

Valg og bruk av læremidler

Innledende analyser av en spørreundersøkelse
til lærere

Erica Waagene
Cay Gjerustad

Arbeidsnotat 12/2015

Valg og bruk av læremidler

Innledende analyser av en spørreundersøkelse
til lærere

Erica Waagene
Cay Gjerustad

Arbeidsnotat 12/2015

Arbeidsnotat 12/2015

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse PB 5183 Majorstuen, NO-0302 Oslo. Besøksadresse: Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Prosjektnr. 12820308-1

Oppdragsgiver Utdanningsdirektoratet
Adresse Postboks 9359 Grønland, NO-0135 Oslo

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-327-0115-5
ISSN 1894-8200 (online)

www.nifu.no

Forord

Dette arbeidsnotatet er den første rapporteringen fra en spørreundersøkelse til lærere om valg og bruk av læremidler. Undersøkelsen er en del av forskningsprosjektet Ark&App, ledet av Institutt for pedagogikk (IPED) ved Universitetet i Oslo.

Notatet er basert på en bestilling fra Utdanningsdirektoratet. NIFU har stått for analysene. Sammendraget er utarbeidet av IPED, Senter for IKT i utdanningen, Utdanningsdirektoratet og NIFU i fellesskap.

Datamaterialet som notatet er basert på vil bli brukt i videre analyser i prosjektet Ark&App og av Senter for IKT i utdanningen.

Vi ønsker å takke rektorene som sa ja til at deres skole kunne delta, og lærerne som tok seg tid til å svare på undersøkelsen.

Oslo, 19.6.2015

Vibeke Opheim
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
1 Innledning	9
2 Beskrivelse av utvalg og gjennomføring	11
2.1 Rekruttering av skoler og lærere til undersøkelsen.....	11
2.2 Gjennomføring	12
2.3 Deltakelse	12
2.4 Kjennetegn ved deltakerne.....	12
3 Lærere som deltar i undersøkelsen, etter trinn, fag, alder, kjønn og utdanningsbakgrunn	15
4 Hvem velger lærebøkene?	19
5 Bruken av læreplan og læremidler i undervisning i fag	25
5.1 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i samfunnsfag?.....	28
5.2 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i naturfag?.....	30
5.3 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i matematikk?.....	32
5.4 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i engelsk?.....	34
6 Lærernes erfaring med digitale hjelpemidler	37
Referanser	41

Sammendrag

Dette tabellnotatet oppsummerer noen sentrale funn fra en spørreundersøkelse til lærere om valg og bruk av læremidler, som ble gjennomført ved årsskiftet 2014/15. Undersøkelsen er et samarbeid mellom Utdanningsdirektoratet, NIFU, Institutt for Pedagogikk (IPED) ved Universitetet i Oslo og Senter for IKT i utdanningen. Undersøkelsen er rettet til lærere på 5.–7. trinn, ungdomstrinnet og videregående skole. Tabellnotatet gir en oversikt over noen av resultatene. Disse vil bli nærmere analysert og omtalt i sluttrapporten til forskningsprosjektet om valg og bruk av læremidler, Ark&App i regi av IPED ved Universitetet i Oslo. Sluttrapporten vil foreligge i mars 2016.

Undersøkelsen omfatter svar fra 710 lærere i samfunnsfag, matematikk, naturfag og engelsk. Svarprosenten ligger på rundt 40 prosent. To tidligere undersøkelser om valg av læremidler rettet til skoleeiere og skoleledere forelå som en del av spørsmål til Skole-Norge våren 2013 (Vibe og Hovdhaugen 2013) og høsten 2014 (Gjerustad, Waagene og Salvanes 2015). Alle disse undersøkelsen vil bli omtalt i sluttrapporteringen fra Ark&App, der disse resultatene ses i sammenheng med erfaringer fra klasseromsanalyser fra 12 case i grunn- og videregående skole.

Med bakgrunn i de spørsmålene som Utdanningsdirektoratet har ønsket svar på i dette tabellnotatet kan følgende rapporteres om valg av læremidler i skolen:

- Lærerne bestemmer valg av lærebøker. På videregående skole skjer dette med mindre innblanding fra ledelse enn i grunnskolen, og dette er også et ønske blant lærere på vgs.
- Lærernes holdning er at de skal avgjøre valg av lærebøker innenfor de fastsatte kostnadsrammene. Dette er spesielt tydelig blant lærere på videregående skole.

Undersøkelsen har flere spørsmål om lærernes bruk av læremidler, enn spørsmål om valg av læremidler. Svarene på spørsmål om bruk krever mer analyse, og de funn som presenteres i dette tabellnotatet må anses som foreløpige. Her er foreløpige funn om valg og bruk:

- Majoriteten av lærere sier at de i hovedsak bruker papirbaserte lærebøker, men at de supplerer med noe bruk av digitale læremidler. Denne tendensen er sterkest i grunnskolen, og varierer mellom fagene i videregående skole.
- I engelsk og samfunnsfag oppgir lærere i videregående at de bruker like mye papirbaserte som digitale læremidler.
- Lærere i alle fire fag og på alle nivåer føler seg i hovedsak trygge på å undervise med både papirbaserte og digitale læremidler.

- Lærerne mener at papirbaserte læremidler er nesten like gode som digitale læremidler for å tilpasse undervisningen til den enkelte elev.
- Kun et lite utvalg av lærerne svarer, at de i hovedsak bruker digitale læremidler og det samme gjelder for spørsmålet om omfanget av bruken av kun papirbaserte læremidler.

En stor andel av spørsmålene om undervisningen omhandler lærerens bruk av IKT og digitale læremidler og viser at:

- Nesten alle lærere bruker IKT utenom undervisningen i stor eller svært stor grad.
- Godt over halvparten av lærere bruker IKT i gjennomføringen av undervisningen i stor eller svært stor grad.
- En majoritet av lærerne i alle de fire fagene har ikke den siste måneden hatt undervisning som primært baserte seg på digitale læremidler.
- To av tre lærere ønsker å bruke digitale læremidler i større grad enn de gjør i dag.
- To av tre lærere er stort sett eller helt enig i at undervisningen deres endrer seg i henhold til den digitale utviklingen.

1 Innledning

Dette arbeidsnotatet presenterer innledende analyser av en spørreundersøkelse til lærere om valg og bruk av læremidler. Undersøkelsen ble gjennomført i samarbeid mellom Institutt for pedagogikk ved Universitetet i Oslo (IPED), Senter for IKT i utdanningen, Utdanningsdirektoratet og Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU).

Undersøkelsen er en del av forskningsprosjektet Ark&App, som er ledet av IPED og finansiert av Utdanningsdirektoratet. Hensikten med Ark&App er å få ny kunnskap om bruken av læremidler i planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning i fagene matematikk, naturfag, engelsk og samfunnsfag.

