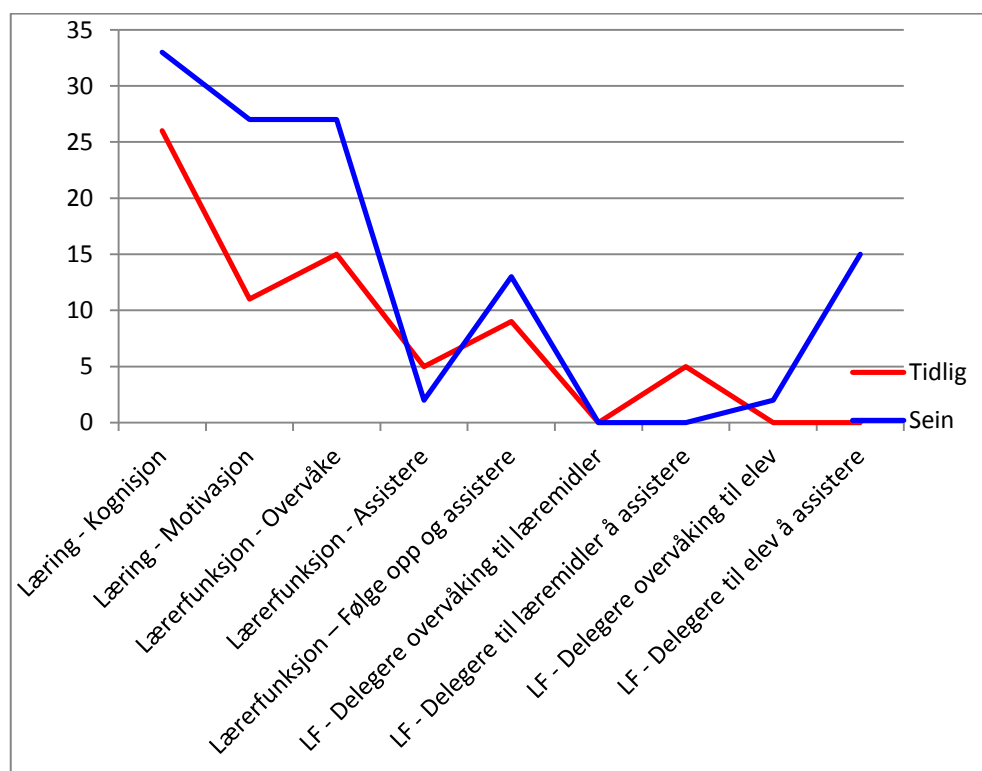
Resultatene for undervisningsfunksjonen *oppgaveovervåking og oppfølging* er interessante ut fra to hensyn. For det første begrunnes den ut fra det å kunne støtte de kognitive aspektene av læringsprosessen fra mellom 60 (i tidlige intervju) og 80 prosent (i seine intervju) av de lærerne som snakker om denne funksjonen. Dette antyder en erkjennelse av at undervisning er en kompleks oppgave som forutsetter mer og dypere arbeid enn det å presentere lærestoffet for eleven en gang; det handler også om å overvåke og bruke den informasjonen man skaffer seg gjennom overvåkingen til å støtte elevenes læring videre.

Samtidig ser vi at når lærerne snakker om aktiviteter som vi har kodet som *oppgaveovervåking og oppfølging*, så begrunner de dem svært sjelden med begge disse termene, noe som framkommer ytterst til høyre i begge figurene. I stedet var de mer tilbøyelige til å begrunne det ut fra muligheten det ga dem til å *overvåke* elevenes læringsprosess, noe som framkommer i den midterste delen av figurene, og som er framtrædende i figuren for de seine intervjuene.

Hovedinntrykket fra de funnene vi her har presentert, er at lærerne klart begrunner sine valg av strategier ut fra at de skal bidra til å fremme læring, men at de heller mot først og fremst å vektlegge "informasjonsinput" gjennom muntlig presentasjon eller repetisjon.

Gruppearbeid

Figur 15 nedenfor presenterer resultatene av en analyse av hvor stor andel av lærerne som ga begrunnelser for gruppearbeid, enten eksplisitt eller implisitt, i form av de to aspektene av elevenes læring som vi kodet for - kognisjon og motivasjon - og de syv formene for undervisningsfunksjoner som det ble kodet for i denne typen organisering.



Figur 15 Andel lærere som ga ulike begrunnelser for gruppearbeid i tidlige og seine intervju.

Når vi sammenligner denne figuren med den vi fikk for helklasseundervisning for de tilsvarende forholdene (Figur 12), så er der en klar kontrast i forhold til hvor stor andel av lærerne som gir ulike begrunnelser for gruppearbeid. Dette er

spesielt slående når det gjelder kognitive aspekter av elevenes læring. Det er vanskelig å fortolke hva denne forskjellen skyldes; den kan ikke forklares ut fra hvor hyppig denne måten å organisere arbeidet på var, siden prosentene er beregnet ut fra den andelen som faktisk ga begrunnelser for gruppearbeid. Kanskje kan det være at lærerne ser mindre pedagogisk kraft eller nytte i gruppearbeid, sammenlignet med helklasseundervisning? Derimot er der flere som angir motivasjon som begrunnelse for gruppearbeid, sammenlignet med hva som var tilfellet for helklasseundervisning.

Ut fra funnene framkommer det klart at når lærerne snakker om gruppearbeid, så ser de ut til i enda mindre grad enn ved helklasseaktivitet å begrunne denne måten å arbeide på ut fra de funksjonene som inngår i LPP-rammeverket. Det er imidlertid interessant å merke seg at et lite antall lærere gir begrunnelser som indikerer at de ser muligheten av å delegerer undervisningsfunksjoner til læremidler, eller til at elevene kan støtte hverandres læring. Et annet interessant forhold er økningen av andel lærere som snakker om elevenes motivasjon i de seine intervjuene, sammenlignet med første runde, og også det at det i de seine intervjuene kommer inn begrunnelser for at en gjennom gruppearbeid kan delegerer ansvar til elevene for å assistere læringsprosessen.

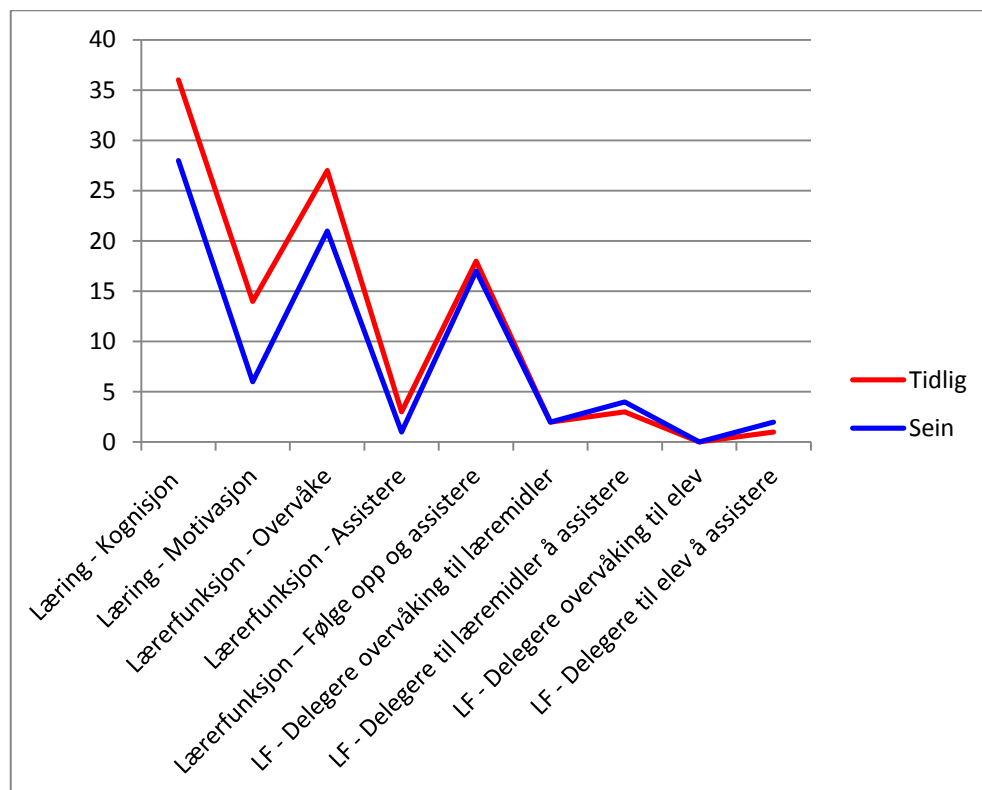
En konsekvens av det relativt lave antallet som gir begrunnelser for gruppearbeid, er at det ikke er mulig å utforske trender for spesifikke elevaktiviteter. Den aktiviteten som det oftest snakkes om – identifisere og produsere eksempler på ord, begrep, fakta – er kun referert i åtte intervju.

Individuelt arbeid

Figur 16 nedenfor presenterer resultatene for hvilke begrunnelser lærerne ga for individuelt arbeid, og vi finner tilsvarende lave andeler som det vi fant for gruppearbeid. Der er svært lite endring fra de tidlige til de seine intervjuene. Den kontrasten vi kan se i forhold til gruppearbeid, er at lærere i mindre grad gir begrunnelser knyttet til det å styrke elevenes motivasjon når de snakker om individuelt arbeid.

Antall lærere som refererer til spesifikke elevaktiviteter, er ikke fullt så lave som det vi fikk for gruppearbeid, men de er for lave til å kunne rettferdiggjøre presentasjon i form av figurer her. Det vi kan nevne, er at alle de 13 lærerne som i de tidlige intervjuene snakket om det å identifisere og produsere eksempler på ord, begrep, fakta, begrunnet dette ut fra kognitive aspekter av læring, og det

samme gjorde fem av de seks lærerne som snakket om denne typen aktivitet i de seine intervjuene.



Figur 16 Andel lærere som ga ulike begrunnelser for individuelt arbeid i tidlige og seine intervju.

Når det gjelder stasjonsarbeid, så har vi et for lite datagrunnlag til å gjøre den type analyser som vi her har presentert for gruppearbeid og individuelt arbeid.

5.4 OPPSUMMERING

Ut fra våre intervjudata kan vi konkludere med at det har vært en klar trend i den perioden vi har studert implementeringen av LK06, i retning av at lærere oftere snakker om det de ønsker å oppnå med undervisningen i form av elevenes læringsutbytte i den siste fasen vi intervjuet dem, sammenlignet med starten av SMUL-prosjektet. I den tidlige fasen nevnte de noe oftere mål i form av prosessmål, eller de snakket ikke om mål i det hele tatt, men bare beskrev

innholdet i form av hva de hadde gjort eller hva slags lærestoff undervisningen hadde handlet om. De målene lærerne har for timene, er imidlertid fortsatt først og fremst knyttet til fagkunnskap og inkluderer i liten grad mål for grunnleggende ferdigheter og lære-å-lære ferdigheter.

Lærernes begrunnelser for hvilke arbeidsmåter de valgte, ble også studert hhv. tidlig og seint i prosjektperioden, og begrunnelsene, enten de ble implisitt eller eksplisitt uttrykt, ble kodet i henhold til undervisningsfunksjonene i LPP-rammeverket. Et positivt funn var at hovedbegrunnelsen lærerne ga, på tvers av alle organiseringsformene, var at aktiviteten skulle støtte elevenes kognitive læreprosesser. 70 prosent av lærerne begrunnet helklassearbeid på denne måten, men det at bare 35 prosent av lærerne ga denne begrunnelsen for gruppearbeid og individuelt arbeid, gjør at det bør reises spørsmål ved den relativt høye andelen av lærere som ikke kommer med slike begrunnelser.

Selv om der var indikasjoner på at lærerne tenker i form av undervisningens ulike funksjoner, så fant vi i analysen av begrunnelser også en tendens til at en del tenker mer konkret i form av undervisning som det å fortelle, gi informasjon, i hvert fall deler av tiden. Andelen lærere som ga begrunnelser som kunne kodes i form av undervisningsfunksjonene i LPP-rammeverket, var generelt sett lave, noe som gjør at man kan stille spørsmål ved om lærerne tenker mer detaljert om de pedagogiske funksjonene som deres egen og elevenes aktivitet i klasserommet har. En mulig forklaring er, som vi var inne på i Punkt 1.4.3 ovenfor, at læreres tenkning ofte er intuitiv og implisitt. Imidlertid er det, i tråd med Tomlinson *et al.* (2010) viktig å legge til rette for at lærerne får utvikle seg profesjonelt slik at de gradvis blir mer eksplisitte i hvordan de uttrykker seg om arbeidet sitt. I denne sammenhengen er det interessant å nevne at flere lærere tok opp dette forholdet når vi intervjuet dem siste gangen. De sa da at de hadde opplevd det som positivt å bli utfordret på begrunnelser gjennom de intervjuene vi hadde gjort med dem gjennom perioden, og at det hadde gjort dem mer oppmerksomme på hvordan de tenker om undervisning og læring. Dette forholdet, kan, sammen med effekter av LK06 over tid, forklare noen av de endringene vi har presentert ovenfor fra de tidlige til de seine intervjuene.

6. ELEVPERSPEKTIVER PÅ OPPLÆRINGSTILBUDET

6.1 INNLEDNING – TILNÆRMING OG PROBLEMSTILLING

Som vi har vært inne på i tidligere delrapporter fra SMUL-prosjektet, og også innledningsvis i denne sluttrapporten, er det læreren som står i fokus i vårt prosjekt og som derfor er viet størst oppmerksomhet. Imidlertid er det uten tvil også viktig å få elevenes perspektiver på undervisningen, for å se hvordan det lærer tenker om, planlegger for og gjennomfører, blir oppfattet og vurdert av elevene. Gjennom SMUL-prosjektet har vi derfor, så langt det har vært praktisk mulig, samlet data om elevenes perspektiver på opplæringstilbudet. I det foreliggende kapittelet vil vi presentere funn fra vår egen datainnsamling, samt fra elevdelen av Fellessurvey II (Vibe 2011). Data fra SMUL-prosjektet vil styre presentasjonen av funn, og så vil data fra FII trekkes inn der det er relevant.

Problemstillingen vi formulerte for elevenes opplevelse av undervisningen var følgende:

- Hvordan opplever elevene de ulike undervisningsstrategiene? I hvilken grad gir strategiene støtte til utvikling av "lære å lære" ferdigheter og utvikling av metakognisjon, dvs. det å kunne reflektere over egen læring?

Prosjektet hadde opprinnelig to andre problemstillinger, i tillegg til denne, som gjaldt endring for elevene over tid, men det å kunne svare på disse forutsatte at data fra både Fellessurvey I (FI) og FII var tilgjengelig for analyser. I og med at FI ikke oppnådde et datagrunnlag for elever som var mulig å benytte, må vi konsentrere oss om det spørsmålet som er referert ovenfor.

I SMUL-prosjektet er datainnsamlingen gjennomført ved hjelp av intervju med små grupper av elever. Intervjuguide følger som Vedlegg 13 bak i rapporten. I FII er data samlet inn gjennom elektroniske spørreskjema som finnes i metoderapporten fra dette forskningsprosjektet (Vibe 2011). Vi tar ikke med kopi av skjemaene her, men refererer til spørsmålsstillingene når data fra FII presenteres.

6.2 DATAGRUNNLAG

6.2.1 Elevintervju

Intervju med elever ble, så langt det var praktisk mulig, gjennomført ved besøkene ute på skolene. I de tilfeller der det var knapt med tid, eller andre forhold gjorde det vanskelig, ble innsamling av data fra undervisningen og intervju med lærere gitt forrang. Forhold som vanskeliggjorde elevintervju, var at elevene skulle videre til ny time, at dagen var ferdig rett etter økta og at elevene derfor skulle gå hjem eller nå en buss, at lærerintervjuet måtte gjennomføres rett etter økta og at derfor ikke ble tid til elevintervju osv.

Det er gjennomført i alt 69 gruppeintervju med elever, og disse er alle transkribert og klargjort for koding. I og med at det ikke var de samme elevene som ble intervjuet fra gang til gang, samt at datagrunnlaget er noe ubalansert fra periode til periode, er det ikke grunnlag for å analysere endring i elevperspektivene over tid. Vi har derfor valgt å behandle hele materialet under ett, men refererer til hovedtrinn og fag der det er relevant. Utvalg av elever til intervju, ble gjort ved at lærer spurte elevene i begynnelsen eller slutten av timen om hvem som ville delta. Elevene var stort sett ivrige og ønsket å delta; det er viktig å være oppmerksom på at vi derfor kan ha et utvalg elever som er over gjennomsnittlig ivrige og engasjerte i skolen, noe som det må tas hensyn til ved vurdering av de funnene som presenteres nedenfor.

Tabell 10 nedenfor gir en oversikt over antall intervju og antall elever som var involvert gjennom intervjuene. Vi ser at det er en relativ overvekt av intervju fra ungdomstrinn og videregående, noe som reflekterer det øvrige datagrunnlaget, der vi har observasjon av relativt flere økter fra de høyere trinnene, sammenlignet med barnetrinnet.

Tabell 10 Oversikt over antall elevintervju og antall elever som har deltatt, fordelt etter fag og hovedtrinn.

Hovedtrinn	Norsk	Samfunnsfag	Naturfag	Antall intervju	Antall elever
Småskoletrinn	3	1	3	7	19
Mellomtrinn	6	3	3	12	35
Ungdomstrinn	14	6	6	26	76
Videregående	10	8	6	24	68
Antall intervju	33	18	18	69	198

Elevene ble intervjuet i små grupper med fra to til fire elever i hver gruppe. For hvert intervju er det registrert antall elever som deltok. Som tabellen ovenfor viser, har totalt 198 elever vært med og gitt sine bidrag til intervjumaterialet.

De transkriberte elevintervjuene ble lagt inn i MaxQda, og det ble utviklet et kodesystem (se Vedlegg 14), i hovedsak bygget på spørsmålene i intervjuagendaen, men med tilpasninger avhengig av det empiriske materialet.

6.2.2 Elevdata – Fellessurvey II

Mens vi i SMUL-prosjektet har elevdata fra alle fire hovedtrinn, omfatter FII kun elevdata fra elever på 10. trinn og elever i videregående opplæring (Vibe 2011).

Datagrunnlaget fra elever på 10. trinn omfatter elever fra i alt 26 ulike skoler. Ved disse skolene ble 1795 elever invitert til å delta; 1467 elever besvarte undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 82. 43 useriøse besvarelser ble fjernet, noe som reduserte antallet til 1424 og svarprosenten til 79. På grunn av manglende bakgrunnsvariabler er det ikke mulig å si noe om representativiteten på et statistisk grunnlag, men NIFU gjør en del skjønnsmessige vurderinger og konkluderer med at utvalget sannsynligvis ikke avviker særlig fra populasjonen (ibid.).

Når det gjelder elever i videregående, så omfatter det totale materialet elever fra 19 ulike skoler. I alt 8506 elever ble invitert til å delta; 5444 besvarte, noe som gir en svarprosent på 54. Svarprosenten varierte mye mellom de 19 skolene. 176 respondenter ble tatt ut av materialet på grunn av useriøs besvarelse, noe som gir en justert svarprosent på 62. I og med at vi i SMUL-prosjektet kun har observasjoner av, og intervju med, elever på studiespesialisering, valgte vi å avgrense vår bruk av datamaterialet til denne elevgruppen. Det omfatter i alt 2572 besvarelser.

Etter disse justeringene sitter vi igjen med ei datafil som inneholder i alt 3996 enheter, der 1424 skjema kommer fra elever på 10. trinn og 2572 fra elever på studiespesialiserende program i videregående.

6.3 PRESENTASJON AV FUNN

6.3.1 Innledning

Intervjuagendaen og kodesystemet omfatter elevenes opplevelse av undervisningen, herunder hva de synes om arbeidsmåtene, læremidlene, om de kjente målet med arbeidet, om de synes de lærte noe, og om de synes de fikk støtte og oppfølging fra læreren. De ble også spurt om det vi hadde observert var en vanlig måte å jobbe på. Elevene ble i tillegg spurt om hva som skal til for at de lærer, og hvordan de vet at de har lært noe. Til slutt ble de spurt om eventuell deltakelse i vurderingsarbeid. Presentasjon av funnene vil bli organisert i henhold til disse fire hovedområdene:

- Elevenes syn på undervisningen.
- Elevenes oppfatning av hva som skal til for at de skal lære.
- Elevenes metakognitive betraktninger – når vet vi at vi har lært?
- Elevdeltakelse i vurdering.

Det sistnevnte forholdet kom inn i intervjuagendaen i løpet av prosjektperioden og har derfor et noe mer begrenset datagrunnlag, sammenlignet med de andre temaene.

6.3.2 Elevenes syn på undervisningen

Hovedinntrykket fra intervjuene er at elevene gjennomgående er positive til det opplæringstilbudet de får. Som vi vil komme tilbake til nedenfor, er det en stor overvekt av positive kommentarer om de fleste forhold. Dette mer generelle funnet må vurderes på bakgrunn av den måten elevene ble rekruttert på (jfr. Punkt 6.2.1 ovenfor). Det kan være at vi har en overrepresentasjon av flinke, ivrige og engasjerte elever, mens de elevene som sliter på ulike måter, ikke har fått kommet til orde i stor nok grad.

Organisering av undervisningen

Når det gjelder elevenes syn på hvordan undervisningen er organisert, så er utsagnene kun kodet på høyeste nivå (jfr. Kapittel 0), dvs. i forhold til de ulike organiseringsformene – helklasse, gruppe og individuelt arbeid. Det var ikke grunnlag for å kode slik at man direkte kunne knytte utsagnene til læreraktiviteter, først og fremst fordi elevintervjuene er spredt og ikke omfatter samtlige timer, men også fordi elevene gjerne snakker i litt mer generelle ordelag og det ikke er like enkelt å fortolke hvilken mer detaljert aktivitet de refererer til.

I 32 av intervjuene kommenterer elevene arbeid som de nettopp har gjennomført i helklasse, og i 28 av dem uttrykker de seg positivt om det å arbeide i en helklasesituasjon, mens i fire tilfeller framkommer det negative forhold. På den positive siden trekker elevene fram at læreren gjennom presentasjon av nytt stoff, eller gjennom repetisjon, hjalp dem til å få oversikt over stoffet, noe de ser som en god forberedelse til videre arbeid. Elever fra videregående beskriver hvordan lærerens gjennomgang av nytt stoff i norsk ved hjelp av en Powerpoint-presentasjon, ga dem en effektiv innføring i nytt stoff:

(1)⁶ For vi får alle stikkordene. Vi kan skrive dem ned, så lærer vi det også. Så når vi gjør oppgaver, så slipper vi å gå tilbake til kapitlet og lese på det. (2) Vi trenger ikke lese på det, for vi har jo gått gjennom alt fra før, og så får vi nye oppgaver. (3) Da kan vi svarene, nesten, for det er jo sånn... Vi får oversikt over temaet. Det er en mye mer effektiv måte å gjøre det på, synes jeg.

En annen betraktning er at samtale om stoffet i klassen støtter læringen (naturfag, videregående):

Det ble jo litt prat om det, og det er jo veldig bra, litt sånn prat i timene, for da husker man det bedre og lærer fortere. Etterpå gjorde vi oppgaver - altså først går han gjennom temaet og så prater vi om det, så gjør vi oppgaver, og så går vi gjennom oppgavene. Det er greit, for da vet man sånn cirka hva man skal svare på oppgavene.

Betydningen av at helklasseundervisning inkluderer muntlig samhandling mellom lærer og elever, trekkes fram i flere intervju. Her er det en elev på ungdomstrinnet som sammenligner lærerens presentasjon med det å lese selv:

Jeg synes egentlig det [helklasse] er litt bra, for mange ganger når du gjør oppgaver så blir det til at du gidder liksom ikke... eller på en måte så gjør du bare helt andre ting. Men så skjønner jeg det mye mer hvis han står og forteller det, for da kan du spørre, enn hvis du bare skal lese.

⁶ Tallene som angis i sitatene viser til at det er ulike elever i gruppa som kommer med kommentarene.

De elevene som er negative, viser til at de opplevde undervisningen i helklasse som kjedelig, uten noen nærmere spesifisering. Om det var temaet eller måten arbeidet var organisert på, var dermed ikke klart.

Også når det gjelder gruppearbeid er elevene gjennomgående positive. Gruppearbeid kommenteres i 21 intervju, der kommentarene i 20 av dem er positive og bare ett intervju har negative utsagn. Forhold som trekkes fram som positivt med gruppearbeid, er den muligheten det gir til å lære av hverandre. Vi har her med noen utsagn fra elever på 4. trinn:

(1) Jeg synes det er ganske... jeg synes det er bedre å jobbe i grupper enn å jobbe alene i norsk. (Forsker)Hvorfor synes du det? (1)Fordi at da kan du jo også få tips fra alle som sitter rundt deg og vi kan liksom hjelpe hverandre i stedet for å måtte gå opp til læreren hver gang lissom.(2) Ja, for andre har jo meninger også, alle skriver ikke det samme. Så da kan du få forskjellige tips fra de andre.

Mens noen elever fra 8. trinn (naturfag) i tillegg tar med viktigheten av å kunne dele både gleder og sorger:

Kjekt [gruppearbeid]. Særlig hvis det er noen vi syns det er kjekt å være i lag med. Og når man er i grupper, så er det lettere, for da kan man spørre hverandre om hjelp. Samarbeide. Og så er det ikke kun deg det går ut over om du gjør feil. Hvis jeg hadde fått en.... Ja, hvis jeg dreit meg ut, så går det jo ut over hele gruppa, og hvis hele gruppa driter seg ut, så er det ikke bare meg.

Den eneste negative kommentaren om gruppearbeid omhandler det at man av og til ikke jobber så godt sammen med den man blir satt i gruppe sammen med (ungdomstrinn):

Jeg liker det ikke akkurat nå, fordi han jeg sitter med.. jeg føler jeg får sånn enveiskommunikasjon med det, at jeg.. at han liksom ikke er så veldig villig til å snakke. Men hadde jeg fått noen andre, hadde det vært kjekt.

Individuelt arbeid kommenteres i 26 ulike intervju, 22 av dem positive og fire negative. I de fleste tilfeller når elevene har positive kommentarer om individuelt arbeid, så vektlegger de vekslingen mellom helklasse og individuelt arbeid – først

presentasjon/spørsmål-svar i helklasse, deretter individuelt arbeid med oppgaver, og så oppgavegjennomgang i helklasse. Denne vekslingen er et nokså normalt mønster, jfr. Kapittel 3 ovenfor, og noe som elevene ser ut til å sette pris på. To elever i videregående (samfunnsfag) beskriver denne vekslingen slik:

(1) Jeg synes det er en veldig god måte å jobbe på, jeg. Synes du får liksom... da lærer du om det først, og så må du liksom vise at du kan noe om det etterpå, så da får du det inn.(2) Anvende det.

De negative kommentarene går på at det kan bli kjedelig, og at de lett kan miste konsentrasjonen og drivet når de jobber individuelt. En elev på ungdomstrinnet beskriver det slik:

Men når vi bare sitter en og en og jobber. Det blir litt kjedelig. Det er fort gjort at en begynner å snakke med andre. Litt urolig. Hvis man ikke skjønner helt hva man skal gjøre, så blir man fort urolig.

Elevene er spurt om hvor typisk den undervisningen vi observerte er for den aktuelle lærers arbeid. I 40 av de 69 intervjuene sier elevene eksplisitt at det er en vanlig måte som læreren organiserer og gjennomfører undervisningen på, mens i 18 intervju mener elevene at dette ikke var en typisk undervisningsøkt. I noen tilfeller er de detaljerte og bringer inn informasjon om hvor vanlig eller uvanlig det er – "Det er sånn nesten hver time", eller "Dette er bare andre gangen vi har arbeidet sånn".

I den grad elever trekker fram konkrete aktiviteter som de opplever som særlig positive, så handler det om forsøk eller annet mer praktisk rettet arbeid. I 10 intervju tas dette opp eksplisitt, og en elev på 8. trinn snakker om et forsøk de gjennomførte i naturfagtimen og hvorfor det er bra:

Jeg synes det er kjempegildt, for det er ikke så mye sånn kjedelig undervisning, så vi får lov å prøve det sjøl. I stedet for å lese om noen som har prøvd det, så får vi faktisk prøve det sjøl. Det er mye kjekkere. Det er interessant når vi får lov å gjøre det sjøl. Det er litt annerledes enn de andre timene. Et lite avbrekk. Mer interessant. Du må tenke litt for å få det til. Du kan ikke bare prøve noe. Eller du må jo prøve, men du må lese også så du forstår hva du holder på med.

Mål og læringsutbytte

Elevene ble stilt spørsmål om hva de skulle lære i timen og hvorvidt de mente de hadde lært noe. I hele 50 av de 69 intervjuene kommer elevene med utsagn om hva som var målet for timen. Som oftest viser de til mål for innhold, både formulert som et område de skulle lære noe om, men også formulert som hva de skulle forstå. Enkelte elever formulerer også mål for ferdigheter. Vi tar her med noen eksempler på hvordan elever formulerer hva som var mål i den observerte økta:

(1) Nå så lærer vi om dompapen og fugler og sånt. Derfor så får vi veldig vanskelige ord... (2) Ja, derfor får vi sånne ark som det er litt vanskelige ord på. Så skal vi lese det. Det får vi til leselekse noen ganger.(3)Jeg har fortsatt dompapen (Elever 2. trinn, norsk).

(1) Ja, liksom hva hastigheten på lyd var. Hvorfor vi skulle lære det? (Forsker) Nei hva var det dere skulle lære? (1) Sånne vibrasjoner og sånt. (2) Forstå hvordan en lyd beveger seg, at det kommer en lyd og sånn. Og hvordan lyd finnes liksom (Elever 7. trinn naturfag).

Vi hadde om celler og arv og gener og sånn. Så i dag lærte vi om celledeling (Elever 10. trinn, naturfag).

(1) Det handler om dialekter og hva som er forskjellen på hvordan man prater rundt om i landet. Vi skulle finne ut hvor en person kom fra ut fra en tekst. Kjennetegn på hvor folk kommer fra (8. trinn, norsk).

Hukommelse... huske... kunne stå foran klassen og snakke (Elever 10. trinn, norsk).

(1) Hvordan vi skulle gjøre et forsøk, hvordan vi skulle arbeide, skrive ned liksom, naturvitenskap. (2) Tenke som en forsker, hvordan gjennomføre et forsøk, hvordan tenke, hvordan skrive ned (Elever vg1, naturfag).

Utsagnene viser at elever helt ned på 2. trinn kan uttrykke nokså eksakt hva de har fortolket som mål for timen. I noen tilfeller viser elevene til at lærer har gjort dem oppmerksomme på det, enten ved å vise til mål i læreboka eller på ukeplanen, eller ved å skrive det opp på tavla. I de fleste tilfeller er det imidlertid noe de selv har trukket ut av arbeidet de nettopp er ferdig med.

I FII er elevene på 10. trinn og i videregående stilt spørsmål om i hvilken grad de blir gjort kjent med målene for læringsarbeidet. 52 prosent av elevene svarer at de i stor eller svært stor grad får vite målene for arbeidet, mens 16 prosent svarer at de i liten eller svært liten grad får vite det. 5 prosent svarer "vet ikke", mens de resterende 27 prosentene ikke tar stilling (verken stor eller liten grad). Der er bare små forskjeller mellom elevene på 10. trinn, sammenlignet med elever på videregående. Elevene på 10. trinn er noe mer positive enn de på videregående.

Resultatene fra både intervjuene og surveyen indikerer at elevene kjenner målene med arbeidet sitt, men i hvilken grad er de så i stand til å vurdere om de har nådd målene eller ikke? I 50 av intervjuene kommer elevene med utsagn om hvorvidt de har lært noe eller ikke. I 38 av disse mener de klart de har lært noe nytt, mens i de resterende intervjuene har ikke lært noe nytt, enten fordi lærestoffet ble oppfattet som for vanskelig (5 intervju) eller for lett (7 intervju). Også her refererer elevene både til kunnskapsinnhold og ferdigheter når de beskriver hva de har lært:

(1) Ja, jeg visste jo ikke at de hvite blodcellene kjemper, eller gjør sånn at, eller kjemper mot bakterier da... blant annet. (2) Og jeg visste jo ikke alt det vi lærte vi om at det skitne blodet kommer tilbake til... ja lungene... eller, det skitne oksygenet da. (1) Jeg følte at jeg fikk med meg det jeg skulle lære. (2) Jeg fikk med meg en god del av hva han sa. (3) Det gjorde jeg også (5. trinn, naturfag).

(1) Om hvordan skrive en bra innledning. Hva du skal ha med. (2) Hvordan du skal skrive en bra hoveddel i artikkelen Du skal skrive opp virkemidlene og hva som var brukt i filmen (8. trinn, norsk).

Blant de som mente de ikke hadde lært noe nytt ble det, som nevnt ovenfor, enten begrunnet med at det de skulle lære var for vanskelig og ikke ble forstått, eller at det var noe de kunne fra før, dvs. at det var for lett. Først er det noen elever på 10. trinn som har problemer med å uttrykke hva de har lært, fordi det var for vanskelig (norsk):

(1) Det var litt... jeg vet ikke. De oppgavene, jeg forstod ikke så veldig mye av de egentlig. (2) Nei ikke alle. Et eller annet... (1) ... utsagn om at... ja. Og så skulle vi forstå... nei, et eller annet.

Mens disse elevene beskriver at timen gikk med til å jobbe med noe de allerede kunne:

[om hva de lærte] (1) *Egentlig ingen ting.* (2) *Nei. Vi kunne det meste fra før av, så jeg.. ja.* (1) *Jeg vet ikke, jeg tenkte bare at vi gjorde det for å ha noe å gjøre liksom, sånn tidsfordriv, men jeg vet ikke.* (2) *Det er jo repetisjon. Det er litt unødvendig føler jeg i hvert fall* (10. trinn, samfunnsfag).

FII inneholder et spørsmål der elevene blir bedt om å ta stilling til hvorvidt måten målene er formulert på, hjelper dem til å vurdere om de har nådd målene. Her svarer nær hver tredje elev (30 prosent) at de i stor eller svært stor grad får hjelp av målene til å vurdere egen måloppnåelse, mens omtrent samme andel (29 prosent) er negative (liten eller svært liten grad) og hele 35 prosent unnlater å ta stilling. Også for dette forholdet er elevene på 10. trinn noe mer positive sammenlignet med elevene fra videregående.

Lærernes støtte i læringsprosessen

I 31 av intervjuene kommer elevene med utsagn om hvilken støtte de får fra læreren i læringsprosessen. 23 av intervjuene er positive til den støtten læreren utgjør, mens i tre tilfeller er elevene negative. Når det gjelder de som er positive, så beskriver elevene i enkelte tilfeller en proaktiv lærer som skaffer seg informasjon om hva de trenger hjelp til, mens i andre tilfeller beskriver de seg selv som den aktive part som må signalisere behov for støtte. I enkelte tilfeller uttrykker de også forståelse for at læreren ikke når over alle og at ting derfor kan ta litt tid. Et eksempel på en proaktiv lærer beskrives her av noen elever fra videregående:

(1) [navn på lærer], *læreren vår, spør alltid om.. før timen begynner... om det var noen oppgaver vi trengte hjelp til.. som var vanskelige. Så går han gjennom det.* (2) *Han pleier alltid å gjøre det, hvis det er to timer i alle fall.*

Mens her er det elevene selv som tar initiativ, og de må i noen tilfelle vente på hjelp:

(1) *Når vi rekker opp handa så kommer han.* **(Forsker): Synes dere det var nok, eller ville dere gjerne ha hatt mer?** (1) *Passe. Han kan jo ikke hjelpe alle.* (2) *Vi er jo 23 stykker. Jeg fikk hjelp.* (1) *Jeg også.*

En elev i videregående tar opp at enkelte lærere trekker seg tilbake når de jobber i grupper, og eleven problematiserer denne praksisen. I norsk, som vår observasjon omfatter, er de imidlertid fornøyd:

Det går veldig greit, det. Men det varierer fra lærer til lærer. Mange lærere bare går ut når vi har gruppearbeid, for da skal vi jobbe selv, mens andre går rundt og hjelper. Jeg synes ikke det er så greit når de går ut, for da gidder vi så mye mindre, vi gjør ingen ting, føler jeg. Og så i siste sekund skal vi ta alt på en gang. Da blir det ofte ikke så bra som det skulle ha vært. Men i norsktimene er det ganske greit, hun går rundt og følger oss opp.

Det forholdet elevene her tar opp, viser læreren betydning for elevenes arbeid og problematiserer de uheldige utslagene av trenden for noen år tilbake om elevenes ”ansvar for egen læring”, ofte forkortet AFEL. I Kapittel 3 ovenfor viste vi at det i vårt materiale var lav forekomst av de organiseringsformene der lærer ikke gikk rundt til grupper eller enkeltelever, og de eneste tilfellene vi har av at lærer forlater elevene, var for å hente noe. Vi må imidlertid anta at vår tilstedeværelse har påvirket akkurat dette forholdet, slik at det å la elevene arbeide alene kanskje forekommer noe oftere enn det vi har vist i vårt materiale.

I FII er der flere spørsmål som tar opp lærers støtte til arbeidet og tilrettelegging av læringsarbeidet, og svarene på disse oppsummeres i tabellen nedenfor. Elevene blir her bedt om å ta stilling til i hvilken grad de er enige eller uenige i påstandene som framsettes.

Når det gjelder lærernes støtte og oppfølging av læringsarbeidet, ser vi at over halvparten av elevene er uenige i at de ikke får hjelp med faglige problemer, og vel 40 prosent er uenige i at de ikke får hjelp til å komme seg videre i læringsarbeidet. Her er det ingen vesentlige forskjeller mellom de to elevgruppene som inngår i materialet – elever på 10. trinn og elever på studiespesialiserende program i videregående skole.

Tabell 11 Elevers syn på ulike påstander om læringsmiljøet.

Utsagn	Helt eller nokså uenig	Helt eller nokså enig	Verken enig eller uenig	Vet ikke
Jeg får ikke hjelp med faglige problemer	56	17	23	4
Jeg får ikke hjelp til å forstå hvordan jeg kommer meg videre i læringsarbeidet	41	23	31	5
Undervisningen er for teoretisk	24	47	26	3
De fleste lærerne varierer undervisningen slik at de er tilpasset mine forutsetninger	32	28	34	6
Jeg får ikke nok faglige utfordringer	57	12	28	3
Arbeidsmåtene er ikke tilpasset slik jeg lærer best	36	29	31	4

De to utsagnene som omfatter tilpasning av undervisningen gjennom bruk av varierte og tilpassede arbeidsmåter, gir et noe mer brokete bilde, mens de to siste utsagnene, som går på faglige utfordringer og hvorvidt undervisninger er for teoretisk, inneholder noen forskjeller mellom de to elevgruppene som fortjener en kommentar. 47 prosent av elevene er helt eller nokså enige i at undervisningen er for teoretisk, men fordelt på de to trinnene omfatter det hhv. 56 prosent av elevene på 10. trinn og 42 prosent blant elevene i videregående. Dette er kanskje et forventet resultat, ut fra at elevene fra 10. trinn representerer hele elevgruppen, mens i videregående er det kun elever fra studiespesialisering, dvs. den gruppen av elever som har valgt å gå videre på et teoretisk utdanningsløp. Når det gjelder den andre påstanden, så er det 51 prosent av elevene på 10. trinn som er uenige i at de ikke får nok faglige utfordringer, mens det omfatter 60 prosent av elevene på videregående. Dette er en indikasjon på noe som ofte kommenteres av elevene, nemlig at de faglige kravene på videregående oppleves som høyere enn i grunnskolen.

Elevenes syn på læremidlene

I 54 av intervjuene kommer elevene med utsagn om læremidlene som er i bruk, og i de aller fleste tilfellene er elevene positive (46 intervju) mens noen er negative, enten generelt sett (6), eller fordi de opplever at læremidlene er for vanskelige å forstå (2). Blant de som er positive, så er en god del av kommentarene helt generelle – ”Jeg synes den er helt grei, jeg” (om læreboka), mens i andre tilfeller er det konkrete aspekter ved læremidlene som

kommenteres. Det omhandler eksempelvis at læreboka inneholder fine bilder, at den er lett å lese og finne fram i, at datamaskinen er til stor hjelp for å systematisere arbeidet osv. I noen få tilfeller reflekterer elevene på en ganske avansert måte om hvordan læremidlene hjelper dem i læringsarbeidet. Vi tar med to eksempler på dette – ett fra ungdomstrinnet og ett fra videregående. I det første snakker elevene om ei ny lærebok de har fått og hvordan den er forskjellig fra den gamle.

(1) Jeg tror i alle fall det fordi... men jeg syntes det var litt merkelig, for det stod ikke så godt fortalt heller. Når vi skulle gjøre lekser så var det litt vanskelig på en måte å svare på oppgaven, for du måtte lese så mye mellom linjene, følte vi. (Forsker) Tidligere? (1) Nei, nå liksom, med disse nye bøkene. (2) Det står liksom ikke akkurat svaret, du må liksom lese deg til det og tenke mer selv. (1) Men det er jo litt positivt og da, men det var bare litt uvant i begynnelsen. (Forsker) Hvorfor synes dere at det er litt positivt? (2) For det gjør jo at vi tenker mer selv og kanskje lærer bedre, enn at du bare skriver av en bok (10. trinn, naturfag).

Elevene på vg1 kommenterer også ei ny naturfagbok:

(1) Synes den virker bra. Det er gode eksempler i den, og... (2) Og pluss at du får vite litt hvordan det er brukt i virkeligheten, noe som hjelper litt når du skal lære ting. Å vite hvorfor vi lærer det, ikke bare pøse på oss med teori. Så de har litt sånn virkelighetsnære sammenligninger i den. Pluss at det er lett å finne fram oppgaver etter vanskelighetsgrad, og sånn, så det er – så det er en ganske bra bok. (1) Ja. Og eksemplene, det er bra at de viser fremgangsmåten og sånn, og det - jeg synes det er kjempebra, fordi da får du liksom: OK, sånn skal det gjøres, og da kan du ta det... (2) Kjenne igjen mønsteret og sånn. (1) Ja. (3) Det er en bra bok.

Elevene er her inne på noen vesentlige forhold ved læremidler. I det første tilfellet handler det om hvordan læreboka får dem til å tenke og reflektere over innholdet, i stedet for bare på enkleste måte å skulle finne fram til og reprodusere et svar fra teksten. I det andre eksemplet er det forhold som relevans, konkretisering og tilpasning som berøres. Elevenes refleksjon rundt disse forholdene viser at de, i hvert fall implisitt, kjenner sentrale elementer ved hvordan det bør tilrettelegges for læring, i dette tilfellet gjennom læremidlene. Vi skal nå gå videre og se på hvordan de reflekterer over læring mer bredt.

6.4 VILKÅR FOR LÆRING

For å få elevene til å reflektere over læring, ble de stilt følgende spørsmål: Hva er det som gjør at du lærer? I svarene kommer elevene opp med en rekke ulike forhold, og vi har listet opp disse nedenfor, rangert ut fra i hvor mange intervju hvert enkelt forhold er tatt opp:

- Utprøving/praktiske arbeidsmåter/demonstrasjon (24)
- Lærer forklarer (20)
- Dialog/snakke sammen (18)
- Variasjon i arbeidsmåter (17)
- Motivasjon (16)
- Notere/skrive stikkord (13)
- Undervise/lære andre elever (12)
- Konsentrasjon og hardt arbeid (12)
- Lærers kompetanse og engasjement (10)
- Samarbeid (7)
- Læremidler (4)
- Forståelse (3)
- Repetisjon (2)
- Klargjøring av mål (1)
- Det å få foreta valg (1)

Aller øverst troner altså den type læringsarbeid som også flere elever nevnte spontant som positivt da de ble bedt om å vurdere den observerte undervisningsøkta. Det å få lov til å prøve ut ting, se hvordan det virker i praksis, eller at lærer demonstrerer og konkretiserer lærestoffet for elevene, betraktes som et viktig vilkår for læring. To elever på videregående snakker her om hvorfor det er viktig å få konkretisert læringsinnholdet gjennom å gjøre forsøk i naturfag:

(1) Du ser at... Vi lærer jo... Du får jo se hvordan det fungerer.(2) For eksempel da vi hadde skrått kast, så får du bevist med målinger at de formlene vi holder på med ikke bare er funnet liksom... tatt ut av løse lufta, men det er faktisk fungerende formler. Vi beviser at de fungerer. Og det er jo alltid kjekt å få en forklaring på alle ting.(1) At det ikke bare blir teori, men at vi liksom skjønner hva vi holder på med. Så det er kjekt med forsøk.

Mens noen elever på ungdomstrinnet har hjelp av at lærer demonstrerer og konkretiserer. Her snakker de om hvordan det at lærer viste dem tærne sine hjelper dem til å huske dette med dominante og resistente gener:

*(1) Jeg synes det gjør det på en måte mer interessant liksom, det er mer.. etterpå så forstår jeg egentlig. Det blir liksom nærmere på en måte. (2) Og så husker du jo på en måte etterpå, å ja, det var den gangen han gikk barføtt liksom, eller du husker det mye bedre igjen da, for da har du på en måte noe å huske det med. (Forsker) **Husker dere hvorfor han gikk barføtt i går? (1) Fordi at.. det var vel med de dominante og resistente greiene. Jeg husker ikke helt hva de het, men at han på en måte hadde arvet det. Altså, ungene hadde arvet det av han. At de hadde samme tær.***

Når det gjelder forholdet som er nest hyppigst nevnt, det at lærer forklarer, så trekkes det fram som en effektiv måte å tilegne seg stoffet på. Hvorvidt det faktisk er den beste måten å lære på, eller om det er den mest behagelige, er ikke alltid like klart, noe eksempelet fra noen elever på 10. trinn viser:

*(Forsker) **Hva skal egentlig til for at dere skal lære?** (1) Jeg vet ikke. Jeg liker når læreren bare snakker og forteller meg liksom ting. (Forsker) **Når læreren snakker og forteller deg ting?** (1) Ja (Forsker) **Mm. Føler du at du lærer godt da?** (1) Ja, jeg liker ikke å finne det ut selv på en måte. (2) Det er lettere å forstå det da i hvert fall. (Forsker) **Har dere noen forslag til hvordan undervisningen kunne ha vært gjort bedre?** (1) Vi kunne hatt noe mer snakking egentlig. (2) Ja. (Forsker) **Snakking fra læreren eller ifra alle?** (1) Læreren. Det er best da.*

Det å kunne snakke sammen med lærer om lærestoffet, har vi allerede vært inne på ovenfor, under elevenes vurdering av undervisningen, og det kommer igjen når de blir bedt om å tenke gjennom hvordan de lærer best. Kombinasjonen av at lærer forklarer og stiller spørsmål, eller at elevene kommer inn med spørsmål når det er noe de ikke forstår, presenteres som gode tilnærmingmåter i læringsarbeidet. Dette samsvarer godt med det vi fant da vi undersøkte hvordan undervisningen faktisk foregår i Kapittel 3.

Variasjon i arbeidsmåter, i tråd med Prinsipper i opplæringen i LK06, verdsettes av elevene. Det å bearbeide lærestoffet gjennom å notere, eller å forklare og undervise andre elever trekkes også fram i relativt mange intervju, mens forhold

knyttet til lærer (kompetanse og engasjement) og dem selv (konsentrasjon og hardt arbeid) vektlegges av en del elever.

Interessant er det at et forhold som lærerne vektlegger når de snakker om LK06, det å klargjøre mål for elevene, ikke ser ut til å være det de først tenker på. Det nevnes kun i ett intervju. Repetisjon av lærestoff, og det å få lov til å foreta valg, nevnes heller ikke i særlig grad.

6.5 METAKOGNISJON

En del av hovedproblemstillingen for dette kapittelet omhandler elevenes metakognitive ferdigheter – i hvilken grad de støttes i å reflektere over egen læring og derigjennom blir mer metakognitivt bevisst. I 34 av intervjuene har elevene, på ulike måter, satt ord på når og hvordan de vet at de har lært. Forklaringene elevene gir, varierer veldig i grad av spesifisering. Noen elever klarer ikke å gå utover forklaringen "Jeg bare vet det", mens andre relaterer det til ting de nå er i stand til å gjøre som de ikke kunne før, noe som er i tråd med den klassiske definisjonen av læring. Her er det noen elever på mellomtrinnet som både viser til at du kan vite at du har lært når du ser at du kan noe nytt, men at det også kan handle om at du vet det når du blir presentert for noe du allerede kan fra før.

***(Forsker)**Hvordan vet dere at dere har lært noe? (1) Vi kan det. Vi finner det ut sånn at dette kunne jeg ikke fra før av. (2) Dette kunne jeg ikke før, men nå kan jeg det. (1) Ja. Mm. **(Forsker)** Ja, hvordan vet du det? (2) Du bare vet det og sånn. (1) Du merker det jo hvis du kan de fleste.. meste fra før av. Av det vi lærer om og sånt. Det vi skal lære om. Men..*

En elev på ungdomstrinnet relaterer sin bevissthet om læring til lærerens presentasjon av læringsmål og beskriver hvordan det gir bevissthet om læring:

*I begynnelsen av timen så skjønner jeg liksom ikke... Men i slutten av timen så på en måte... da skjønner jeg, for da har vi jo gått igjennom det, så da skjønner jeg faktisk.. eller da skjønner du litt mer av hva det er ment med målene og. **(Forsker):** Hvordan vet dere at dere har lært noe? Jeg vet jo litt når han sier.. på en måte, når du ser på målene, og så vet du om du på en måte kan forklare det som målene er på en måte eller et spørsmål, om du klarer.. jeg vet ikke, om du skjønner det liksom.*

Dette var det samme tilfellet som i punktet ovenfor var referert til som "Klargjøring av mål" som et vilkår for læring. I et annet tilfelle, også på ungdomstrinnet, har elevene hatt om målmerker og forskeren knytter refleksjonen om læring til dette, og her er elevene opptatt av at de vet de har lært noe når de kan huske det og anvende det seinere:

(Forsker) Dere sier alle sammen at dere synes dere har lært noe om dialekt og målmerker i denne timen. Hvordan vet dere at dere har lært det? (1) Det går liksom ikke bare inn det ene øret og ut det andre, jeg husker jo ting. (2) Jeg husker det, jeg også, det bare sitter der, liksom. (1) Men det kommer an på hvordan vi konsentrerer oss, hvis det er mye uro eller etter ferien og sånn, så merker vi helt klart at det ikke er så mye konsentrasjon. (2) Jeg lærer mye mer når vi har litt muntlig og ikke bare lesing for oss selv, for da konsentrerer du deg ikke like mye. **(Forsker) Enn du [navn på elev], hvordan vet du at du har lært noe?** (3) Jeg kan huske det, jeg har fått det inn når vi har det muntlig. Hvis jeg hadde lest det, tror jeg ikke at jeg hadde husket så mye av det, akkurat. **(Forsker) Tror dere at dere kommer til å legge bedre merke til dialekter når dere hører folk dere treffer snakke?** (3) Jeg har allerede begynt å legge merke til dialekten din. **(Forsker) Hørte du at det var apokope, kanskje?** (3) Ja.

Noen elever på mellomtrinnet knytter det til det å kunne gjøre det godt på den ukentlige prøven de har:

(1) Fordi at vi har jo sånn mål for timen, og så hvis du vet du klarer det målet så har du jo lært det og så... hvis du husker det lenge etterpå... (2) Ja, hvis vi... Vi får jo Fredagssjekk, da. Hvis vi klarer det på Fredagssjekken, så har vi oppnådd målet vårt, og da vet vi at vi har lært det vi skulle ha lært. Og så kan man se i ettertid også da, om man har lært det. **(Forsker) Hvordan ser dere det i ettertid?** (1) Det kan hende at man kommer på det liksom, i senere tid, hvis man har lært noe, at man da kommer på at å, ja, det var det vi hadde lært på skolen.

Mens en elev på videregående er veldig konkret og synes det handler om å ha gjort ferdig arbeidet sitt.

Når du sitter der med en god følelse etter timen. Og at du har fått gjort de oppgavene du skal og sånt. Synes jeg i hvert fall.

I FII er det et spørsmål som omhandler læringsstrategier, der elevene blir bedt om å ta stilling til hvorvidt de har fått hjelp til å utvikle læringsstrategier som gjør dem i stand til å ta hånd om læringsarbeidet på en god og effektiv måte. Mer enn 40 prosent av elevene tar enten ikke stilling (35 prosent) eller svarer "vet ikke" (6 prosent), noe som kan tyde på at det er stor usikkerhet om dette forholdet. Blant de som tar stilling, svarer 29 prosent at de i stor eller svært stor grad har fått hjelp til å utvikle læringsstrategier, mens 30 prosent svarer at de i liten eller svært liten grad har fått slik hjelp.

6.6 VURDERING

Det er et prinsipp i Kunnskapsløftet at lærerne skal ha en løpende underveisvurdering av elevene, og at elevene skal få medvirke i vurderingsarbeidet. I foregående rapport fra SMUL-prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b) rapporterte vi om hvordan lærerne så på underveisvurdering og på elevmedvirkning i vurderingsarbeidet, og hvordan de forsøkte å gjennomføre vurderingsforskriftens prinsipper i praksis.

Som nevnt ovenfor tok vi underveis i SMUL-prosjektet inn et spørsmål om vurdering, noe som medfører at vi har et begrenset datagrunnlag siden spørsmålet ikke har vært med gjennom hele perioden. I de intervjuene der elevene er spurt om vurdering, viser de til at dette skjer på ulike måter – de har prøver, de får skriftlige og muntlige tilbakemeldinger på det de gjør, og de får vurdering underveis i timene, dvs. som del av det løpende læringsarbeidet. Flere av dem nevner også elevsamtaler som en arena der underveisvurdering foregår. Vi tar her med et par eksempler på hvordan elevene beskriver elevsamtalen i forhold til vurdering. I det første tilfellet er det elever på mellomtrinnet som beskriver hva slags informasjon de får i elevsamtalen:

(1) Jo, det er sånne samtaler og så står det kanskje "kan godt" i engelsk eller "kan noe" eller noe sånt. "kan litt". Men ikke akkurat samme timen.
(Forsker) Mener du elevsamtale? *(1) Ja da sier de liksom hva vi skal bli bedre på. (2) Ja, og så setter vi mål for halvåret. Og hvor går vi og litt sånn at de beste også kan lære noe.*

Og her er det noen elever på videregående som både beskriver elevsamtalen, men også hvordan de selv kan sørge for å bli involvert i vurderingsarbeidet

gjennom å ta initiativ, og hvordan dette kan bidra til at både elev og lærer får en økt forståelse for elevens kompetanse:

(1) Vi er jo på samtaler en gang i terminen da, hvor vi... (Forsker) Elevsamtaler? (1)... hører hvor vi ligger hen, så vi kan være med å diskutere ja, men jeg klarte jo tross alt å få det på den og det på den og, kanskje jeg skulle vært litt lenger oppe. Så kan man tenke litt på det, og så bare, så er du jo litt delaktig i hva som skjer allikevel, får vite. Og så får du også muligheten til å få vite hva som skal til for å klare det bedre, og sånne ting. Det er jo mye på det da. (2) Ellers så er det heller ikke noe, i hvert fall i norsk, ikke noe problem å gå opp og spørre læreren da, føler jeg. Jeg hadde et foredrag nå, et særemne, der jeg ble misfornøyd med karakteren jeg fikk, og det var ikke noe problem å bare gå opp og snakke med noen om det. Og jeg kom til forståelse på hvorfor jeg fikk den karakteren jeg fikk. Samtidig jeg fikk forståelse for hvorfor jeg fikk dårlig, så det blir på en måte... jeg er på en måte med i vurderingen. Det blir også litt til hva du gjør det til selv. Tar du initiativ, så får du bedre tilbakemelding, og du får kanskje en riktigere vurdering når du ser, eller er læreren ser, hva eleven tenker, og omvendt.

I FII er det spørsmål både om elevdeltakelse i vurderingsarbeidet, og hva elevene synes om den vurderingsinformasjonen lærerne gir. Når det gjelder det første forholdet, elevmedvirkning, så svarer 17 prosent at de i stor eller svært stor grad får delta i valg av vurderingsmåter, mens 19 prosent svarer at de får delta i vurdering av eget arbeid. HH. 41 og 37 prosent svarer at det skjer i liten eller svært liten grad. På begge spørsmålene er imidlertid mer enn en tredjedel (hhv. 34 og 35 prosent) som ikke tar stilling ved å svare "i verken stor eller liten grad" mens de resterende (hhv. 8 og 9 prosent) svarer "vet ikke". På spørsmålet om hvorvidt vurderingen lærerne gir hjelper elevene i det videre læringsarbeidet, er 40 prosent positive (i stor eller svært stor grad), mens 20 prosent er negative (i liten eller svært liten grad). Også her er det en stor andel som enten ikke tar stilling (34 prosent) eller svarer "vet ikke" (6 prosent).

6.7 OPPSUMMERING

Datamaterialet vi rår over i SMUL-prosjektet om elevenes perspektiver på undervisningen som er observert, gir et gjennomgående positivt bilde, både av selve undervisningen, av læremidlene de bruker, og av den støtten de får av

læreren i læringsarbeidet. Særlig positive er elevene til de tilfellene hvor undervisningen omfatter forsøk i naturfag eller annet praktisk rettet arbeid som konkretiserer og gjør skolearbeidet relevant for dem. Elevene bekrefter at mye av undervisningen vi har observert, er typisk for måten lærer legger opp læringsarbeidet på, selv om nok enkelte lærere tar opp og prøver ut nye arbeidsmåter når forskerne er på besøk.

Når det gjelder forståelse av egen læring, så uttrykker elevene nokså detaljert hva de har lært eller burde ha lært i timen. De er generelt sett bevisste læringsmålet for timen, og er, med få unntak, positive til at de sitter igjen med et læringsutbytte etter undervisningsøkta. På spørsmål om hva det er som gjør at de lærer, så inkluderer de en rekke ulike vilkår som støtter læringen deres. Enkelte elever har nokså avanserte betraktninger både om hvordan ulike undervisningsstrategier og læremidlene kan styrke læringsarbeidet. De deler også LK06 sitt fokus på bruk av varierte arbeidsmåter. Når det gjelder metakognitiv bevissthet, så varierer det i hvor stor grad de er i stand til å uttrykke når og hvordan de vet at de kan noe, fra det helt generelle og uklare "jeg bare vet det" til de som kan relatere det eksempelvis til gjenkalling og anvendelse.

I SMUL-prosjektet har vi et begrenset datagrunnlag når det gjelder elevenes syn på vurdering, selv om elever i noen intervju både beskriver varierte former for underveisvurdering og hvordan de selv deltar i vurderingsarbeidet. Resultatene fra FII indikerer imidlertid at det er et stykke igjen før elevene opplever at de får delta aktivt i vurderingsarbeidet.

DEL 2 – IMPLEMENTERING AV LK06 – LÆRERNES OPPLEVELSE AV EFFEKTER OG ENDRINGER

7. DEL 2 – INNLEDNING, PROBLEMSTILLINGER OG DATAGRUNNLAG

7.1 INNLEDNING OG PROBLEMSTILLINGER

Funn fra SMUL-prosjektet er allerede presentert i tre ulike delrapporter som tematisk har dekket sentrale deler av en lærers virksomhet – *læreplan og læremidler* (Rønning et al. 2008), *planlegging* (Hodgson et al. 2010a) og *vurdering* (Hodgson et al. 2010b). I den foregående hoveddelen i denne sluttrapporten har vi presentert funn fra det som er den aller viktigste delen av en lærers virksomhet, læringsarbeidet i klasserommet, *undervisningen*. I Del 1 er det også presentert funn fra våre studier av hvordan lærere snakker om det de gjør, og derigjennom har vi fått tilgang til deres *tenkning* om og begrunnelser for undervisning. I Del 2 av sluttrapporten vil vi på nytt gå inn på de sentrale delene av en lærers virksomhet under Kunnskapsløftet, men nå med to ulike tilnærminger, gjennom å:

- Få lærernes vurderinger av hvordan Kunnskapsløftet har virket inn på deres arbeid på de ulike områdene, dvs. om de opplever at implementeringen av LK06 har ført til *endringer*, og
- Teste ut en del av våre tidligere og nyere funn på et større datamateriale gjennom bruk av data fra Fellessurvey II (Vibe 2011).

SMUL-prosjektet har en rekke ulike problemstillinger, der enkelte er besvart gjennom de tidligere publiserte delrapportene, mens andre har stått i fokus i Del 1 ovenfor. De to forskningsspørsmålene som vi først og fremst retter oppmerksomheten mot i Del 2, er følgende:

- I hvilken grad bidrar Kunnskapsløftet, og da særlig LK06, til å *endre* lærernes måte å tenke om undervisning og læring på?
- I hvilken grad virker prinsippet om *fritt metodevalg* inn på lærernes måte å tenke om undervisning og læring på, og på de valgene de gjør?

Når det gjelder det første spørsmålet, så omfatter det, som nevnt innledningsvis i dette kapitlet, ulike områder av en lærers virksomhet (læreplanarbeid, planlegging, undervisning, vurdering), og det må også relateres til det som er spesifikt relevant for Kunnskapsløftet. Vi tenker her på sentrale elementer som fokus på kompetansemål, grunnleggende ferdigheter i alle fag, læringsstrategier, og underveis- og sluttvurdering. I tillegg til dette, kommer prinsippet om fritt

metodevalg, noe som står i fokus i det andre forskningsspørsmålet som er referert ovenfor.

7.2 DATAGRUNNLAG

Datagrunnlaget som benyttes i Del 2, hentes fra to ulike kilder – intervju med lærere som del av dybdestudiene våre, og data fra Fellessurvey II, som NIFU (Vibe 2011) har vært ansvarlig for. Nedenfor presenteres datagrunnlaget nærmere.

7.2.1 Intervjudata fra SMUL-prosjektet

I SMUL-prosjektet har vi fulgt lærere og deres elever gjennom tre skoleår. Lærerne er intervjuet på ulike tidspunkter gjennom hele perioden (jfr. Kapittel 1). I det siste intervjuet som ble foretatt skoleåret 2009-2010, var det mot slutten av intervjuet lagt inn en del spørsmål der lærerne ble bedt om å gi sine synspunkter på Kunnskapsløftet, og hvordan Kunnskapsløftet har virket inn på deres virksomhet. En kopi av intervjuagendaen for denne delen av intervjuet finnes som Vedlegg 15.

Det er data fra den siste delen av det siste intervjuet som benyttes i den foreliggende delen av sluttrapporten, og det omfatter intervjudata fra i alt 44 lærere som er fordelt på trinn som vist i Tabell 12 nedenfor.

Tabell 12 Antall lærere som er intervjuet, fordelt etter hovedtrinn.

	Antall lærere
Småskoletrinn	10
Mellomtrinn	8
Ungdomstrinn	13
Videregående	13
Sum	44

Vi har ikke tatt med fordeling på fag i denne sammenhengen fordi majoriteten av lærere underviser i flere fag, og fordi det fagspesifikke ikke er tatt opp direkte i den delen av intervjuet som omhandler endring. I de tilfeller der det likevel kan sies å ha relevans, eksempelvis der lærere kommenterer endringer i omfang i fag, blir det likevel vist til hvilket fag læreren underviste i den økta vi observerte like forut for intervjuet, og som samtalen dermed først og fremst er relatert til.

7.2.2 Spørreskjemadata – Fellessurvey II

NIFU (ibid.) gjennomførte i 2011 en større spørreskjemaundersøkelse som del av Program for Evaluering av Kunnskapsløftet, EvaKL. Undersøkelsen hadde som mål å samle data til bruk i en rekke ulike forskningsprosjekter under EvaKL, og den gikk til mange ulike respondentgrupper. I denne delen av rapporten vil vi benytte data fra lærerdelen av undersøkelsen, og vil derfor kort kommentere ulike forhold vedrørende datagrunnlaget som her benyttes.

Lærerundersøkelsen omfattet tre ulike spørreskjema som hadde følgende lærerkategorier som målgruppe:

- Kontaktlærere på 4. og 7. trinn i grunnskolen,
- Lærere på 10. trinn, og
- Lærere i videregående skole.

I dokumentasjonsrapporten (ibid.) fra Fellessurvey II (FII) redegjøres det nærmere for utvalg, svarprosent og hvilke forhold som må tas hensyn til ved bruk av datagrunnlaget som er stilt til rådighet for forskningsprosjektene. Vi vil derfor her bare kort referere de viktigste elementene, og hvilke tilpasninger som er gjort for vår bruk av datamaterialet.

Når det gjelder kontaktlærere på 4. og 7. trinn (ibid.: 33-35), så kommer disse fra 55 ulike skoler i sju ulike fylker. I alt 220 kontaktlærere ved disse 55 skolene ble invitert til å delta; 161 gjennomførte undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 73. Utvalget har en akseptabel sammensetning når det gjelder kjønn, alder og ansiennitet, men har noen hovedutfordringer:

- Utvalget har en beskjeden størrelse.
- Andelen lærere som underviser i 1-10 skoler er bare halvparten av det som finnes i hele populasjonen.
- Det er en klar underrepresentasjon fra skoler med færre enn 300 elever, og særlig fra skoler med mindre enn 100 elever.

På grunn av utvalgets beskjedne størrelse anbefaler NIFU ikke veiing av materialet for å korrigere for underrepresentasjonen av små skoler og 1-10 skoler.

Lærere på 10. trinn (ibid.: 27-29) kommer fra 27 ulike skoler. 252 lærere fra disse skolene ble invitert til å delta; 142 lærere gjennomførte undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 56. På samme måte som for undersøkelsen blant lærere på

barnetrinnet, er utvalget av lærere fra 10. trinn akseptabelt sammensatt når det gjelder kjønn, alder og ansiennitet. Utvalget deler to av hovedutfordringene med barnetrinnsutvalget; det har en beskjeden størrelse, og det er en underrepresentasjon av lærere som underviser ved 1-10 skoler. Heller ikke i dette tilfellet anbefaler NIFU veiing av materialet for å korrigere for den nevnte underrepresentasjonen.

Utvalget av lærere i videregående opplæring (ibid.: 10-18) kommer fra 20 ulike skoler. 1275 lærere ved disse skolene ble invitert til å delta; 624 lærere gjennomførte undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 49. Utvalget omfatter både lærere som underviser på studieforbereende og på yrkesfaglige studieprogram, og det er en underrepresentasjon av lærere fra studie-spesialiserende utdanningsprogram.

I dybdestudiene i SMUL-prosjektet har vi *kun* fulgt lærere på studieforbereende program, og vi har derfor valgt å ta ut lærere i FII som utelukkende underviser på yrkesfaglige studieprogram, tross den nevnte underrepresentasjonen av lærere fra studieforbereende. Vi har også begrenset utvalget av lærere fra studieforbereende til de som underviser i ett eller flere av de fagene vår studie omfatter, naturfag, norsk eller samfunnsfag, for å få en gruppe som best mulig samsvarer med lærerne i dybdestudiene våre, selv om dette gir et mindre utvalg. Etter disse tilpasningene står vi igjen med 229 lærere som enten *kun* underviser på studieforbereende program, eller som underviser *både* på studieforbereende og yrkesfaglige program, *og* som underviser i ett av de tre før nevnte fagområdene på enten vg1, vg2 eller vg3.

Som følge av skjevheter i materialet, blant annet en overrepresentasjon av lærere fra yrkesfaglige program, anbefaler Vibe (ibid.: 15) veiing av utvalget fra videregående opplæring. For vårt formål, der vi kun benytter data fra lærere som underviser på studieforbereende program, er det ikke aktuelt.

Som følge av de svakhetene i materialet som det kort er redegjort for ovenfor, og som det finnes nærmere drøfting av i dokumentasjonsrapporten fra NIFU, må resultater fra analyser av materialet tolkes med forsiktighet. I vårt tilfelle er det data fra lærerintervjuene som har størst fokus, og data fra FII benyttes kun i de tilfeller der de gir grunnlag for å teste ut funn fra dybdestudiene på et større materiale. Vi anser derfor ikke at de før nevnte svakhetene i datagrunnlaget fra FII har noen avgjørende betydning for vårt arbeid.

Vi er interessert i eventuelle forskjeller i holdninger og oppfatninger hos lærere på tvers av de fire hovedtrinnene vi har valgt å dele materialet inn i: småskole- (4. klasse), mellom- (7. klasse), ungdomstrinn (10. klasse) og videregående opplæring (vg3). Nedenfor følger en oversikt over antall lærere i utvalget, fordelt etter hovedtrinn.

Tabell 13 Oversikt over antall lærere i surveymaterialet, fordelt etter hovedtrinn.

Hovedtrinn	Antall	Svarprosent
Småskoletrinn (4. klasse)	84	73
Mellomtrinn (7. klasse)	77	
Ungdomstrinn (10. klasse)	142	56
Videregående	229	Ikke beregnet
Sum	532	

I presentasjonen av funn fra FII har vi valgt å presentere figurer der materialet er fordelt etter hovedtrinn. I teksten kommenterer vi imidlertid hvordan svarfordelingen er når vi ser hele datamaterialet under ett, dvs. ikke oppdelt i de fire ulike lærergruppene.

7.3 VIDERE OPPBYGNING AV DEL 2

Etter dette innledende kapittelet, består Del 2 av fem ulike kapitler som tar opp følgende forhold vedrørende LK06:

- Kompetansemål - Kapittel 8
- Grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier – Kapittel 9
- Fritt metodevalg – Kapittel 10
- Vurdering – Kapittel 11
- Tilpasset opplæring – Kapittel 12

8. LK06 OG ARBEID MED KOMPETANSEMÅL

8.1 TIDLIGERE FORSKNING

Det som ble trukket fram som ett av de mest sentrale elementene da LK06 ble utarbeidet, var at den nye læreplanen skulle definere klare mål for elevenes kompetanse på gitte tidspunkt i opplæringsløpet, og det var disse målene lærerne skulle styre mot i sitt arbeid. Veien fram mot oppnåelse av kompetansemålene skulle legges av skolene og lærerne selv gjennom lokalt læreplanarbeid, der de måtte ta stilling til når og i hvilken form kompetansemålene skulle inngå, og beskrive innhold, arbeidsmåter, læremidler og vurderingsformer. Retorikken var at LK06 skulle gi makten tilbake til lærerne - "Den vet best hvor skoen trykker som har den på" – gjennom at L97s direktiver om innhold og arbeidsmåter var tatt bort i den nye læreplanen.

Ulike prosjekter under EvaKL har sett nærmere på de føringene LK06 gir for lærernes arbeid. Britt Ulstrup Engelsen (2008) konkluderer med at læreplanverket, med sine tre⁷ ulike deler, representerer ulike læreplantyper, kunnskapssyn og elevsyn, noe som gir store utfordringer for lærerne i det lokale læreplanarbeidet. Hun finner, etter en gjennomgang av nasjonale strategidokumenter og føringer, at den veiledning og støtte skoleeierne og skolene har fått fra sentralt nivå, har vært mangelfull. Resultatet hun kommer fram til etter å ha studert lokale læreplaner, er at de i liten grad er preget av selvstendighet og svært ofte bare representerer gjentakelser av formuleringer fra LK06 (ibid.).

Vår egne funn gjennom SMUL-prosjektet samsvarer i stor grad med Ulstrup Engelsens konklusjoner. Gjennomgang av læreplaner for fag i de tre fagene vi studerer, naturfag, norsk og samfunnsfag (Rønning *et al.* 2008), avdekket at mange kompetansemål er omfattende og lite konkrete, noe som krever at skolene og lærerne må jobbe med nedbryting av målene for at de skal kunne fungere som verktøy i den mer konkrete planlegging og gjennomføring av undervisning, og ikke minst for vurdering av elevenes kompetanseoppnåelse.

Gjennom SMUL-prosjektet har vi studert den lokale læreplanleggingen nærmere, og vi fant der at det varierer hvorvidt det er utarbeidet lokale læreplaner på

⁷ Generell del, Prinsipper for opplæringen og Læreplaner for fag.

skoleeiernivå for å støtte skolenes læreplanarbeid (Hodgson *et al.* 2010a). I de kommunale planene som var utviklet, fant vi, i likhet med Ulstrup Engelsen, at disse i mange tilfeller kun var en fordeling av ubearbeidede kompetansemål på de enkelte årstrinnene, uten noen nærmere hjelp til lærerne for å foreta konkretisering. Vi fant altså at den støtten lærerne kunne fått gjennom lokale læreplaner og gjennom læreverkene til arbeidet med konkretisering av mål, ikke var til stede i særlig grad, selv om enkelte læreverk og enkelte lokale læreplaner utviklet på kommunalt nivå ga noe støtte (ibid.). Den systematiske støtten som kunne sikret progresjon i arbeidet, var imidlertid ikke til stede.

I de planene lærerne bruker i sin mer konkrete undervisningsplanlegging, års- og halvårsplaner, periode- og ukeplaner, fant vi et svært brokete bilde både når det gjelder hvordan kompetansemål eventuelt framkom i planene, og hvordan sentrale elementer i LK06 som grunnleggende ferdigheter, læringsstrategier og vurdering, var ivarettatt. En hovedkonklusjon vi trakk, var at det var vanskelig å spore noen form for systematisk tilrettelegging for progresjon i læringsarbeidet for de ulike områdene vi studerte i de lokale læreplanene (ibid.).

Som svar på de utfordringene forskerne påpekte i det lokale læreplanarbeidet, ble det på nasjonalt nivå satt i gang en prosess med å utvikle veiledninger til støtte i arbeidet. De første veiledningene ble publisert elektronisk våren 2009 på Utdanningsdirektoratets hjemmeside. I siste runde med intervju i våre dybdestudier i SMUL-prosjektet, skoleåret 2009-2010, undersøkte vi lærernes kjennskap til og oppfatninger om veiledningsmateriellet som var gjort tilgjengelig. Vi fant den gang (Hodgson *et al.* 2010b) at lærerne i liten grad kjente til de nye veiledningene, og dermed hadde de heller ikke tatt dem i bruk. Dette funnet samsvarer med hva Ottesen og Møller (2010) fant i sin studie av Kunnskapsløftet som styringsreform.

8.2 SPØRSMÅL

Som nevnt innledningsvis i Del 2 (se Punkt 7.1) setter vi i denne delen fokus på i hvilken grad og hvordan LK06 har ført til endringer for lærerne. Når det gjelder *kompetansemål* i LK06, er dette mer konkret formulert på følgende måte i intervju med lærerne (jfr. intervjuagenda, Vedlegg 15):

- Har fokuset på kompetansemål hatt noen innvirkning på læreres planlegging og undervisning? Eventuelle eksempler?

- Hva synes du om slike endringer/effekter?
- Har LK06 hatt noen innvirkning på den måten lærere faktisk underviser på, ift. arbeidsmåter, læremidler, vurdering, elevmedvirkning?

Disse spørsmålene vil lede den kommende presentasjonen av funn, og så vil spørsmål og data fra Fellessurvey II bli trukket inn der det er hensiktsmessig, underveis i presentasjonen av egne data.

8.3 PRESENTASJON AV FUNN

Gjennom de spørsmålene vi har stilt lærerne om læreplanen, og på hvilken måte den har påvirket dem, blir lærerne både invitert til å uttrykke hva de ser som sentrale ideer i læreplanen, hva de synes om dem, og hvilke eventuelle endringer det har ført til i deres praksis. Med så vidt åpne spørsmål gir det lærerne mulighet for å trekke fram ulike sider ved arbeidet med kompetansemål, og vi har i den videre presentasjonen av funn sortert disse i ulike kategorier i hvert av de påfølgende underpunktene.

8.3.1 Fokus på lære framfor gjøre

Det å benytte kompetansemål som kommunikasjonsuttrykk i LK06 mener mange har bidratt til at lærere endrer sin måte å tenke på – fra å ha fokus på hva som skal *gjøres*, til å ha fokus på hva som skal *læres*. Generelt sett opplever lærerne dette som positivt og et steg i retning av at de nå tenker mer på *læring*, og i enkelte tilfeller at de utfordres til å tenke på *sammenhengen mellom undervisning og læring*, i sistnevnte tilfelle gjerne koblet til et fokus på vurderingskriterier og elevresultater. En lærer på småskoletrinnet uttrykker dette på følgende måte:

Målstyring. Jeg har sagt det mange ganger før, men altså, jeg tror vi blir mye mer styrt på mål, på godt og vondt. Og jeg tror at vi er blitt mye bedre på å gå inn i målet i en læreplan og diskutere hva er det dette målet her innebærer. Hva må til, ikke sant, for at dette målet her skal være ok, eller for at det skal være en måloppnåelse, høy eller lav? Og jeg tror nok at det har - lærebøker er fremdeles viktig og veldig god støtte - men jeg tror nok at LK06 har snudd litt fra å... Nå lar vi målet styre oss, mens før så var det mer læreboka som styrte. Altså, hvor mange sider rekker vi på en time er nå mye mer snudd til at vi har dette og dette målet, hvilke sider eller hvilke oppgaver velger jeg ut for at målet skal oppnås? Det tror jeg har endret mye av fokus.

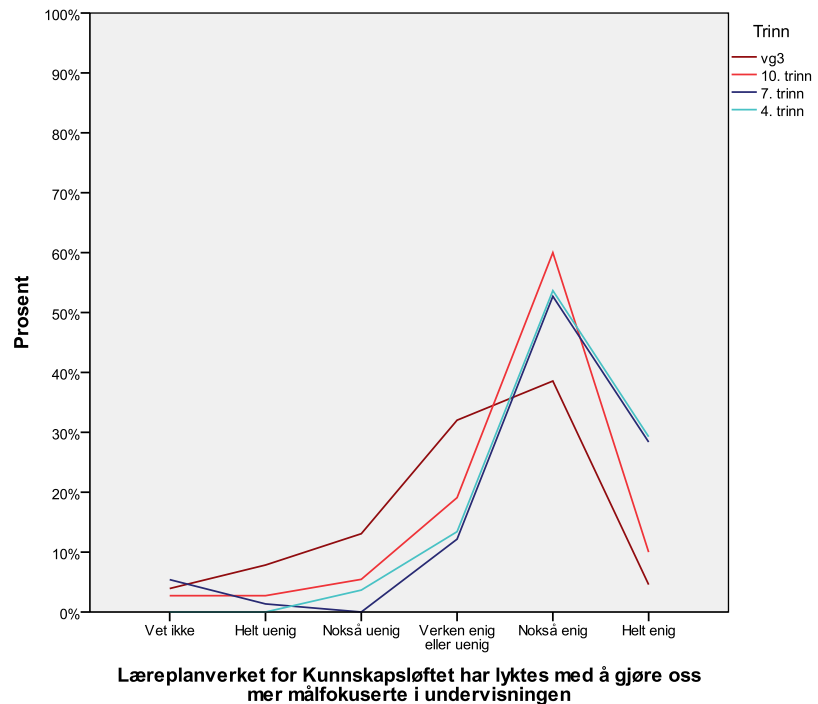
Mens en lærer på ungdomstrinnet som har erfaring fra flere tidligere læreplaner, mener at LK06 har endret henne på følgende måte:

Ja, hvis jeg går langt tilbake i tid, jeg har vært så lenge i gamet, så tror jeg at jeg er mer bevisst forskjellen på undervisning og læring, og så at man legger til rette for en undervisning som skal føre til læring, men undervisninga er ikke læring. Ja, så det er ikke likhetstegn mellom dem, så at læring er en aktiv prosess som elevene styrer, ja, og så legger vi til rette for det, ja. Så det har jo kommet mer og mer de siste årene, den tenkingen rundt det, det synes jeg, at elevene er ikke som ei trakt der du bare pøser på med fagstoff, og så tar de imot og svelger. Så det skal læres og komme under huden, og da må man bruke metoder som gjør at det går inn.

Flere nevner fokuset på læring heller enn på aktivitet som en konkret endring i forhold til hvordan de tenkte under L97, slik som eksempelvis denne læreren som arbeider på mellomtrinnet:

Jeg synes at vi er blitt mye mer bevisste på det med læring. At vi har gått litt fra på en måte bare å gjøre ting uten å ha så veldig mye tanker om hva vi skal lære. Sånn som L97 var det liksom at nå skulle vi gjøre det, det og det, og så gjorde vi det. Men hva ungene hadde lært av det, det var ikke så mye i fokus.

I Fellessurvey II er lærerne bedt om å ta stilling til hvorvidt LK06 har bidratt til å gjøre dem mer målfokuserte i undervisningen. Resultatene, fordelt etter hovedtrinn, framkommer i Figur 17 nedenfor. I det totale materialet er det 65 prosent av lærerne som er helt eller nokså enige i at de har blitt mer målfokuserte, mens 11 prosent er uenige, 21 prosent er verken enige eller uenige, mens kun tre prosent krysser av for "vet ikke". Det er imidlertid noen interessante forskjeller mellom hovedtrinnene. Mens hhv. 83 og 81 prosent av lærerne på 4. og 7. trinn er enige i påstanden, omfatter dette bare 43 prosent av lærerne på videregående. Dette er i samsvar med hva vi fant gjennom våre intervju; målfokuset ble først og fremst nevnt av lærere i grunnskolen.



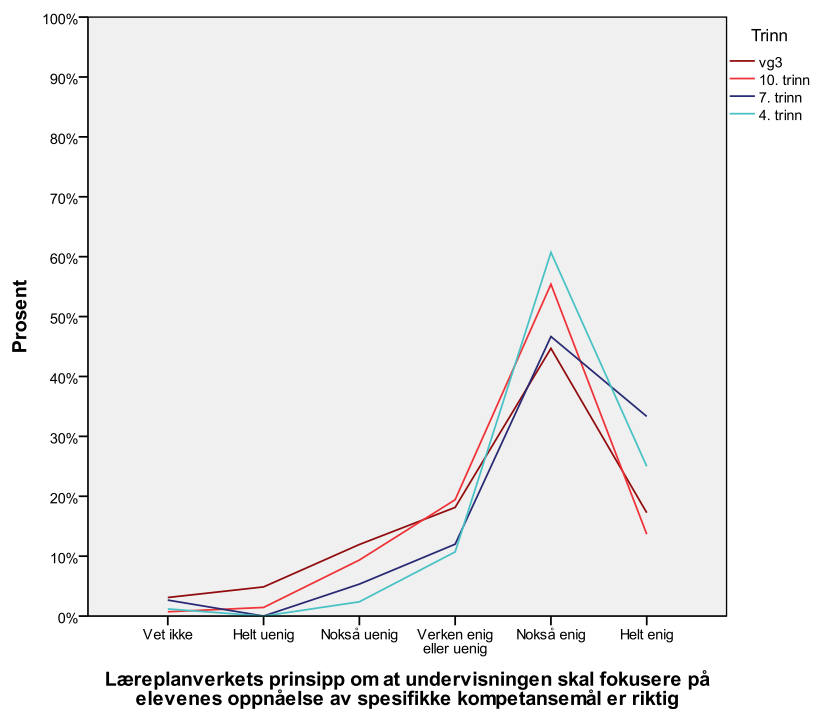
Figur 17 Lærernes angivelse av hvorvidt LK06 har bidratt til å gjøre dem mer målfokuserte eller ikke, fordelt etter trinn.

Det er imidlertid ikke alle som er like positive til ideen om å jobbe etter konkrete mål som enkelt lar seg definere for en time, eller som kan kontrolleres ved slutten av dagen eller uka. Lærere i videregående opplæring uttrykker oftere skepsis til en slik tilnærming, og vi fant ved analyse av deres planer at de i liten grad foretar den form for nedbryting av mål som lærere på lavere trinn gjennomfører (Hodgson *et al.* 2010a). En lærer som underviser i videregående beskriver sine vurderinger på følgende måte:

Ja jeg er jo i utgangspunktet skeptisk... Altså, det å sette seg mål er viktig og betydningsfullt og ingen ting med det... Altså, målstyring kan også misbrukes til de grader. Altså, nå skal ikke jeg besylde deg for å misbruke målene, men at når du stiller spørsmål til meg for eksempel om at hva slags mål hadde du for deg for denne økta her, så har jeg lyst å knytte noen kommentarer, fordi at jeg tenker ikke i mål når jeg planlegger mine enkeltundervisningsøkter, jeg gjør ikke det. Et mål i læreplanen det

strekker seg kanskje over uke 44-45 der, og så er det nr. 6 og 7 der osv. sånn at målet det er... hvis jeg skulle tenkt på undervisningsmålet for hver økt jeg.. eller lærerplanmålet for hver økt jeg planlegger, da hadde jeg sluttet som lærer for lengst. Da hadde jeg ikke orket det. Fordi det strider helt imot det jeg tror på. Og jeg vil bare finne det rent frustrerende. Nei så jeg har et ambivalent forhold til målstyrt undervisning, det har jeg.