Prosjektet har fem hovedproblemstillinger:

1. Hvilke læremidler er valgt, og på hvilket grunnlag?
2. Hvordan bidrar læremidler til lærernes fortolkning og operasjonalisering av læreplanen?
3. Hvordan benyttes læremidlene i undervisningsopplegget?
4. Hvilken funksjon har bruken av læremidlene i interaksjonen mellom lærer og elever?
5. Hvordan bidrar bruk av læremidlene til motivasjon (engasjement) og læring hos elever?

Dataene som presenteres i denne rapporten skal brukes til å besvare problemstillingene, sammen med andre kvantitative data og informasjon fra totalt 12 case-studier. Lærernes valg og bruk av læremidler og læringsressurser samt elevenes valg av læringsressurser er sentralt i prosjektet. I case-studiene undersøkes hvordan læremidler og læringsressurser benyttes i avgrensede undervisningsforløp, ved å legge vekt på den funksjonen de har i interaksjonen mellom lærer og elev, og hvordan de skaper engasjement og læring hos elevene. Sluttrapporten fra prosjektet foreligger i 2016.

Det var også spørsmål om valg av læremidler i Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse til Skole-Norge våren 2013 og høsten 2014. Undersøkelsen går til skoleeiere og skoleledere. Resultatene er presentert i rapportene *Spørsmål til Skole-Norge våren 2013* (Vibe og Hovdhaugen 2013) og *Spørsmål til Skole-Norge høsten 2014* (Gjerustad, Waagene og Salvanes 2015). Det vil si at det foreligger informasjon om skoleledernes og skoleeierens syn på valg og bruk av læremidler, i tillegg til lærernes opplevelse, som framkommer i denne rapporten.

2 Beskrivelse av utvalg og gjennomføring

I dette kapitlet redegjør vi for hvordan deltakere til undersøkelsen ble rekruttert, hvordan undersøkelsen ble gjennomført og svarprosent. I tillegg skal vi undersøke forskjeller og likheter mellom de lærerne som har deltatt og hele populasjonen av lærere i Norge. Det innebærer å sammenlikne de to gruppene på kjennetegn som utdanning og alder.

2.1 Rekruttering av skoler og lærere til undersøkelsen

Arbeidet med å få tak i deltakere til undersøkelsen foregikk høsten 2014. Rekrutteringen tok utgangspunkt i de skolene som var med i Utdanningsdirektoratets spørringer til Skole-Norge høsten 2014. Spørringene er en undersøkelse som går til ledere ved alle landets grunn- og videregående skoler. Deltakelse i undersøkelse rullerer mellom skolene. En tredjedel av alle grunnskoler og videregående skoler deltar hvert halvår. Hvert av de tre utvalgene er konstruert slik at de er like på kriterier som skolestørrelse, geografisk beliggenhet og skoleslag (barne-, ungdoms-, 1-10- og videregående skoler). I spørringene høsten 2014 inngikk 940 grunnskoler og 133 videregående skoler.

Henvendelsen om å delta i undersøkelsen om valg og bruk av læremidler gikk ikke til de minste skolene. Det vil si at i alt 740 grunnskoler og 127 videregående skoler og ble spurt om å delta. Skolene ble først kontaktet via e-post. Noen skoler svarte ja etter første henvendelse. De resterende ble fulgt opp via e-post og telefon. Skolene ble kontaktet i tilfeldig rekkefølge. Dette ble gjort for å hindre at enkelte typer skoler eller skoler i enkelte deler av landet ble overrepresentert.

Undersøkelsen var rettet mot lærere som underviser i engelsk, naturfag, matematikk og samfunnsfag på 5. til 10. trinn og på VG1. Det vil si at det var disse lærerne som skulle delta i undersøkelsen, ikke hele lærerkollegiet.

Etter at rekrutteringen var ferdig hadde 177 skoler sagt ja til å delta. 40 av disse var videregående skoler og 137 var grunnskoler. Til sammen var det 1881 lærere ved skolene som underviste i minst ett av de fire fagene, og som dermed var aktuelle for undersøkelsen.

Det var lettere å få med de videregående skolene enn grunnskolene. Det vises også i fordelingen der de videregående skolene, relativt sett, er flere enn grunnskolene.

2.2 Gjennomføring

Undersøkelsen ble sendt på e-post til de aktuelle lærerne ved skolene som hadde sagt ja. Den ble startet 5. november 2014 og ble avsluttet 30. januar 2015.

Lærerne ble fulgt opp gjennom påminnelser, og rektorene ved skolene som deltok ble oppfordret til å bidra med å finne tid til undersøkelsen.

I undersøkelsen skulle lærerne svare på spørsmål om valg og bruk av læremidler i ett av fagene samfunnsfag, naturfag, matematikk eller engelsk. Mange underviste i mer enn ett av disse fagene. Disse fikk spørsmål om de fagene som færrest underviste i, slik at vi fikk informasjon om alle fire fagene.

2.3 Deltakelse

780 lærere har åpnet undersøkelsen. Ikke alle disse svarte på et tilstrekkelig antall spørsmål til at undersøkelsen kan godkjennes. Det vil si at vi sitter igjen med 710 godkjente besvarelser. Det gir en svarprosent på 37,8.

Deltakelsen er relativt lav. Vi vet ikke nøyaktig hvorfor det er slik. Mulige årsaker til det kan være manglende interesse for temaet i undersøkelsen. Videre var undersøkelsen relativt lang. I invitasjonen til lærerne oppga vi at det tok 20 – 25 minutter å svare. Dette kan ha virket negativt inn på motivasjonen til å delta.

2.4 Kjennetegn ved deltakerne

Fra utvelgelsen av skoler som ble spurt om å være med i undersøkelsen fram til det endelige utvalget lærere som har deltatt er det mange muligheter for rektorene ved skolene og lærerne til å velge om de vil være med eller ikke. Det betyr at det er svært sannsynlig at det endelige utvalget, nettoutvalget, er selektert. For eksempel er det mulig at de som har svart på undersøkelsen er lærere som er spesielt opptatt av valg og bruk av læremidler, og at de rektorene som sa ja til at skolen kunne delta også er opptatt av temaet. Undersøkelsen kan ikke sies å være representativ.

Selv om undersøkelsen ikke er representativ er det likevel interessant å undersøke om lærerne som har deltatt i undersøkelsen er like eller ulike med populasjonen av lærere i Norge. Kjennetegn ved lærerne, som alder, kjønn og utdanning, presenteres nærmere i neste kapittel. Her ønsker vi å se på den overordnede fordelingen av ulike kjennetegn og å sammenlikne fordelingen i nettoutvalget med fordelingen i populasjonen.