Det vi finner her, er altså at selv om lærerne generelt sett er positive til at de mener de nå fokuserer på mål i stedet for aktivitet, så er der også enkelte kritiske røster. Dette samsvarer med våre tidligere funn fra Delrapport 3 fra prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b) der både lærere og vi som forskere reiste en del problemstillinger knyttet til målfokuset i lærernes arbeid, i den sammenheng særlig knyttet til hvordan målfokuset kunne bidra til å fragmentere og overforenkle læreplanarbeidet for å møte en opplevd føring om konkrete mål som enkelt kunne testes.



Figur 18 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i LK06 sitt prinsipp om fokus på oppnåelse av kompetansemål, fordelt etter trinn.

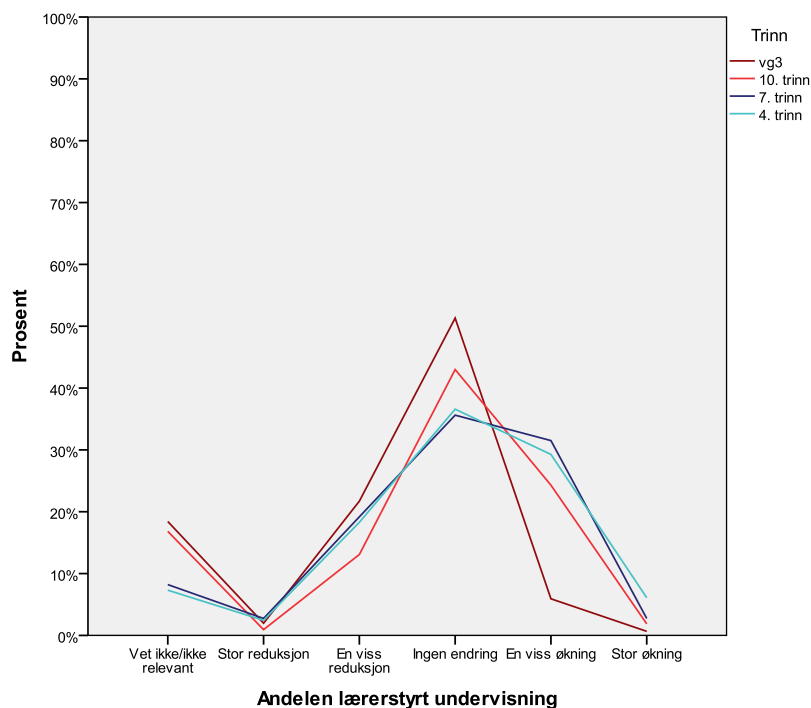
I FII er lærerne bedt om å ta stilling til målfokuset i LK06. 70 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i LK06 sitt prinsipp om at undervisningen skal fokusere på elevenes oppnåelse av spesifikke kompetansemål, mens 11 prosent er uenige. Også her er det forskjeller mellom trinnene, jfr. Figur 18 ovenfor, om ikke i samme grad som for forrige spørsmål. Mens 80 prosent eller mer av lærerne på 4. og 7. trinn er enige i påstanden, omfatter det 69 prosent på 10. trinn og 62 prosent av lærerne innen videregående opplæring. Hovedinntrykket er likevel her, som vi også fant i intervjuene, at lærerne gjennomgående er positive, selv om det er enkelte kritiske røster.

8.3.2 Nedprioritering av Generell del?

Som ledd i økt fokus på *læring*, trekker ganske mange lærere fram at de opplever et økt fokus på kunnskapselementene i læreplanen, og da særlig fagkunnskapen som skal dekkes gjennom arbeidet med de ulike fagene. Et annet forhold som et mindre antall lærere tar opp, er at de mener at de såkalte "basisfagene" norsk, matematikk og engelsk har fått økt fokus. Disse endringene, dvs. økt fokus på kunnskapselementer og på basisfagene, oppleves generelt sett som positive, men enkelte lærere uttrykker bekymring for hvilken plass Generell del får i denne utviklingen. En oppprioritering av kunnskapselementene i fagplanene kan, ifølge disse lærerne, lede til at ideene og føringene som ligger i Generell del mister betydning, noe som igjen kan gi en mer avgrenset og fattigere læreplan for elevene. En lærer på mellomtrinnet sier følgende om statusen til de mer overgripende delene av læreplanen, Generell del og Prinsipper for opplæringen:

Og så føler jeg vel at det er litt for mye målstyring og fokus på fag, fag, fag og litt for lite fokus på den generelle delen av læreplanen og Læringsplakaten og ... gjøre dem til dugelige skal vi jo, og, og det blir kanskje litt borte.

En annen effekt av mindre oppmerksomhet på Generell del, kombinert med større fokus på konkrete kunnskapselementer, er ifølge noen lærere at undervisningen kan bli mer preget av tradisjonell, lærerstyrt undervisning som sikrer at "pensum" blir dekket. Nedenfor presenteres funn fra Fellessurvey II der lærere ble bedt om å ta stilling til hvorvidt andelen lærerstyrt undervisning hadde økt eller blitt redusert etter LK06.



Figur 19 Lærernes angivelse av hvorvidt der endringer i andel lærerstyrt undervisning etter innføring av LK06, fordelt etter trinn.

Det er et nokså uklart bilde som framkommer i resultatene fra dette spørsmålet; 20 prosent av lærerne mener andelen lærerstyrt undervisning er redusert etter LK06, 22 prosent mener andelen har økt, mens 44 prosent ikke synes det har blitt noen endring, og 14 prosent har angitt at de ikke vet eller ikke synes det er en relevant problemstilling. Som figuren ovenfor viser, er der imidlertid forskjeller mellom trinnene. Mens mer enn hver tredje lærer på 4. (35 prosent) og 7. trinn (34 prosent) mener andelen lærerstyrt undervisning har økt, er det bare 7 prosent av lærerne på videregående som deler denne oppfatningen.

8.3.3 En ambisiøs og omfattende læreplan

Ett av forholdene som forholdsvis mange lærere tar opp spontant, er at de opplever LK06 som en veldig ambisiøs læreplan som stiller høye krav til elevene, både med hensyn til nivå og til omfang. Dette fører ifølge lærerne til utfordringer i forhold til hvordan læreplanen skal fortolkes slik at den kan møte de ulike elevene der de er, noe som oppleves som utfordrende på alle hovedtrinn. Vi tar med et

par eksempler der lærernes snakker om nivå, der det første eksempelet kommer fra en lærer i videregående skole:

Det første som nærmest lamslo oss ifra begynnelsen av, det var når vi begynte å lese læreplanene er at det er skrekkelig ambisiøse læreplaner innenfor de fagene som jeg har i alle fall. Det er norsk og historie først og fremst. De er så ambisiøse at du kan si at ok, dette her det er kjekt for meg som lærer å sitte og lese det, for jeg ser de der sammenhengene som læreplanforfatterne preker om, men for elevene, det ligner mest... stakkars elever! Så dermed så er det jo en miss.. det er ikke noen god sammenheng mellom det læreplanmålet egentlig sier og den faktiske undervisningen og utprøvnningen, det vil jeg våge en påstand på altså.

Og så en lærer på småskoletrinnet som sier følgende:

Den lager altfor høye mål, synes jeg. 8-9 åringer kan... tror jeg aldri kan nå de målene som den legger opp til. Jeg synes vel at de kanskje ofte strekker seg litt høyt, fordi at i en klasse så vil jo mesteparten ikke klare å nå opp til de målene tenker jeg ofte.

Men så fortsetter hun:

Men samtidig, man må jo legge målene høyt, man kan jo ikke.. man kan jo ikke legge dem lavere sånn at de flinkeste kommer over målene igjen. Men kanskje kunne man hatt et eller annet som var sånn: "Det er godt nok hvis..."

Spørsmålet om læreplanens ambisjoner knyttes ofte, som i dette tilfellet, opp til tilpasset opplæring, et forhold vi kommer tilbake til nedenfor (se Kapittel 12). Blant lærerne som tar opp læreplanens ambisjoner, nevner flere at det at læreplanen legger opp til et mer teoretisk løp, kan føre til at enkelte elever etter hvert opplever en fremmedgjøring i forhold til skolen.

Når lærerne snakker om ambisjonene i LK06 er det imidlertid ikke alltid den opprinnelige læreplanteksten de refererer til, men fortolkninger av den i form av lærebøker eller eksamensoppgaver. En norsklærer i videregående skole snakker eksempelvis om eksamen foregående år som et eksempel på fortolkning av LK06 sine mål, og viser til hvordan den stilte krav om tilnærming og nivå som enkelte elever ikke behersket:

Og der mener jeg også at du kanskje overkjører en del svake, som ikke forstår, de klarer ikke, sånn som retorikk, for eksempel, språkfunksjoner, språkmodeller, alt dette her, det er tungt, og det er vanskelig, og jeg tror nok at en del svake elever ikke forstår helt hva de skal gjøre.

Når det gjelder økning i omfang, så er dette et forhold som tas opp av ganske mange lærere, og særlig av lærere innen videregående opplæring. Norskfaget oppleves å ha blitt nokså endret, og introduksjonen både av sammensatte tekster og av verdenslitteraturen hevdes både å ha økt omfanget, og at det stiller nye og mer omfattende krav til lærernes kompetanse. Noen opplever dette som spennende, mens andre trekker fram at manglende kompetanse kan påvirke tryggheten de har i faget sitt, slik som denne norsklæreren fra videregående skole:

Jeg synes det som er litt slitsomt at en.. Jeg føler meg for eksempel ganske, ikke blank akkurat, men jeg er jo ikke kunsthistoriker heller. Det er så mye som er kommet inn som jeg burde vært god i som jeg ikke er god i, men som er interessante ting. Altså, arkitektur... musikk og arkitektur, alt skal liksom inn i norskfaget mitt. Og jeg har ikke utdanning i det. Sånn at der er det sikkert veldig variabelt hva elevene får. Hun som jeg er kollega med, hun har kunsthistorie, så hun synes jo det er kjempegøy å snakke om bilder og vise bilder. Så der.. ja, jeg føler meg ikke.. ja, at jeg ikke har kompetanse i alt jeg skal undervise i, det er jo en ulempe.

En annen lærer, også fra videregående skole, ser imidlertid dette som spennende og at det gir muligheter for synergieffekter gjennom tverrfaglig arbeid:

... den der mangfoldigheten det norskfaget har nå, som gjør at jeg er nødt til... Altså, jeg driver jo selv med sammensatte tekster fordi at det er et så stort mål i læreplanen på en måte. Og da må man trekke inn musikk og man må trekke inn bilder og man må trekke... Og jeg synes det har vært spennende, alltid. Men nå har man på en måte ikke noe valg mer, nå ser jeg det sånn at man er nødt til å gjøre det. Og ikke bare norskfaget, men i religionsfaget også, ikke sant. Jeg tenkte på det når jeg liksom bare måtte hoppe over det med bildeanalyse i sted, så tenkte jeg at det må vi bare ta snart. Men jeg kan like gjerne ta det i religion, for i religion så skal de også ha bildeanalyse. Og der skal de også ha tekstanalyse. Så det er klart at det har skjedd noe, for det har jo skjedd en utvikling av faget som har gjort

faget veldig mye bredere da. Både norskfaget og religionsfaget og... som gjør at de på en måte egentlig berører hverandre mye mer enn det de har gjort tidligere.

8.3.4 Mer systematisk planlegging

Når det gjelder opplevde endringer i det konkrete læringsarbeidet, så er det forberedelser og planlegging som oftest trekkes fram. LK06 har ført til at lærerne opplever at de er bedre forberedt, blant annet gjennom at planleggingen har blitt mer systematisk, mens andre viser til at planene er blitt mer detaljerte, sammenlignet med situasjonen under forrige læreplan. Enkelte nevner spesifikt at det er nytt at planene som går til elevene, inneholder kompetansemål i en eller annen form, mens andre viser til at det gjorde de også tidligere, om enn ikke i samme form som nå.

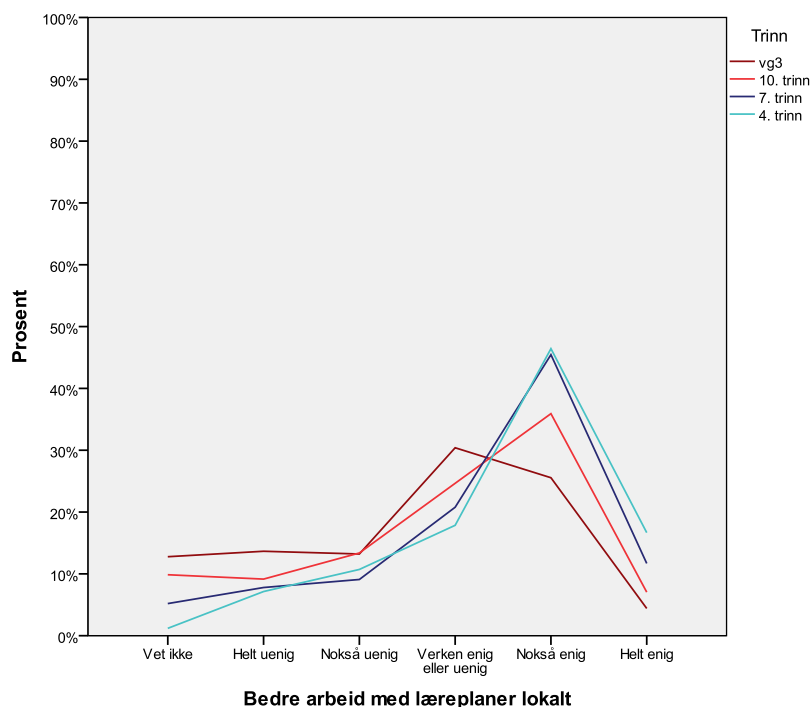
Det å gjøre klargjøre målene eksplisitt for elevene omfatter ifølge enkelte lærere også det å skrive dem opp på tavla, ta dem opp muntlig i starten av timen, og sjekke måloppnåelse på slutten av timen. En lærer på småskoletrinnet beskriver hvordan hun tenker og praktiserer denne type bevisstgjøring av elevene:

... jeg er blitt mer bevisst på hva vi skal oppnå i løpet av den her økta, så jeg prøver nå å starte dagen med at de i løpet av den her dagen så skal vi kunne det og det og det. Og så tar vi ei oppsummering helt på slutten, ja gjerne av hver undervisningsøkt altså, i matematikken, nådde vi det her målet nå som vi hadde for den her timen? Så jeg prøver å jobbe på den måten der. Det er ikke hver dag jeg får det like godt til, men de dagene jeg får det til, så synes jeg det fungerer bra.

Dette er som tidligere nevnt i tråd med våre funn når vi undersøkte lærernes forståelse av underveisevurdering og deres praksis på dette området (Hodgson et al. 2010b).

I FII er lærerne bedt om å ta stilling til hvorvidt Kunnskapsløftet har bidratt til bedre lokalt læreplanarbeid. Resultatene, fordelt etter trinn, framkommer i Figur 20 nedenfor. 43 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i at LK06 har bidratt til bedre lokalt læreplanarbeid, mens 23 prosent er uenige, 25 prosent er verken enig eller uenig, og 9 prosent vet ikke. Også for dette forholdet øker andelen positive svar dess lenger ned i grunnopplæringen lærerne jobber. Hele 63 prosent av lærerne på 4. trinn er enige i påstanden, mens det bare omfatter 30 prosent av

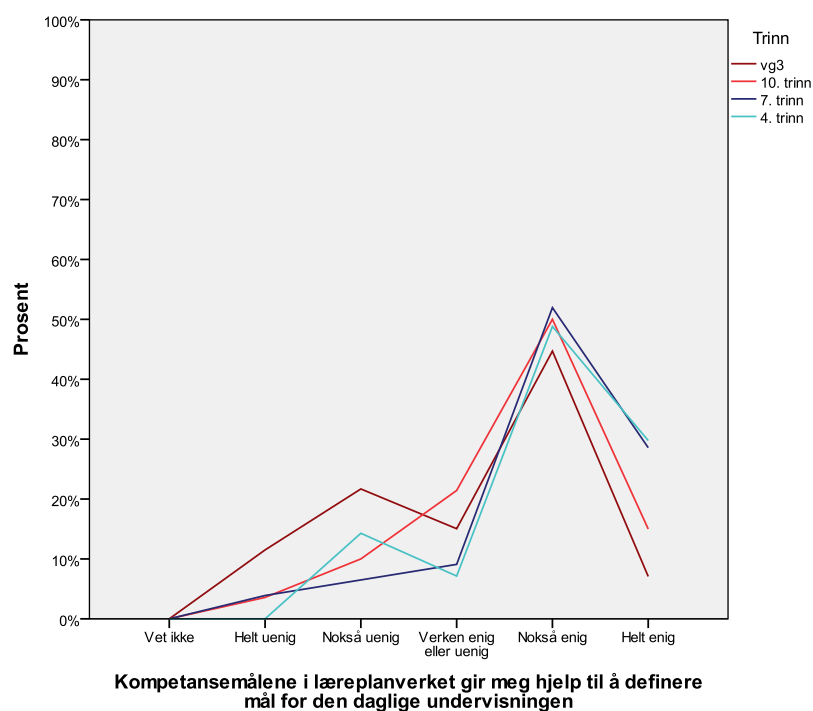
lærerne som jobber i videregående skole. På 7. og 10. trinn er andelen hhv. 57 og 43 prosent.



Figur 20 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har resultert i bedre lokalt læreplanarbeid eller ikke, fordelt etter trinn.

8.3.5 Utfordrende planarbeid

Selv om enkelte mener at planarbeidet er blitt mer systematisk enn tidligere, er det oftest forekommende synspunktet på spørsmålet om kompetansemålene i LK06, at de skaper utfordringer for det lokale læreplanarbeidet. Beslutningen om ikke å spesifisere mål for hvert årstrinn, medførte at dette arbeidet måtte gjøres i hver kommune eller på hver skole, og, kombinert med en opplevd mangel på konkretisering av målene, kunne dette ifølge ganske mange lærere føre til en potensiell manglende konsistens på tvers av skoler og geografiske områder. Et annet forhold som tas opp er at det krever mye arbeid og er utfordrende å bryte målene ned slik at de gir konkret hjelp til planlegging og undervisning. Dette er et forhold som lærerne er bedt om å ta stilling til i FII, og resultatene fordelt etter trinn framkommer i Figur 21 nedenfor.



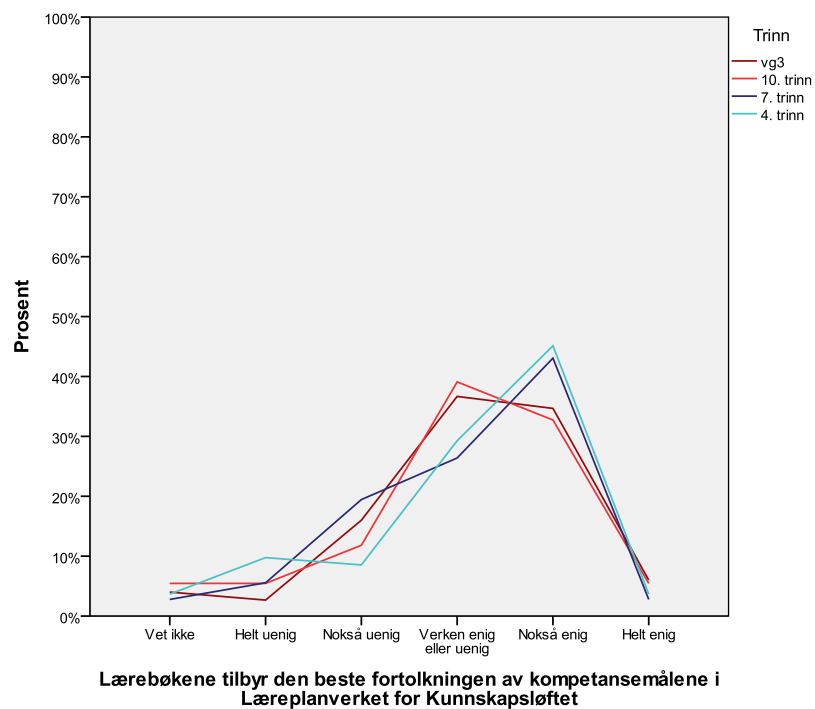
Figur 21 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener kompetansemålene gir dem hjelp til å definere mål for undervisningen eller ikke, fordelt etter trinn.

64 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i påstanden som framsettes i spørsmålet, mens 22 prosent er uenige og 14 prosent er verken enige eller uenige. Også her er der visse forskjeller mellom trinnene, der hver tredje lærer i videregående er uenig i at LK06 gir dem hjelp til å definere mål for den daglige undervisningen, mens det bare omfatter 10 prosent av lærerne på 7. trinn.

Mange lærere klaget på arbeidsbelastningen ved selv å måtte analysere mål og fordele disse på årstrinn, særlig siden lærebøkene kom i etterkant og i enkelte tilfeller ikke samsvarte med den lokale læreplanen som allerede var laget. En lærer på mellomtrinnet uttrykker her hvordan læreverkene kan bli de lokale læreplanene, men at heller ikke det løser alle problemer med elever som flytter på seg:

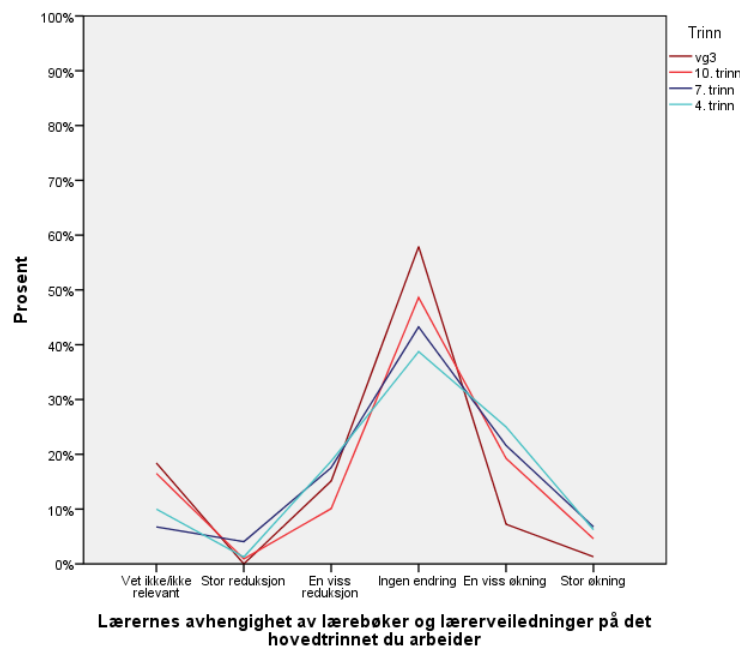
Når man fikk den utdelt første gangen og det stod mål for hvert tredje år, og man hadde ikke oppdaterte læreverk, det var jo kaos. Og skulle det være sånn da at hvis du gikk 5. klassen på [sted] og 6. klassen i [sted] og 7. i [sted], så kunne du risikere å få akkurat samme pensum alle tre årene, for man står jo fritt til hvordan man vil legge opp ting. Og sånn som det er blitt nå, så er det jo ofte læreverkene som har dannet de lokale læreplanene. Og det er jo for så vidt greit det, men alle gjør det jo ikke like ens. Noen gjør seg ferdige med enkelte områder i en klasse og noen har drypp av noe i alle klassene, eller alle trinnene over tre år. Så det kan nok oppleves litt kaotisk, i hvert fall for de som flytter på seg.

Det å basere seg på lærebokforfatteres fortolkning av LK06 var også noe vi fant da vi analyserte lokal læreplanlegging i Delrapport 2 fra prosjektet (Hodgson *et al.* 2010a). Nedenfor presenterer vi funn fra et par spørsmål fra FII som tar opp forholdet mellom LK06 og lærebøker.



Figur 22 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener lærebøkene tilbyr den beste fortolkningen av LK06 eller ikke, fordelt etter trinn.

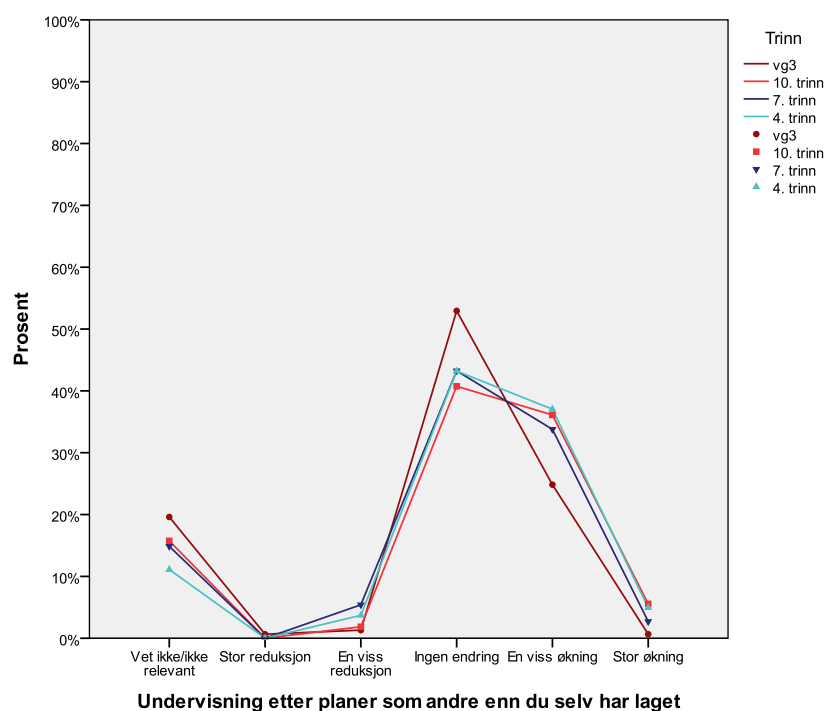
Det første spørsmålet tar opp hvorvidt lærebøkene tilbyr den beste fortolkningen av LK06. 43 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i denne påstanden, mens 19 prosent er uenige, 34 prosent tar ikke stilling (verken enige eller uenige), og kun fire prosent sier at de ikke vet. Der er ingen betydelige forskjeller mellom lærere på ulike hovedtrinn for dette spørsmålet. I et annet spørsmål er lærerne bedt om å angi hvorvidt de opplever det har vært en økning eller reduksjon i avhengigheten av lærebøker (se Figur 23 nedenfor). Om lag halvparten av lærerne (49 prosent) mener at det ikke har vært noen endring for dette forholdet etter implementering av LK06, mens hver femte lærer mener det har vært en økning, og 16 prosent av lærerne at det har vært en reduksjon. Interessant nok er det på de laveste trinnene at flest lærere mener de nå er mer avhengige av lærebøker sammenlignet med tidligere. 33 prosent av lærerne på 4. trinn mener det har vært en viss eller stor økning i avhengigheten av lærebøker, mens det tilsvarende tallet for lærere i videregående er kun åtte prosent.



Figur 23 Lærernes angivelse av eventuelle endringer i avhengigheten av læreverker etter LK06, fordelt etter trinn.

De faglige utfordringene og tidsbruken med lokal læreplanlegging, har fått en god del lærere til å hevde at dette var et arbeid som burde ha vært gjort på nasjonalt nivå, mens andre mener det har bidratt til at de har lært læreplanen bedre å kjenne og at den kunnskapen har gjort dem til mer profesjonelle yrkesutøvere. Utdanningsdirektoratet har utviklet elektroniske veiledninger som til støtte for lærerne i det lokale læreplanarbeidet, men flere av prosjektene under EvaKL fant i 2009 at disse i liten grad var kjent og tatt i bruk (Hodgson *et al.* 2010b; Ottesen og Møller 2010). I FII ble lærerne bedt om å ta stilling til hvorvidt veiledningene fungerte etter intensjonene, dvs. om de var en støtte i det lokale læreplanarbeidet. Resultatene (ikke tatt med som figur her) viser at det fortsatt, i 2011, er betydelig usikkerhet blant lærerne knyttet til veiledningene. Hele 53 prosent av lærerne har enten oppgitt at de er verken enige eller uenige (39 prosent) eller svarer "vet ikke" (14 prosent) på en påstand om at veiledningene er en god støtte i læreplanarbeidet.

Et annet funn fra Delrapport 2 i SMUL-prosjektet (*ibid.*) var at arbeidsbelastningen med lokal læreplanlegging resulterte i at lærerne fordelte arbeidet seg i mellom, med påfølgende effekt at enkelte lærere måtte undervise etter planer de selv ikke har laget.



Figur 24 Lærernes angivelse av eventuelle endringer i undervisning etter planer de ikke selv har laget etter LK06, fordelt etter trinn.

I FII ble lærerne bedt om å ta stilling til hvorvidt det var skjedd en økning eller reduksjon i forhold til det å undervise etter planer som andre enn de selv hadde laget etter implementeringen av LK06. 46 prosent mener det ikke er noen endring etter LK06, mens 16 prosent sier de ikke vet, eller at det ikke er noen relevant problemstilling. Mer enn hver tredje lærer (35 prosent) har imidlertid krysset av for at det er en økning, med høyest andel blant lærere på 4. trinn og 10. trinn (42 prosent) og lavest på videregående (25 prosent). Dette samsvarer med funnene i SMUL-prosjektet, der vi fant lærere i grunnskolen oftere samarbeidet om utvikling av planer på ulike nivå, og at de fordelte fagene og oppgavene seg i mellom. Dette hadde da som konsekvens at enkelte underviste etter planer for den enkelte undervisningsøkt som de selv ikke hadde laget.

8.4 OPPSUMMERING

Etter å ha sett nærmere på hva lærerne tenker om læreplanens fokus på kompetansemål, finner vi at det nokså gjennomgående gis tilslutning til dette, og mange lærere mener også at det har ført til at de er blitt mer målfokuserte i undervisningen sin. Der er imidlertid noen kritiske røster, og disse finner vi oftere innen videregående opplæring. Enkelte lærere trekker fram at LK06 er en ambisiøs og omfattende læreplan; kompetansemålene er svært krevende å nå, og noen lærere trekker fram norskfaget som et fag som har blitt utvidet på ulike måter, og som derfor oppleves mer krevende enn før, både for lærere og elever. Noen mener at økt fagfokus i LK06 kan føre til at Generell del nedprioriteres, og også at det kan føre til mer tradisjonell undervisning. Vi finner imidlertid ikke noen støtte for dette når en slik påstand testes ut på et større antall lærere i FII. En annen effekt av LK06 som nevnes, er at lærerne mener de nå utvikler mer systematiske og detaljerte planer, og at læreplanarbeidet dermed er blitt bedre. Imidlertid er der klare utfordringer med lokalt læreplanarbeid etter LK06. Både det å fordele arbeidet over år, og å gjøre målene håndterlige i den daglige virksomheten, trekkes fram som vanskelig. Lærebøkene oppleves som en støtte i arbeidet med å realisere LK06, og på barnetrinnet kan det se ut som om dette har resultert i at lærerne opplever at de er blitt mer avhengige av lærebøker i arbeidet sitt.

9. LK06 - GRUNNLEGGENDE FERDIGHETER OG LÆRINGSSTRATEGIER

9.1 TIDLIGERE FORSKNING

I tidligere læreplaner har grunnleggende ferdigheter vært innebygd i fagplanenes mål. En av utfordringene med en slik tilnærming, kan være at grunnleggende ferdigheter ikke identifiseres og oppfattes som mål, og at det derfor ikke planlegges systematisk for undervisning i disse ferdighetene og for utvikling av progresjon i dem gjennom skoleløpet (Hodgson 1999). Forskning fra Storbritannia, knyttet til tradisjonen man der hadde før National Curriculum med å arbeide mye gjennom tema, eller *topics*, påviste at lærerne hadde lite fokus på systematisk utvikling av ferdigheter i fagene, og ikke minst var det manglende fokus på progresjon i ferdigheter gjennom skoleløpet (Long 1988). Noe tilsvarende fant vi i norske skoler som arbeidet med tema- og prosjektarbeid under L97 (Rønning 2004). LK06 sin måte å håndtere grunnleggende ferdigheter på, kan dermed ses på som et svar på de utfordringene den nevnte forskningen dokumenterte, gjennom å sette spesifikt fokus på systematisk undervisning i grunnleggende ferdigheter knyttet til alle fag. På tilsvarende måte kan LK06 sitt fokus på læringsstrategier i Prinsipper for opplæringen, ses som et svar på utfordringene som L97-forskningen blant annet påpekte (ibid.) om et for svakt fokus på oppbygging av elevenes ferdigheter til å takle åpne arbeidsformer og ta hånd om eget læringsarbeid.

Å arbeide med grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier i LK06 er imidlertid en kompleks oppgave. Når det gjelder grunnleggende ferdigheter skyldes dette blant annet at LK06 refererer til de fem grunnleggende ferdighetene for hvert enkelt fag, beskrevet som del av innledningen til faget, i tillegg til at disse ferdighetene er innebygd i kompetansemålene for fagene. Dette forholdet kan eksemplifiseres gjennom et kompetansemål fra samfunnsfag på 4. trinn, der det heter at eleven skal kunne: *"samle opplysninger fra globus, kart og digitale kjelder og bruke dei til å samtale om stader, folk og språk"*. I dette kompetansemålet ligger det innebygd grunnleggende ferdigheter i lesing i forhold til det å kunne lese og tolke kart og globus og andre kilder, samt at elevene skal ha muntlige ferdigheter i forhold til å kunne samtale om slike forhold. Dersom vi bryter ned det nevnte kompetansemålet ytterligere, med fokus på underliggende ferdigheter, vil vi se at det ligger mange detaljer knyttet til lesing av eksempelvis kart som det forutsettes at eleven skal kunne beherske for å kunne lese og

anvende informasjon fra slike kilder på en kompetent måte. Når det gjelder arbeidet med læringsstrategier, eller det å oppøve lære-å-lære ferdigheter hos elevene, så er det ikke spesifikt tatt opp i læreplaner for fag på samme måte som tilfellet er for grunnleggende ferdigheter. Der blir det opp til lærerne å sørge for god sammenheng mellom prinsipp- og fagplandelen gjennom sitt lokale læreplanarbeid.

Innenfor EvaKL er det flere forskningsprosjekter som har sett nærmere på grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier i LK06. Sentrale spørsmål i denne forskningen har vært hvilken støtte som gis i LK06 for å implementere arbeidet med grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier, og hvordan skoleeiere og skoler har jobbet med dette området.

Møller *et al.* (2009) finner i en tidlig delrapport fra sitt prosjekt at LK06 gir for svake faglige signaler for arbeidet med grunnleggende ferdigheter. Dette har som konsekvens at intensjonene for grunnleggende ferdigheter ikke er blitt forstått og derfor i enkelte tilfeller oppleves som lite meningsfylte av de som skal implementere dem, dvs. lærerne. I neste delrapport fra samme prosjekt rapporterer forskerne (Ottesen og Møller 2010) om en forsiktig positiv utvikling i arbeidet med grunnleggende ferdigheter ved de skolene de har studert, blant annet gjennom at det nå settes fokus på lesing i andre fag enn norsk. Fokus på leseferdigheter er imidlertid fortsatt ofte knyttet til elever som sliter med lesing, og der det settes inn kompensatoriske tiltak.

Dale og Øzerk (2009) finner at arbeidet med grunnleggende ferdigheter i varierende grad er blitt prioritert fra kommunale og fylkeskommunale skoleeiere. I den grad det har blitt satt fokus på dette området i læreplanarbeidet, er det lesing, regning og digitale ferdigheter som er forsøkt styrket gjennom ulike tiltak, mens muntlige og skriftlige ferdigheter i mindre grad er prioritert. I sluttrapporten fra dette prosjektet (Dale *et al.* 2011) konkluderer forskerne med at LK06 ikke på en god nok måte synliggjør progresjon i arbeidet med grunnleggende ferdigheter gjennom utdanningsløpet. Det blir dermed opp til den lokale læreplanleggingen å sikre at progresjon ivaretas. I vår egen forskning gjennom SMUL-prosjektet (Hodgson *et al.* 2010a) fant vi imidlertid få, om noen, spor av skriftlig uttrykt tilrettelegging for progresjon innen grunnleggende ferdigheter i de lokale læreplanene som ble studert. Vi fant også (Rønning *et al.* 2008) at lærerne bare i begrenset grad kunne sies å få støtte til arbeidet med grunnleggende ferdigheter fra det utvalget av læreverk som ble analysert.

Når det gjelder læringsstrategier finner Ulstrup Engelsen (2008) at dette området bare i tilfeldig grad er integrert i kompetansemålene i LK06. Gjennom SMUL-prosjektet (Rønning *et al.* 2008) fant vi at noen læreverk støtter arbeid med læringsstrategier, men at dette ikke er gjennomgående i alle de læreverkene som ble studert. I studiene av lokale læreplaner (Hodgson *et al.* 2010a) finner vi referanser til læringsstrategier som konkrete aktiviteter, men det er vanskelig å finne spor av progresjon i arbeidet med å styrke elevenes lære-å-lære ferdigheter gjennom opplæringsløpet.

9.2 SPØRSMÅL

Når det gjelder grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier, er det formulert følgende oppfølgingsspørsmål til lærerne etter at de er stilt spørsmålet om endring som følge av LK06:

- Synes du at LK06 har lyktes i å sette fokus på grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier?
 - Hvordan?
 - Hva synes du om det?

9.3 PRESENTASJON AV FUNN

9.3.1 Grunnleggende ferdigheter

Vi har ovenfor vist at der er en del utfordringer knyttet til LK06 og arbeidet med grunnleggende ferdigheter. Så mange som tre fjerdedeler av de lærerne vi har intervjuet, sier imidlertid eksplisitt at de er positive til at det er satt et slikt fokus i læreplanen. De som entusiastisk ønsket dette fokuset i LK06 velkommen, viste til at det hadde gjort dem mer oppmerksomme på de ulike ferdighetene i undervisningen i de ulike fagene. En lærer på ungdomstrinnet uttrykker dette på følgende måte:

Grunnleggende ferdigheter synes jeg er fint, jeg synes det å ha fokus der... det har vært en del motstand mot det her, sånn hva filla med matte i norsk og alt mulig sånn. Og ikke finner jeg noe særlig om det i bøkene, så jeg laget jo stoff til det selv. Det vet jeg ikke om jeg var inne på før.. og sånt. Jeg synes det er bra, og jeg synes det og.. det er bra at det er mer fokus på å snakke i matten, at de ikke bare sitter og regner og regner og regner der på.. men at de faktisk får snakke matte.

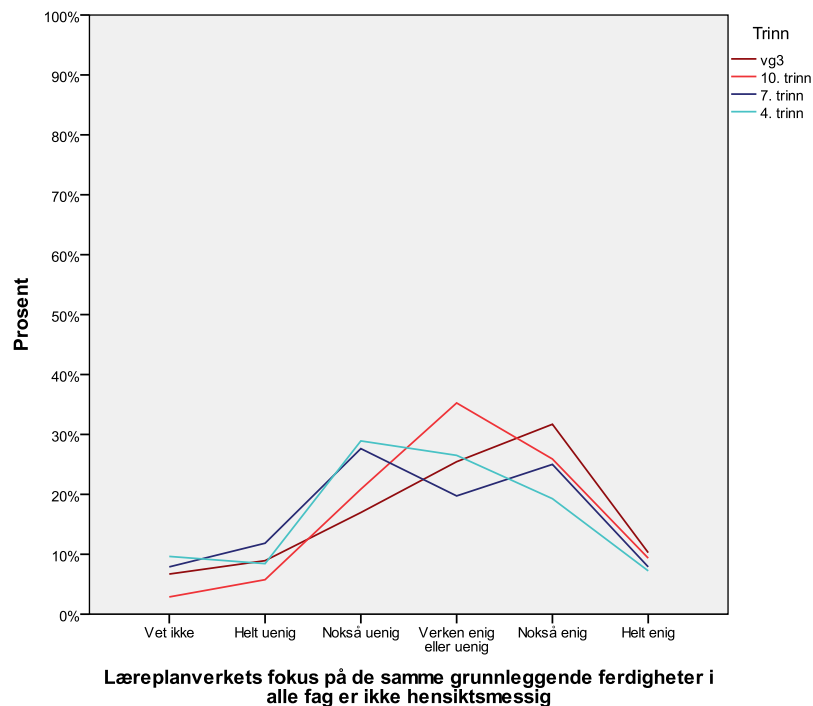
En lærer i videregående opplæring uttrykker at det har hatt en positiv effekt på hans utvikling som lærer:

Det er kanskje det beste ved hele Kunnskapsløftet, det er vel kanskje det som litt i noen grad har ført meg litt videre som lærer, at jeg har fått enda mer fokus på grunnleggende ferdigheter.

Som nevnt ovenfor var tre av fire lærere positive, mens den fjerdedelen som var mer skeptiske enten viste til at arbeidet med grunnleggende ferdigheter uansett var integrert i arbeidet og ikke trengte noe særskilt fokus, eller de mente at enkelte av de grunnleggende ferdighetene klart tilhørte andre fag enn det de selv underviste i. Noen nevnte også at det å forsøke å integrere absolutt alle de fem ferdighetene i alle fag kan oppleves litt kunstig, noe en lærer på ungdomstrinnet her trekker fram:

Det er egentlig litt sånn selvsagte ting. Og så er det vel gått litt krampe i det at man skal ha digital kompetanse i gym, hvordan få til det liksom.