Som sammenlikningsgrunnlag bruker vi tall fra to andre undersøkelser: *Teaching and Learning International Study (TALIS)* (Caspersen, Aamodt, Vibe og Carlsten 2014) og *Kompetanseprofil i grunnskolen* (Lagerstrøm, Moafi og Revold 2014). Begge undersøkelsene er gjennomført på representative utvalg av lærere.

I følge TALIS er det ansatt til sammen 87 817 lærere i grunnskolen og i videregående. 74,1 prosent av disse jobber i grunnskolen, mens de resterende 25,9 prosentene jobber i videregående. I undersøkelsen om læremidler er 57,9 prosent av deltakerne ansatt i grunnskolen, mens 42,1 er ansatt i videregående. Altså er andelen som jobber i videregående høyere enn den faktiske andelen i populasjonen.

Videre viser TALIS at andelen kvinner er 73,4 prosent i grunnskolen og 52 prosent i videregående. I nettoutvalget var kvinneandelen 64,7 prosent i grunnskolen og 60,9 prosent i videregående. Altså er kvinneandelen blant de som deltar i undersøkelsen noe lavere for grunnskolen og noe høyere for videregående. Gjennomsnittlig alder for deltakerne i undersøkelsen er 44,7 år - 43,9 i grunnskolen og

45,6 i videregående. Det ligger tett på gjennomsnittene i TALIS, som er 44,9 i grunnskolen og 47,4 på videregående.

Tabell A viser utdanningsnivået til lærerne som deltar i undersøkelsen sammenliknet med lærerne i TALIS.

Tabell A: Utdanningsnivå i nettoutvalget og i TALIS. Prosent.

	Grunnskole Nettoutvalg (N = 364)		Videregående Nettoutvalg (N = 278)	
		TALIS		TALIS
Ingen universitets- eller høyskoleutdanning eller kortere enn 2 år	0	2	1	1
2 eller 3-årig lærerutdanning	7	*	1	*
4-årig allmennlærerutdanning	40	67	2	12
Lavere grad med/uten pedagogikk (3-4 år)	11	15	17	21
Høyere grad med/uten pedagogikk (5 år eller mer)	42	16	79	66
Total	100	100	100	100

*TALIS skiller ikke mellom ulike lengder på lærerutdanningen.

Andelen lærere med lang høyere utdanning er høyere i nettoutvalget enn i populasjonen. Det gjelder i særlig grad for grunnskolen, men også for videregående. Altså er lærere med lang høyere utdanning overrepresentert i undersøkelsen.

Andelen som ikke har svart på hva slags utdanning de har er betydelig. Det gjenspeiles i et relativt lavt antall – 642 – som analysene av utdanning baseres på. Det vil si at nærmere 10 prosent av de 710 som regnes å ha fullført undersøkelsen ikke har svart på hva slags utdanning de har. Det betyr at det hefter noe usikkerhet ved tallene.

Når vi ser på de fire fagene samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk finner vi også at andelen som har relativt mye utdanning i disse fagene er høyere blant deltakeren i undersøkelsen enn i populasjonen generelt. Læreres utdanning i ulike fag ble undersøkt i rapporten *Kompetanseprofil i grunnskolen* (Lagerstrøm, Moafi og Revold 2014). På grunn av ulike kategorier er ikke tallene i rapporten direkte sammenliknbare med tallene fra læremiddelundersøkelsen. Det vi kan sammenlikne er andelen lærere i grunnskolen som har 60 studiepoeng eller mer i de fire fagene. I rapporten, som er basert på et representativt utvalg, finner de at andelen som har 60 studiepoeng eller mer er 28,1 prosent i samfunnsfag, 25,2 i naturfag, 27,5 i matematikk og 34,9 i engelsk. I undersøkelsen av valg og bruk av læremidler er andelen i grunnskolen som har 60 studiepoeng eller mer 47,0 prosent i samfunnsfag, 48,8 i naturfag, 31,5 i matematikk og 58,7 i engelsk. Det vil si at andelen med mange fagspesifikke studiepoeng er betydelig høyere i nettoutvalget enn i populasjonen for fagene samfunnsfag, naturfag og engelsk. Forskjellen er mindre for matematikk, selv om andelen også der er noe høyere i nettoutvalget enn i populasjonen.

Se for øvrig tabell 3 i kapittel 3 for nærmere informasjon om hvilken utdanning deltakerne i læremiddelundersøkelsen har i de ulike fagene.

3 Lærere som deltar i undersøkelsen, etter trinn, fag, alder, kjønn og utdanningsbakgrunn

Tabell 1: Prosentandel av lærere som underviser på hvert fag, etter hvert skolenivå.

	5.-7. trinn (N=234)	8.-10. trinn (N=238)	Videregående (N=317)
Samfunnsfag	52	40	19
Matematikk	70	46	45
Naturfag	52	41	33
Engelsk	53	35	28
Norsk	71	31	16
Andre realfag	0	1	24
Andre språkfag	2	11	8
Mat og helse	10	6	1
Kunst og håndverk	29	13	1
Kroppsøving	36	23	4
Religion, livssyn og etikk	45	32	4
Musikk	27	9	0
Andre fag	3	18	18

Tabell 2a: Hvilke fag lærere på 5.-7. trinn underviser i, etter deres utdanningsnivå. Prosent.

	Mindre enn 2 års høyere utdanning	2 eller 3-årig lærer-utdanning	4-årig allmennlærer-utdanning	Lavere grad med/uten pedagogikk (3-4 år)	Høyere grad med/uten pedagogikk (5 år eller mer)	Annet	Totalt
Samfunnsfag (N=101)	0	8	46	12	31	4	100
Matematikk (N=138)	0	7	49	7	31	7	100
Naturfag (N=105)	0	9	44	9	35	4	100
Engelsk (N=106)	1	8	45	11	29	6	100
Norsk (N=144)	0	10	44	9	32	5	100
Andre realfag (N=1)	0	0	100	0	0	0	100
Andre språkfag (N=5)	20	0	0	0	80	0	100
Mat og helse (N=20)	0	10	45	5	40	0	100
Kunst og håndverk (N=55)	2	11	38	9	33	7	100
Kroppsøving (N=71)	0	7	48	10	28	7	100
RLE (N=94)	0	10	49	10	28	4	100
Musikk (N=54)	0	9	41	6	37	7	100
Andre fag (N=6)	0	17	33	17	33	0	100

Tabell 2b: Hvilke fag lærere på ungdomstrinnet (8.-10. trinn) underviser i, etter deres utdanningsnivå. Prosent.

	Mindre enn 2 års høyere utdanning	2 eller 3-årig lærer-utdanning	4-årig allmennlærer-utdanning	Lavere grad med/uten pedagogikk (3-4 år)	Høyere grad med/uten pedagogikk (5 år eller mer)	Annet	Totalt
Samfunnsfag (N=81)	0	5	31	11	47	6	100
Matematikk (N=95)	0	3	32	12	46	7	100
Naturfag (N=82)	0	7	27	12	45	9	100
Engelsk (N=78)	1	4	26	17	49	4	100
Norsk (N=67)	0	3	30	12	49	6	100
Andre realfag (N=3)	0	0	67	0	33	0	100
Andre språkfag (N=24)	4	8	17	4	67	0	100
Mat og helse (N=11)	0	18	27	18	36	0	100
Kunst og håndverk (N=28)	4	4	43	4	36	11	100
Kroppsøving (N=46)	0	9	26	17	41	7	100
RLE (N=65)	0	5	29	8	51	8	100
Musikk (N=20)	0	5	20	5	50	20	100
Andre fag (N=37)	0	0	27	14	49	11	100

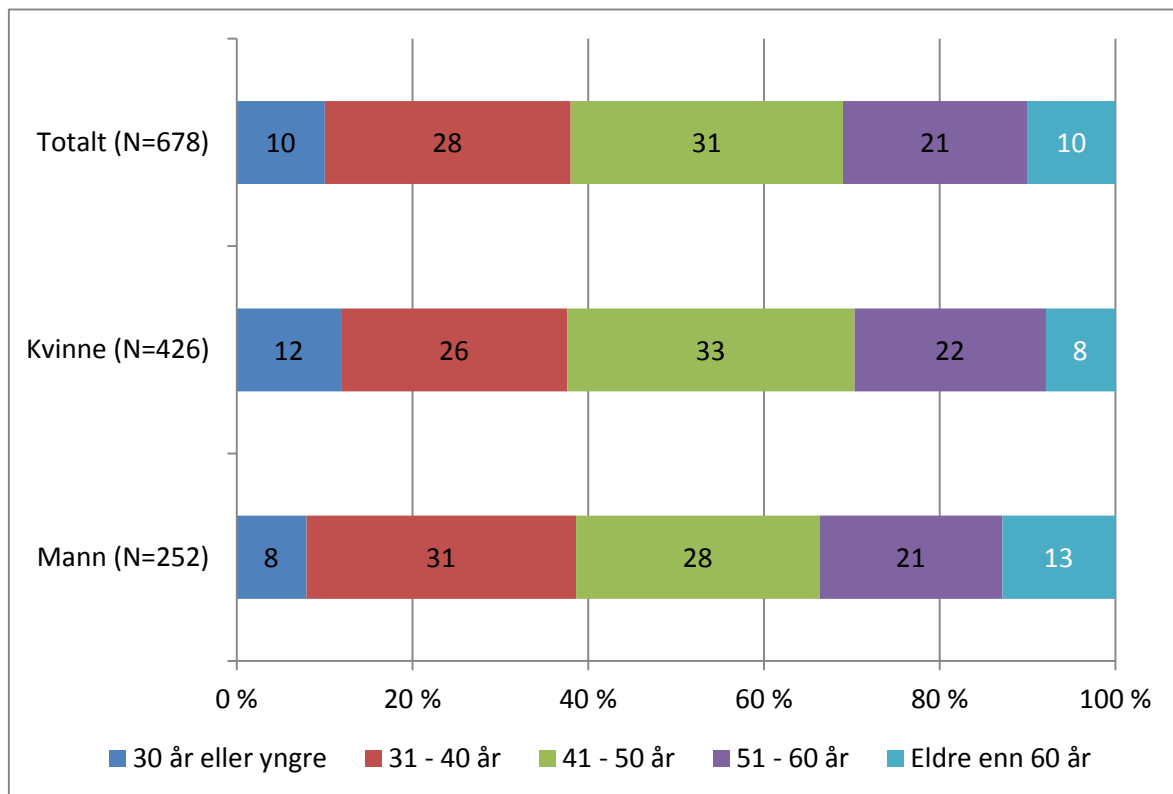
Tabell 2c: Hvilke fag lærere i videregående underviser i, etter deres utdanningsnivå. Prosent.

	Mindre enn 2 års høyere utdanning	2 eller 3-årig lærer-utdanning	4-årig allmennlærer-utdanning	Lavere grad med/uten pedagogikk (3-4 år)	Høyere med/uten pedagogikk (5 år eller mer)	Annet	Totalt
Samfunnsfag (N=49)	0	0	0	27	67	6	100
Matematikk (N=128)	3	1	4	12	77	3	100
Naturfag (N=93)	1	1	2	9	86	1	100
Engelsk (N=82)	0	1	0	20	77	2	100
Norsk (N=47)	0	0	0	28	72	0	100
Andre realfag (N=74)	1	0	1	3	92	3	100
Andre språkfag (N=21)	0	0	0	10	81	10	100
Mat og helse (N=2)	0	0	0	0	100	0	100
Kunst og håndverk (N=2)	0	0	0	0	100	0	100
Kroppsøving (N=9)	0	0	11	22	67	0	100
RLE (N=11)	0	0	0	27	73	0	100
Musikk (N=1)	0	0	0	0	100	0	100
Andre fag (N=49)	2	0	0	27	71	0	100

Tabell 3: Hvor mange fagspesifikke studiepoeng lærerne har, etter fag. Prosent.

	Samfunnsfag (N=102)	Naturfag (N=225)	Matematikk (N=166)	Engelsk (N=183)	Alle fag (N=676)
Få eller ingen studiepoeng i faget	18	18	12	10	14
30 studiepoeng (tilsvarende et ½ års studie) i faget	23	17	30	15	21
60 studiepoeng (tilsvarende 1 års studie) i faget	28	17	28	33	26
90 studiepoeng (1 ½ års studie) i faget	15	17	18	21	18
Mer enn 90 studiepoeng (hovedfag/mastergrad/doktograd/ PhD) i faget	18	31	11	21	21
Totalt	100	100	100	100	100