Dette forholdet er tatt opp i FII, der lærerne ble bedt om å ta stilling til en påstand om at LK06 sin vektlegging av de samme fem ferdighetene i alle fag ikke er hensiktsmessig. Resultatene, fordelt etter trinn, presenteres i Figur 25 nedenfor. 36 prosent av alle lærerne er helt eller nokså enige i påstanden, mens 30 prosent er uenige, 27 prosent tar ikke stilling (verken enig eller uenig), mens seks prosent ikke vet. Det er en høyere andel av lærere i videregående opplæring (42 prosent) som sier seg enige i påstanden, sammenlignet med lærere på 4. trinn (27 prosent), noe som bekrefter en del av det vi fant gjennom intervju om at lærere i videregående var litt mer skeptiske til fokus på grunnleggende ferdigheter i alle fag.



Figur 25 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i LK06 sitt fokus på de samme grunnleggende ferdigheter i alle fag, fordelt etter trinn.

Et par lærere på videregående tok opp at de mente at grunnleggende ferdigheter ikke tilhørte dette utdanningsnivået; det var kompetanse elevene burde ha tilegnet seg gjennom grunnskolen.

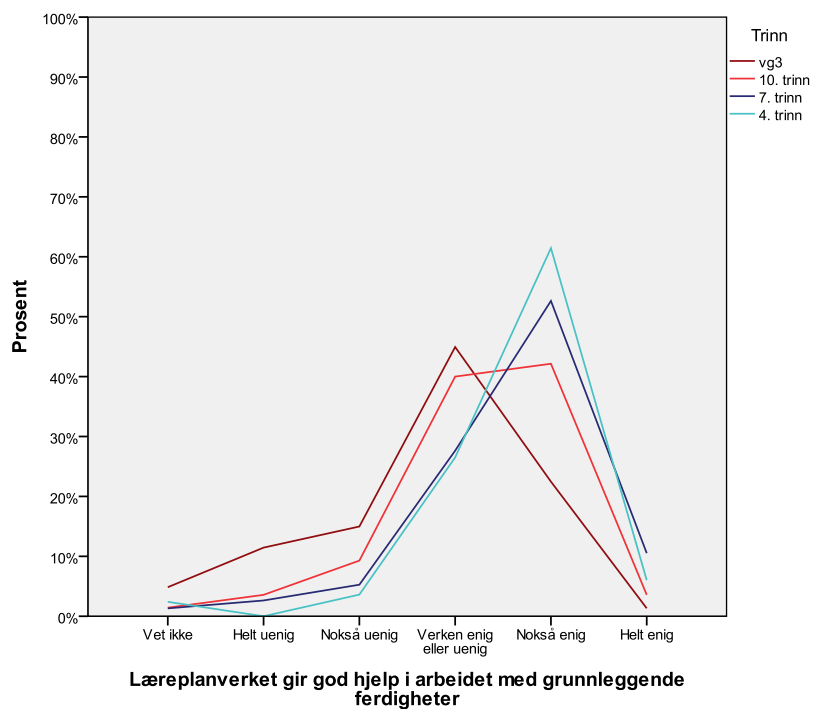
Altså, men det er jo klart at fokuset på det grunnleggende det må jo ligge et annet sted enn i videregående skole altså. Det må jo på en måte hentes på et tidligere nivå. ... De grunnleggende ferdigheter, det må jo læres inn på et så tidlig nivå som mulig, sånn at de har det som en ballast. Desto lenger de kommer opp i systemet ute å ha fått med seg det, desto større er jo det problemet. Jeg tror det er der man henter det, altså. Det er i grunnskolen. Der henter du.. selv om, nå er jo videregående skole en del av grunnskolen.. men barneskole og ungdomsskole, det er her det grunnleggende må ligge.

Eksempelet som her er tatt med, samsvarer med tidligere forskning innen EvaKL, der eksempelvis Ottesen og Møller (2011) viser til at intensjonene med

grunnleggende ferdigheter kan ha blitt misforstått til at det handler om *elementære* ferdigheter og ikke om utvikling av ferdigheter på stadig høyere nivå etter hvert som elevene blir eldre. Møller *et al.* (2009:15) viser som tidligere nevnt til at dette kan skyldes at der ikke er nok støtte i læreplanverket til å utvikle den forståelsen som var intendert da LK06 ble utviklet:

Hvis planen leses uten den bakgrunnskunnskap som ligger i forarbeidene, er det ikke innlysende at de grunnleggende ferdighetene vil bli oppfattet slik de er intendert. Dette gjelder både den implisitte forutsetningen om samarbeid på tvers av fag og forståelsen av at det dreier seg om noe mer enn elementære ferdigheter.

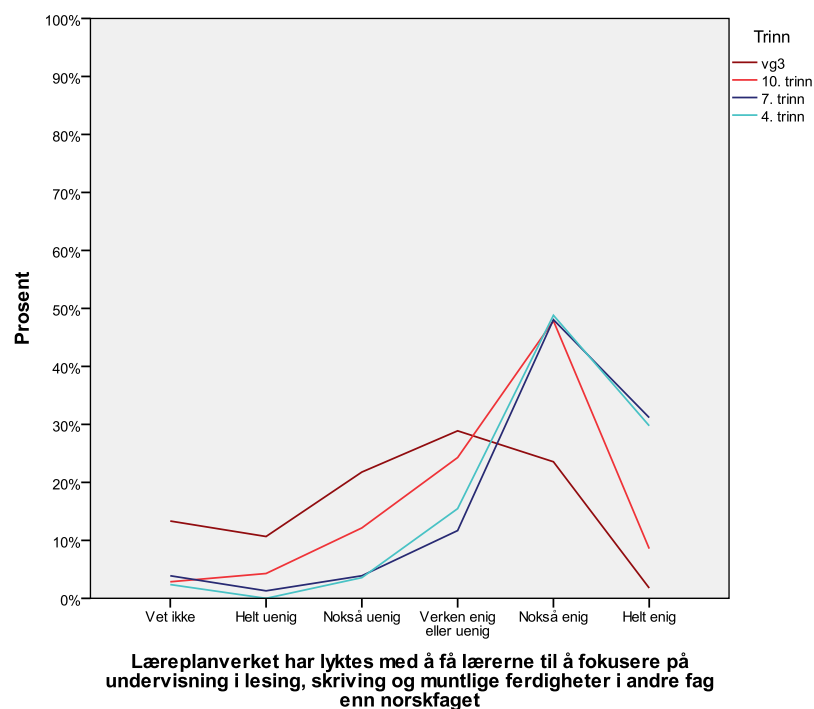
Hvorvidt læreplanen gir lærerne den nødvendige støtten til arbeidet med grunnleggende ferdigheter, er tatt opp i FII. Resultatene, fordelt etter hovedtrinn, presenteres i figuren nedenfor.



Figur 26 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 gir god hjelp i arbeidet med grunnleggende ferdigheter i alle fag, fordelt etter trinn.

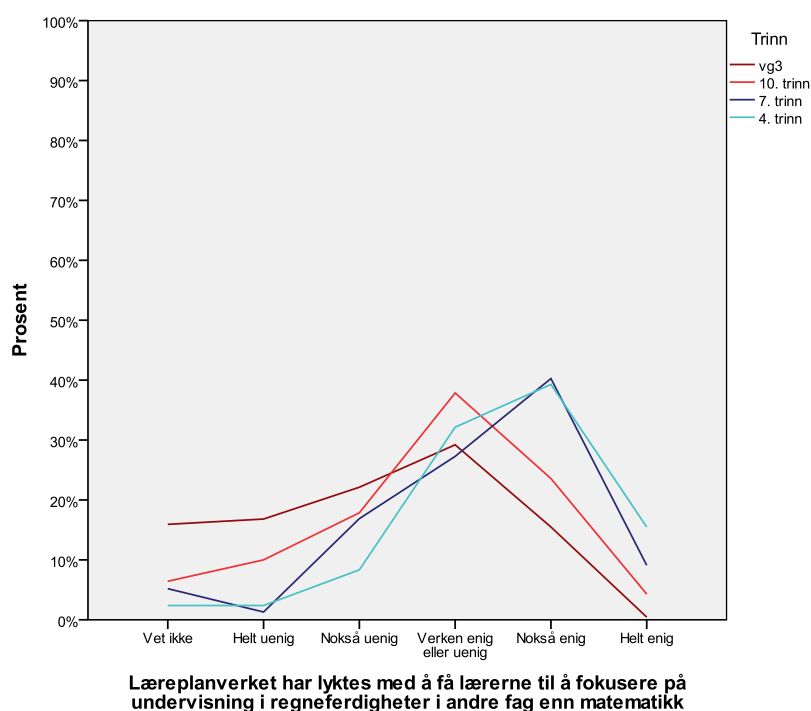
42 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i at LK06 gir god støtte til arbeidet, mens 17 prosent er uenige og hele 38 prosent tar ikke stilling (verken enig eller uenig). Det er betydelige forskjeller mellom trinnene, og støtten til læreplanen er fallende dess høyere trinn lærerne arbeider på. Mens to tredeler av lærerne på 4. trinn er enige i påstanden, og bare 4 prosent er uenige, er det bare i underkant av hver fjerde (24 prosent) lærer i videregående som er enige i påstanden, mens 27 prosent er uenige. Det er også en forholdsvis høyere andel lærere i videregående (45 prosent) som ikke tar stilling til påstanden, sammenlignet med lærere på 4. trinn (26 prosent).

Lærerne er i FII også blitt bedt om å ta stilling til de enkelte ferdighetene og hvilken innvirkning de har hatt på arbeidet med fagene, og resultatene fra de tre spørsmålene det gjelder, presenteres i figurene nedenfor.



Figur 27 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på lesing, skriving og muntlig i andre fag enn norsk, fordelt etter trinn.

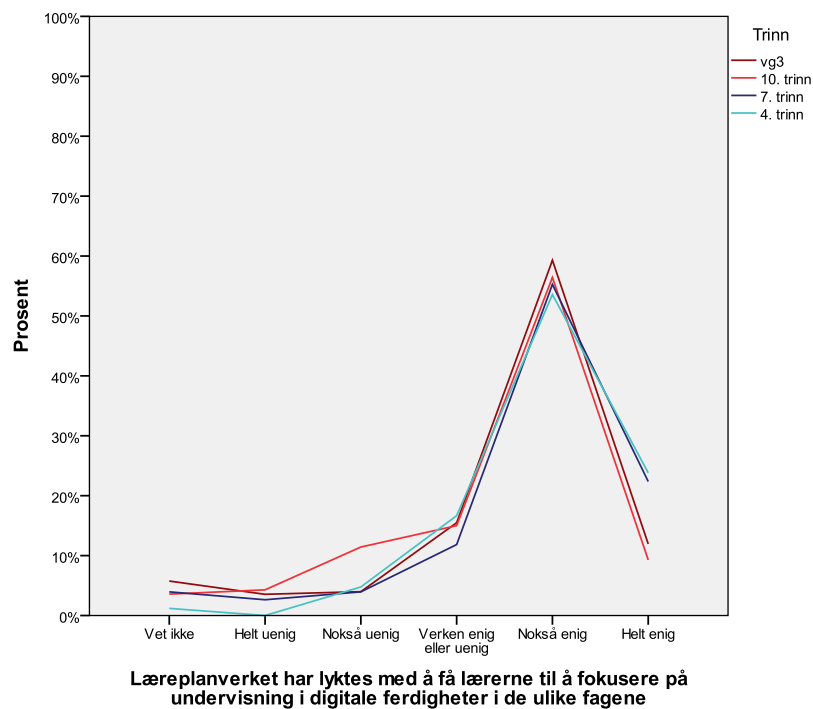
Det første spørsmålet omfatter ferdigheter som man tradisjonelt har knyttet til norskfaget – lesing, skriving og muntlig. Nøyaktig halvparten av lærerne er helt eller nokså enig i påstanden om at LK06 har lyktes i å få lærerne til å fokusere på disse tre ferdighetene i andre fag enn norsk, mens hver femte lærer er uenig og i underkant av hver tredje (30 prosent) enten ikke vet (7 prosent) eller ikke tar stilling (verken enig eller uenig – 23 prosent). Der er betydelige forskjeller mellom trinnene for dette spørsmålet, og forskjellene er de samme som for tidligere spørsmål. Færre lærere i videregående er enige i påstanden, sammenlignet med lærere på lavere trinn. Hele 79 prosent av lærerne på 4. og 7. trinn er enige, mens det bare omfatter 25 av lærerne i videregående. Lærerne i videregående tar også sjeldnere stilling eller svarer ”vet ikke”, sammenlignet med lærere på lavere trinn.



Figur 28 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på regning i andre fag enn matematikk, fordelt etter trinn.

Neste ferdighet som tas opp er regning, en ferdighet som naturlig nok knyttes til matematikk, men som etter LK06 også skal integreres i andre fag. 30 prosent av

lærerne er enige i at LK06 har lyktes med å få fokus på regning i andre fag enn matematikk, men der er betydelige forskjeller mellom trinnene. Kun 16 prosent av lærerne i videregående deler denne oppfatningen, sammenlignet med 55 prosent på 4. trinn og 49 prosent på 7. trinn. 28 prosent er uenige i påstanden, mens hele 42 prosent enten ikke tar stilling (verken enig eller uenig - 32 prosent) eller svarer at de ikke vet (10 prosent).



Figur 29 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 har lyktes med å få fokus på digitale ferdigheter i de ulike fagene, fordelt etter trinn.

Når det gjelder digitale ferdigheter er det et nokså samstemt bilde som framtrer når vi studerer svarene fordelt etter trinn (Figur 29). Der er bare marginale forskjeller i hvordan lærere på ulike trinn svarer på påstanden om at LK06 har lyktes i å få fokus på digitale ferdigheter i de ulike fagene. Hele 72 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i påstanden, mens bare 9 prosent er uenige, noe

som gir et positivt bilde av den effekten LK06 har hatt når det gjelder digitale ferdigheter.

9.3.2 Læringsstrategier

Når det gjelder spørsmålet om læringsstrategier, så er lærerne gjennomgående positive til at det er tatt med under Prinsipper for opplæringen, og de opplever det som et nødvendig fokus. Hva de legger i begrepet læringsstrategier, varierer imidlertid. Noen lærere snakker om læringsstrategier som nærmest synonymt med læringsstiler, mens andre refererer til ulike studieteknikkaktiviteter som læringsstrategi. Det å blande sammen læringsstrategi og læringsstil er i tråd med funn Ulstrup Engelsen (2008) gjorde da hun analyserte sentrale og lokale strategidokumenter for implementering av LK06, noe som kan bidra til å forklare at også lærere oppfatter det slik.

Blant de lærerne som forstår læringsstrategi som læringsstil, knyttes dette ofte til tilpasset opplæring gjennom at elevene, ved å velge aktiviteter som passer til deres læringsstil, kan få et mer tilpasset tilbud. En lærer på mellomtrinnet beskriver her hva han forstår som læringsstrategier:

Nei, det er jo sånn som man gjør med alle ting, man tenker mer, grubler litt mer, prøver å gi dem mer fokus på at man skal variere, så ... ha litt mer, og så selvfølgelig man har, jeg har i hvert fall i mye større grad enn tidligere kunnskap om elevenes sterke og svake sider når det gjelder også det. De taktile folkene mine og hvem som er, som bør få lov til å sitte litt mer i ro, og som jeg forventer er litt urolige og går litt rundt og som må få lov til det, kanskje, for at de skal være i læringsposisjon.

Forståelsen av læringsstrategi som læringsstil finner vi hos lærere på alle trinn, og vi tar her med et eksempel fra en lærer i videregående opplæring som mener at hun med LK06 har fått mer fokus på å tilrettelegge for ulike måter å lære på:

Lærestrategier? Tenker du lærestiler da? I 1.klasse, når vi begynner, så kjører vi liksom alltid på lærestiler og.. har gjort det da, hvordan de best skal lære. Jeg prøver.. jeg spør jo i elevsamtalene sånn hvordan.. hva kan vi gjøre, hvordan lærer du best, hva kan vi gjøre, hvordan kan vi tilrettelegge for deg. Det er kanskje blitt.. jeg vet ikke men.. mer lydhøre på det.

En annen lærer som arbeider på ungdomstrinnet mener at dette ikke er noe nytt, men at LK06 har gitt lærerne et klarere direktiv om å sette fokus på læringsstrategier, i hennes fortolkning gjennom bruk av ulike læringsstiler:

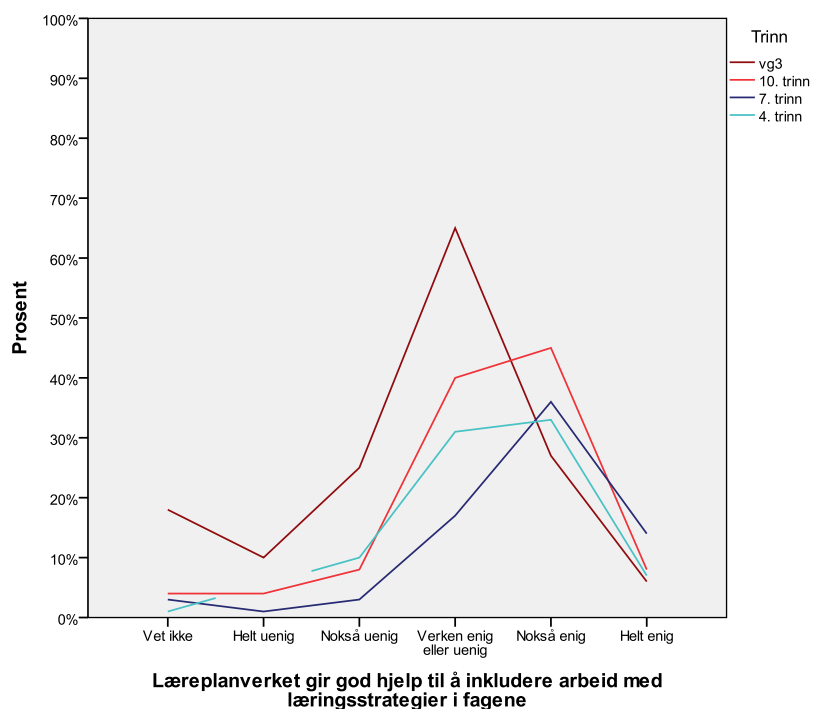
Egentlig så har jeg bare mer hjemmel for å drive som jeg alltid har gjort. Da jeg begynte her, da var det veldig mye læringsstrategier, og alle gikk på kurs med den svenske dama som har tatt det på en måte fra USA og sånn, så det var veldig fokus på det her for fem, seks år siden. Og så jobber jeg mye spes. ped. og ser at elever trenger å jobbe på mange forskjellige måter, sånn at ja, jo Kunnskapsløftet har bare på en måte bekreftet det, eller liksom sånn.

Noen lærere, som tolker læringsstrategier som læringsstiler, trekker fram at det er en stor utfordring å klare å tilrettelegge best mulig for alle elevene når det arealet man har stort sett er avgrenset til et klasserom med en rekke begrensninger i forhold til lys, lyd, møblering osv. Andre, som tolker det som aktiviteter som utføres for å støtte elevenes arbeid med et lærestoff, viser til at de nye læreverkene har tatt opp i seg arbeid med læringsstrategier og at de derfor får hjelp der til å gjennomføre det i praksis. En lærer på mellomtrinnet beskriver dette og knytter arbeidet med læringsstrategier til det å gjøre elevene i stand til å ta hånd om eget læringsarbeid, selv om det sistnevnte er en langsiktig målsetting:

Det er jo sånn som gjennomsyrrer læreverkene, de fleste læreverkene i alle fag etter LK06. Så om det er RLE eller samfunnsfag så er det jo ofte sånn, noe som de kaller for BISON-overblikk og tankekart og det her at du skal bruke forskjellige metoder. Det treffer jo elevene mye mer i alle fag, selv om det er vel egentlig norskfaget vi har hatt størst fokus på det, for der er det et eget kapittel i boka som heter lære-å-lære, med tips og sånn. Så på sikt da så er det jo med.. så er det jo ønsket at elevene selv skal bli bevisste på hvordan de lærer best, og at de skal kunne ta i bruk de her læringsstrategiene som passer dem best når de trenger det. Jeg skal ikke si at du skal lage et tankekart, men de skal tenke at oi, her kunne det være lurt å lage et tankekart for å få struktur. Men det er jo en vei igjen dit.

FII inkluderte to spørsmål om læringsstrategier, der lærerne i det første blir bedt om å ta stilling til hvorvidt LK06 gir hjelp til å inkludere arbeid med læringsstrategier, mens det andre ber dem ta stilling til om det nå er mer fokus på arbeid med læringsstrategier i arbeidet med de ulike fagene. Resultatene fra det første spørsmålet, fordelt etter trinn, framkommer i Figur 30 nedenfor. 42

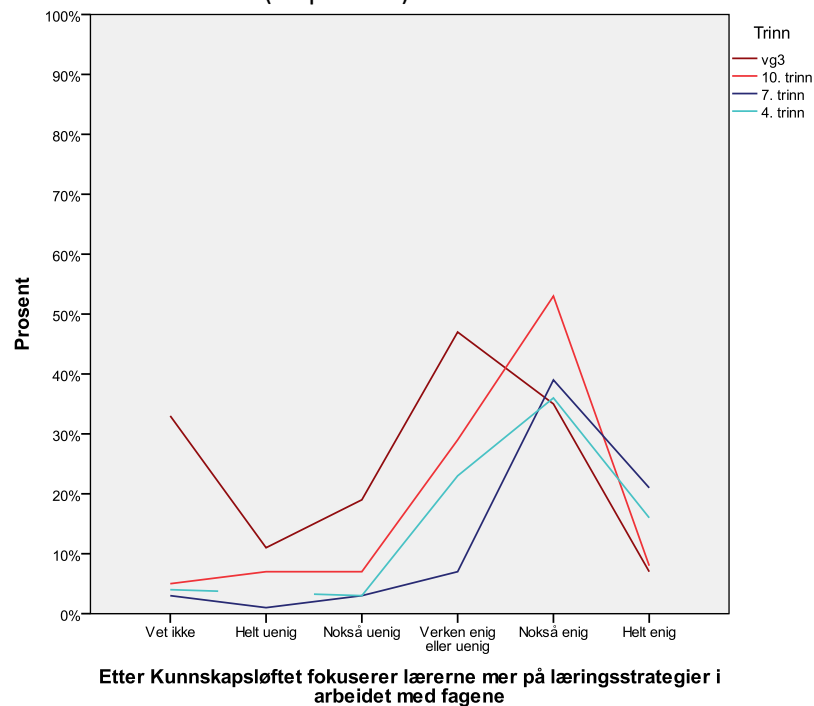
prosent av lærerne er helt eller nokså enige i at LK06 gir god hjelp til å inkludere læringsstrategier i arbeidet i fagene, mens 15 prosent er uenige. Der er imidlertid en nokså stor andel som ikke tar stilling – hele 37 prosent. Mest positive til læreplanens støtte på dette området er lærere på 7. trinn, der hele 68 prosent er enige i påstanden og bare 5 prosent er uenige. Igjen er det lærere innen videregående opplæring som er mest skeptiske – bare 22 prosent mener at LK06 gir hjelp til å fokusere på læringsstrategier i undervisningsarbeidet.



Figur 30 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at LK06 gir hjelp til å fokusere på læringsstrategier i arbeidet med fagene, fordelt etter trinn.

På det siste spørsmålet (se figuren nedenfor) svarer 52 prosent at de er enige i at lærere nå har mer fokus på arbeid med læringsstrategier i arbeidet sitt, mens 12 prosent er uenige, 25 prosent tar ikke stilling (verken enig eller uenig) og 11 prosent vet ikke. I likhet med det forrige spørsmålet er det lærere på 7. trinn som klart er mest positive til den effekten LK06 har hatt på dette området. Hele 81 prosent er helt eller nokså enige i påstanden, mens bare 5 prosent er uenige.

Skepsisen er nok en gang størst blant lærere i videregående; kun 28 prosent er enige i påstanden, og hele 52 prosent av dem tar enten ikke stilling (31 prosent) eller sier at de ikke vet (22 prosent).



Figur 31 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at de etter LK06 fokuserer mer på læringsstrategier i arbeidet med fagene, fordelt etter trinn.

9.4 OPPSUMMERING

Både når det gjelder læreplanens fokus på grunnleggende ferdigheter og på læringsstrategier, er lærerne gjennomgående positive til det, og mener det både er nødvendige og riktige prioriteringer i LK06. Støtten er særlig sterk blant lærere på barnetrinnet, mens lærere innen videregående ikke på samme måte gir sin tilslutning til læreplanen på disse områdene. Der er imidlertid usikkerhet omkring hva lærerne forstår med grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier. Når det gjelder grunnleggende ferdigheter, ser enkelte ut til å tenke på det som elementære ferdigheter som skal mestres på lavere trinn og derfor ikke har relevans høyere opp i grunnopplæringen, mens forståelsen av læringsstrategier både omfatter fokus på det man kan kalle ulike studieteknikker og på

læringsstiler. Forskningen innen EvaKL har påpekt at lærerne ikke har fått den nødvendige støtte til å få klarhet i disse to begrepene, og at det derfor er forståelig at det eksisterer stor variasjon i hva lærere forstår både med grunnleggende ferdigheter og med læringsstrategier. Lærerne mener imidlertid at de får støtte i LK06, både til arbeid med grunnleggende ferdigheter, og til arbeid med læringsstrategier; støtten er sterk til læreplanen på disse områdene blant lærere på lavere trinn, mens lærere på høyere trinn er mer skeptiske. Når det gjelder spørsmål om LK06 faktisk har hatt en effekt, så er der særlig støtte til at den nye læreplanen har ført til at lærerne fokuserer på digitale ferdigheter i de ulike fagene. Lærere på lavere trinn mener også at de nå er mer oppmerksomme på arbeid med de andre ferdighetene i fag enn der de tradisjonelt har hørt hjemme. Når det gjelder læringsstrategier, så mener lærerne at de nå har større fokus på det i arbeidet med fagene.

10. LK06 OG FRITT METODEVALG

10.1 INNLEDNING - SPØRSMÅL

L97 hadde opprinnelig krav om en viss andel tema- og prosjektarbeid på de ulike trinnene i grunnskolen, og i videregående opplæring hadde den forrige læreplanen krav om bruk av prosjektarbeidsmetoden. Selv om kravene i grunnskolen etter hvert ble gjort til rådgivende anbefalinger, og selv om lærerne rapporterte at de ikke nådde de anbefalte nivåene på tema- og prosjektarbeid (Rønning 2002), så la føringene i læreplanene rammer som medførte endringer i lærernes praksis (Solstad *et al.* 2003). Med Kunnskapsløftet ble krav om bruk av spesifikke tilnærmingsmåter i undervisningen tatt bort, og lærerne fikk dermed frihet til selv å velge hvilke arbeidsmåter de vil anvende. Prinsipper for opplæringen slår imidlertid fast at lærerne skal anvende varierte arbeidsmåter, og at elevene selv skal få anledning til å medvirke i valget av læringsaktiviteter.

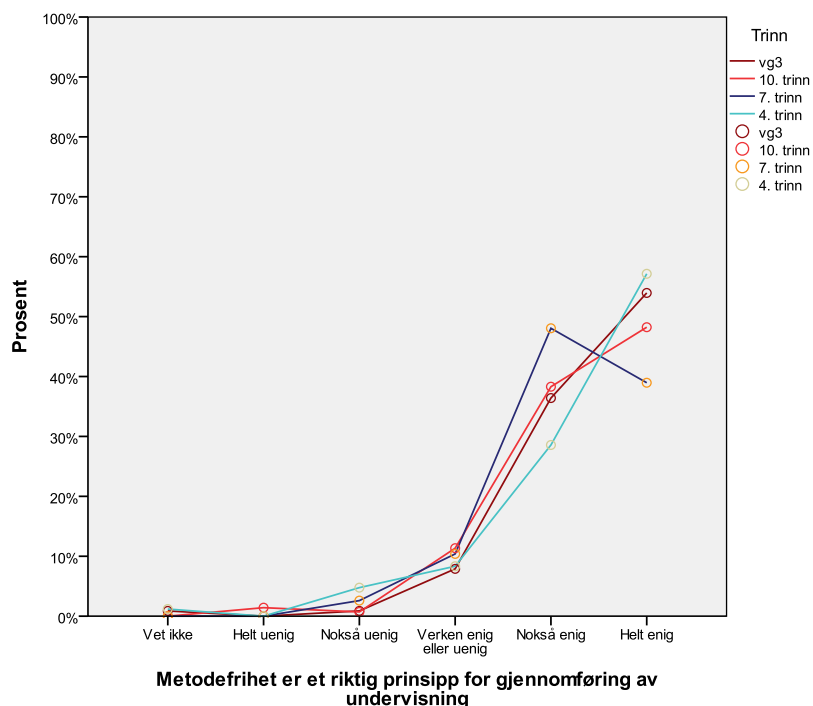
Lærerne i vår undersøkelse ble stilt følgende spørsmål om det nye prinsippet om fritt metodevalg i LK06:

- Har prinsippet om fritt metodevalg hatt noen innvirkning på lærernes planlegging og undervisning? Eventuelle eksempler?
 - Hva synes du om slike endringer/effekter?

10.2 PRESENTASJON AV FUNN

Det generelle inntrykket fra intervjuene var at, sammenlignet med andre aspekter ved LK06, så virket lærerne til å være mindre bevisst prinsippet om fritt metodevalg i læreplanen, selv om de gjennomgående uttrykte seg positivt om ideen om lærerens autonomi.

I Fellessurvey II (FII) ble lærerne bedt om å gi sitt syn på hvorvidt metodefrihet er et riktig prinsipp for gjennomføring av undervisning. I Figur 32 nedenfor ser vi at der bare er marginale forskjeller mellom de ulike trinnene som er representert i undersøkelsen - lærere på alle trinn slutter seg til dette prinsippet. Hele 88 prosent er helt eller nokså enig i påstanden, mens bare 11 lærere, eller 2 prosent, er helt eller nokså uenig.

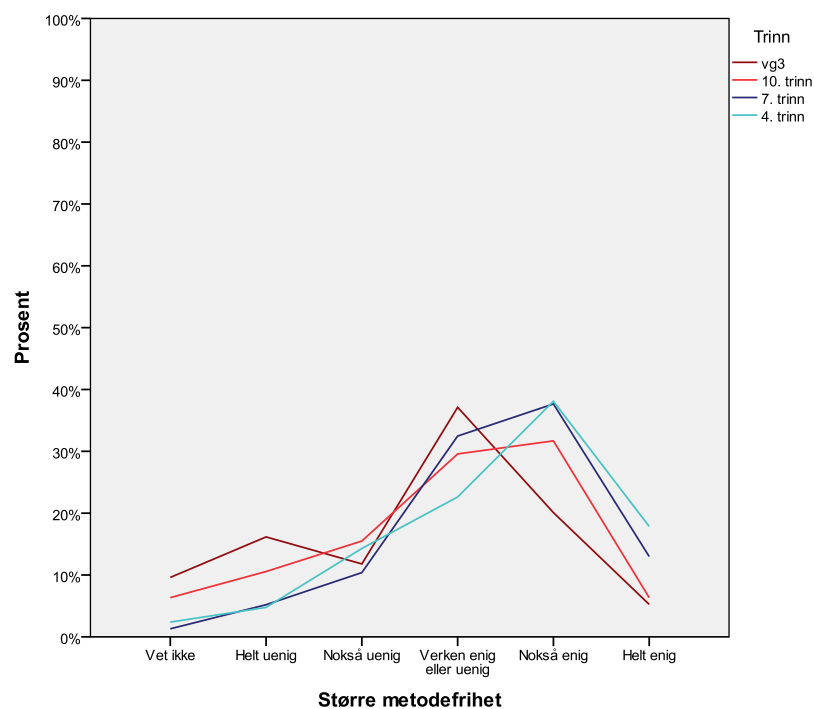


Figur 32 Lærernes syn på metodefrihet som prinsipp, fordelt etter trinn.

Når det gjelder innholdet i de svarene lærerne kom med i intervjuene, så kan de sorteres i tre ulike kategorier. Den første gruppen var lærere som gjerne sammenlignet den nye friheten med kravene de opplevde under L97, og refererte til de tidligere kravene om tema- og prosjektarbeid i L97 som nå enten var modifisert eller som ikke lenger inngikk i deres egen praksis. Den andre kategorien var de lærerne som var mer konstruktive og framoverskuende og viste til at metodefriheten ga dem mulighet for rasjonelle profesjonelle vurderinger ved valg av arbeidsmåter, mens den siste kategorien var de lærerne som viste til at dette ikke hadde noen betydning – ”jeg gjør det på min måte, og det har jeg alltid gjort”. De første to kategoriene var kanskje de mest interessante i denne sammenhengen siden de kommentarene de kom med avdekket spenningene mellom deres implisitte og mer eksplisitte syn på hvordan læringsarbeidet bør legges opp, og siden det også viste hvordan kravene om kvalitetssikring og vurderingssystemer slår inn og påvirker i retning av et opplevd sterkere fokus på *fag* og på resultater, både i klasserommet og på nasjonalt nivå. Hvorvidt det faktisk er reell metodefrihet, ble i den sammenhengen reist som spørsmål av noen lærere. Blant

lærerne fra en kommune, der det har blitt lagt ned betydelig arbeid med å lage kommunale læreplaner med klare føringer om metodebruk, var det noen som var klart kritiske til disse prioriteringene fra kommunen, blant annet fordi det reduserte deres frihet til selv å velge hvordan de skulle legge opp læringsarbeidet. En lærer på småskoletrinnet uttrykker sin skepsis nokså klart:

Vi har ikke noen frihet her i [navn på kommune]. Føler ikke jeg. De her fordømrade [navn på kommunalt prosjekt]. Noe av det, jeg sier ikke alt, men noe av tror jeg er Keiserens nye klær. Og dette her har jeg snakket om før, med deg. Jeg tror ikke på mange intelligenser, jeg tror på varierte oppgaver, jeg tror ikke på læringsstiler, det tror jeg er ren bekvemmelighet.



Figur 33 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har ført til større metodefrihet eller ikke, fordelt etter trinn.

I Figur 33 ovenfor presenteres resultater fra et spørsmål i FII der lærerne ble bedt om å angi hvorvidt de mente at LK06 hadde ført til større metodefrihet. Her er bildet nokså brokete; vel en tredjedel av lærerne er helt eller nokså enige i at de nå har større metodefrihet enn tidligere, mens knapt en fjerdedel (24 prosent) er uenige. Der er noen forskjeller mellom trinnene gjennom at en høyere andel lærere på barnetrinnet (hhv. 56 prosent på 4. trinn og 51 prosent på 7. trinn) mener de har større metodefrihet, sammenlignet med lærere på de høyere trinnene.

Det at kravene i L97 om tema- og prosjektarbeid ikke ble videreført i LK06, ble rapportert å ha medført at disse tilnærmingmåtene enten hadde blitt lagt helt til side, blitt redusert, eller blitt modifisert. Mindre omfang av, eller enklere utgaver av, tverrfaglig tema- og prosjektarbeid ble trukket fram av lærere i grunnskolen. Denne endringen ble opplevd som både positiv og negativ. De som opplevde det som negativt, trakk fram at det kunne medføre at man i mindre grad ble opptatt av *hele* mennesket og dermed nedprioriterte viktige sider ved elevenes utvikling, eksempelvis det å være ute i naturen. En lærer på småskoletrinnet uttrykte dette slik:

Men det er jo en fare.. eller.. L97 la jo nesten krav om at så skal man være litt ute i naturen og så skal man.. sånn at hvis du har en lærer da som kanskje har jobbet i alt for mange år og synes at det er mest behagelig at elevene sitter og gjør oppgaver.. oppgave 1 til 13, så er det jo ikke noen styrke da for den klassen.

De som opplevde denne endringen som positiv, viste til at kravene om å anvende åpne tilnærminger, som eksempelvis prosjektarbeid, var svært arbeidskrevende for læreren. Det ble også nevnt at slike åpne tilnærminger kunne være mindre effektive enn andre arbeidsformer, siden det å gi større grad av frihet til elevene i arbeidet kunne medføre at læreren mistet kontrollen og dermed ikke kunne styre læringsarbeidet like godt. En lærer på mellomtrinnet reflekterer over det hun opplever som et lite paradoks med større metodefrihet:

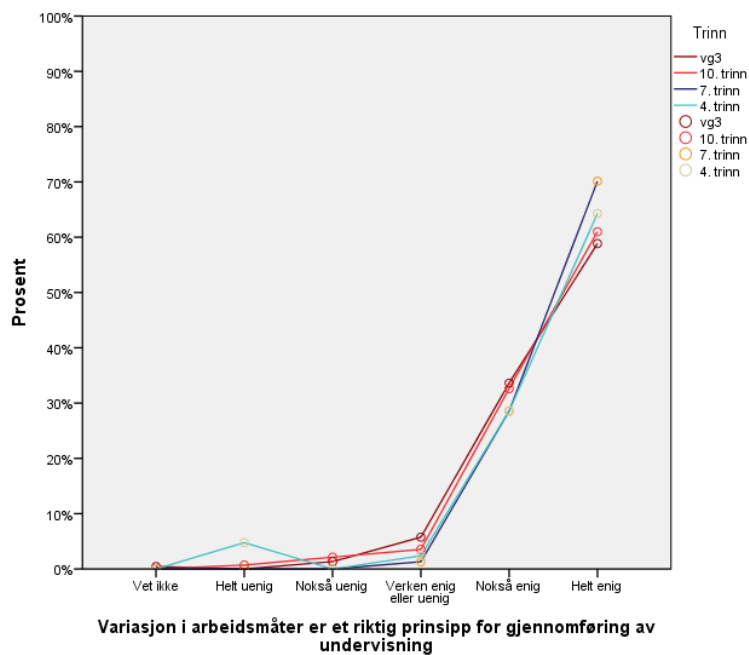
Ja, både at vi er mer målorienterte, sant, og at vi har metodefrihet, har gjort at vi har gått litt tilbake til en mer tradisjonell skole. Og hvordan det påvirker læringen det kan en jo reflektere litt rundt, for en skulle gjerne tro at de metodene som for eksempel prosjektarbeid og sånne ting, at det var ment for at eleven skulle lære mer. Mens nå når vi har læring i fokus og metodefrihet så går vi tilbake til tradisjonell undervisning. Jeg vet ikke om

det har noe med kontroll å gjøre. Vi tror at hvis vi har kontroll på dem, hva de lærer, så lærer de mer. Jeg vet ikke, det er et eller annet der. For at vi er litt presset på at de skal lære, og så er vi redde for at hvis vi slipper dem for mye så lærer de ikke.

Fagfokuset, som lærerne opplever at LK06 stimulerer til, og det å jobbe med det man tidligere oppfattet som mer tverrfaglige ferdigheter gjennom de enkelte fagene i stedet for gjennom tverrfaglige tema, har ifølge enkelte lærere medført at de velger arbeidsmåter som er mer spesifikt tilpasset de enkelte fagene. Litt i motstrid til dette hevder andre at det å jobbe med grunnleggende ferdigheter i de enkelte fagene, og kanskje særlig det å tilrettelegge for utvikling av digitale ferdigheter, stimulerer dem til å velge enkelte arbeidsmåter framfor andre, og at dette fokuset i LK06 dermed implisitt påvirker deres metodevalg. Elevenes læringsstiler og det å ha fokus på læringsstrategier blir også nevnt som faktorer som påvirker metodevalg, både positivt og negativt.

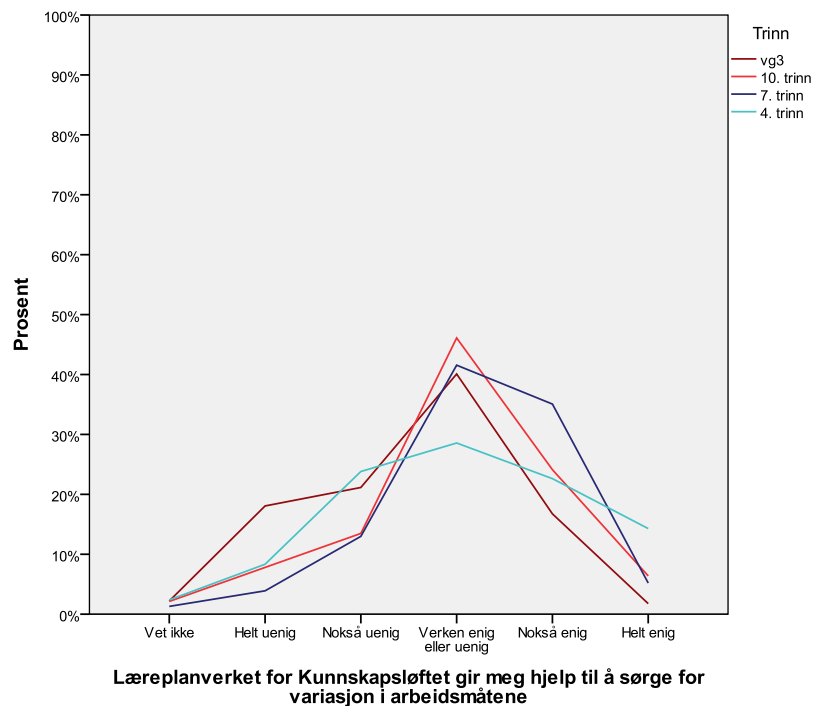
Blant de lærerne som så metodefriheten som en mulighet til å la mål, elevenes behov og forutsetninger, og andre lokale forhold, danne grunnlag for rasjonelle beslutninger om hvilke metoder de skulle ta i bruk, viser til betydningen av varierte arbeidsmåter, noe som er i tråd med føringene i Prinsipper for opplæringen. Viktigheten av elevmedvirkning ble også nevnt, noe som er et annet eksempel på oppfølging av hva prinsippdelen i læreplanverket legger til rette for.

Figur 34 nedenfor viser at også i materialet fra FII er der stor tilslutning til prinsippet om at man bør anvende varierte arbeidsmåter i læringsarbeidet. Hele 94 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i dette, og det er bare små variasjoner mellom de ulike trinnene.



Figur 34 Lærernes syn på prinsippet om variasjon i arbeidsmåter, fordelt etter trinn.

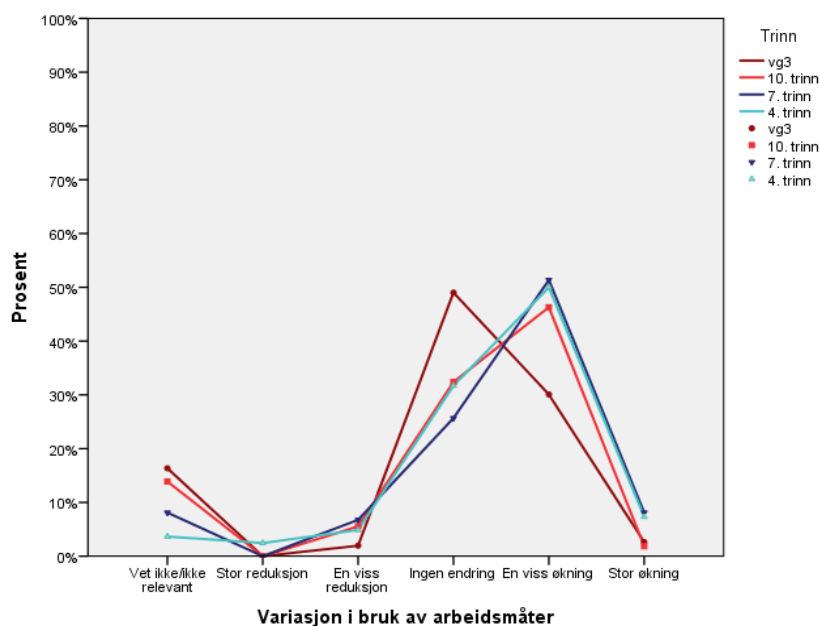
På et spørsmål om hvorvidt de synes de får hjelp i LK06 til å ivareta prinsippet om varierte arbeidsmåter, er bildet noe mer brokete. I figuren nedenfor presenteres resultatene fra dette spørsmålet. 30 prosent av lærerne er helt eller nokså uenige, mens 28 prosent er enige i påstanden. Den største andelen (40 prosent) svarer imidlertid at de verken er enige eller uenige, mens to prosent ikke vet. Der er en viss tendens til at lærerne innen videregående opplæring er mer skeptiske til den hjelpen LK06 gir, sammenlignet med lærere på lavere trinn. Bare 19 prosent av lærerne fra videregående er helt eller nokså enige i påstanden, mens de tilsvarende tallene for 4. og 7. trinn er henholdsvis 37 prosent og 40 prosent.



Figur 35 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 gir hjelp til å realisere prinsippet om varierte arbeidsmåter eller ikke, fordelt etter trinn.

På et annet spørsmål, der lærerne blir bedt om å ta stilling til hvorvidt LK06 gir dem hjelp til å velge arbeidsmåter, er bildet som framkommer nesten identisk. 29 prosent er helt eller nokså enige i påstanden om at LK06 gir hjelp til å velge arbeidsmåter, mens 33 prosent er uenige. Også her er lærerne i videregående mer skeptiske, sammenlignet med lærerne på lavere trinn. 19 prosent av lærerne fra videregående mener de får hjelp, mens 40 prosent av lærerne på 4. trinn og 39 prosent av lærerne på 7. trinn er enige i at LK06 gir dem hjelp til å velge arbeidsmåter. I og med at bildet er tilnærmet identisk med forrige spørsmål, så tas ikke figuren med her.

Lærerne i FII er også spurt om de faktisk har mer eller mindre variert bruk av arbeidsmåter etter LK06, og funnene presenteres i Figur 36 nedenfor.



Figur 36 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 har ført til endring når det gjelder bruk av varierte arbeidsmåter, fordelt etter trinn.

Nær halvparten (46 prosent) mener det har blitt en viss eller stor økning når det gjelder variasjon i bruk av arbeidsmåter, mens 37 prosent ikke mener LK06 har ført til endring på dette området. Kun 5 prosent mener det har ført til mindre varierte arbeidsmåter. Også her er det litt forskjell mellom trinnene, der kun hver tredje (33 prosent) lærer fra videregående mener LK06 har ført til mer varierte metoder (33 prosent), sammenlignet med lærere på barnetrinnet der 57 prosent av lærerne på 4. trinn og 60 prosent av lærerne på 7. trinn melder om en økning etter LK06.

10.3 OPPSUMMERING

Selv om det ikke virker som om lærerne var veldig bevisste LK06 sitt prinsipp om fritt metodevalg, så gir de gjennomgående stor tilslutning til dette prinsippet når det blir tatt opp som et spørsmål. Vi finner imidlertid ikke noe klart svar på om lærerne mener at de nå har større metodefrihet, sammenlignet med tidligere. Når

det gjelder eventuelle konsekvenser som følge av at tidligere krav om bruk av spesifikke tilnærmingsmåter nå er tatt bort, viser enkelte til at det er mindre tverrfaglighet og større fagfokus nå, noe som ifølge enkelte kanskje har medført at de velger mer fagspesifikke arbeidsmåter. Lærerne gir sin tilslutning til LK06 sitt krav om variasjon i arbeidsmåter, men det er ikke klart hvorvidt dette faktisk har resultert i mer variert metodebruk. Lærerne er delte i synet på om LK06 gir dem støtte til valg av arbeidsmåter, og, som for en rekke andre forhold, er skepsisen størst blant lærerne i videregående opplæring.

11. LK06 OG VURDERING

11.1 INNLEDNING - SPØRSMÅL

Vi har tidligere viet en hel delrapport i SMUL-prosjektet til vurdering (Hodgson *et al.* 2010b), der vi gikk inn på en rekke ulike forhold knyttet til vurdering under Kunnskapsløftet. Vi skal derfor ikke ta opp dette forholdet i sin fulle bredde her, men først og fremst presentere data fra FII der funn fra våre egne dybdestudier prøves ut på et større utvalg. I tillegg vil vi ta med data vedrørende vurdering som framkom når lærerne i siste intervjurunde skoleåret 2009-2010 ble spurt om endringer som følge av LK06. De sistnevnte data framkom når følgende spørsmål ble stilt (jfr. Vedlegg 15):

- Har LK06 hatt noen innvirkning på den måten lærere faktisk underviser på? I forhold til:
 - ...
 - Vurdering?
- Kan du helt til slutt nevne tre positive og tre negative effekter som du mener LK06 har hatt?

11.2 PRESENTASJON AV FUNN

11.2.1 Endringer som følge av LK06

Kunnskapsløftet har en intensjon om å øke lærernes fokus på vurdering. I de seinere årene framkommer dette eksempelvis gjennom den satsingen nasjonale myndigheter først hadde med prosjektet "Bedre vurderingspraksis", og deretter den omfattende satsingen på "Vurdering for læring" som det finnes dokumentasjon om på Utdanningsdirektoratets hjemmesider. I forrige rapport fra SMUL-prosjektet (*ibid.*) fant vi at lærerne som inngår i vår studie, rapporterte at det hadde skjedd endringer i deres vurderingspraksis. Dette omfattet at de generelt sett hadde større fokus på vurdering nå, sammenlignet med før introduksjonen av LK06, og at de brukte mer tid på dokumentasjon. Dette ble opplevd som både en positiv og en negativ utvikling. På den positive siden ble det nevnt at det hadde medført større fokus, både hos dem og hos elevene, på målene og resultatene av læringsarbeidet. Negative effekter som ble trukket fram, var at testing og dokumentasjon tok mye tid, og at det kunne resultere i et for

sterkt fokus på det som enkelt kan testes, mens andre mål med læringsarbeidet ble nedprioritert.

En del av de samme forholdene kommer fram i den siste delen av det siste intervjuet med lærerne skoleåret 2009-2010 (jfr. ovenfor). Lærerne nevner at LK06 generelt sett har ført til større fokus på vurdering og medført flere vurderingsaktiviteter. Større fokus på vurdering ble generelt sett omfavnet, men ble av noen trukket frem som negativt, fordi det kunne legge unødig stort press på elevene. På den positive siden trekker enkelte lærere fram at LK06 er enklere å bruke enn tidligere læreplaner, i de tilfellene der de har tatt arbeidet med å bryte ned kompetansemål til læringsmål og utvikle vurderingskriterier. En annen effekt var økt grad av testing av elevene etter LK06, noe som enkelte opplevde positivt fordi det ga dem god oversikt over hvor elevene var på ethvert tidspunkt, mens andre var skeptiske til fordi det kunne lede til økt fokus på hva som enkelt kunne testes. Introduksjonen av "Fredagssjekken" eller "Uketesten" er særlig framtrædende på barnetrinnet, og har ifølge lærerne ført til økt testing, mens dette ikke i samme grad er en utvikling på ungdomstrinnet, og ikke en relevant problemstilling på videregående (ibid.). En lærer på mellomtrinnet uttrykker bekymring for hva det økte fokuset på testing kan føre til:

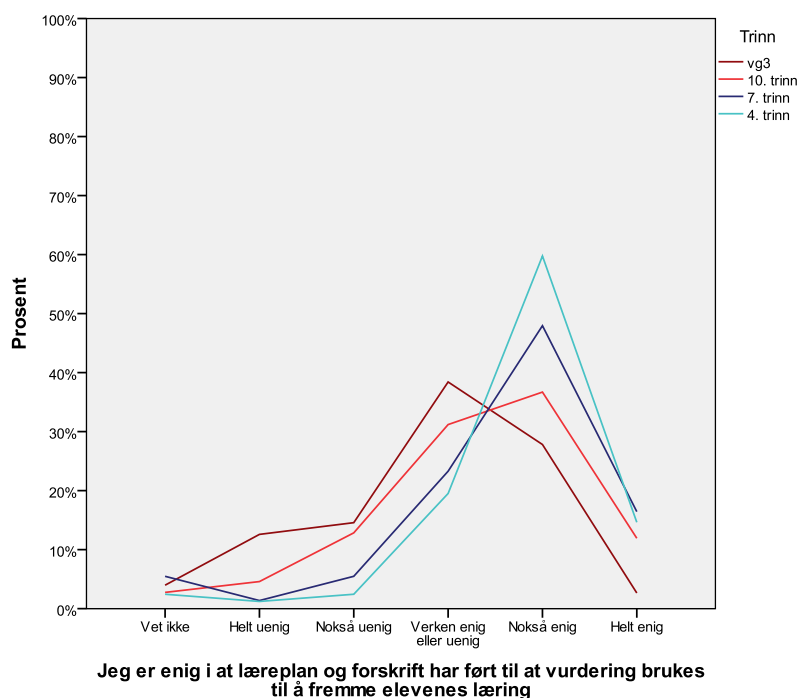
Jeg er redd for at fokuset på vurdering er på vei å bikke over sånn at du får vurdering for vurderingens skyld, og at det er det vi skal drive med, og ikke læring.

Det læreren her nevner, er i tråd med det Torrance (2007) tar opp når han kritiserer tilnærmingen *Vurdering for læring*. Han advarer mot at et for smalt fokus på vurdering som verktøy i undervisningen, kan resultere i det han kaller "*assessment as learning*" i stedet for "*assessment for learning*". Det førstnevnte karakteriserer ifølge Torrance en tilnærming preget av *performativity*, dvs. fokus på overfladisk kunnskap, enkle læringsmål og rask og effektiv kontroll av måloppnåelse. I vår studie av lærernes underveisvurdering i forrige rapport fra SMUL-prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b) fant vi eksempler på slike effekter, der enkelte lærere nesten utelukkende fokuserte på reproduksjon av avgrensede kunnskapselementer i sin interaksjon med elevene.

Et forhold som noen lærere nevnte, var at de mente det ikke var god nok sammenheng mellom læreplan, lærebøkens fortolkning av læreplanen, og nasjonale prøver. I enkelte tilfeller hadde de opplevd at nasjonale prøver omfattet

forhold som lærerne ikke hadde jobbet med fordi lærebøkene ikke inkluderte det, og dette var frustrerende for både lærerne og elevene.

Noen lærere var kritiske til prinsippet om elevmedvirkning i vurderingsarbeidet, fordi de mente elevene i liten grad var i stand til å vurdere egne feil og misforståelser, og at lærers involvering dermed var helt avgjørende, men at det var tids- og arbeidskrevende. Som i vår før nevnte delrapport, ble også det å produsere og ta vare på dokumentasjon av vurderingsarbeidet trukket fram som en særlig negativ effekt av det økte fokuset på vurdering, særlig i de tilfellene der lærerne mente dokumentasjonen først og fremst hadde en "regnskapsfunksjon" og i liten grad ble brukt i det videre læringsarbeidet.

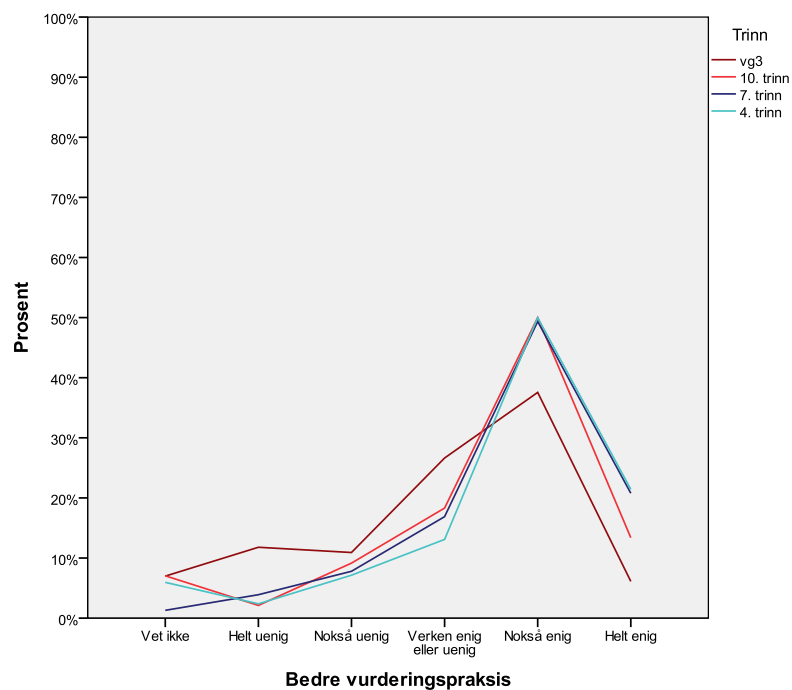


Figur 37 Lærernes vurderinger av hvorvidt læreplan og forskrift har ført til fokus på vurdering for læring eller ikke, fordelt etter trinn.

I Fellessurvey II er lærerne bedt om å ta stilling til ulike forhold som gjelder LK06 og vurdering, og flere av spørsmålene tar direkte opp funn som vi allerede har nevnt fra dybdestudiene. I Figur 37 ovenfor presenteres resultatene fra et

spørsmål der lærerne blir bedt om å vurdere hvorvidt læreplan og vurderingsforskrift har ført til at det nå er et fokus på *vurdering for læring*. Det er stor tilslutning til at så har skjedd. 50 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i påstanden, mens bare 16 prosent er uenige. De resterende tar ikke stilling, enten gjennom å være verken enig eller uenig (30) prosent eller svare "vet ikke" (4 prosent). Som for en rekke av de andre tilfellene der lærere blir bedt om å ta stilling til effekter av LK06, er også her færre lærere fra videregående positive, sammenlignet med lærere på lavere trinn. Bare 30 prosent av lærerne fra videregående er enige i påstanden, mens de tilsvarende tallene for lærere på hhv. 4., 7. og 10. trinn er henholdsvis 74, 64 og 49 prosent.

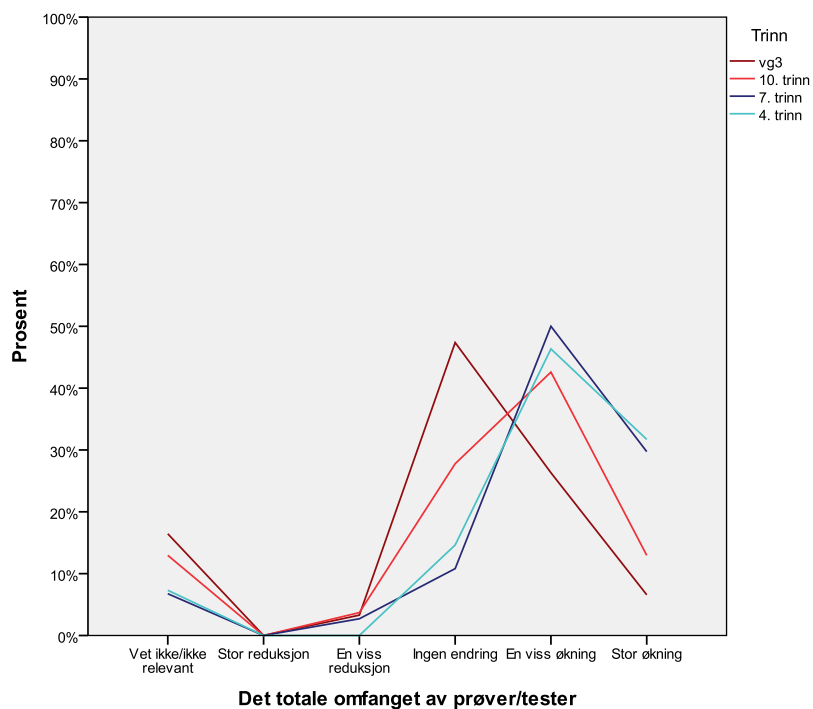
Lærerne ble også bedt om å ta stilling til hvorvidt Kunnskapsløftet hadde resultert i en bedret vurderingspraksis, og resultatene fra det spørsmålet finnes i Figur 38 nedenfor.



Figur 38 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener Kunnskapsløftet har ført til bedre vurderingspraksis eller ikke, fordelt etter trinn.

Også her finner vi at majoriteten av lærere mener at Kunnskapsløftet har hatt en positiv effekt på vurderingsarbeidet. 57 prosent av lærerne er enige i påstanden, mens 16 prosent er uenige. Fortsatt unnlater mer enn hver fjerde lærer (27 prosent) å ta stilling, og vi finner de samme forskjellene mellom lærere på videregående og lærere på lavere trinn, om enn i noe mindre grad enn ved forrige spørsmål. 44 prosent av lærerne som underviser i videregående skole er helt eller nokså enige i at Kunnskapsløftet har ført til bedre vurderingspraksis, mens blant lærerne på barnetrinnet slutter 7 av 10 lærere seg til denne påstanden.

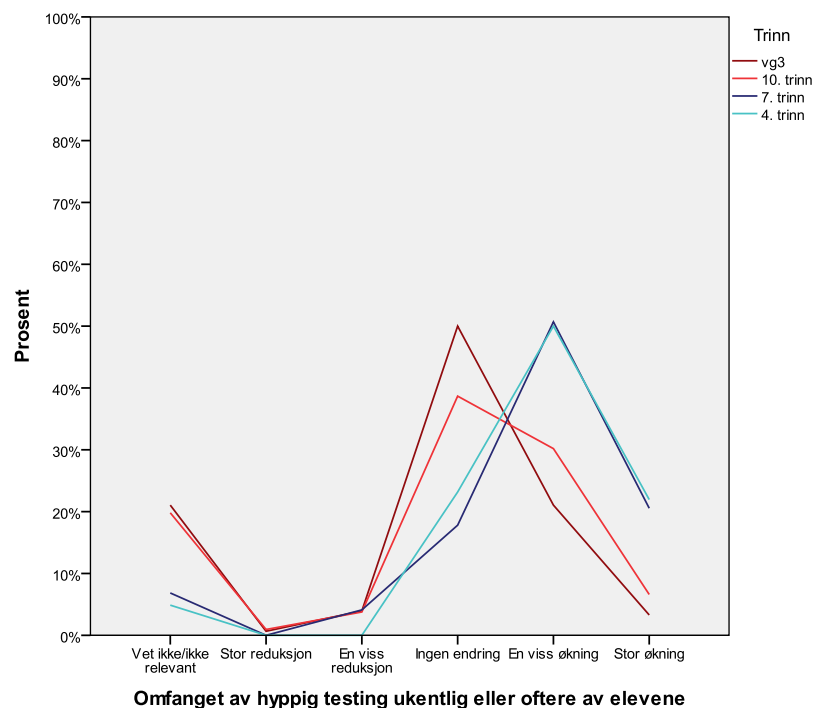
Vi har tidligere nevnt at lærere i vår dybdestudie har trukket fram at økt fokus på mål og vurderingskriterier, har medført økt omfang av testing, særlig på barnetrinnet. I Figur 39 nedenfor presenteres resultatene fra et spørsmål der lærerne blir bedt om å ta stilling til hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon i testing av elevene.



Figur 39 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon i totalt omfang av testing, fordelt etter trinn.

56 prosent av lærerne mener at det har blitt en viss eller stor økning i testingen av elevene, og kun 3 prosent mener det har blitt en viss reduksjon (ingen har krysset av for stor reduksjon). Som antydnet i vår presentasjon av intervjudataene, er det særlig på barnetrinnet at lærerne mener det har blitt en økning; hele 80 prosent av lærerne på 7. trinn og 78 prosent av lærerne på 4. trinn har krysset av for at det har blitt en økning, mens de tilsvarende tallene er henholdsvis 56 prosent på 10. trinn og 33 prosent blant lærere fra videregående. Vi har allerede nevnt ny praksis på barnetrinnet med ukentlig testing av elevene i forhold til oppnåelse av målene på ukeplanen, noe som kan være en mulig forklaring på den opplevde økningen, men vi kan også anta at innføring av nasjonale prøver slår inn. I tillegg kommer innføring av diagnostiske prøver for å sjekke elevenes kompetansenivå, eksempelvis ved oppstarten av videregående opplæring.

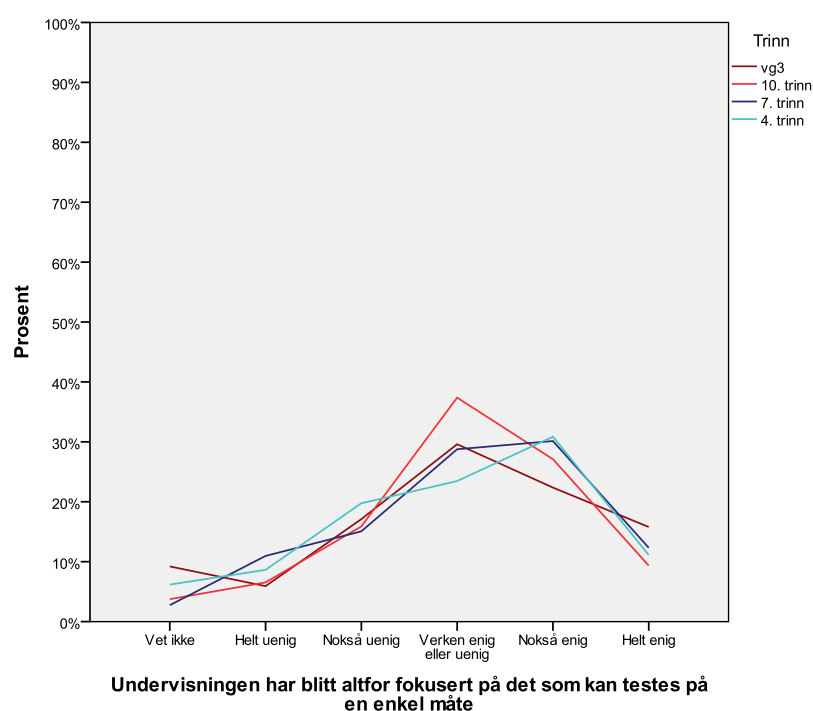
En klar indikasjon på at funnene fra dybdestudiene har relevans også mer generelt blant lærere, får vi i Figur 40 nedenfor.



Figur 40 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon i totalt omfanget av hyppig testing av elevene, fordelt etter trinn.

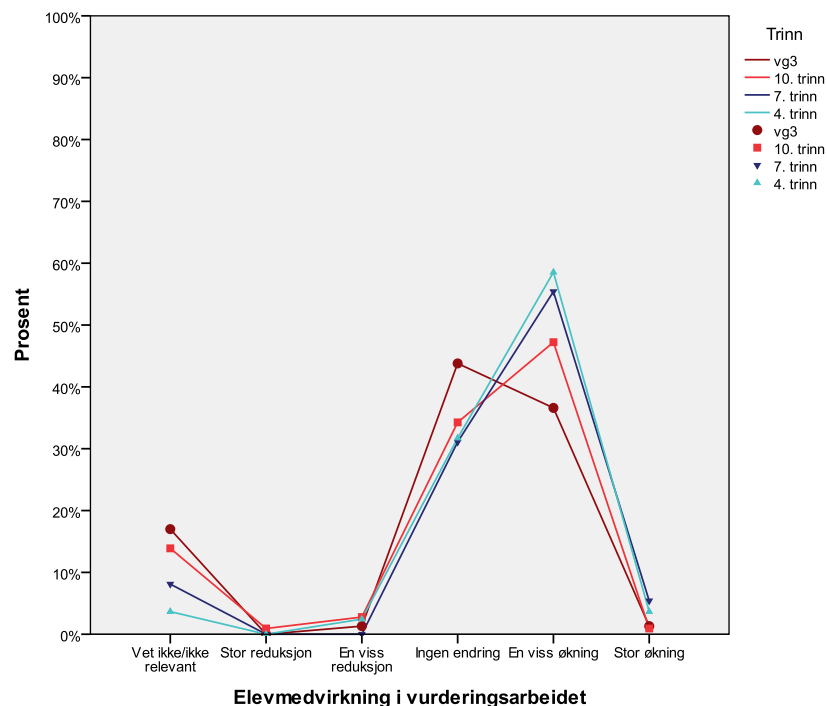
45 prosent av lærerne har krysset av for at det er en viss eller stor økning i hyppig testing av elevene; dette omfatter mer enn 70 prosent (hhv. 72 og 71 prosent) av lærerne på barnetrinnet, mens færre enn hver fjerde (24 prosent) lærer på videregående mener det har vært en økning. Dette samsvarer godt med hva vi fant om innføring av ukentlig testing på barnetrinnet, mens lærere fra videregående rapporterte at de jobbet i lengre perioder før de prøvde elevene i lærestoffet (Hodgson *et al.* 2010b).

Det neste forholdet vi skal se nærmere på fra FII, er hvorvidt den bekymringen enkelte lærere trekker fram i intervjuene om at Kunnskapsløftets fokus på mål og vurdering, kan resultere i en prioritering av det som enkelt kan testes. Resultatene fra spørsmålet som tar opp dette forholdet i FII, er presentert i figuren nedenfor.



Figur 41 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener Kunnskapsløftet har ført til fokus på det som enkelt kan testes eller ikke, fordelt etter trinn.

Det er ikke noe entydig bilde som framkommer i resultatene på dette spørsmålet. 39 prosent av lærerne mener at undervisningen er for fokusert på det som enkelt kan testes, mens 25 prosent er uenige i påstanden, og 36 prosent tar ikke stilling. De som er enige i påstanden, utgjør den største gruppen, men den er ikke veldig mye større enn de andre to gruppene – de som er uenige eller ikke tar stilling. Det er bare marginale forskjeller mellom trinnene på dette spørsmålet. Selv om lærerne ikke gir et veldig klart svar her, mener vi det er viktig å være oppmerksom på denne mulige effekten av Kunnskapsløftets fokus på vurdering i det videre arbeid med reformen. Dette fordi det finnes eksempler fra annen forskning på at så skjer når målstyring prioriteres, og fordi vi i vår analyse av læreres vurderingspraksis fant eksempler på *performativity* (Hodgson *et al.* 2010b).



Figur 42 Lærernes angivelse av hvorvidt Kunnskapsløftet har medført økning eller reduksjon av elevmedvirkning i vurderingsarbeidet, fordelt etter trinn.

Det er en intensjon i Kunnskapsløftet at elevene skal delta i vurderingsarbeidet. I Delrapport 3 fra SMUL-prosjektet (Hodgson *et al.* 2010b) så vi nærmere på dette forholdet og fant at lærerne beskrev ulike former for elevmedvirkning, men med

en hovedvekt på at elevene fikk delta i vurdering av eget arbeid, som oftest i samarbeid med lærer. Vi fant også at i løpet av den perioden vi studerte dette forholdet, kom elevsamtalen inn som et stadig viktigere element i vurderingsarbeidet, selv om lærerne rapporterte klare utfordringer i forhold til gjennomføring av de nye kravene i forskriften om elevsamtale. Har så Kunnskapsløftets fokus medført at elevene i større grad får medvirke i vurderingsarbeidet? I Figur 42 ovenfor presenteres resultatene fra et spørsmål i FII der lærerne ble bedt om å vurdere hvorvidt elevmedvirkning i vurderingsarbeidet har økt eller blitt redusert som følge av Kunnskapsløftet. Nær halvparten (49 prosent) av lærerne mener medvirkningen har økt, mens 37 prosent mener at det ikke har vært noen endring. Kun 2 prosent mener medvirkningen er blitt redusert. Der er forskjeller mellom trinnene, der flere lærere på barnetrinnet (hhv. 62 og 61 prosent på 4. og 7. trinn) mener den har økt, sammenlignet med lærere på videregående (38 prosent).

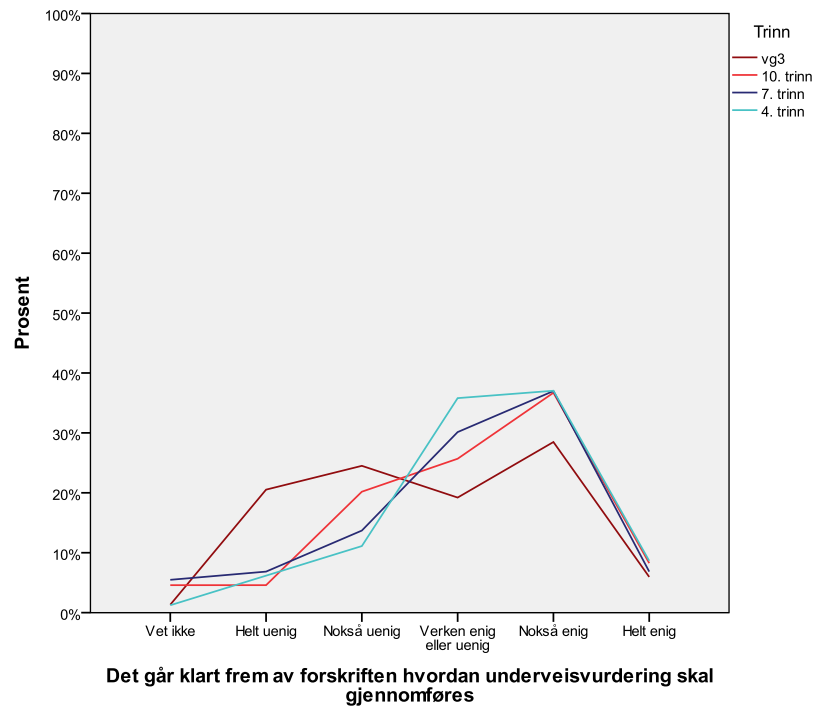
11.2.2 Underveis- og sluttvurdering

Vurderingsforskriften skiller mellom underveisvurdering og sluttvurdering, der sluttvurdering er vurderingen som foretas ved avslutningen av opplæringen i et fag, mens underveisvurdering er all annen vurdering gjennom opplæringsløpet. Sluttvurdering skal dermed kun foretas på ungdomstrinnet og innen videregående opplæring, siden det ikke er noen fag som avsluttes på lavere trinn.

I Delrapport 3 (Hodgson *et al.* 2011b) så vi nærmere på hvordan lærerne forstår disse to begrepene, hvordan de beskriver egen praksis og hvordan de faktisk praktiserer underveisvurdering i klasserommet. Det å kjenne til, og ha arbeidet med fortolkningen av, bestemmelsene i vurderingsforskriften, er sentralt for at lærerne skal utvikle en vurderingspraksis i tråd med intensjonen i Kunnskapsløftet. I rapporten konkluderte vi imidlertid med at det var relativt få lærere i vårt utvalg som kjente forskriften godt nok til klart å kunne uttrykke hva de forstod med hhv. underveis- og sluttvurdering. I særlig grad slet lærerne med sluttvurdering – både det å uttrykke hva sluttvurdering er, men, for de som skulle praktisere sluttvurdering (lærere på ungdomstrinnet og i videregående opplæring), handlet det også om hvordan sluttvurderingen skulle foretas. Det sistnevnte var i særlig grad knyttet til bestemmelsen om at sluttvurdering skal være en vurdering av kompetansen til eleven ved *avslutningen av opplæringen*. Betydde dette at man kunne gjøre bruk av vurderingsdokumentasjon som var samlet inn gjennom skoleåret, eller handlet det om å teste eleven i alle kompetansemålene så tett som mulig opp til det tidspunktet hvor sluttvurderingen skulle foretas? Her viste lærerne til at det eksisterte ulike

forståelser av denne bestemmelsen, og de reiste også problemstillinger knyttet til den strenge fortolkningen – at de skulle teste elevens samlede kompetanse like forut for karakterfastsettingen.

I figurene med resultater fra FII som presenteres nedenfor, har vi fått testet ut våre funn fra forrige delrapport på et større utvalg lærere.

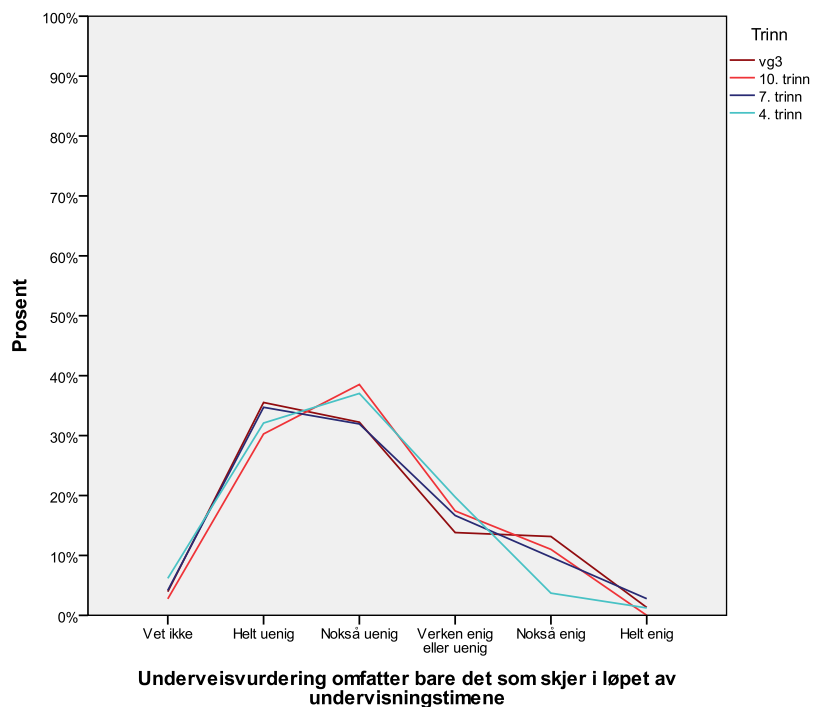


Figur 43 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener vurderingsforskriften er klar eller ikke når det gjelder gjennomføring av undervisvurdering, fordelt etter trinn.

I Figur 43 ovenfor presenteres funn fra et spørsmål der lærerne er bedt om å ta stilling til hvorvidt vurderingsforskriften gir klare føringer for arbeidet med undervisvurdering. 41 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i at det klart framgår hvordan undervisvurdering skal foretas, mens 30 prosent er uenige i påstanden. De klareste forskjellene mellom trinnene finner vi blant de som er uenige. 17 prosent av lærerne på 4. trinn, 21 prosent av på 7. trinn og 25 prosent

på 10. trinn er uenige i påstanden, mens det tilsvarende tallet for lærere fra videregående er på hele 45 prosent.

I neste spørsmål ble lærerne bedt om å ta stilling til en påstand om at undervisvurdering kun er den vurderingen som foregår integrert i timene, en forståelse som ikke er i tråd med forskriften. Resultatene presenteres i figuren nedenfor. Majoriteten av lærerne, 68 prosent, er helt eller nokså uenige i påstanden og har dermed en forståelse som er i tråd med forskriften, mens 11 prosent er uenige, og 21 prosent tar ikke stilling.



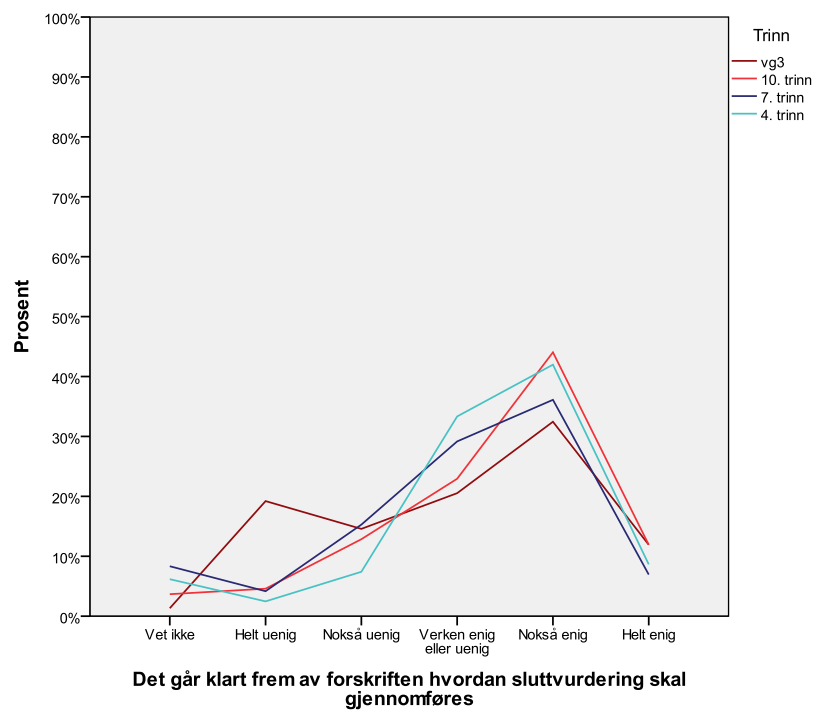
Figur 44 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener undervisvurdering kun foregår i undervisningstimene eller ikke, fordelt etter trinn.

Den eneste interessante forskjellen mellom trinnene er at det er forholds vis færre lærere (5 prosent) på småskoletrinnet som har en forståelse i strid med forskriften (helt eller nokså enige i påstanden), sammenlignet med lærere innen videregående opplæring (15 prosent), et funn som kan sies å være litt i strid med hva vi fant gjennom våre intervju. Der var det lærere på barnetrinnet som oftest

definerte underveisvurdering som vurdering integrert i den løpende undervisningsaktiviteten, mens lærere på ungdomstrinnet og innen videregående opplæring oftest nevnte mer formelle vurderingssituasjoner som prøver og skriftlige innleveringer. Tallene er imidlertid så vidt lave at vi ikke bør legge for mye i disse funnene, og det kan også være problemer knyttet til hvordan respondentene forstår formuleringen "i løpet av undervisningstimene".

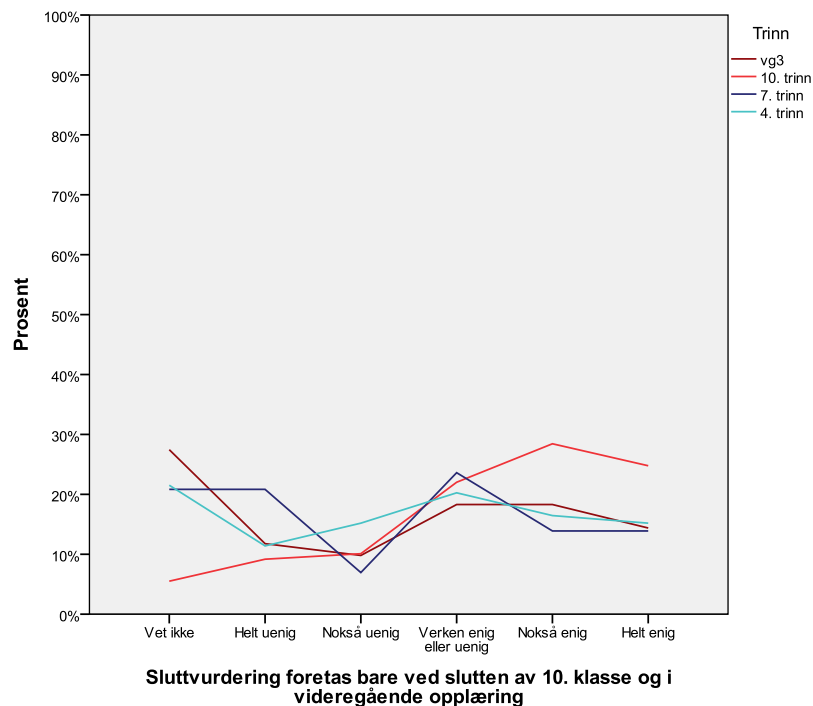
Som nevnt ovenfor, var det særlig i forbindelse med sluttvurdering at vi fant lærere som hadde en fortolkning som var i strid med vurderingsforskriften. Gjennom FII er lærerne også blitt bedt om å ta stilling til påstander om sluttvurdering, og i Figur 45 nedenfor presenteres resultatene av spørsmålet om hvordan lærerne oppfatter forskriftens bestemmelser om sluttvurdering.

Om lag halvparten (49 prosent) av lærerne er helt eller nokså enige i at forskriften gir klare meldinger om gjennomføring av sluttvurdering, mens 22 prosent er uenige, og 29 prosent ikke tar stilling. Forskjeller mellom trinnene finner vi først og fremst blant de som ikke tar stilling, og de som er uenige. Mens bare 22 prosent av lærerne på videregående ikke tar stilling ("verken enig eller uenig" og "vet ikke"), er det tilsvarende tallet for lærere på 4. trinn 40 prosent, og mens bare 10 prosent av lærerne på 4. trinn er uenige i påstanden, omfatter det 34 prosent av lærerne fra videregående skole.



Figur 45 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener vurderingsforskriften er klar eller ikke når det gjelder gjennomføring av sluttvurdering, fordelt etter trinn.