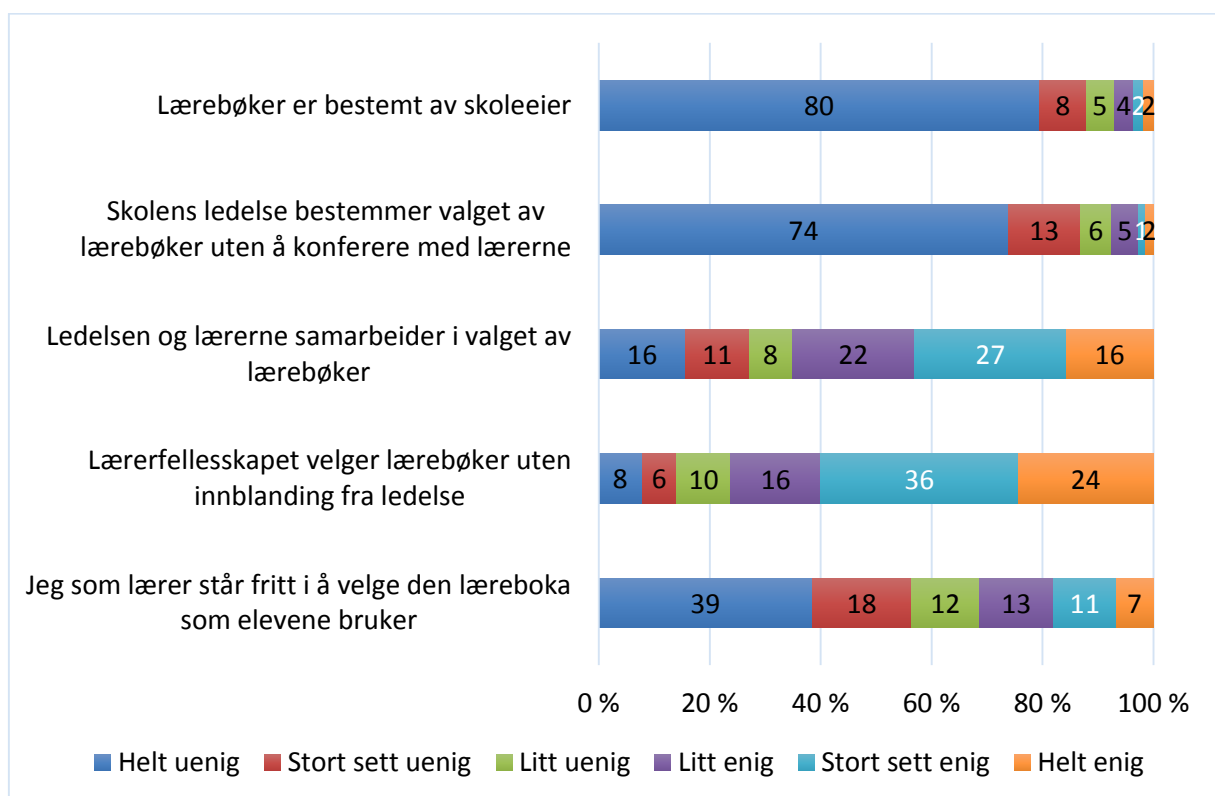
Figur 1: Lærere som deltar i undersøkelsen, etter kjønn og aldersgruppe.



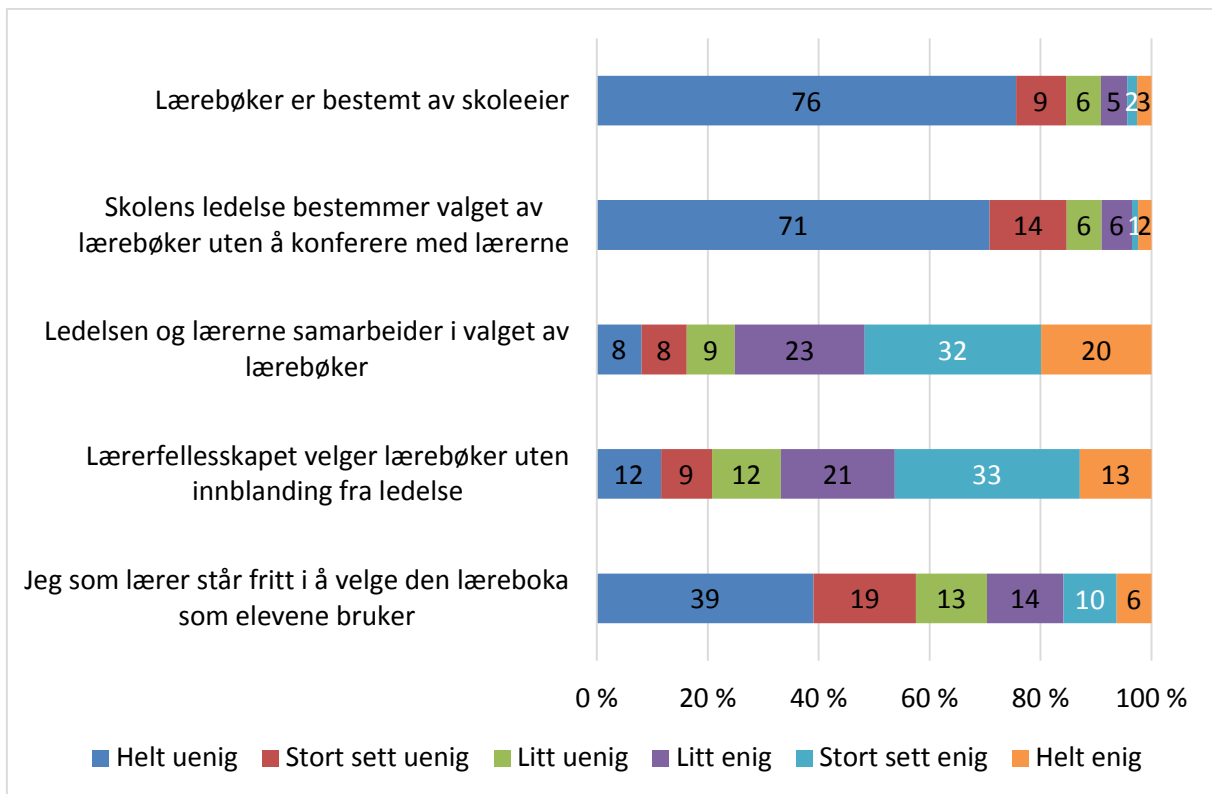
4 Hvem velger lærebøkene?

Figurene i dette kapitlet illustrerer resultater knyttet til hvem som velger skolens lærebøker, samt lærernes synspunkter på hvordan valget av lærebøkene skjer.