Helt til slutt skal vi se nærmere på svarfordelingene på to spørsmål som omfatter hvordan sluttvurdering skal praktiseres.

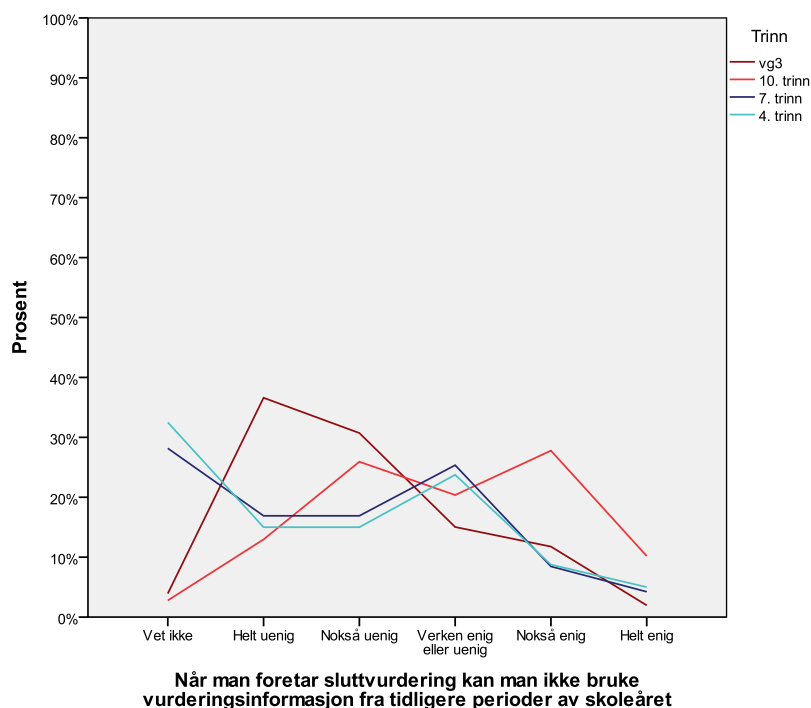


Figur 46 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at sluttvurdering bare foretas i 10. klasse og innen videregående opplæring, fordelt etter trinn.

Spørsmålet som stilles til lærerne, er hvorvidt det er korrekt at sluttvurdering kun foretas i 10. klasse og innen videregående opplæring. Der er ett problem med spørsmålet, og det er at selv om påstanden er korrekt for de aller fleste fag, så kan skoler også avslutte opplæringen tidligere enn i 10. klasse. Eksempelvis er det vanlig å avslutte opplæringen i Mat og Helse på 9. trinn, og da foretas sluttvurderingen i dette faget på 9. trinn. Dette kan medføre at resultatene på spørsmålet er vanskelige å fortolke, siden påstanden bare delvis er korrekt. Det vi finner er at 37 prosent av lærerne er helt eller nokså enige i påstanden, 23 prosent er uenige, mens hele 40 prosent unnlater å ta stilling eller svarer "vet ikke". Andelen lærere som svarer "vet ikke" er hele 19 prosent og høyest blant lærere i videregående opplæring (28 prosent) og lavest blant lærere på ungdomstrinnet (6 prosent). Det at mer enn hver fjerde lærer innen videregående svarer "vet ikke" må først og fremst tolkes dit hen at de er usikre på om påstanden er korrekt når det gjelder 10. trinn. Når det gjelder lærere som er enige i påstanden, omfatter mer enn halvparten (53 prosent) av lærerne på

10. trinn, mens for de andre trinnene omfatter en tredel (4. trinn og videregående) eller litt mindre (7. trinn – 28 prosent).

Det at det er en betydelig usikkerhet omkring hva sluttvurdering er for noe, samsvarer godt med funnene vi gjorde gjennom intervju med lærerne (Hodgson *et al.* 2010b).



Figur 47 Lærernes angivelse av hvorvidt de er enige eller uenige i at det ikke kan brukes vurderingsinformasjon fra tidligere perioder av skoleåret når sluttvurdering foretas, fordelt etter trinn.

Som nevnt ovenfor, viste våre intervju skoleåret 2009-2010 at det var betydelig frustrasjon blant lærere når det gjaldt hvordan sluttvurdering skulle foretas. Det som forårsaket størst usikkerhet, var hvorvidt vurderingsinformasjon fra tidligere perioder i skoleåret kunne anvendes som grunnlag for sluttvurderingen. Lærerne i FII fikk et spørsmål der de skulle ta stilling til nettopp dette forholdet, og resultatene fra dette spørsmålet presenteres i Figur 47 ovenfor. Vi finner her at nær halvparten av lærerne (47 prosent) er uenige i påstanden, mens hver femte lærer (20 prosent) er enige. 20 prosent tar ikke stilling, mens 13 prosent angir at

de ikke vet. Der er noen interessante forskjeller mellom trinnene. Hele to tredjedeler av lærerne på videregående er uenige i påstanden, mens dette bare omfatter 39 prosent av lærerne på 10. trinn. På 10. trinn er 38 prosent av lærerne enige, mens bare 14 prosent av lærerne er uenige. Blant lærerne på barnetrinnet er det, ikke uventet, betydelig usikkerhet knyttet til denne påstanden. Mer enn halvparten tar ikke stilling (verken enig eller uenig) eller svarer "vet ikke". Det disse resultatene forteller oss, er at det, i samsvar med resultater fra intervjuene våre, finnes ulike fortolkninger av hvilken vurderingsinformasjon som kan legges til grunn når lærerne skal foreta sluttvurdering. Dette var som nevnt et forhold som skapte betydelig frustrasjon og usikkerhet blant lærerne, og noe som de etterlyste klare føringer for fra nasjonalt nivå. Sett på bakgrunn av betydningen sluttvurderingen har for elevenes videre utdanningsløp, er det bekymringsfullt at der ser ut til å være den type usikkerhet som resultatene våre antyder.

11.3 OPPSUMMERING

LK06 har ifølge lærerne hatt en effekt når det gjelder vurdering. Lærerne rapporterer både om økt fokus på vurdering, og en opplevd bedring i den faktiske vurderingspraksisen. Bildet er imidlertid ikke entydig. Mens mange er positive til økt fokus på vurdering, fordi det gir dem god oversikt over hvor elevene er, tar andre opp at det kan resultere i for mye fokus på det som enkelt kan testes. Det sistnevnte er imidlertid ikke en effekt vi finner klare svar for når påstanden testes ut på et større utvalg i FII. Særlig på barnetrinnet mener lærerne at fokuset på vurdering under Kunnskapsløftet har ført til mer og til hyppigere testing av elevene; den samme utviklingen finner vi ikke innen videregående opplæring. Lærerne mener at elevene har fått mer medvirkning i vurderingsarbeidet, selv om noen reiser problemstillinger knyttet til dette prinsippet i læreplanen. I en tidligere rapport påviste vi stor usikkerhet blant lærerne om fortolkning av underveis- og sluttvurdering, og disse funnene blir bekreftet i FII, særlig når det gjelder sluttvurdering, der det tydelig både er stor usikkerhet om hva sluttvurdering er, og om hvordan det skal foretas. Det sistnevnte er i særlig grad knyttet til hvorvidt det er mulig å bruke vurderingsinformasjon om elevene som er samlet inn gjennom skoleåret, eller om det må foretas en test av elevenes nivå i forhold til alle kompetansemål i læreplanen, så tett som mulig opp til at sluttvurderingen skal foretas.

12. LK06 OG TILPASSET OPPLÆRING

12.1 INNLEDNING OG TIDLIGERE FORSKNING

Både Opplæringslova og læreplanverket slår fast at elevene i norsk skole har rett til å få en tilpasset opplæring. Utfordringen, både for lærere som skal gjennomføre dette i praksis, og for forskere som skal studere implementeringen av det, er imidlertid at det ikke er noen enkle svar på hvordan tilpasset opplæring kan realiseres og dermed observeres. Bachmann og Haug (2006) laget på oppdrag for Utdanningsdirektoratet en baselinerapport om forskning på tilpasset opplæring forut for implementering av den nye læreplanen. Der drøfter de begrepet tilpasset opplæring og foretar en gjennomgang av norsk forskning på feltet fram til 2006. Bachmann og Haug konkluderer med at forskningen omkring tilpasset opplæring i norsk skole er nokså begrenset, og at der er behov for å studere det nærmere under LK06. De viser til at man ikke kan forstå tilpasset opplæring som noe statisk begrep – innholdet vil variere avhengig av hvilken tid og hvilken sammenheng det diskuteres i.

Med Kunnskapsløftet mener Bachmann og Haug (ibid.) at der er en klar dreining bort fra en fellesskapsorientering i Reform 94 og Reform 97, over mot en mye mer individfokusert forståelse av skolens oppgave i LK06. De viser til at prinsippet om metodefrihet, kombinert med økt resultatansvar for skolene blant annet gjennom innføring av nasjonale prøver, vil reise interessante problemstillinger i forhold til hvordan skolene møter læreplanens mål om tilpasset opplæring. De viser også til at LK06 gir lærerne store utfordringer i form av lokalt læreplanarbeid, og at dersom de lokale læreplanene skal fungere som et godt grunnlag for å tilrettelegge for tilpasset opplæring, så må skolene inngå i et kontinuerlig utviklingsarbeid, og det må støttes med kompetanseutviklingstiltak som gjør lærerne i stand til å lage gode lokale læreplaner.

Med dette som bakgrunn skal vi nå se nærmere på hvordan lærere i vår studie forstår begrepet tilpasset opplæring, og hva de og lærerne i Fellessurvey II synes om muligheten for å realisere dette prinsippet under LK06.

12.2 SPØRSMÅL

Lærerne i vår undersøkelse ble gjennom intervjuene skoleåret 2009-2010 stilt følgende spørsmål om tilpasset opplæring:

- Tilpasset opplæring er sentralt i Kunnskapsløftet. Kan du si litt om hva du forstår med tilpasset opplæring og hvordan du synes det er mulig å få det til under LK06?
 - Er det blitt bedre eller verre under LK06? Hvorfor?

Vi ber altså både om at lærerne skal utdype hva de forstår med tilpasset opplæring, og foreta en vurdering av vilkårene for å realisere dette målet under LK06. Resultater fra spørsmål av relevans fra FII vil, i likhet med i kapitlene ovenfor, bli trukket inn underveis i kapittelet.

12.3 PRESENTASJON AV FUNN

En diskusjon av begrepet tilpasset opplæring og praksis i forhold til tilpasset opplæring, synliggjør hvordan ulike elementer innen dette området spiller sammen på ulike måter. De stadig tilbakevendende elementene som trekkes fram av lærerne, er at tilpasset opplæring er et god kjent prinsipp og at det kan oppnås på ulike måter, men at dette potensielt kan gjøres vanskeligere gjennom den måten en læreplan spesifiserer hva opplæringen skal omfatte. De omfattende utfordringene prinsippet om tilpasset opplæring stiller lærerne overfor, ble ofte tatt opp av lærerne. Lærerne trakk fram tre ulike aspekter av tilpasset opplæring: de hensyn de forsøkte å ta i arbeidet med å realisere tilpasset opplæring, hvilke tilnærmingmåter de vurderte som nyttige og dermed gjorde bruk av, og sist, men ikke minst, hvordan de syntes LK06 fungerte i forhold til tilpasset opplæring. I tillegg til disse områdene vil vi til slutt i kapittelet også kort presentere funn om bruk av 25-prosentsregelen som, ved introduksjonen av Kunnskapsløftet, var tenkt som et verktøy for å tilrettelegge for tilpasset opplæring under LK06.

12.3.1 Lærernes begrepsforståelse og deres beskrevne praksis

I prinsippet ser lærerne tilpasset opplæring som det å skulle møte alle elevers behov, uavhengig av hvilke forutsetninger de har. Unntaket som i enkelte tilfeller trekkes fram, er elever som har så store behov for tilpasning at de kommer inn under bestemmelsene om spesialundervisning og dermed får en særskilt tilrettelagt opplæring med tilførsel av ekstra ressurser. Lærernes forståelse av

tilpasset opplæring er dermed i tråd med det Bachmann og Haug (2006) finner at styringsdokumentene i Kunnskapsløftet uttrykker – at det handler om en *individuell* tilpasset opplæring gjennom å gi et tilbud som passer til den enkelte. En lærer på småskoletrinnet uttrykker dette slik:

Nei, altså, når du sier individuelt tilpasset opplæring, så tenker jeg jo på individuelle planer og sånn, at vi differensierer litt og sånt. Det må vi jo gjøre, så det er jo det vi gjør hele tida, tilpasser det til elevene.

Samtidig som de uttrykker denne fortolkningen av tilpasset opplæring, uttrykker enkelte lærere bekymring for hva dette betyr for de ulike elevgruppene som de har i klassen – noe som ofte omtales som de svake, de på midten og de sterke. De var også opptatt av at den tilpasningen som blir foretatt, ikke måtte føre til stigmatisering av enkeltelever eller grupper av elever. Andre forhold som lærerne var opptatt av når det gjelder tilpasset opplæring, var at man gjennom den differensieringen som det legges til rette for, ikke måtte sette begrensninger for hva enkeltelever kunne klare å oppnå, og man måtte prøve å motvirke at elevene utviklet negative holdninger til læringsarbeidet.

Det å forsøke å møte så høye mål som lærerne her uttrykker, krever en systematisk utvikling av et inkluderende klima i elevgruppen, og anvendelse av tilnærminger til arbeidet som både er støttende i læringsarbeidet, men som også muliggjør slike mer sensitive hensyn som lærerne nevner. Noen få lærere mener at de på en god måte har klart å møte disse utfordringene, mens majoriteten av lærere trekker fram at tilpasset opplæring er tilnærmet umulig å oppnå innenfor de rammene de har. Konsekvensen av at de ikke klarer å møte alle elevene der de er, er ifølge lærerne at én eller flere av de elevgruppene de nevnte, får et for dårlig tilpasset opplæringstilbud. En lærer på ungdomstrinnet oppsummerer på en ærlig og direkte måte det han ser som utfordringene og paradoksene med tilpasset opplæring:

Tilpasset opplæring, det er bare å si det rett ut, det er et helvete. Altså, vi har jo sånne idealer på det her som er, og jeg frykter lite grann for meg selv og, for jeg begynner å bli liksom sånn der ... åh, nå begynner du å bli gammel [navn på lærer], sier jeg til meg selv, for nå begynner jeg altså å romantisere plandeling og sånne ting, vet du. Fordi at det å få til tilpasset opplæring, du ser jo klasserommene våre, der kan vi sitte opp til tretti stykker, de er dimensjonert for tjuefire, altså det er jo ungdom i den mest pubertale tida, det er armer, det er bein. Bare det å få ro i en klasse, for

det må du ha, du kan ikke drive tilpasset opplæring hvis du ikke har den grunnleggende roen inne i klasserommet, ikke sant. Da må du drive tilpasset opplæring på den der, holdt jeg på å si, på den gammeldagse metoden, at du tar ut elever og sånn støtteundervisning eller hjelpeklasse, eller hva det heter for noe, ikke sant. Og det ønsker vi vel heller ikke, gjør vi vel? Så det her er jo, her skal læreren drive tilpasset opplæring i klasserommet, og når læreren veier hundre kilo og skal rundt der, og da blir det, nei det der er altså, det er både en fysisk umulighet og så en sånn ... altså det er ingen umulighet, men det er en... Idealet her er så høyt opp og så uoppnåelig, at jeg føler at vi er på ville veier der altså, jeg må innrømme det, det er min sånn umiddelbare følelse. Og jeg er ingen, altså jeg vil gjerne, jeg ser det at vi skal, at vi har ulike behov, ikke sant, og ... men jeg er jo også veldig sånn der ... Det som er faren her er at man finner sånn minste felles multiplum, og så ... og det er kanskje det som har med når man er veldig redd for kvaliteten i norsk skole også, at nå vi skal ... fordi at når vi ikke får til det her med tilpasset opplæring, så finner vi et sånn der minste felles multiplum som vi skal prøve å ... det kan vi greie å få alle gjennom, ikke sant. Og da mister jo ... mister vi jo de som kan strekke seg lite grann ekstra, det er jo en sånn holdning, for at det å tilpasse for de som trenger litt ekstra, det burde egentlig være ganske enkelt, men samtidig så har du jo den her sensuren som finnes innad i ei gruppe, ikke sant sånn, at man ikke skal være alt for flink, men man skal være, og det er spesielt den aldersgruppa her, ikke sant, så det er lettere den veien, men det er vrient den veien også. Men det store problemet er jo alle de som sliter med, altså som ... som er litt sånn gråsome, og så har du en, er du dyslektiker, så ok, da må vi, da gjelder det å tilpasse virkeligheten altså sånn der og realitetsorientere i forhold til at ... ok, du vil sannsynligvis aldri få en femmer i norsk altså, men greit nok, du er et godt menneske allikevel, og det er jo det vi kan ... og du kan gjøre masse, uten en femmer i norsk. Men så har du alle disse her som sliter litt med å forstå, sliter litt med lesinga, sliter litt med ... og alle har litt sånn differensierte problemer, nei, jeg synes det der er helt forferdelig.

En av de store utfordringene som flere enn denne læreren trakk opp, var hvorvidt idealet om en individuelt tilpasset opplæring betyr at de må tilpasse for hver enkelt elev, eller om man kan tilnærme seg dette gjennom å møte elevene som representanter for en slags homogene grupper – de svake, de i midten, og de sterke. Mens enkelte holder fast på den strenge fortolkningen av en individuelt

tilpasset opplæring, og dermed forsøkte på best mulig måte å klare det, mener andre at det må være mulig å gruppere elevene.

Lærerne nevner både organisatorisk differensiering og differensiering av innhold og arbeidsoppgaver som tiltak de tar i bruk for å tilpasse opplæringen. Når det gjelder den organisatoriske differensieringen, så innrømmer mange, slik læreren ovenfor, at det er vanskelig å få til innenfor en helklassesituasjon, og man velger derfor å ta ut enkeltelever eller grupper av elever i perioder, tilby kurs i lesing eller matematikk til elevene, og i noen tilfeller nevner lærerne at de benytter fleksible måter for reorganisering av elevene, avhengig av nivå. En lærer på ungdomstrinnet beskriver løsningen de har valgt:

Så har vi i matematikk, der har vi tredelt fargevalg, så der har vi faktisk kjørt gruppene sånn fast. Mer eller mindre da, det varierer litt. Det er egentlig veldig greit å undervise da, at du har en rød og en gul og en blå gruppe i matte for eksempel da, og det samme har vi i engelsk, for nettopp å nå tilpasningen. Men å tilpasse til hvert enkelt individ, det er ikke lett altså, da tror jeg vi måtte vært tusenkunstnere.

Det framgår ikke av intervjuet hvor faste disse gruppene faktisk er, eller om skolen har søkt om forsøk for å kunne ha en slik organisering mer permanent. En annen form for organisatorisk differensiering beskrives av en lærer på småskoletrinnet. De har valgt å se hele trinnet under ett og deler elevene inn i ulike grupper etter behov, både for å få til tilpasning av undervisningen, men også for å takle mer praktiske behov som det å unngå å ta inn vikar dersom en lærer er syk eller fraværende av annen grunn.

Vi kan jo lage grupper, siden vi jobber på den måten, har den strukturen vi har, så kan vi velge at nå vil vi ta ut dårlige lesere for eksempel. Og det har jo jeg, en sånn styrkegruppe da, og da bare slår vi sammen til tre grupper. Vi kan jo være fire grupper en del, men noe har vi tre på, så da går vi bare i tre grupper. Den formen er elevene så kjent med, og da går det an å skjevdele, at jeg tar ut en gruppe og jobber med det liksom. Men det har jo litt med den strukturen vi har valgt, så mange sier, å ja, men får dere det til liksom, men det er jo bare en måte å organisere det på, så jeg synes at vi kan få gitt en del til de som er dårlige.

Organisatorisk differensiering nevnes nesten ikke av lærere fra videregående – der ser klassen ut til å være den rammen de jobber innenfor.

Når det gjelder differensiering av innhold og arbeidsoppgaver, så viser enkelte lærere til at de definerer ulike mål for elevene, de gir elevene lærestoff og oppgaver med ulik vanskegrad, de gjør bruk av kunnskap om elevenes læringsstiler, og de lar elevene foreta valg innenfor noen rammer. I noen få tilfeller nevner lærerne at elevene selv får velge hvilket nivå de skal legge seg på – høyt, middels eller lavt. Dette er i de tilfellene der lærerne har jobbet med vurderingskriterier som synliggjør for elevene hva måloppnåelse på de ulike nivåene innebærer, og hvilke oppgaver de må velge for å rette seg inn mot det nivået de satser på.

Den måten flest lærere imidlertid trekker fram at de jobber med tilpasning av undervisningen, er gjennom den løpende interaksjonen med elevene der de gir tilbakemeldinger og tilbyr støtte i læringsarbeidet.

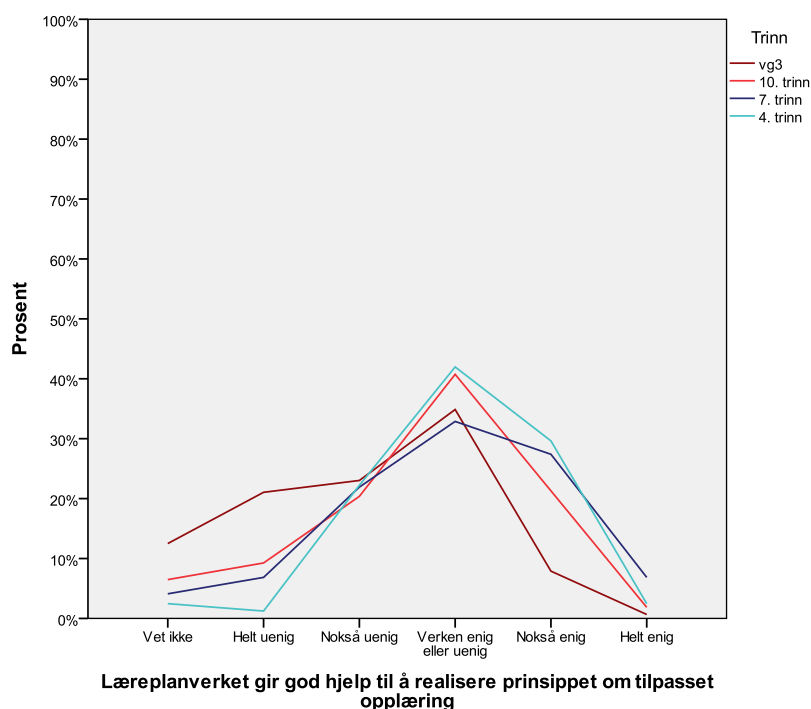
12.3.2 Tilpasset opplæring under LK06

På spørsmålet om hvordan de opplever at LK06 gir dem mulighet for å nærme seg målet om tilpasset opplæring, så gir ganske mange lærere en positiv vurdering av læreplanen. De viser til at det er viktig at LK06 vektlegger tilpasset opplæring og derigjennom gir støtte til prinsippet. Like viktig er imidlertid mål- og resultatfokuset som lærerne opplever at læreplanen har, gjennom at den definerer kompetansemål og derigjennom styrer lærernes oppmerksomhet mot hvorvidt elevene kan nå målet, og hvilke spesifikke behov de elevene som vil ha problemer med å nå kompetansemålet, har. Som en lærer uttrykte det – *”Det hjelper oss til å kjenne elevene våre på en bedre måte”*.

Det å dele kompetansemålene med elevene ble også trukket fram som en måte å skape større klarhet for elevene i læringsarbeidet. Den gruppen elever som lærerne oftest trekker fram som de som står i fare for å bli neglisjert litt, er de sterke elevene. Med et opplevd sterkere fagfokus og høyere ambisjoner i LK06 (jfr. Punkt 8.3.3 ovenfor) sammenlignet med tidligere læreplaner, så mente imidlertid en del lærere at LK06 ga bedre vilkår for å møte behovene til de sterke elevene. Flere viste også til at dette nå var noe de tenkte på i større grad enn tidligere og prøvde å ta høyde for i planlegging av undervisningen.

Enkelte lærere tok imidlertid opp at det at det å dele mål og vurderingskriterier med elevene kunne gjøre det vanskeligere å motvirke stigmatisering, fordi manglende måloppnåelse kunne bli mer synlig for elevene. Det å balansere

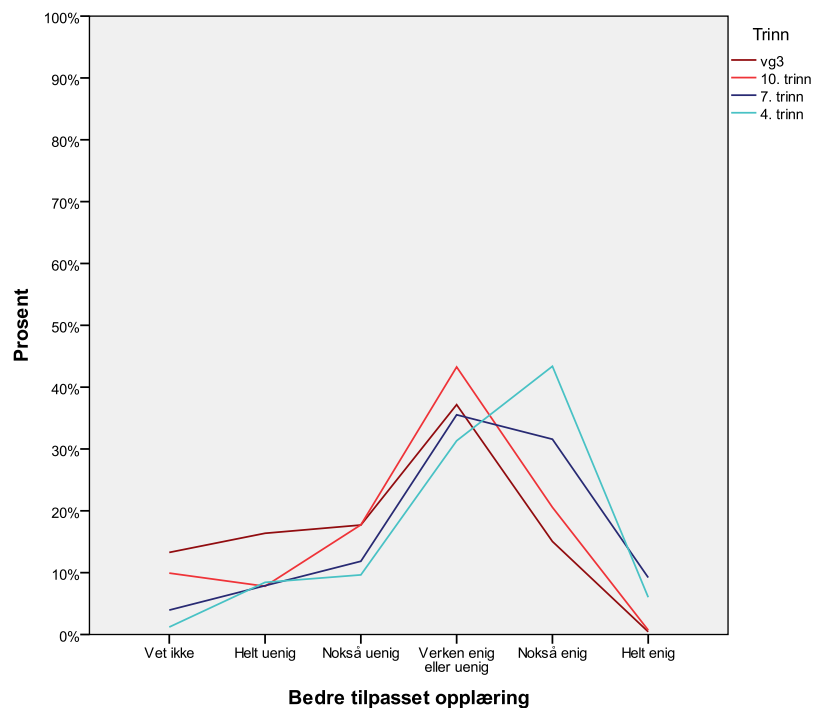
behovet for å klargjøre mål og kriterier med hensynet til enkeltelever, ble opplevd som utfordrende.



Figur 48 Lærernes angivelse av hvorvidt de mener LK06 gir hjelp til å realisere tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.

I FII er lærerne bedt om å ta stilling til hvorvidt LK06 gir dem hjelp til å gjennomføre tilpasset opplæring, og resultatene fra det spørsmålet presenteres i Figur 48 ovenfor. Samlet i hele materialet er der 22 prosent som er helt eller nokså enig i at LK06 er til hjelp, mens 34 prosent er helt eller nokså uenig i påstanden. Den største andelen tar imidlertid ikke stilling, enten ved å si at de verken er enig eller uenig (37 prosent) eller svare at de ikke vet (7 prosent). Lærere på barnetrinnet er gjennomgående mer positive, særlig sammenlignet med lærere fra videregående opplæring. 32 prosent på 4. trinn og 34 prosent på 7. trinn er enige i påstanden, mens det tilsvarende tallet for videregående bare er 9 prosent. 44 prosent av lærerne på videregående angir at de er helt eller nokså uenige i påstanden.

Lærerne i FII bes også om å ta stilling til hvorvidt LK06 faktisk har resultert i en bedre tilpasset opplæring, og resultatene fra det spørsmålet presenteres i Figur 49 nedenfor.



Figur 49 Lærernes oppfatning om hvorvidt LK06 har ført til bedre tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.

Vi finner her et noe tilsvarende bilde som i spørsmålet om LK06 gir hjelp til å realisere tilpasset opplæring. 26 prosent sier seg helt eller nokså enige i at LK06 har medført bedre tilpasset opplæring, mens 27 er helt eller delvis uenige i påstanden. Den største gruppen er imidlertid de som ikke tar stilling; 38 prosent er verken enige eller uenige, og 9 prosent vet ikke. De samme forskjellene mellom trinnene går også igjen her. Mens nær halvparten (49 prosent) av lærerne på 4. trinn og 41 prosent av lærerne på 7. trinn mener LK06 har medført bedre tilpasset opplæring, er det tilsvarende tallet blant lærerne på videregående kun 15 prosent.

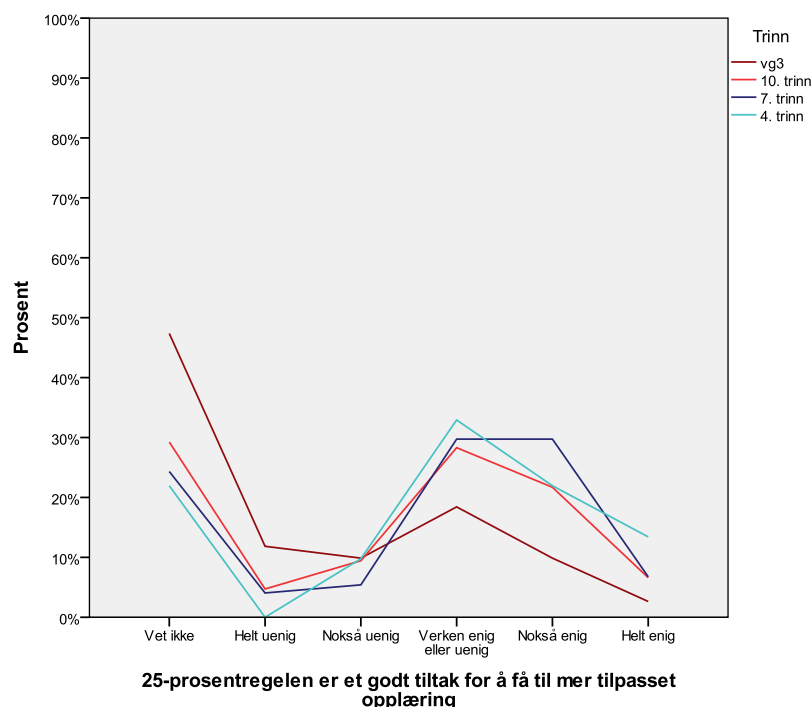
12.3.3 25-prosentregelen

25-prosentregelen er en mulighet skolene har til å omdisponere inntil 25 prosent av tiden i et fag, dersom det samlet sett kan føre til en bedre måloppnåelse for eleven. For å kunne gjøre en slik omdisponering av tid, må det gjøres avtaler med den enkelte elev og dennes foresatte. Forut for implementeringen av LK06, var regelen trukket fram som et tiltak som skulle hjelpe skolene til å kunne gi en mer individuelt tilpasset opplæring.

Gjennom SMUL-prosjektet har vi tidligere rapportert om bruken av 25-prosentregelen i et upublisert notat (Rønning 2008) til Utdanningsdirektoratet. Rapporteringen baserte seg på intervju med rektorer våren 2008 ved de fleste skolene (19 skoler) vi var inne i med dybdestudier på det tidspunktet, samt mer spredte resultater fra intervju med lærere ved de samme skolene i samme tidsperiode. Konklusjonen i notatet var at skolene ikke hadde tatt i bruk regelen. 17 av de 19 rektorene som ble intervjuet, sa klart at de ikke hadde brukt regelen så langt, mens for de to som mente at de hadde tatt den i bruk, var det høyst usikkert om den praksisen de beskrev falt innenfor rammene som regelverket trekker opp. Flere av rektorene var klare på at regelen ikke opplevdes som hensiktsmessig. Den var for rigid til å kunne anvendes på noen enkel måte, og det ville kreve for store ressurser, både organisatorisk og økonomisk, å ta den i bruk. Mange var nokså klare på at de ikke opplevde at det hadde vært satt noe særlig fokus på bruken av 25-prosentregelen, verken på nasjonalt eller lokalt nivå, etter at implementeringen av LK06 kom i gang for fullt. Lærerne som ble intervjuet om 25-prosentregelen, var åpne på at de ikke kjente til denne muligheten og hadde dermed ikke tatt regelen i bruk. I og med at det er lærerne som er de nærmeste til å vurdere om det kan være hensiktsmessig å gi enkeltelever tilbud innenfor rammen av regelen, konkluderte vi med at det er lite sannsynlig at regelen tas i bruk i noe særlig omfang dersom det ikke gjøres et betydelig arbeid for å bevisstgjøre lærere – og skoleledere – om dette verktøyet.

I notatet konkluderer vi med at dersom regelen skal få større oppmerksomhet, og derigjennom stimulere flere skoler til å ta den i bruk, så må det settes i gang utviklingsarbeid for å utvikle gode modeller for gjennomføring, og det må gjennomføres et betydelig informasjonsarbeid. Ved seinere kontakt med skolene som inngikk i dybdestudiene våre, har vi ikke tatt opp spørsmålet på nytt på en systematisk måte, fordi det ville krevd nye intervju med rektor, noe det ikke var mulighet for å gjennomføre innenfor prosjektets rammer. Intervju med lærere har ikke gitt grunnlag for å ta dette forholdet opp på nytt – det har ikke vært noen tegn til at regelen er tatt i bruk.

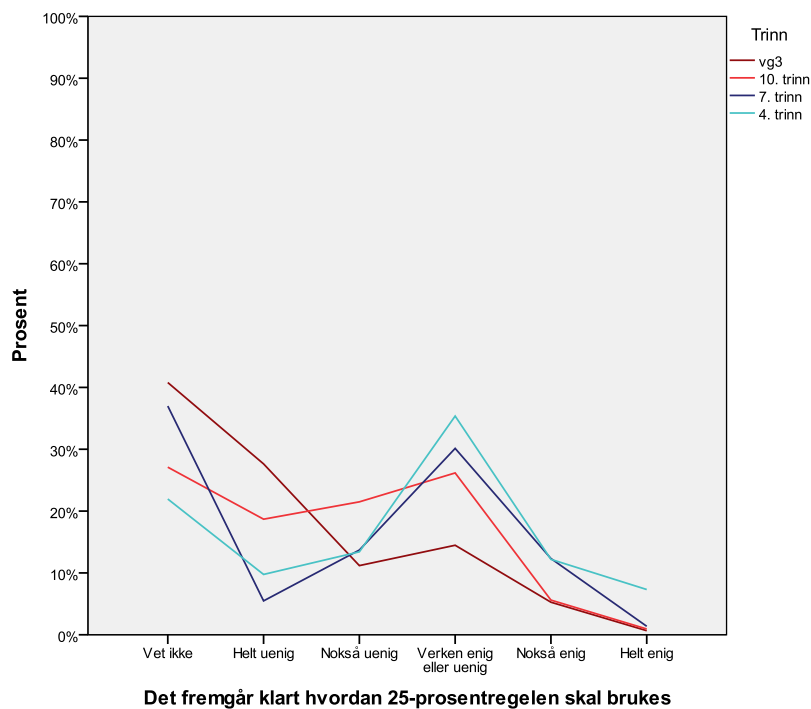
Gjennom FII er det imidlertid innhentet data fra lærerne om 25-prosentregelen, og resultatene fra de to spørsmålene som inngikk i surveyen, presenteres i to figurer nedenfor.



Figur 50 Lærernes angivelse av hvorvidt 25-prosentregelen muliggjør mer tilpasset opplæring eller ikke, fordelt etter trinn.

På det første spørsmålet ble lærerne bedt om å ta stilling til om 25-prosentregelen fungerer etter intensjonene – dvs. om den er et godt verktøy for å realisere tilpasset opplæring. Resultatene (se Figur 50 ovenfor) viser at det kun er 40 prosent av lærerne som tar stilling til den påstanden som framsettes; hele 60 prosent svarer enten "vet ikke" (34 prosent) eller "verken enig eller uenig" (26 prosent). Blant de som tar stilling, er det hhv. 25 prosent som er positive gjennom å være nokså eller helt enige i påstanden, mens 15 prosent er negative. Det disse resultatene først og fremst forteller oss, er at regelen i liten grad er kjent av lærerne, noe som samsvarer med det vi fant da vi intervjuet en del lærere om dette i 2008.

Manglende kjennskap til regelen påvirker nok også resultatene i neste spørsmål, der lærerne er bedt om å ta stilling til hvorvidt de mener at det er klart hvordan regelen skal anvendes. Resultatene fordelt på trinn er presentert i figuren nedenfor. I det totale materialet er det bare 10 prosent av lærerne som er enige i at regelen er klart formulert, mens 33 prosent er uenige. Hele 57 tar ikke stilling, enten gjennom å velge midtkategorien "verken enig eller uenig" (24 prosent), eller svare "vet ikke" (33 prosent).



Figur 51 Lærernes angivelse av hvorvidt 25-prosentregelen er klar eller ikke, fordelt etter trinn.

Ut fra det datamaterialet vi rår over, dvs. intervjuene fra 2008 og seinere og mer umiddelbare inntrykk fra de skolene som inngår i dybdestudien vår, samt data fra FII, finner vi ikke noen tegn til at 25-prosentregelen er blitt bedre kjent og har fått større oppmerksomhet enn hva vi påpekte i notatet (Rønning 2008) til oppdragsgiver i 2008. Dette styrkes av resultatene fra et siste spørsmål om 25-prosentregelen, der lærerne blir bedt om å angi hvor mange tilfeller av bruk av

25-prosentregelen de har hatt på det trinnet de jobber inneværende skoleår. 51 prosent svarer at de ikke vet, 27 prosent at det ikke har vært noen tilfeller, mens 22 prosent rapporterer om tilfeller. Hvorvidt disse tilfellene faller innenfor rammen av regelverket, har vi ikke mulighet for å si noe om.

12.4 OPPSUMMERING

I en gjennomgang av tidligere forskning på tilpasset opplæring og intensjonene om dette forholdet i Kunnskapsløftet, konkluderte Bachmann og Haug (2006) med at det er en klar individorientering i gjeldende læreplan. Lærerne i vår studie definerer tilpasset opplæring som det å tilrettelegge for at hver enkelt elev får en opplæring som er i tråd med deres forutsetninger og behov, og har dermed en fortolkning som er i tråd med Kunnskapsløftet. De opplever imidlertid at dette er et nærmest uoppnåelig mål innenfor de rammene de jobber, men at de forsøker å nærme seg det som best de kan gjennom den løpende kontakten de har med elevene, og gjennom ulike former for differensiering. De nevner både organisatorisk differensiering og differensiering av innhold og arbeidsoppgaver. Organisatorisk differensiering ser kun ut til å ha relevans i grunnskolen; lærerne i videregående nevner ikke dette som en mulighet. Når det gjelder differensiering av innhold og arbeidsoppgaver, så trekker lærerne frem at de gir elevene ulike mål, lærestoff med ulik vanskegrad, lar elevene velge tilnærminger ut fra hvilken læringsstil de preges av, og gir elevene mulighet for å foreta valg av oppgaver og nivå de vil sikte mot. Når det gjelder hvorvidt LK06 gir støtte til å realisere tilpasset opplæring, så finner vi ikke noe entydig svar på det. Selv om enkelte er positive til at det gjennom læreplanens målfokus åpner seg muligheter for både differensiering, og det å tilpasse gjennom å dele mål med elevene, så er det også stor skepsis til læreplanens bidrag. Det samme gjelder spørsmål om hvorvidt LK06 faktisk har bidratt til mer tilpasset opplæring. Som for de fleste andre forhold vi har drøftet i denne Del 2 av rapporten, uttrykker lærere fra videregående mer skepsis til LK06 sitt bidrag til tilpasset opplæring, sammenlignet med lærere på lavere trinn. 25-prosentregelen som åpner for omdisponering av timer dersom det kan bidra til en bedre måloppnåelse totalt sett for eleven, var tenkt som et verktøy for tilpasset opplæring innenfor Kunnskapsløftet. Så langt finner vi at regelen i liten grad er kjent og dermed heller ikke tatt i bruk i noe særlig omfang.

DEL 3 – OPPSUMMERING OG DRØFTING

13. DRØFTING AV FUNN

Hvert av de foregående kapitlene har egne oppsummeringer, så vi vil ikke i dette kapitlet gjøre forsøk på å oppsummere alle funnene, men i stedet foreta en drøfting av funn på tvers av kapitlene i denne rapporten, samt funn fra tidligere delrapporter i SMUL-prosjektet. Selv om der er variasjoner i alle de aspektene av læreplanen som vi har studert, er der også klare trender som vi nå vil presentere under noen hovedoverskrifter.

13.1 MÅLORIENTERING

Ett av de klareste funnene i prosjektet vårt, er den klare målorienteringen som ser ut til å ha kommet inn med Kunnskapsløftet – lærerne ser ut til å ha godtatt måldrevet læring som en eksplisitt tilnærming til undervisningen. Målene er imidlertid oftest knyttet til kunnskap i fagene og omhandler i liten grad grunnleggende ferdigheter og lære-å-lære ferdigheter. Vi finner dette både når vi studerer lærernes planer, deres praksis og deres tenkning.

Ett av spørsmålene som bør reises, særlig på bakgrunn av våre studier av læreres praksis, enten mer overordnet som i denne rapporten, eller med et spesifikt fokus på vurdering, som i Delrapport 3 fra prosjektet, er hvilke konsekvenser den sterke målorienteringen kan få for opplæringstilbudet til elevene. Utvikling av konkrete læringsmål for avgrensede deler av undervisningsarbeidet, kombinert med detaljerte vurderingskriterier og hyppig testing av elevene, kan i enkelte tilfeller føre til et forfeilet syn på undervisning og lede til en negativ fragmentering av læringsarbeidet. Vi fant eksempler på dette i vår analyse av læreres undervisningsvurdering (Hodgson *et al.* 2010b), og den relativt høye andelen av muntlig presentasjon og repetisjon av relativt overfladiske kunnskapselementer, noe vi kommer tilbake til nedenfor, kan være et uttrykk for det samme.

Faren for at målorientert undervisning kan lede til *performativity*, dvs. fragmentert undervisning med fokus på elevenes reproduksjon av avgrensede kunnskapselementer, er til stede. Dette er en mulig utvikling som vi mener både nasjonale utdanningsmyndigheter, skoleeiere og skoleledere bør stimulere til diskusjon omkring på ulike nivå for å motvirke en slik negativ effekt av Kunnskapsløftet.

Et annet spørsmål som det er viktig å ta opp videre, er det manglende fokuset på grunnleggende ferdigheter og lære-å-lære ferdigheter både i skriftlige planer og lærernes tenkning. Selv om lærerne hevder at de har blitt mer oppmerksomme på det, eksisterer det fortsatt nokså varierte fortolkninger av hva disse begrepene innebærer, og det er vanskelig å gjenfinne den påståtte oppmerksomheten i lærernes planer og i deres begrunnelser for hvorfor de gjør som de gjør i læringsarbeidet sitt. Dersom Kunnskapsløftet skal lykkes også på disse områdene, på samme måte som det ser ut til å ha lyktes mer generelt i forhold til målorientering, er det fortsatt en del arbeid igjen, noe som også bekreftes av andre forskningsprosjekter under EvaKL.

13.2 FOKUS PÅ ELEVENES LÆRING OG UNDERVISNINGSFUNKSJONER

Når lærerne begrunner sine valg av tilnærmingmåter i undervisningen, så har de et sterkt fokus på elevenes læring, og særlig på de kognitive aspektene av læringen. Dette gjelder på tvers av ulike måter de organiserer arbeidet på, selv om de i noe mindre grad begrunnet gruppearbeid og individuelt arbeid på denne måten, sammenlignet med helklassearbeid.

Når det gjelder sin egen rolle som tilrettelegger for læringen, så er der en del lærere som begrunner ulike typer aktiviteter med at det gir dem mulighet til å overvåke elevenes læringsprosess, mens det å kunne assistere og følge opp læringen ikke nevnes særlig ofte. Vi har reist spørsmålet om hvorvidt dette skyldes tenkningens ofte intuitive og implisitte natur (jfr. Kapittel 1). Det kan også skyldes at lærer og forsker deler en felles opplevelse (undervisningsøkta) fra nær fortid, som det ikke oppleves mulig å redegjøre for i detalj – ”Forskeren så jo at jeg gikk rundt og hjalp dem – da trenger jeg vel ikke å si det” – uten at det blir banalt. En tredje forklaring kan, i tråd med forskning på læreres tenkning, være at de funksjonene læreren selv utøver, er så inkorporert i lærerens forståelse av hva undervisning er, at de derfor ikke tenkes på, skilles ut og kommenteres separat.

Imidlertid er der, i tråd med hva vi kommer inn på nedenfor, klare utfordringer i lærernes praksis, og sett i en slik sammenheng vil det være viktig å tilrettelegge for utviklingsarbeid der lærerne kan bli utfordret på, og dermed bli mer eksplisitte på, hvorfor de gjør det de gjør. I følge Tomlinson *et al.* (2010), som har oppsummert forskning omkring læreres tenkning, så er tilrettelegging for utvikling av læreres eksplisitte kunnskap om, og deres bevisste resonnering og refleksjon

om, sentrale elementer i undervisningen, avgjørende for at de skal kunne endre og forbedre egen praksis.

13.3 UNDERVISNINGENS NATUR OG KVALITET

Etter å ha studert et stort antall undervisningsøkter som er samlet inn fra alle hovedtrinn over tre hele skoleår, så finner vi noen positive trekk, men også at der er klare utfordringer. På den positive siden finner vi at lærerne i stor grad samhandler muntlig med elevene i store deler av undervisningen, men der er grunn til å stille spørsmål med kvaliteten på denne samhandlingen. I helklasseundervisning finner vi eksempelvis at store deler av dialogen mellom lærer og elever fokuserer på overfladiske elementer og i liten grad tilrettelegger for å kunne utforske eller støtte utvikling av dypere strukturer i læringen, som elevenes forståelse. Vi gjorde tilsvarende funn da vi i forrige delrapport fra prosjektet avgrenset oss til å studere læreres underveisvurdering i klasserommet.

Det er grunn til å stille spørsmål om hvor mye av helklasseundervisningen som *bør* være av en slik dypere karakter, noe det ikke er enkelt å gi noe klart svar på. Imidlertid finner vi støtte i flere nyere teorier omkring *dialogisk undervisning* (Alexander 2004) og *Teaching for understanding* (Newton 2000) for betydningen av å gå i dybden i samhandlingen med elevene, og det kan ikke være tvil om at de resultatene vi kommer opp med fra vår forskning for dette forholdet, er svært lave og dermed absolutt et område for forbedring.

Et annet funn som styrker vår påpeking av dette, er at da vi studerte utvalget av elevaktiviteter i gruppearbeid og individuelt arbeid, så fant vi, særlig på barnetrinnet, en stor overvekt av oppgaver som gikk ut på å finne eller produsere, og deretter registrere skriftlig, ord, begreper eller fakta. Man kan argumentere for at mye av undervisningen på dette trinnet nettopp handler om enkel begrepsutvikling eller innlæring av forholdsvis avgrensede kunnskaper, men man kan også hevde at så unge elever også har behov for å utforske sammenhenger som handler om hvorfor og hvordan. Med noen hederlige unntak, var det få eksempler på at elevene fikk lov til å undre seg over noe, sammen med lærer, eller sammen med andre elever.

Vi fant ikke mange eksempler på et særskilt fokus på utvikling av ferdigheter, med unntak av noe stillelesing eller lesing for lærer på lavere trinn, og en del rutinepraksis med fokus på skriving. Hovedinntrykket fra elevaktivitetene i

gruppearbeid og individuelt arbeid, var at det var få eksempler på mer utvidet og utforskende oppgaver for elevene.

13.4 METODEFRIHET?

Kunnskapsløftets prinsipp om metodefrihet er ikke et forhold som lærerne var veldig bevisste på før de fikk konkret spørsmål om det. Selv om de i all hovedsak omfavner dette prinsippet når de blir utfordret direkte til å si noe om det, er det et spørsmål om det har ført til endringer av noe slag, og om disse i så fall er positive. Med unntak av at lærerne beskriver at det nå foregår mindre tverrfaglig arbeid gjennom temaarbeid og mindre prosjektarbeid, sammenlignet med foregående læreplaner, så beskriver de ikke andre vesentlige endringer i praksisen sin som følge av den metodefriheten de nå har. Dette bekreftes av studiene av den faktiske praksisen – lærerne endrer ikke måten de jobber på i de tre årene vi har studert dem. Noen tar opp spørsmålet om hvorvidt undervisningen blir mer tradisjonell, som følge av andre elementer i Kunnskapsløftet og andre utviklingstrekk i norsk utdanning, som eksempelvis fokus på måling av elevenes læringsutbytte gjennom nasjonale prøver, fokus på vurdering for læring osv.

Det er et spørsmål hva som kan komme til å skje med læreres praksis dersom en kultur med fokus på måling av læringsutbytte og redegjørelse for resultatene, det vi kan kalle en *accountability* kultur, får lov til å utvikle seg. Det vi kan konkludere med etter våre studier av læreres praksis og deres tenkning, er at de nå ser ut til å ha et fokus på fagkunnskap og på bruk av nokså direkte metoder for "overlevering" av denne kunnskapen gjennom muntlig presentasjon, repetisjon etc. Derigjennom får de trygghet for at elevene har fått kunnskapen presentert og eventuelt bearbeidet noe gjennom repetisjon og oppgaveløsning. Mer åpne arbeidsmåter gir mindre kontroll, og derigjennom mindre trygghet for læreren, noe vi blant annet avdekket gjennom våre studier av tema- og prosjektarbeid under L97 (Rønning 2004). Hvorvidt de mer direkte metodene, som ser ut til å ha forrang nå, er mer effektive, kan imidlertid diskuteres, og vil være avhengig av hvilke type kunnskap, ferdigheter eller holdninger som vektlegges.

Enten lærere tar i bruk direkte metoder som gir dem god kontroll, eller anvender åpne, mer uforutsigbare metoder, så vil spørsmålet om overflate eller dybde i de læringsprosessene som det tilrettelegges for, være sentralt.

13.5 TILRÅDINGER

På bakgrunn av våre studier av både lærernes tenkning og deres praksis, vil vi helt til slutt komme med noen tilrådinger om forhold som det bør settes fokus på i det videre arbeid med Kunnskapsløftet:

- Tendensene til at en for sterk målorientering av undervisningen kan lede til *performativity*, er noe som bør problematiseres og drøftes på alle nivå av utdanningssystemet, for å motvirke slike uheldige effekter av Kunnskapsløftet.
- Begrepene grunnleggende ferdigheter og læringsstrategier bør klargjøres bedre og kommuniseres på en god måte til lærerne, slik at lærerne blir stimulert til å ha større fokus på det i læringsarbeidet sitt.
- Lærerne bør gis mulighet, gjennom utviklingsarbeid, til å resonnere og reflektere over egen praksis, og derigjennom bli mer eksplisitte på de ulike funksjonene som undervisningen deres har. Dette er et viktig grunnlag for at de skal kunne utvikle og forbedre egen praksis.
- Et spørsmål som bør stå sentralt i det utviklingsarbeidet som vi foreslo i forrige bombepunkt, må være hvordan man skal kunne tilrettelegge for mer dybde i læringsaktivitetene. Her kan det eksempelvis være ideer å hente fra de nevnte tilnærmingene *dialogisk undervisning* og *Teaching for understanding*.

REFERANSER

Alexander, R. (2004): *Towards dialogic teaching. Rethinking classroom talk*. Cambridge: Dialogos

Ausubel, D. (1963): *The psychology of meaningful learning: an introduction to school learning*. New York: Grune & Stratton

Ausubel, D. (2000): *The Acquisition and Retention of Knowledge. A Cognitive View*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers

Bachmann, K. & Haug, P. (2006): *Forskning om tilpasset opplæring*. Forskningsrapport nr. 62. Volda: Høgskulen i Volda/Møreforskning Volda

Berk, L. E. & Winsler, A. (1995): *Scaffolding Children's Learning*. Washington D. C.: National Association for the Education of Young Children

Bransford, J.D., Brown, A.L. & Cocking, R.R. (red.) (2000): *How People Learn: Brain, mind, experience, and school (expanded edition)*. Washington, D.C.: National Academy Press

Brown, S., & McIntyre, D. (1986): An Investigation of Teachers' Professional Craft Knowledge. I D. McIntyre (red.): *Teachers' Professional Craft Knowledge*. Stirling Educational Monographs, No 16. Stirling: University of Stirling

Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. (1989): Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, **18**, 1, s. 32—42.

Bruner, J. (1999): *Mening i handling*. Århus: Klim forlag

Calderhead, J. (1996): Teachers: Beliefs and Knowledge. I Berliner, D.C. & Calfee, R.C. (Red.): *Handbook of Educational Psychology*. New York: Macmillan. s. 709-725.

Carter, K. (1990): Teachers' knowledge and learning to teach. I Houston, W.R, Haberman, M. & Sikula, J. (Red.): *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: Macmillan. s. 291-310.

- Dale, E.L. & Øzerk, K. (2009): *Underveisanalyser av Kunnskapsløftets intensjoner og forutsetninger. Delrapport nr. 2* Oslo: Universitetet i Oslo
- Dale, E.L., Engelsen, B.U. & Karseth, B. (2011): *Kunnskapsløftets intensjoner, forutsetninger og operasjonaliseringer: En analyse av en læreplanreform. Sluttrapport.* Oslo: Universitetet i Oslo
- Donmoyer, R. (2001): Paradigm talk reconsidered. I Richardson, V. (red.): *Handbook of research on teaching. Fourth edition.* Washington, D. C., American Educational Research Association. Pp.174-200.
- Engelsen, B. U. (2008): *Kunnskapsløftet. Sentrale styringssignaler og lokale strategidokumenter. Rapport nr. 1.* Oslo: Universitetet i Oslo, Pedagogisk Forskningsinstitutt
- Fenstermacher, G.D. (1986): Philosophy of Research on Teaching. I Wittrock, M.C. (Red.): *Handbook of Research on Teaching, 3rd Edition.* New York: Macmillan. s. 37-49.
- Gorard, S. & Taylor, C. (2004): *Combining methods in educational and social research.* Buckingham: Open University Press
- Gregory, R.L. (1970): *The Intelligent Eye.* London: Weidenfeld & Nicolson
- Hammersley, M. (1996): 'The relationship between qualitative and quantitative research: paradigm loyalty versus methodological eclecticism', I Richardson (Ed.), *Handbook of Qualitative Research Methods for Psychology and the Social Sciences.* Leicester: British Psychological Society
- Hirst, P.H. (1971): What is Teaching? *Journal of Curriculum Studies*, **3**, 1.
- Hodgson, J. (1999) Planlegging av tema – og prosjektarbeid. *Bedre Skole, Nr. 1*, s. 25 – 31.
- Hodgson, J., Rønning, W., Skogvold, A. S. & Tomlinson, P. (2010a): *På vei fra læreplan til klasserom. Om læreres fortolkning, planlegging og syn på LK06.* NF-rapport nr. 3/2010 Bodø: Nordlandsforskning

Hodgson, J., Rønning, W., Skogvold, A. S. & Tomlinson, P. (2010b): *Vurdering under Kunnskapsløftet. Læreres begrepsforståelse og deres rapporterte og faktiske vurderingspraksis*. NF-rapport nr. 17/2010 Bodø: Nordlandsforskning

Kelly, G.A. (1955): *The psychology of personal constructs*. 2 Vols. New York: Norton

Kvale, S. (1996): *Interviews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications

Lave J. & Wenger E. (1991): *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press

Long, S. (1988): Supporting Teachers and Children in Topic Work. I Tann, C.S.: *Developing Topic Work in the Primary School*. London: The Falmer Press, s. 169-182

Margolis, E. & Laurence, S. (2008): Concepts. I: *The Stanford Encyclopaedia of Philosophy* (Fall 2008 Edition), Zalta, E.N. (Ed.): <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/concepts>

Marton, F. (1994) : Phenomenography. In: Husen, T. & Postlethwaite, N. (Eds.): *The International Encyclopedia of Education. Second edition, Volume 8*. Oxford: Pergamon Press, pp. 4424 - 4429.

Marton, F. & Säljö, R. (1976): On Qualitative Differences in Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11 & 115-127.

Miles, M.B. & Huberman, A.M., (1994): *Qualitative Data Analysis. An Expanded Sourcebook. 2nd Edition*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications

Mortimer, E. & Scott, P. (2003): *Meaning Making in Secondary Science Classrooms*. Maidenhead: Open University Press.

Munby, H., Russell, T. & Martin, A.K. (2001): Teachers' knowledge and how it develops. In Richardson, V. (Red.): *Handbook of Research on Teaching. Fourth Edition*. Washington, DC: American Educational Research Association. s. 877-904.

Murphy, G. (2002): *The Big Book of Concepts*. Cambridge, MA: MIT Press

Møller, J., Prøitz, T. & Aasen, P. (2009) (red.): *Kunnskapsløftet – tung bør å bære? Underveisanalyse av styringsreformen i skjæringspunktet mellom politikk, administrasjon og profesjon*. Rapport 42/2009. Oslo: NIFU STEP/Universitetet i Oslo

Newton, D.P. (2000): *Teaching for understanding: What it is and how to do it*. London: Routledge

Oser, F.K. & Baeriswyl, F.J. (2001): Choreographies of Teaching: bridging instruction to learning. I: V. Richardson (Red.): *Handbook of Research on Teaching. Fourth edition*. Washington: American educational research association, s.1031-1065.

Ottesen, E. & Møller, J. (2010) (red.): *Underveis, men i svært ulikt tempo. Et blikk inn i ti skoler etter tre år med Kunnskapsløftet*. Rapport 37/2010. Oslo: NIFU STEP/Universitetet i Oslo

Patton, M.Q. (1987): *Qualitative Evaluation Method*. London: SAGE

Piaget, J. (1954): *The Construction of Reality in the Child*. New York: Basic Books

Piaget, J. (1971): Piaget's theory. I Mussen, P.H. (Red.): *Carmichael's Manual of*
Newton, D.P. (2000): *Teaching for understanding: What it is and how to do it*.
London: Routledge

Perkins, D.N. (2009): *Making learning whole: How seven principles of teaching can transform education*. San Francisco: Jossey Bass

Richardson, V. (Ed.) (1997): *Constructivist Teacher Education*. Bristol, PA: Falmer Press

Rosch, E. (1978): Principles of Categorization. I Rosch, E. & Lloyd, B (Red.): *Cognition and Categorization*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. s. 27-48

Rønning, W. (2002): *Likeverdig skole i praksis. Presentasjon av ei kartlegging*. Bodø: Nordlandsforskning. (NF-rapport 18/2002)

Rønning, W. (2004): Tema- og prosjektarbeid – læreres fortolkning og gjennomføring. I: Solstad, K. J. og Engen, T. O. (red.) 2004: *En likeverdig skole for alle? Om enhet og mangfold i grunnskolen*. Oslo: Universitetsforlaget

Rønning, W. (2008): "Evaluering av Kunnskapsløftet. 25-prosentregelen – Har skolene tatt den i bruk? Upublisert notat til Utdanningsdirektoratet." Bodø: Nordlandsforskning

Rønning, W. (red.), Fiva, T., Henriksen, E., Nilsen, N.O., Skogvold, A.S. & Solstad, A.G. (2008): *Læreplan, læreverk og tilrettelegging for læring. Analyse av læreplan og et utvalg læreverk i naturfag, norsk og samfunnsfag*. NF-rapport nr 2, Nordlandsforskning: Bodø

Salomon, G. (1988): Are cognitive skills context-bound? *Educational Researcher*, 18, 16-25.

Salomon, G. (1993): No distribution without individuals' cognition: A dynamic interactional view. I Salomon, G. (red.): *Distributed cognitions—Psychological and educational considerations* (s. 111-138). Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press

Schnotz, W., Vosniadou, S. & Carretero, M. (Red.) (1999): *New perspectives on conceptual change*. New York: Pergamon

Solstad, K. J. og Engen, T. O. (2004) (red.): *En likeverdig skole for alle? Om enhet og mangfold i grunnskolen*. Oslo: Universitetsforlaget

Teddlie, C. & Tashakkori, A. (2009) *Foundations of mixed methods research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, Calif.: SAGE publications

Tomlinson, P.D. (1981): *Understanding Teaching. Interactive Educational Psychology*. Maidenhead: McGraw-Hill

Tomlinson, P.D. (1999a): Conscious reflection and implicit learning in teacher preparation: I Recent light on an old issue. *Oxford Review of Education*, **25**, 3, s. 405-424.

Tomlinson, P.D. (1999b): Conscious reflection and implicit learning in teacher preparation: II Implications for a balanced approach. *Oxford Review of Education*, **25**, 4, s. 533-544.

Tomlinson, P.D. (2008): Psychological theory and pedagogical effectiveness: The learning promotion potential framework. *British Journal of Educational Psychology*, 78 (4), s. 507–526.

Tomlinson, P.D., Hobson, A.J. & Malderez, A. (2010): Mentoring in teacher education. I McGaw, B., Peterson, P.L. & Baker, E. (Red.): *International Encyclopedia of Education*. 3rd edition. Amsterdam: Elsevier

Torrance, H. (2007): Assessment as learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education*, 14, 281-294.

Vibe, N. (2011): *Fellessurvey II. Kunnskapsløftet. Dokumentasjonsrapport*. Arbeidsnotat 8/2011. Oslo: NIFU

Wertsch, J. (1998): *Mind as Action*. New York: Oxford University Press

Wittgenstein, L. (1953/1958): *Philosophical Investigations*. 3rd Edition. Oxford: Blackwell

Wittrock, M.C. (1986): *Handbook of Educational Research*. 3rd Edition. New York: MacMillan

VEDLEGG 1 - ØKTER SOM ER FILMET, FORDELT ETTER LÆRER, FAG OG PERIODE

Se nøkkel for tabellen til slutt i dette vedlegget.

Case	Lærer ID	P1 (H07)	P2 (V08)	P3 (H08)	P4 (V09)	P5 (09-10)
1	01	No	No	No	No	No
2	02	No	No	No	No	No
3	03	No	No	No	Bld	
4	04	Nat	Nat	Nat		Nat a
5	04					Nat b
6	05	Samf	Samf	Samf		Samf a
7	05					Samf b
8	06	No	No			
9	07	Nat	Samf	Nat	Nat	Nat a
10	07					Nat b
11	08	No	No			
12	09	Nat	Nat	Nat		
13	10	Nat	Nat			
14	11	No	No			
15	12	No	No			
16	13	No	No	No	No	No a
17	13					No b
18	14	Nat	Nat			
19	15	No	No			
20	16	Samf	Samf	Samf	Samf	No 1
21	16					No 2
22	17	Nat	Nat	Nat	Nat	Nat 1
23	17					Nat 2
24	18	Samf	Samf	Samf	Samf	Samf a
25	18					Samf b
26	18					Samf c
27	19		Bld	Bld	No	
28	20	Bld				
29	21	No	Nat	No	No	Nat a

Case	Lærer ID	P1 (H07)	P2 (V08)	P3 (H08)	P4 (V09)	P5 (09-10)
30	21					Nat b
31	22	2 No		2 No		No a
32	22					No b
33	22	Samf		Samf		Samf a
34	22		Bld			Samf b
35	23	Nat		Nat		Nat a
36	23		Bld			Nat b
37	24	Samf				
38	25	No	No			
39	26	Nat	Nat			
40	27	2 No	2 No	No		
41	27	Samf	Samf		Samf	
42	28	Nat	Nat			
43	29	No	No	No		No a
44	29					No b
45	30	Nat	Nat			
46	31	No	No	No		No a
47	31					No b
48	33	Bld	No	Nat	Samf	No a
49	33					No b
50	34	Nat	No	No	Samf	Samf a
51	34					Samf b
52	35	No	Samf	No	No	No a
53	35					No b
54	36	Samf	Samf	No		No a
55	37	No	No		No	No b
56	38	No	Samf			
57	39	Samf	No	Nat	Nat	Samf 1
58	39					Nat 2
59	40	No	No	No	No	No
60	41	Samf	Samf	Samf	Samf	No a
61	41					No b
62	42	No	No			Samf 1
63	42					Samf 2
64	43	Nat	Nat	Nat		Nat

Case	Lærer ID	P1 (H07)	P2 (V08)	P3 (H08)	P4 (V09)	P5 (09-10)
65	44	No	No			
66	45	Samf	Samf	Samf		Samf
67	46	Nat	Nat	Nat		Nat
68	47	Nat	Nat	Nat		
69	48	Samf	Samf			
70	49	No	No			
71	50	No				
72	51		No			
73	52	No	No	No	No	
74	53	Nat	Nat	Nat	Nat	Nat a
75	53					Nat b
76	54	No	No			
77	55	Samf	Samf	Samf		
78	56	No	No	No		
79	57	Nat		Nat		
80	59			No	No	No 1
81	59					Bld 2
82	60			No		
83	61			No	No	
84	62			Nat	Nat	Nat a
85	62					Nat b
86	63			No	No	No a
87	63					No b
88	64			Samf	Samf	
89	65			Nat	Nat	Nat a
90	65					Nat b
91	66			Samf	Samf	
92	67			No	No	No a
93	67					No b
94	68			No		No
95	69			Samf		Samf
96	70			No		No
97	71					Samf
98	72					Samf
99	73					Samf

Case	Lærer ID	P1 (H07)	P2 (V08)	P3 (H08)	P4 (V09)	P5 (09-10)
100	74					Bld
101	75					Nat
102	76					Samf
103	77					Samf
104	78					Samf a
105	78					Samf b
106	79					No a
107	79					No b
108	80					No a
109	80					No b

Nøkkel:

Fargekoding:  Videoopptak finnes  Ingen opptak finnes

Fag: No = Norsk Samf = Samfunnsfag Nat = Naturfag Bld = blandet

VEDLEGG 2 - KODER LÆRERAKTIVITET

Code Value & Name	Meaning/Definition
1 Curriculum Management	Teacher deals with topics to be covered, assessment events, their timing, learning goals, etc. Does not refer to actual directions concerning tasks to do in immediate future.
2 Curriculum Task-setting	Teacher indicates curriculum-serving tasks to pupils, i.e. directs, explains, etc.
3 Logistics	Teacher organises activities not directly concerned with content of teaching (could include resource issues, timing of events, tidying up etc.)
4 Non-cognitive Task Monitoring and Follow-up	E.g.: 'Are you getting on / working hard / have you finished /made effort/on-taskness' etc. and confirmation, praise, encouragement, disapproval/criticism, of effort/on-taskness
5 Surface Cognitive Task Monitoring and Follow-up	Teacher monitors (observing and/or questioning) pupil activity, focussing predominantly on fragmentary/surface elements.
6 In-depth Cognitive Task Monitoring and Follow-up	Teacher monitors pupil activity, follows up with questioning, feedback and information/further questioning focussing on eliciting and supporting pupils' knowledge/understanding/reasoning. Scaffolding.
7 Formal Assessment Event	Part or whole of the Strategy/Step is a more or less formal assessment episode, such as weekly test. To count as this category, the assessment must be done by each members of the class present and either be written or at least be recorded.
8 Assessment Event Feedback	Teacher gives feedback and commentary on pupils' performance in previous formal assessment event.
9 Non-interactive Recap	Teacher goes over/reminds pupils of material/work previously covered by her/him, virtually totally by way of an oral presentation and no interaction, with or without use of particular resources.
10 Surface Interactive Recap	Recapping already covered curriculum content by way of elicitation of surface/ fragmentary knowledge elements, typically by means of closed questions or questions answerable with single word responses (IRF/recitation cycles). Note that what counts is the surface nature of what is being targetted (i.e. separate knowledge elements, particular terms etc).

11 In-depth Interactive Recap	Recapping already covered curriculum content predominantly by way of elicitation/diagnosis of understanding/reasoning/prospective by probing that includes not only exploring knowledge elements but potentially sustained pursuit of learners' understanding of connections, relations, processes and reasoning involving these.
12 Non-interactive Teacher Verbal Presentation	Presentation of new information/knowledge/explanation with virtually no responding or questioning by pupils (sometimes called 'lecturing').
13 Surface Interactive Teacher Verbal Presentation	Presentation of new information/knowledge/explanation with prompted pupil opportunity for question or comment during the presentation, predominantly focussing on surface/fragmentary knowledge elements.
14 In-depth Interactive Teacher Verbal Presentation	Presentation of new information/knowledge/explanation with prompted pupil opportunity for question or comment during the presentation, allowing for exploration of pupils' understanding/reasoning by probing that includes not only exploring knowledge elements but potentially sustained pursuit of learners' understanding of connections, relations, processes and reasoning involving these.
15 Non-interactive Demonstration <i>without</i> Commentary	Demonstration/modelling of physical action/practical process or of cognitive/symbolic process such as working out of mathematical problem or scanning of a poem, with virtually <i>no</i> explanatory comments on the way and <i>no</i> opportunity for pupil questioning/comment, etc
16 Non-interactive Demonstration <i>with</i> Commentary	Demonstration/modelling of physical action/practical process or of cognitive/symbolic process such as working out of mathematical problem or scanning of a poem, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. and <i>no</i> opportunity for pupil questioning
17 Surface Interactive Demonstration	Demonstration/modelling of physical action/practical process or of cognitive/symbolic process such as working out of mathematical problem or scanning of a poem, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. and <i>with</i> opportunity for pupil questioning/comment, etc., but predominantly focussing on surface/fragmentary knowledge elements.
18 In-depth Interactive Demonstration	Demonstration/modelling of physical action/practical process or of cognitive/symbolic process such as working out of mathematical problem or scanning of a poem, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. and <i>with</i>

	opportunity for pupil questioning/comment, etc., focussing on understanding, reasoning...
19 Non-interactive Teacher Reading aloud <i>without</i> Commentary	Teacher and/or pupils read aloud for pupils/teacher from resource, e.g. textbook, story, handout, and does not stop to comment or explain.
20 Non-interactive Teacher Reading aloud <i>with</i> Commentary	Teacher and/or pupils read aloud for pupils/teacher from resource, e.g. textbook, story, handout, and stops to comment or explain some aspect, but with no or very little pupil interaction
21 Surface Interactive Teacher Reading aloud	Teacher and/or pupils read aloud to pupils from resource, e.g. textbook, story, handout, prompting and responding to pupil interaction, but predominantly focussing on surface/fragmentary knowledge elements.
22 In-depth Interactive Teacher Reading aloud	Teacher and/or pupils read aloud to pupils from resource, e.g. textbook, story, handout, prompting and responding to pupil interaction, focussing on understanding, reasoning...
23 Choral reading/singing	Teacher and pupils read aloud/sing together.
24 Non- interactive Physical Activity <i>without</i> Commentary	Teacher directs pupils carrying out physical activities, focussing only on giving directions and <i>little/no</i> explanation and <i>no</i> opportunity for pupil questioning/comment, etc.
25 Non-Interactive Physical Activity <i>with</i> Commentary	Teacher directs pupils carrying out physical activities, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. but with <i>no</i> opportunity for pupil questioning/comment.
26 Surface Interactive Physical Activity	Teacher directs pupils carrying out physical activities, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. and <i>with</i> opportunity for pupil questioning/comment, but predominantly focussing on surface/fragmentary knowledge elements.
27 In-depth Interactive Physical Activity	Teacher directs pupils carrying out physical activities, <i>with</i> explanatory comments on the way concerning reasons for/functions of particular steps, etc. and <i>with</i> opportunity for pupil questioning/comment, focussing on understanding, reasoning....
28 Non-interactive	Teacher presents a film/audio recording with little/no explanation and

Film or Audio Presentation <i>without</i> Commentary	<i>no</i> opportunity for pupil questioning/comment, etc.
29 Non-Interactive Film or Audio Presentation <i>with</i> Commentary	Teacher presents a film/audio recording <i>with</i> explanatory comments on the way but with <i>no</i> opportunity for pupil questioning/comment.
30 Surface Interactive Film or Audio Presentation	Teacher presents a film/audio <i>with</i> explanatory comments on the way and <i>with</i> opportunity for pupil questioning/comment, but predominantly focussing on surface/fragmentary knowledge elements.
31 In-depth Interactive Film or Audio Presentation	Teacher presents a film/audio recording <i>with</i> explanatory comments on the way and <i>with</i> opportunity for pupil questioning/comment, focussing on understanding, reasoning....
32 Discussion	Interaction in which questions, responses, comments, etc can be forthcoming from any participant, particularly from pupils as well as teacher. Tends to include pursuit of sub-issues and connections. Can be initiated by either teacher or pupils.
33 Non-interactive Pupil Presentations	Pupil presentations without any substantial follow-up other than non-cognitive (e.g. praise).
34 Pupil presentations with cognitive follow-up	Pupil presentation with substantial feedback (detailed feedback regarding performance etc., often with suggestions for improvement) from teacher and/or fellow pupils.
35 Teacher organisation interruption	Teacher temporarily changes current organisation to assist, monitor or follow-up; e.g. breaks off group work to make whole class input, inserts brief pair-work to assist pupil involvement.
36 Teacher not present	Teacher leaves the room and is not present while pupils work individually or in groups with written or oral tasks.
37 Inaudible	Not possible to hear what is going on in the interaction between teacher and pupil.
38 Play/games	
39 Teacher not interacting	Teacher does not interact with pupils

Grupperte læreraktiviteter

Teaching Activity Group Code =	(Sum of) Teaching Activity Codes
Deep =	6 Deep Cog TMFU + 11 Deep Int recap+ 14 Deep Int Tchr VP + 18 Deep Int Demo + 22 Deep Int T Rdng aloud + 27 Deep Int Phys Actvy + 31 Deep Int FilmAud pres + 32 Discussion
Surface =	5 Surf Cog TMFU + 10 Surf Int recap + 13 Surf Int Tchr VP + 17 Surf Int demo + 21 Surf Int T Rdng aloud + 26 Surf Int Phys Actvty + 30 Surf Int FilmAud pres
Management =	1 Curr Mgmnt + 2 Curr Task set + 3 Logistics
Non-cognitive =	4 Noncog Cog TMFU + 15 Nonint Demo no Comtry + 19 Nonint T Rd aloud no Comtry + 23 Choral rdngsing + 24 Nonint Phys Acty no Commtry
Interactive =	10 Surf Int recap + 11 Deep Int recap + 13 Surf Int Tchr VP + 14 Deep Int Tchr VP + 17 Surf Int demo + 18 Deep Int Demo + 21 Surf Int T Rdng aloud + 22 Deep Int T Rdng aloud + 26 Surf Int Phys Actvty + 27 Deep Int Phys Actvty + 30 Surf Int FilmAud pres + 31 Deep Int FilmAud pres + 32 Discussion+ 34 Pupl prestn cog FU
Non-interactive =	9 Nonint recap + 12 Nonint Tchr VP + 15 Nonint Demo no Commtry + 16 Nonint Demo with Commtry + 19 Nonint T Rd aloud no Comtry + 20 Nonint T Rd aloud with Comtry + 24 Nonint Phys Acty no Commtry + 25 Nonint Phys Acty with Commtry + 28 Nonint Int FilmAud pres no Comtry + 29 Nonint Int FilmAud pres with Comtry + 33 Nonint Pupl prestn + 39 No interaction
Monitoring & FU =	4 Noncog Cog TMFU + 5 Surf Cog TMFU + 6 Deep Cog TMFU + 34 Pupl prestn cog FU
Verbal Presentation =	12 Nonint Tchr VP + 13 Surf Int Tchr VP + 14 Deep Int Tchr VP
Recap =	9 Nonint recap + 10 Surf Int recap + 11 Deep Int recap
Demo Practical/Physical =	15 Nonint Demo no Commtry + 16 Nonint Demo with Commtry + 17 Surf Int demo + 18 Deep Int Demo + 24 Nonint Phys Acty no Commtry + 25 Nonint Phys Acty with Commtry + 26 Surf Int Phys Actvty + 27 Deep Int Phys Actvty

VEDLEGG 3 – KODER ELEVAKTIVITET

CODE No.	PUPIL ACTIVITY	Meaning/comments
1	Plan/prepare	Pupils plan or prepare an activity
2	Identify instances	Pupils recognise/pick out/sort, from appropriate media, cases of particular kinds (concepts/descriptions/criteria), whether of physical reality, e.g. cats, elephants, types of cereal, etc. or of symbolic reality, e.g. even numbers, prime numbers, words with particular letters, reflexive verbs, past participles, etc
3	Provide instances	Pupils provide their own instances, whether in spoken, written, drawn or enacted form.
4	Record	Pupils copy, write whatever their activity has yielded (e.g. instances, information), e.g. write as prose, in list form, on paper or into computer file.
5	Tell	Pupils communicate to others (pupils or/and teachers) instances, information or stances they have arrived at (e.g. Gerd 5/4). This is a group pupil activity code, as opposed to WC chunk code <i>Presentation</i> where the telling is typically prepared (if not prepared, then probably codable as WC <i>Monitor...</i>)
6	Symbolic information selection	Pupils access specific information (facts/descriptive statements) already provided contained in symbolic form in an information source, e.g. written, such as a prose account, or numerical tabulation.
7	Symbolic information extraction	Pupils extract information (facts/descriptive statements) not already articulated as such, but contained in a (symbolic) information source, e.g. written, tabular, spoken. i.e. they have to infer/interpret/go beyond the information actually given. When ambiguity between 6 and 7 use minimum assumption rule, ie score 6.

8	Concrete information extraction	Pupils extract information (facts/descriptive statements) from a direct, concrete medium they witness directly or indirectly (via iconic representation such as pictures or film). Could be called 'observation'. This code would apply e.g. to 'practical science demonstrations' that simply present a process/phenomenon, or even a series of phenomena that do not involve 'proper' experimental comparison, ie. Under experimental vs control/comparison conditions.
9	Experiment	Pupils carry out, observe, interpret actual or realistically portrayed (e.g. film, video) phenomena involving 'proper' experimental comparison, ie. under experimental vs control/comparison conditions.
10	(Extended) enquiry	Pupils work at enquiry into a topic/issue that involves consultation of multiple resources, often involving concrete, first-hand evidence.
11	Discussion	Pupils jointly consider/discuss reasons/explanations, e.g. for statements/opinions, interpretations, proposed answers/solutions/strategies, etc
12	Problem-solving	Pupils attempt to solve a problem, including e.g. deciding on a problematic/contentious issue, designing an effective strategy for the achievement of some purpose
13	Routine practice	Pupils practise, i.e. repeatedly attempt, an unproblematic, relatively established activity.
14	Assessment task	Pupils engage in an assessment task, which may tend to be resource-directed (e.g. written test).
15	Creative writing	Pupils engage in production of piece of creative writing (def.)
16	Quiet reading	Pupils read silently
17	Practical activity	Pupils interact with/produce/dismantle/operate/produce artefact such as drawing, model, collage, apparatus
18	Revision	Pupils revise previously covered material. "Recapping" etc are taken to mean revising
19	Evaluation	Pupils judge value of products/actions/attempts, ranging from concrete-physical through to symbolic/abstract, by others (not their own, which are coded as 20 or 21)
20	Self-assess	Pupils judge own performance/products/answers against their own criteria (which may well be implicit)

21	Self-mark	Pupils judge own performance/products/answers against provided criteria/correct answers
22	Dictation	Pupils directly write down material spoken to them
23	Jigsaw	Different members do different things and share information
24	Assist	Pupils assist each other

VEDLEGG 4 - LÆREMIDLER

- 0: No resources
- 1: Blackboard/whiteboard/flipover
- 2: Textbook/workbook
- 3: Worksheet/test
- 4: Computer – PowerPoint/Word/Excel
- 5: Computer – Internet
- 6: Resource/fact book
- 7: Apparatus/model
- 8: Visual record/poster
- 9: Audio record
- 10: Picture
- 11: Artefact/object
- 12: Pupil product
- 13: Work plan/week plan
- 14: Film
- 15: Own body
- 16: CD/music/musical instrument
- 17: Info sheets – compendium with texts
- 18: Overhead projector
- 19: Novel/fiction
- 20: Smartboard
- 21: Newspaper/journal

VEDLEGG 5 - OVERSIKT OVER ANDEL AV ULIKE STEGMØNSTRE, ETTER HOVEDTRINN

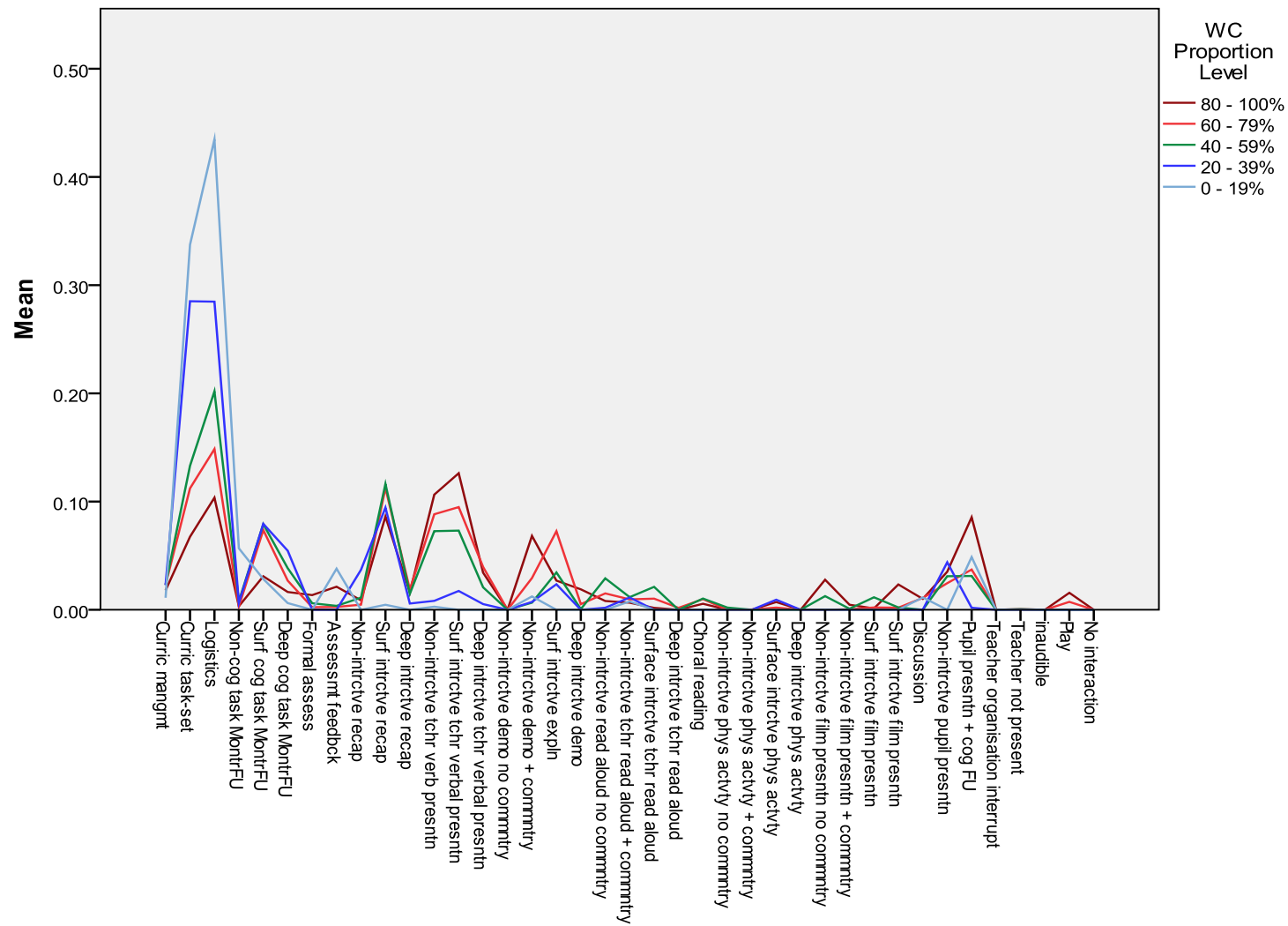
Smsk-trinn	%	C %	M-trinn	%	C %	U-trinn	%	C %	Vgs	%	C %
1	9.8	9.8	141	19	19.0	1	18.5	18.5	1	16.5	16.5
17	9.8	19.6	17	9.5	28.6	141	14.8	33.3	14	9.4	25.9
171	9.8	29.4	171	9.5	38.1	17	6.2	39.5	141	8.2	34.1
19	7.8	37.3	151	7.1	45.2	14	4.9	44.4	181	7.1	41.2
15161	5.9	43.1	161	7.1	52.4	13131	2.5	46.9	161	5.9	47.1
14171	3.9	47.1	1	4.8	57.1	14141	2.5	49.4	151	3.5	50.6
16171	3.9	51.0	14	4.8	61.9	15	2.5	51.9	16	3.5	54.1
17171	3.9	54.9	14141	4.8	66.7	151	2.5	54.3	13131	2.4	56.5
191	3.9	58.8	12	2.4	69.0	15171	2.5	56.8	186	2.4	58.8
12151	2.0	60.8	1314141	2.4	71.4	16	2.5	59.3	121616	1.2	60.0
1216171	2.0	62.7	13161	2.4	73.8	161	2.5	61.7	1281	1.2	61.2
13161	2.0	64.7	1414141	2.4	76.2	171	2.5	64.2	131312131	1.2	62.4
134171	2.0	66.7	151212131615	2.4	78.6	17141	2.5	66.7	13181	1.2	63.5
14	2.0	68.6	1515171	2.4	81.0	12	1.2	67.9	131815	1.2	64.7
141	2.0	70.6	15161	2.4	83.3	121	1.2	69.1	1381	1.2	65.9
1417121	2.0	72.5	16	2.4	85.7	12141	1.2	70.4	1412181531	1.2	67.1
1417141	2.0	74.5	16151317	2.4	88.1	1215	1.2	71.6	1415151	1.2	68.2
151	2.0	76.5	16161	2.4	90.5	124	1.2	72.8	1461	1.2	69.4
1513131	2.0	78.4	16161517	2.4	92.9	13	1.2	74.1	14831	1.2	70.6
1515	2.0	80.4	16171	2.4	95.2	131	1.2	75.3	1484	1.2	71.8
151614	2.0	82.4	18171	2.4	97.6	1381	1.2	76.5	15131	1.2	72.9
1517	2.0	84.3	19	2.4	100.0	1412	1.2	77.8	15141	1.2	74.1
161	2.0	86.3				1412131515	1.2	79.0	15151	1.2	75.3
16141	2.0	88.2				1418161516	1.2	80.2	151561	1.2	76.5
17131	2.0	90.2				1421	1.2	81.5	151615121	1.2	77.6
171514141	2.0	92.2				15121	1.2	82.7	151831	1.2	78.8
171717	2.0	94.1				1512131	1.2	84.0	15418151	1.2	80.0
1771	2.0	96.1				1512516	1.2	85.2	1614	1.2	81.2