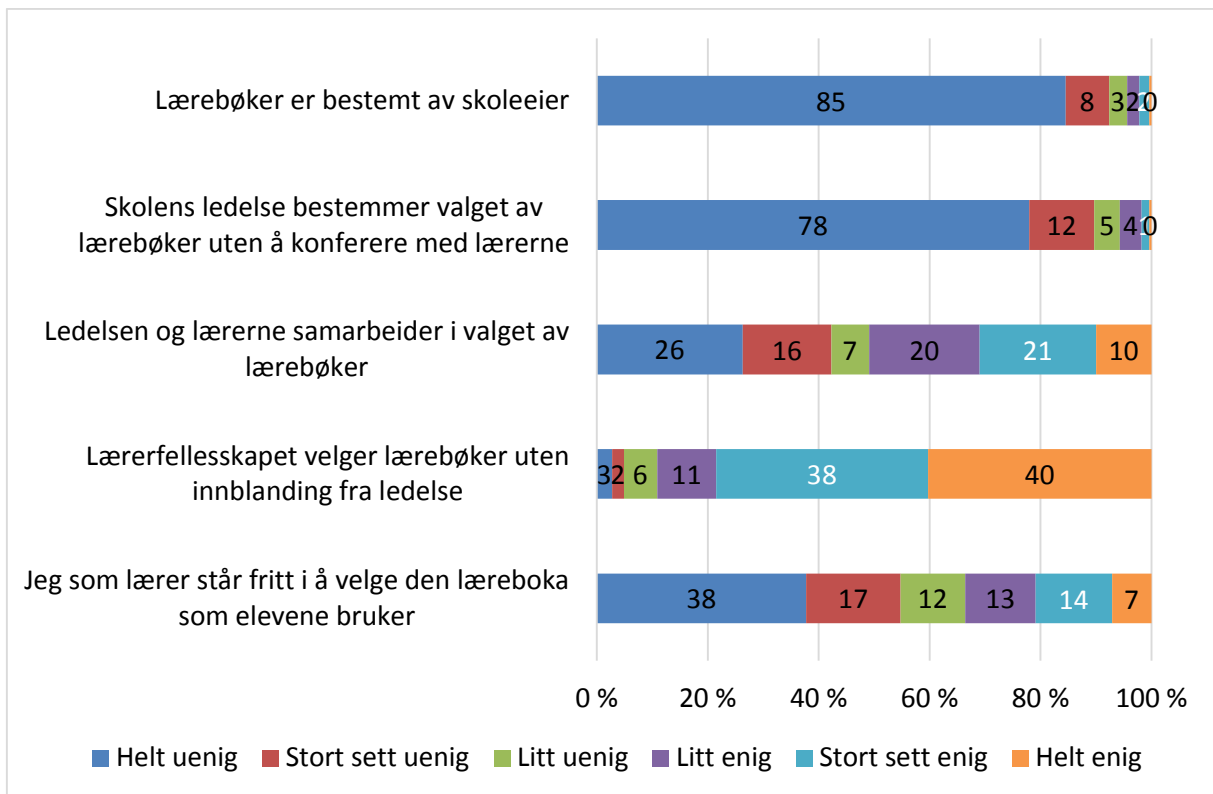
Figur 2a: Hvem velger lærebøkene som benyttes av elevene ved skolen? Alle. Prosent (N=782)



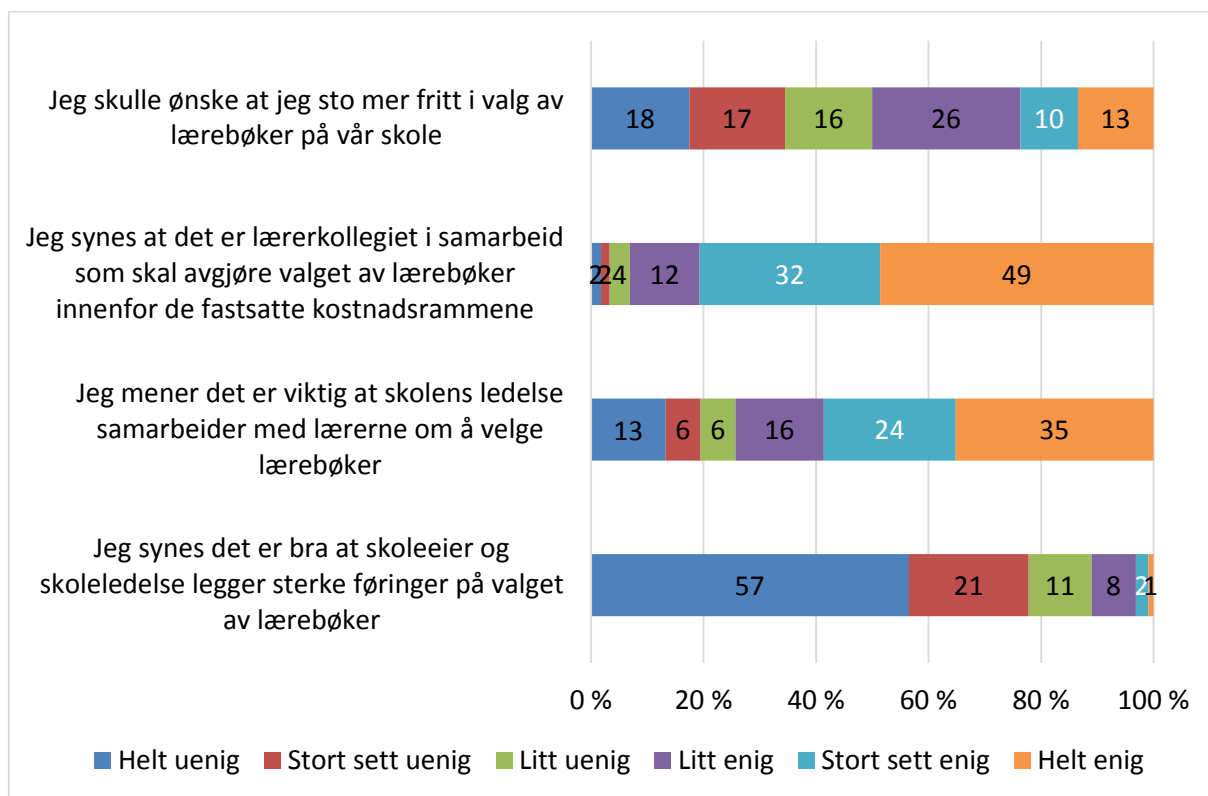
Figur 2b: Hvem velger lærebøkene som benyttes av elevene ved den grunnskolen der du underviser? Prosent (N=449)



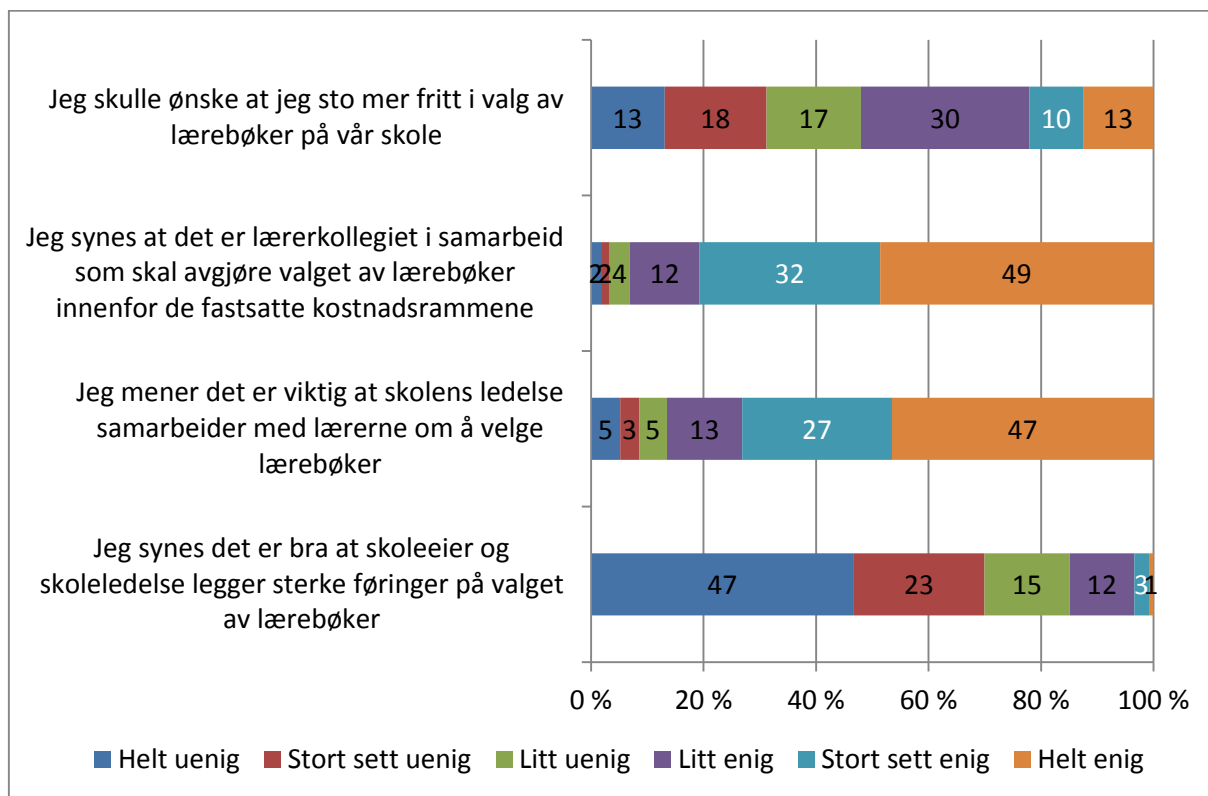
Figur 2c: Hvem velger lærebøkene som benyttes av elevene ved den videregående skolen der du underviser? Prosent (N=283)



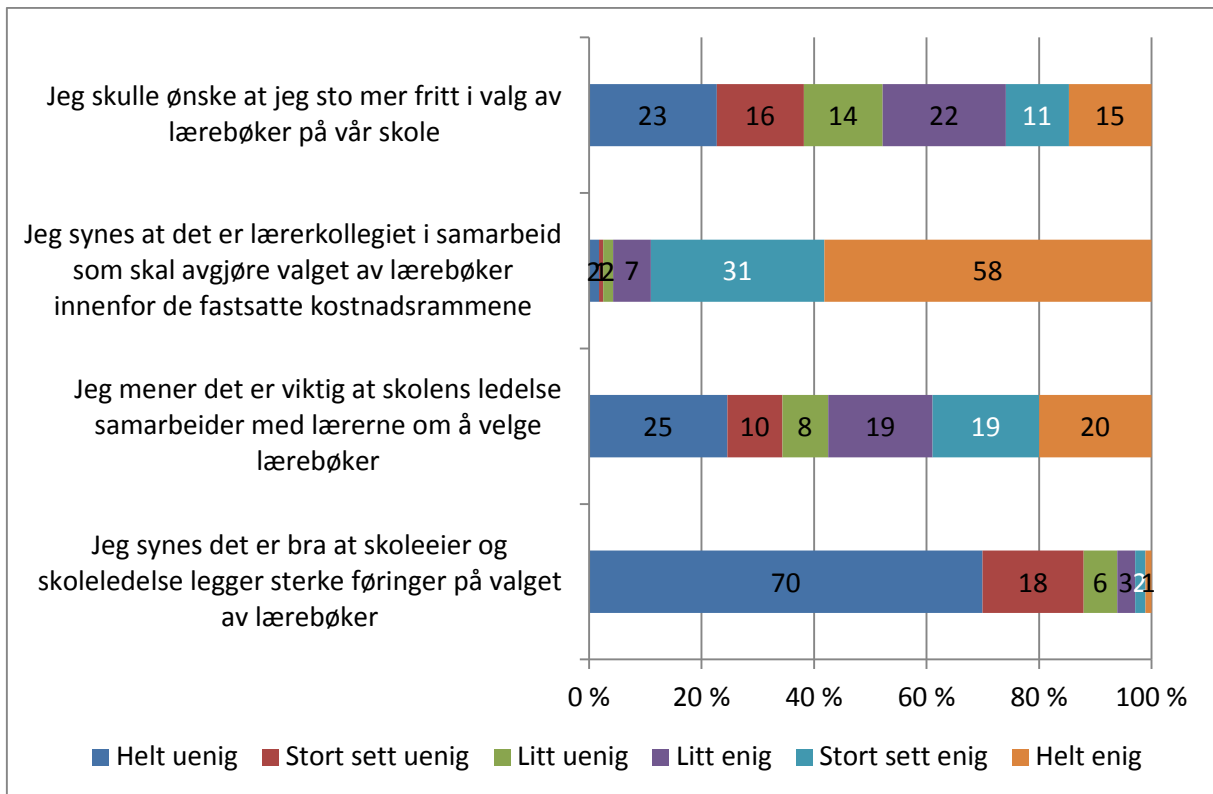
Figur 3: Lærenes synspunkter på hvordan valget av lærebøkene skjer. Alle. Prosent (N=658)



Figur 3a: Lærernes synspunkter på hvordan valget av lærebøkene skjer. Grunnskolene. Prosent (N=375-387)



Figur 3c: Lærernes synspunkter på hvordan valget av lærebøkene skjer. VGS. Prosent (N=278-285)



5 Bruken av læreplan og læremidler i undervisning i fag

Tabellene i dette kapitlet viser lærernes svar på spørsmål om bruk av digitale versus papirbaserte læremidler, og hvilke læremidler og nettsteder som brukes i fagene samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk.