Smsk-trinn	%	C %	M-trinn	%	C %	U-trinn	%	C %	Vgs	%	C %
516817	2.0	98.0				1515	1.2	86.4	16141	1.2	82.4
91	2.0	100.0				15151	1.2	87.7	16151	1.2	83.5
						1515161	1.2	88.9	1616	1.2	84.7
						1531	1.2	90.1	161615	1.2	85.9
						1551	1.2	91.4	17	1.2	87.1
						156835	1.2	92.6	171	1.2	88.2
						16121	1.2	93.8	1717	1.2	89.4
						1616	1.2	95.1	171816	1.2	90.6
						16171	1.2	96.3	1721	1.2	91.8
						187	1.2	97.5	178151	1.2	92.9
						19	1.2	98.8	1813	1.2	94.1
						9	1.2	100.0	18131	1.2	95.3
									181414	1.2	96.5
									18161	1.2	97.6
									18515	1.2	98.8
									61	1.2	100.0

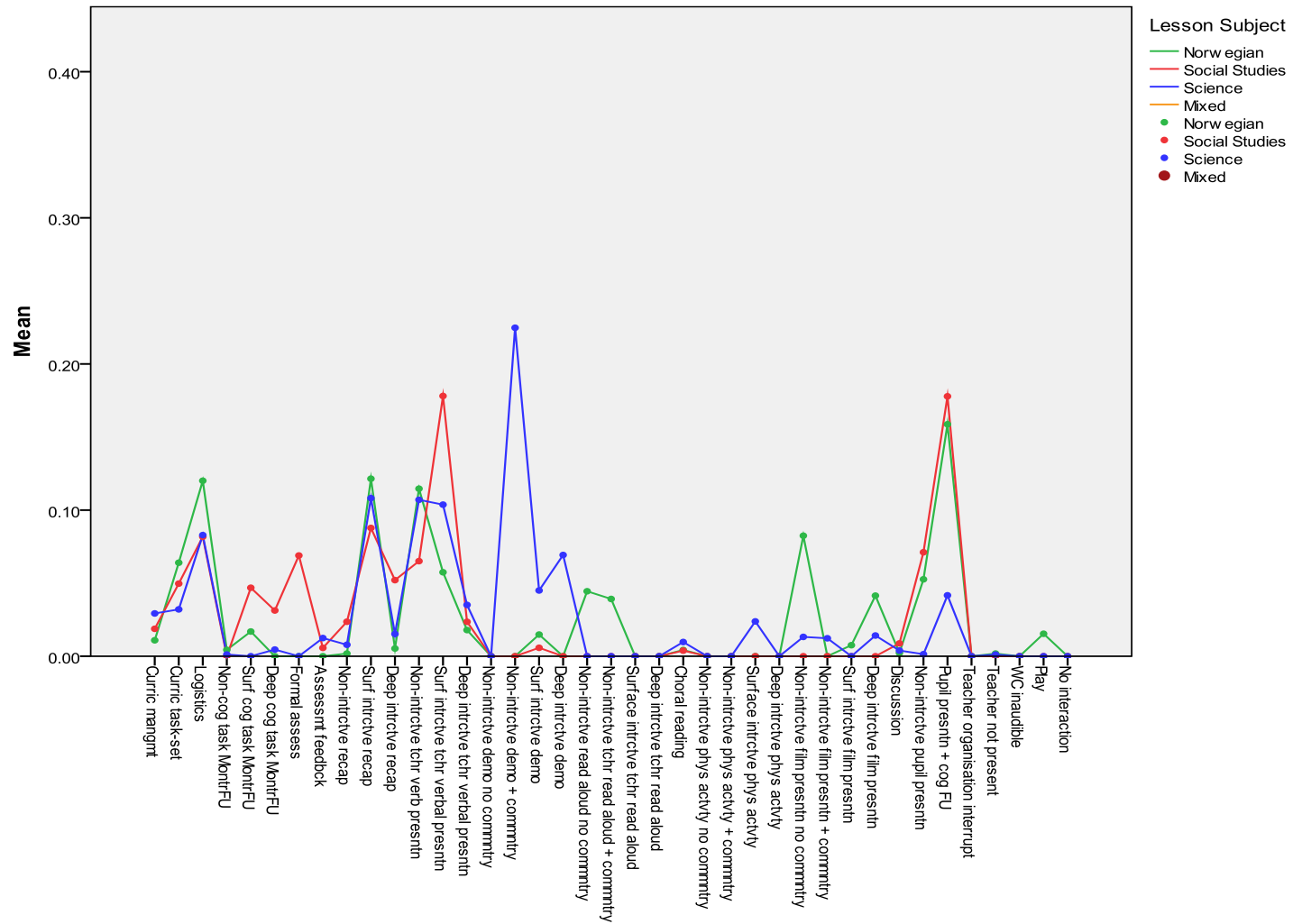
VEDLEGG 6 – OVERSIKT OVER GJENNOMSNITTLIG VARIGHET AV TIMER INNENFOR HVER TYPE ORGANISERING, FORDELT ETTER HOVEDTRINN OG FAG

		Whole Class		Group No Tchr		Group Some T		Group Full Tchr		Indvls No Tchr		Indvls Some T		Indvls Full T		Station work	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Lower	Norwegian	.53	.21	.00	.00	.01	.02	.04	.14	.05	.10	.05	.08	.24	.23	.10	.27
Primary	Social Studies	.72	.21	.01	.02	.00	.00	.10	.18	.06	.13	.02	.07	.09	.18	.00	.00
	Science	.84	.21	.00	.00	.03	.05	.00	.00	.00	.00	.03	.05	.11	.21	.00	.00
	Mixed	.49	.24	.00	.00	.00	.00	.01	.03	.00	.00	.00	.00	.17	.23	.33	.38
Upper	Norwegian	.55	.23	.01	.05	.01	.03	.07	.27	.09	.14	.11	.14	.15	.23	.00	.00
Primary	Social Studies	.49	.24	.02	.04	.00	.00	.13	.26	.00	.00	.00	.01	.27	.33	.08	.24
	Science	.67	.18	.00	.00	.02	.05	.22	.21	.00	.01	.02	.06	.07	.15	.00	.00
	Mixed	.92	.	.00	.	.00	.	.00	.	.08	.	.00	.	.00	.	.00	.
Lower	Norwegian	.65	.26	.00	.01	.02	.06	.13	.21	.05	.12	.07	.18	.08	.19	.00	.00
Secondary	Social Studies	.66	.29	.05	.11	.05	.13	.06	.11	.10	.24	.05	.17	.03	.12	.00	.00
	Science	.59	.31	.03	.07	.03	.09	.19	.29	.04	.10	.01	.03	.05	.15	.07	.25
	Mixed	.11	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.89	.00	.00	.00
Upper	Norwegian	.53	.27	.01	.05	.04	.11	.20	.31	.06	.12	.09	.21	.06	.19	.00	.00
Secondary	Social Studies	.69	.26	.00	.01	.03	.07	.10	.23	.06	.12	.12	.23	.00	.00	.00	.00
	Science	.69	.36	.01	.04	.02	.06	.13	.29	.00	.00	.13	.29	.02	.09	.00	.00
	Mixed	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

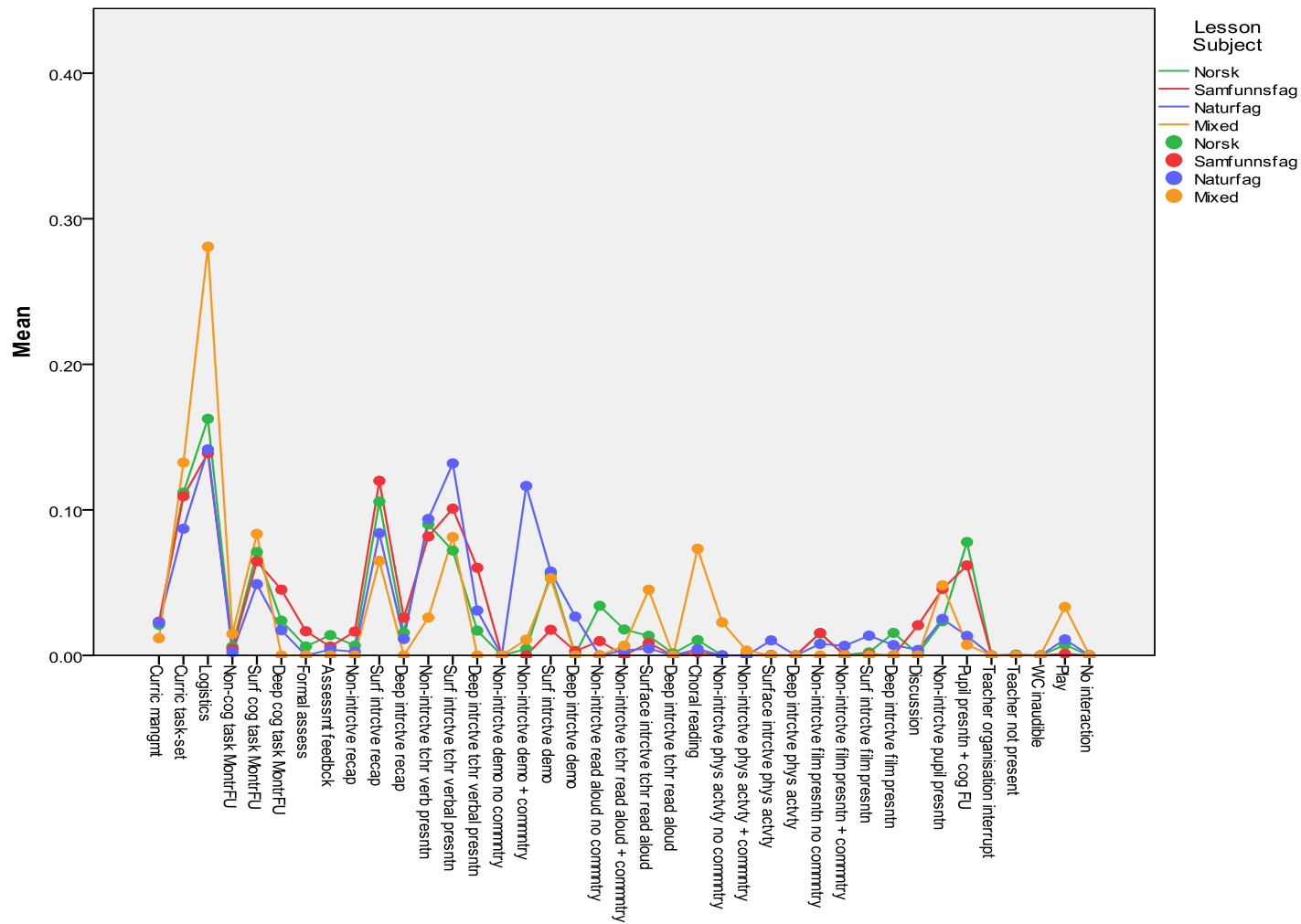
VEDLEGG 7 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER SOM FUNKSJON AV TID TIL HELKLASSEUNDERVISNING



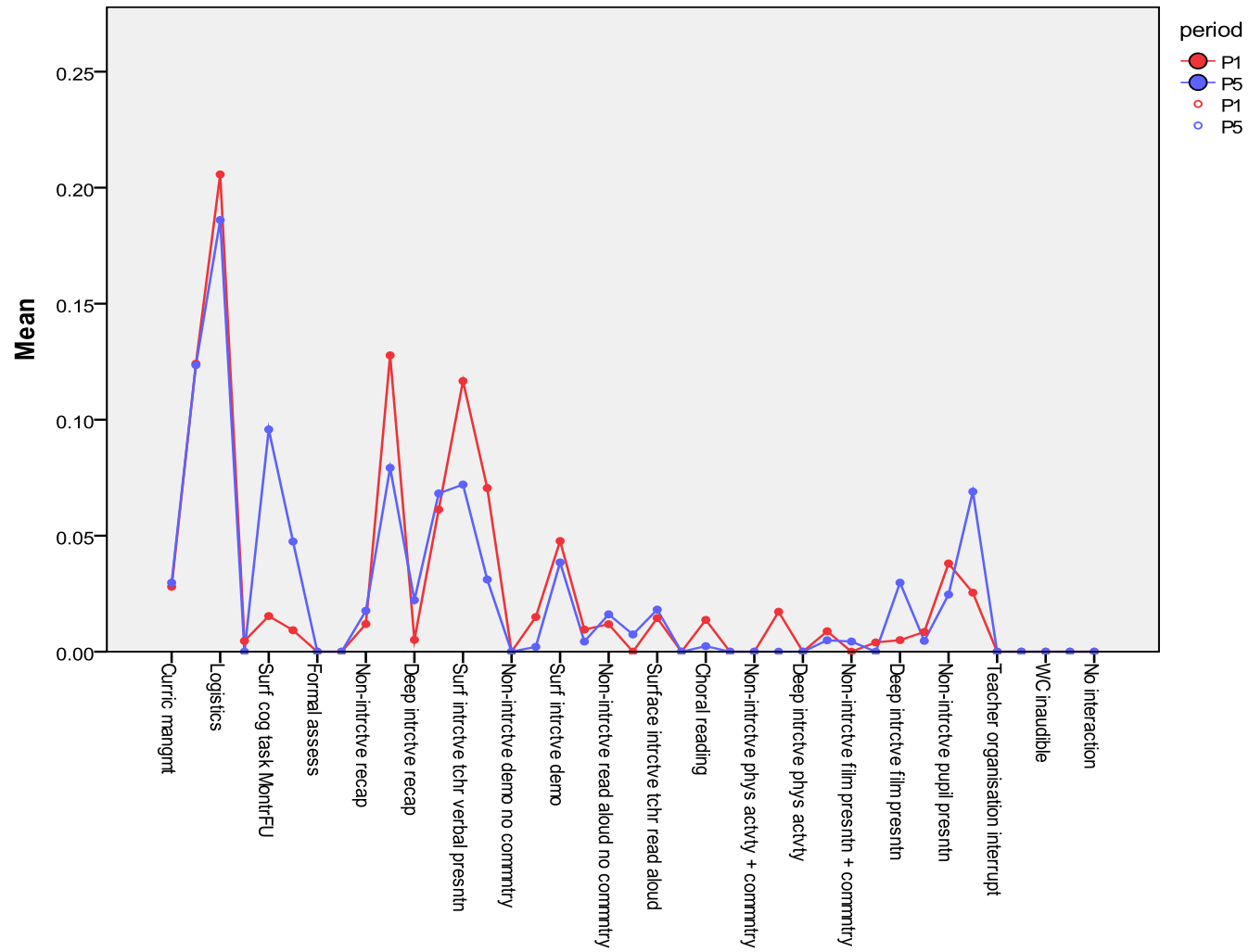
VEDLEGG 8 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER I ØKTER MED KUN HELKLASSE (N=42), FORDELT ETTER FAG



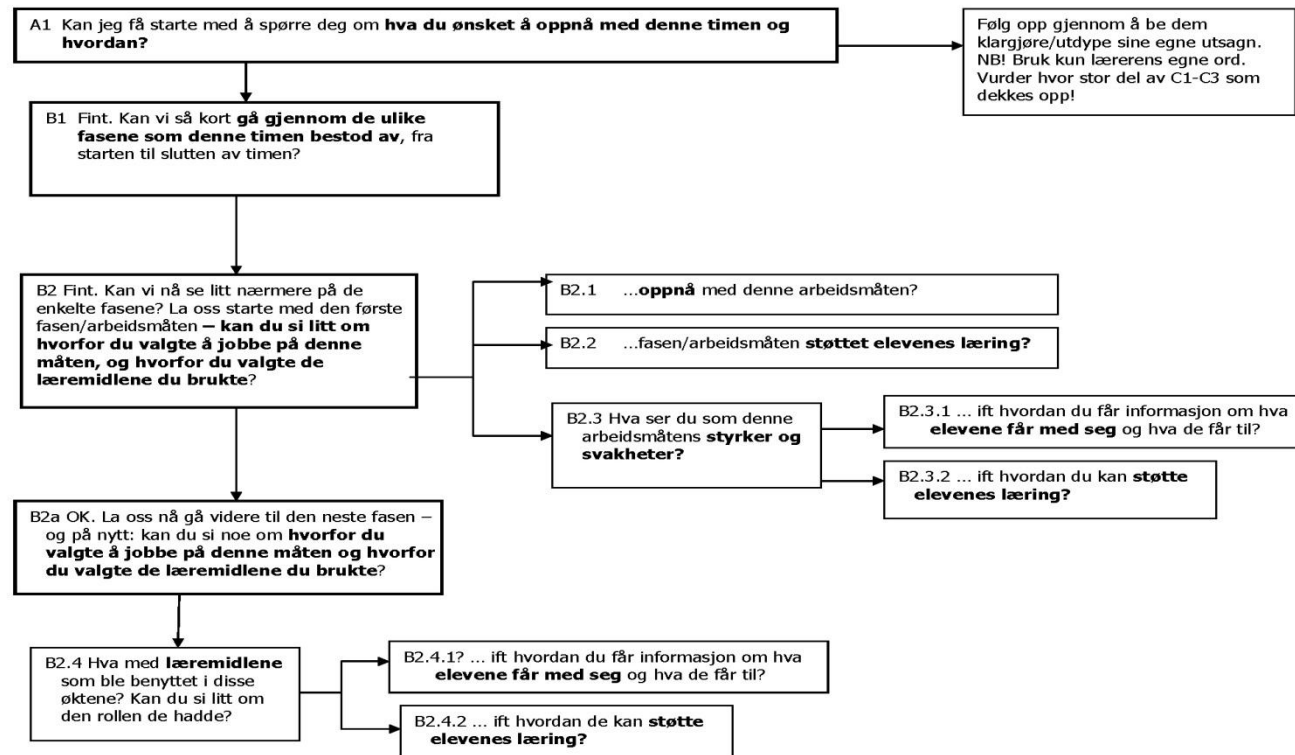
VEDLEGG 9 - ANDEL TID TIL ULIKE LÆRERAKTIVITETER I ØKTER MED HELKLASSE >40%, FORDELT ETTER FAG

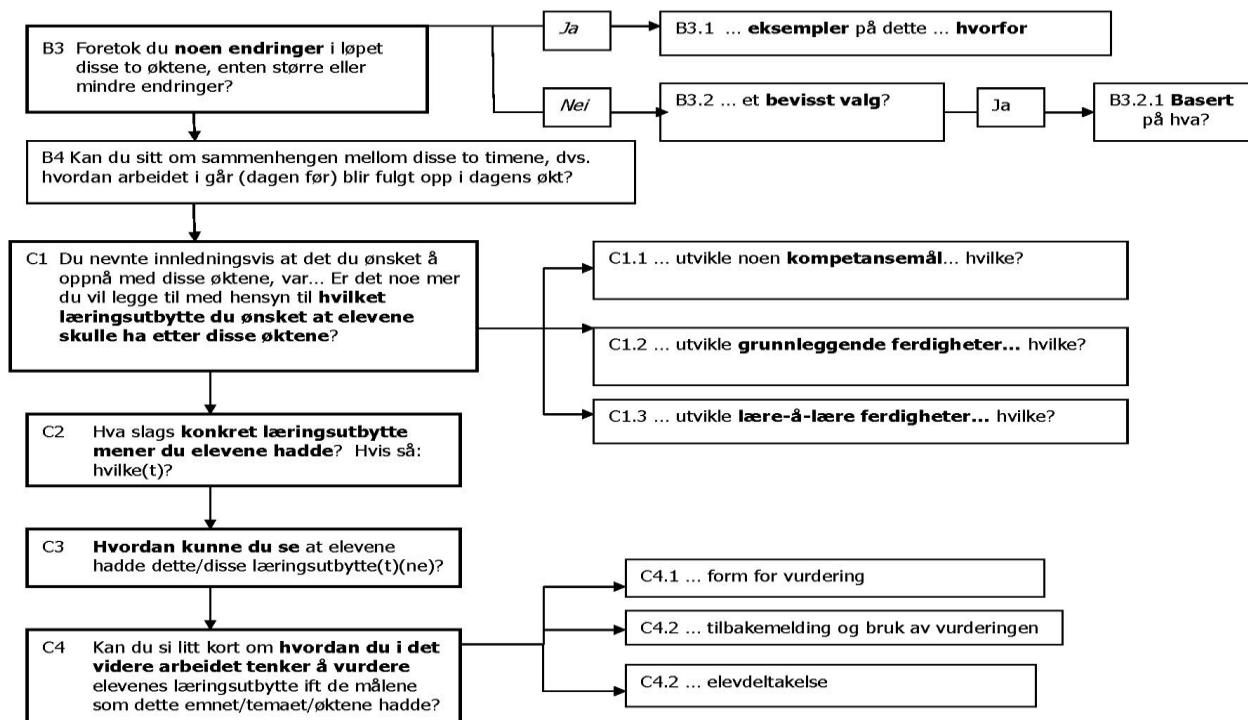


VEDLEGG 10 - ANDEL TID ULIKE LÆRERAKTIVITETER I HELKLASSEARBEID, OVER TID (HØST 07 – 09/10)



VEDLEGG 11 – INTERVJUAGENDA – LÆRERES TENKNING





VEDLEGG 12 – KODESYSTEM – LÆRERES TENKNING

Del 1: Mål

1 Spontaneous Session / Non - Spontaneous Session	1 Aims	1 Intended learning Outcomes	1 Subject	Knowledge Skills Attitude
			2 Basic Skills	Reading Writing Oral Competence Computation Digital Competence
			3 Learning to Learn	
		2 Process Goals	1 Activity general	1 Pupil Activity 2 Teacher Activity
			2 Learning	1 Cognition 2 Motivation
		3 Task Completion		

Del 2: Hovedaspekter –Læreres tenkning om praksis

1 Rationale Explicit	1 Pupil Learning	1 Activity	Cognition Motivation
		2 Resources	Cognition Motivation
	2 Direct teacher Monitoring of Learning Progress		
	3 Direct teacher Assistance of Learning	1 Direct Teacher Follow Up Assisting Learning	
	4 Delegated Monitoring to resources		
	5 Delegated teacher Assistance of Learning to resources		
	6 Delegated Monitoring to other pupils		
	7 Delegated Assistance of Learning to other pupils		
2 Rationale Implicit	1 Pupil Learning	1 Activity	Cognition Motivation
		2 Resources	Cognition Motivation
	2 Direct teacher Monitoring of Learning Progress		

	3 Direct teacher Assistance of Learning	Direct Teacher Follow Up Assisting Learning	
	4 Delegated Monitoring to resources		
	5 Delegated teacher Assistance of Learning to resources		
	6 Delegated Monitoring to other pupils		
	7 Delegated Assistance of Learning to other pupils		
3 Content	1 Subject Knowledge	Reading Writing Oral Competence Computation Digital Competence	
	2 Basic Skills		
	3 Learning to learn		

Del 3: Aktivitets- og situasjonsbasert rammeverk

Organisation	Reported Action		
Whole class	Non Specific	Coded for Core Aspects of Thinking (Figure 2)	
	Specific	For a selected Teaching Activity super-chunk - Figure 4 List A	Coded for Core Aspects of Thinking
Group	Non Specific	Coded for Core Aspects of Thinking	
	Specific	For a selected Pupil Activity super-chunk – Figure 4 List B	Coded for Core Aspects of Thinking
Individual	As for Group above		
Station work	Non Specific	Coded For Core Aspects of Thinking	
Group	Specific	For a selected Pupil Activity super-chunk - Figure 4 List B	Coded For Core Aspects of Thinking
Individual	As for Group		

Del 4: Overordnede koder

List A: Teaching Activity Super- Chunks	List B: Pupil Activity Super-chunks
1 Curriculum Management	1 Plan/Prepare
2 Curriculum Task Setting	2 Access or Produce Instances
3 Task Monitoring and Follow up	3 Access or Extract Symbolic Information
4 Formal Assessment Event	4 Observe or Extract Concrete Information
5 Assessment Feedback Event	5 Extended Experiment or Enquiry
6 Recap	6 Routine Practice
7 Verbal Presentation	7 Creative Writing
8 Demonstration	8 Quiet Reading
9 Reading Aloud	9 Practical Activity
10 Choral Reading/singing	10 Dictation/Copy
11 Physical Activity	11 Revision or Rehearsal
12 Non Interactive Film/Audio Presentation	12 Evaluate/Assess
13 Discussion	13 Collaborative Work
14 Pupil Presentation	
15 Play Games	

VEDLEGG 13 – INTERVJUAGENDA – ELEVER

Om den foregående undervisningsøkta

Jeg vil gjerne at dere først beskriver kort hvordan dere opplevde denne timen. Hva arbeidet dere med, og hvordan, og hva følte dere at dere lærte i løpet av timen?

Om de arbeidsmåtene som var i bruk

Kan dere fortelle litt mer om de arbeidsmåtene ("gruppearbeidet", "oppgavene i læreboka", "lærerens demonstrasjon på tavla", etc) som ble brukt?

- Hvor ofte bruker dere å ha(arbeidsmåte)?
- Hvordan liker dere(arbeidsmåte)?
- Hvordan synes dere at dere behersker(arbeidsmåte)?
- Hvilke støtte og oppfølging (hjelp) fikk dere av læreren?

Om de læremidlene som var i bruk

Kan dere fortelle litt mer om de læremidlene som ble brukt.

- Hvordan liker dere å jobbe med disse læremidlene ("lærebøker", "PC-spill", "leksikon", etc.)
- Hvordan synes dere disse læremidlene hjelper dere med å lære?
- Hvor ofte bruker dere disse læremidlene?

Om læringsutbyttet

Kan dere si noe mer om hva dere lærte i denne økta og om hvordan dere synes dere lærer best?

- Hva tror dere var meningen at dere skulle lære/øve på i denne timen?
- Hva skal til for at dere skal lære?
- Hvordan vet dere at dere har lært noe?

Om faget

- Hvordan liker dere dette faget/temaet?
- Hva er det som gjør at dere liker/ikke liker faget/temaet?
- Hva skal til for at dere skal like faget bedre?

Om vurdering

Kan dere si litt om hvordan dere får være med på å vurdere arbeidet deres?

- Hvordan skjer det?
- Hva synes du om det? Enkelt, vanskelig?
- Har du forslag til hvordan det kan gjøres bedre/på en annen måte?

VEDLEGG 14 – KODESYSTEM – ELEVINTERVJU

Code System

LK06

OppfatnUnd

OmLærer

Generelt

Positiv

Negativ

Innhold

Tilpasning

LærteNoe

Forvanskelig

For lett

Negativ

Positiv

OrgType

Helkl

Positiv

Negativ

Gruppe

Positiv

Negativ

IndArb

Positiv

Negativ

Læremidler

Positiv

Negativ

Tilpasning

For lett

Forvanskelig

Akttype

ForsøkPraktArb

StøtteOppf

Negativ

Positiv

BevissthetMål

Ja

Nei

Mønster

IkkeVanlig

Vanlig

Læringssyn

KonsentrasjonArbeid

Forståelse

Repetisjon

KlargjøringAvMål

Valg

LærerKompEngasjement

VariasjonArbMåter

Dialogisk

Demonstrasjon

Læremidler

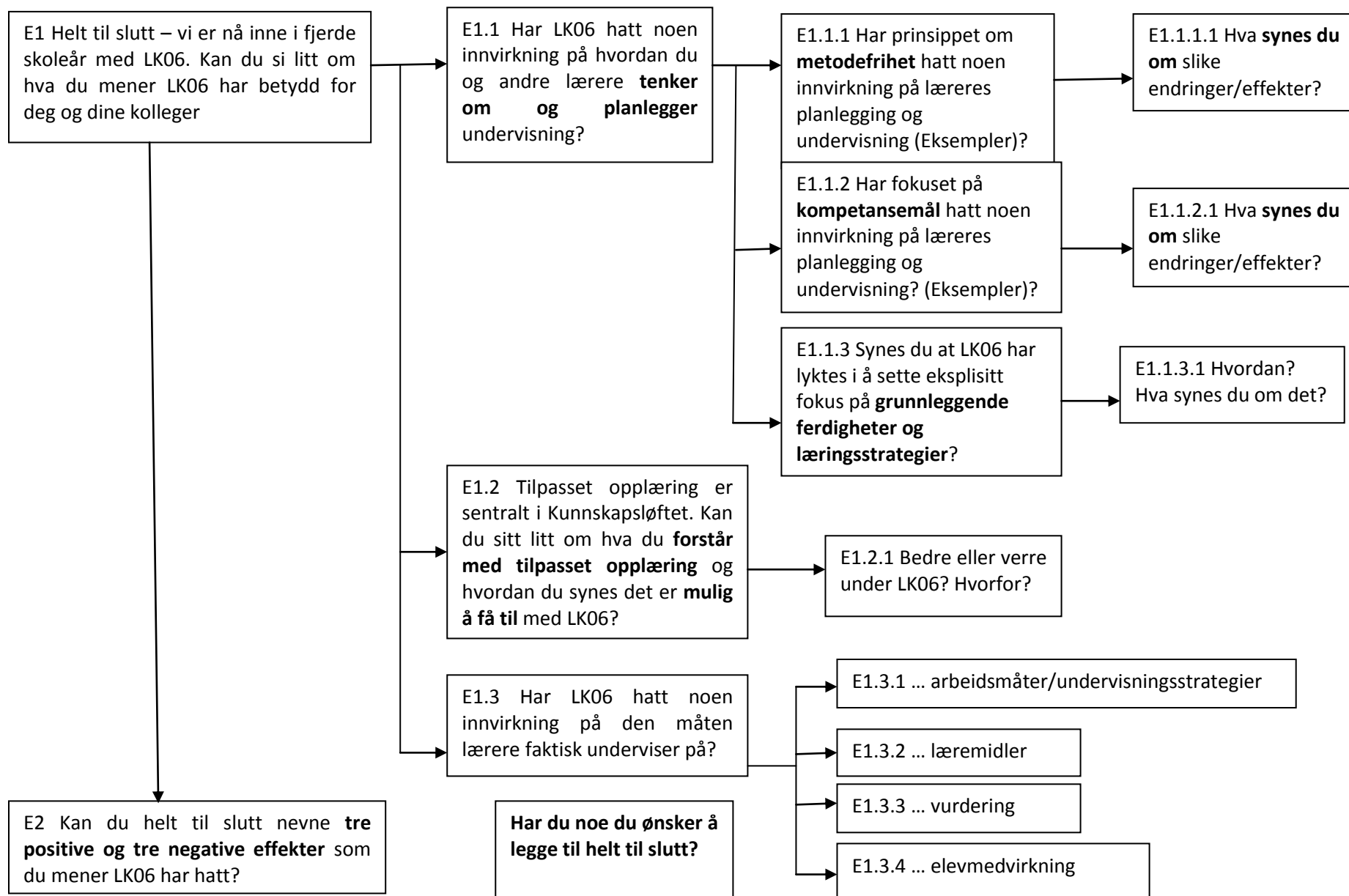
LæreAndreElever

LærerForklare

Motivasjon

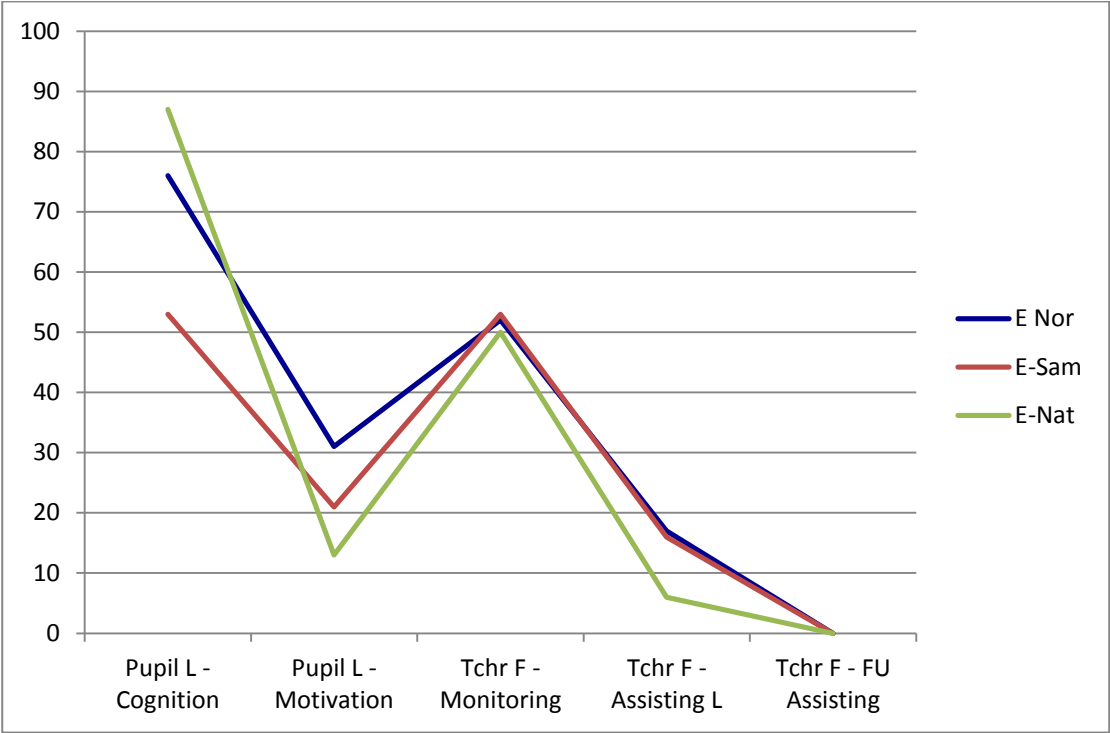
Aktivitet

VEDLEGG 15 – INTERVJUAGENDA – LÆRERES SYN PÅ LK06 OG ENDRING

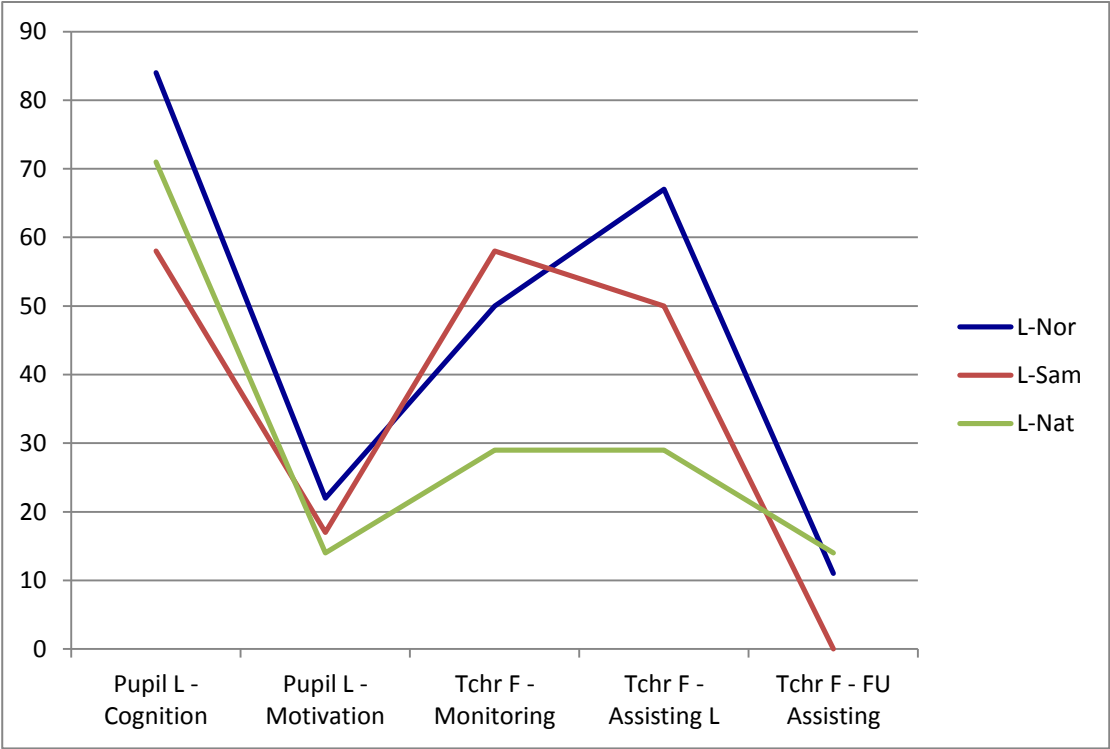


VEDLEGG 16 – FIGURER – LÆRERES TENKNING FORDELT ETTER FAG

Percentages of sample providing any of five categories of pedagogical rationale for whole class teaching activities in early interviews by subject

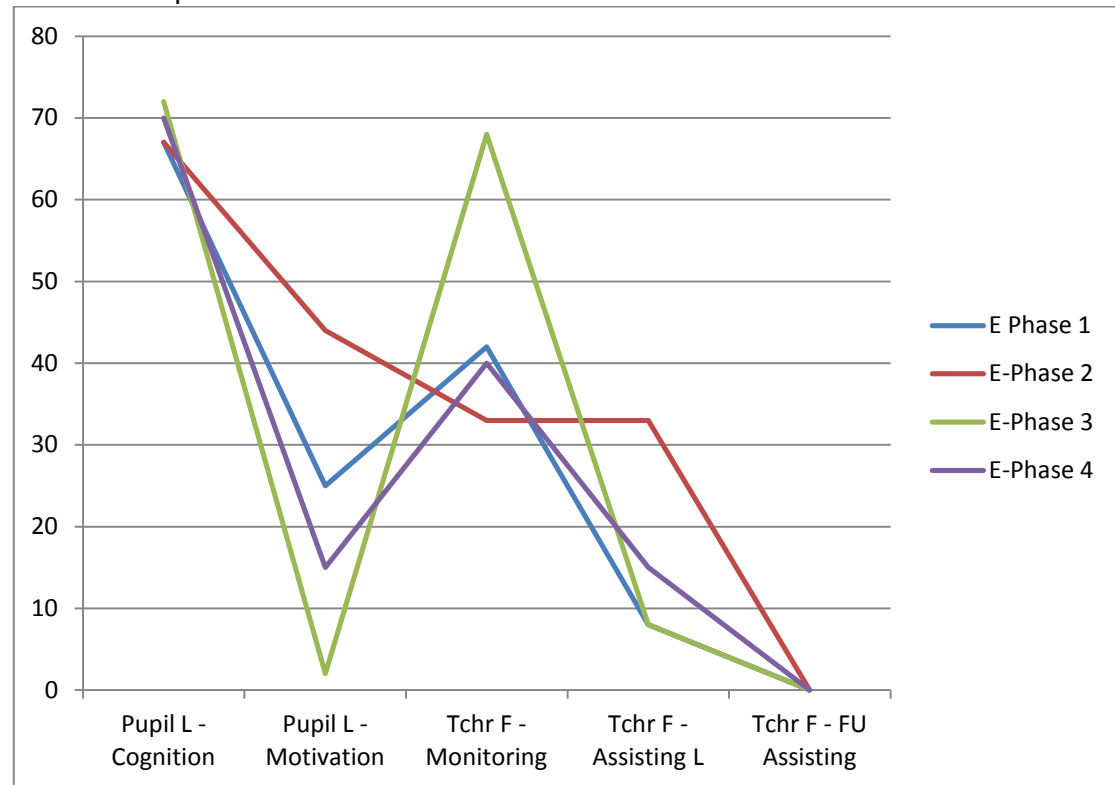


Percentages of sample providing any of five categories of pedagogical rationale for whole class teaching activities in late interviews by subject



VEDLEGG 17 – FIGURER – LÆRERES TENKNING FORDELT ETTER HOVEDTRINN

Percentages of sample providing any of five categories of pedagogical rationale for whole class teaching activities in early interviews by educational phase



Percentages of sample providing any of five categories of pedagogical rationale for whole class teaching activities in late interviews by educational phase