Tabell 4: Arbeid med læreplan, kompetansemål og bruken av læremidler. Gjennomsnittssvar på skala fra 1 – 6. Samlet for alle fagene sett under ett, og etter fag.*

	Samfunnsfag (N=103-104)	Naturfag (N=222-227)	Matematikk (N=164-168)	Engelsk (N=181-186)	Alle fag (N=671-684)
Jeg har brukt mye tid sammen med mine kolleger til å lage en lokal læreplan i faget	3,1	3,2	3,0	3,3	3,2
Jeg har brukt mye tid alene på å konkretisere målene i de nasjonale læreplanene i faget	4,2	4,1	3,7	4,3	4,1
Jeg synes at de nasjonale læreplanene i faget gir konkrete læringsmål å arbeide etter	4,0	4,1	4,0	3,6	3,9
Det sentrale læremiddelet som jeg benytter i undervisningen i faget ivaretar kompetansemålene	4,5	4,6	4,7	4,6	4,6
Det sentrale læremiddelet som jeg benytter i faget er viktig i arbeidet med grunnleggende ferdigheter	4,4	4,4	4,5	4,4	4,4

*Analyser peker på at forskjeller mellom fagene på ca 0,4 eller større er statistisk signifikante.

Tabell 5: Hvordan vil du betegne ditt omfang av bruk av papirbaserte versus digitale læremidler? Prosentfordeling for alle fag, samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk.

	Samfunnsfag (N=99)	Naturfag (N=222)	Matematikk (N=168)	Engelsk (N=176)	Alle fag (N=665)
Jeg bruker kun papirbaserte lærebøker og læremidler i faget	3	1	5	1	2
Jeg bruker i hovedsak papirbaserte lærebøker, men supplerer med noe bruk av digitale læremidler i min undervisning i faget	65	60	80	56	65
Jeg bruker omtrent like mye papirbaserte som digitale læremidler i faget	30	31	14	36	28
Jeg bruker i hovedsak digitale læremidler i min undervisning i faget	1	8	1	6	4
Jeg bruker bare digitale lærebøker og læremidler i faget	1	0	0	1	0
Totalt	100	100	100	100	100

Tabell 5b: Hvordan vil du betegne ditt omfang av bruk av papirbaserte versus digitale læremidler? Prosentfordeling for alle fag, samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk. Grunnskolenes svar

	Samfunnsfag (N=70)	Naturfag (N=126)	Matematikk (N=90)	Engelsk (N=101)	Alle fag (N=387)
Jeg bruker kun papirbaserte lærebøker og læremidler i faget	3	1	6	1	2
Jeg bruker i hovedsak papirbaserte lærebøker, men supplerer med noe bruk av digitale læremidler i min undervisning i faget	73	64	84	71	72
Jeg bruker omtrent like mye papirbaserte som digitale læremidler i faget	23	29	9	26	22
Jeg bruker i hovedsak digitale læremidler i min undervisning i faget	1	6	1	2	3
Jeg bruker bare digitale lærebøker og læremidler i faget	0	0	0	0	0
Totalt	100	100	100	100	100

Tabell 5c: Hvordan vil du betegne ditt omfang av bruk av papirbaserte versus digitale læremidler? Prosentfordeling for alle fag, samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk. De videregående skolenes svar

	Samfunnsfag (N=28)	Naturfag (N=94)	Matematikk (N=76)	Engelsk (N=75)	Alle fag (N=273)
Jeg bruker kun papirbaserte lærebøker og læremidler i faget	4	55	4	1	21
Jeg bruker i hovedsak papirbaserte lærebøker, men supplerer med noe bruk av digitale læremidler i min undervisning i faget	43	0	74	36	35
Jeg bruker omtrent like mye papirbaserte som digitale læremidler i faget	50	33	21	51	36
Jeg bruker i hovedsak digitale læremidler i min undervisning i faget	4	12	1	11	8
Jeg bruker bare digitale lærebøker og læremidler i faget	0	0	0	1	0
Totalt	100	100	100	100	100

Tabell 6: Lærernes synspunkter på noen sider ved egen læremiddelpraksis. Gjennomsnittssvar på skala fra 1 Helt uenig – 6 Helt enig. Samlet for alle fagene sett under ett, og for samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk.*

	Samfunnsfag (N=89-102)	Naturfag (N=222-225)	Matematikk (N=161-166)	Engelsk (N=179-184)	Alle fag (N=663-672)
Den papirbaserte læreboka er det mest sentrale læremiddelet i mine timer	5,0	4,3	4,6	4,2	4,4
Lærerveiledninger er viktige i min forberedelse av undervisning i samfunnsfag	4,4	3,4	3,6	3,6	3,6
Jeg føler meg trygg når jeg underviser fra den papirbaserte læreboka	4,4	4,5	4,7	4,5	4,5
Jeg liker å prøve ut nye digitale verktøy i mine timer	4,7	4,7	4,4	4,7	4,6
Jeg føler meg trygg på å undervise med digitale læremidler	4,6	4,9	4,5	4,8	4,7
Papirbaserte læremidler er gode for å tilpasse undervisningen til individuelle forskjeller hos mine elever	3,9	3,8	4,3	4,2	4,0
Digitale læremidler er gode for å tilpasse undervisning til individuelle forskjeller hos mine elever	4,4	4,4	4,4	4,7	4,5

*Analyser peker på at forskjeller mellom fagene på ca 0,4 eller større er statistisk signifikante.

5.1 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i samfunnsfag?

Tabell 7: Hvilken lærebok benytter elevene i samfunnsfag på 5. – 7. trinn? Prosent (N=51)

	Andel (%)
MIDGARD (Aschehoug)	45
GLOBUS SAMFUNNSFAG (Cappelen)	8
Gaia (Gyldendal)	24
Ingen av disse	24
Totalt	100

Tabell 8: Hvilken lærebok benytter elevene i samfunnsfag på 8. – 10. trinn? Prosent (N=46)

	Andel (%)
MATRIKS (Aschehoug)	26
MAKT OG MENNESKE (Cappelen)	13
UNDERVEIS (Gyldendal)	24
KOSMOS (Fagbokforlaget)	28
Ingen av disse	9
Totalt	100

Tabell 9: Hvilken lærebok benytter elevene i samfunnsfag på Vg1? Prosent (N=28)

	Andel (%)
FOKUS samfunnsfag (Aschehoug)	50
DELTA! (Cappelen)	36
RADAR (Cappelen)	7
Ingen av disse	7
Totalt	100

Tabell 10: Benyttes den digitale tilleggsressursen til læreboka i samfunnsfag? Samlet for alle lærerne og etter om lærere har utdanning i pedagogisk bruk av IKT tatt de siste 10 årene. Prosent

	Alle (N=99)	Har <i>ikke</i> utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=76)	Har utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=16)
Ja, elevene bruker den i timene	33	24	63
Ja, men kun som forberedelse/etterarbeid til timene (elevene blir bedt om å se på siden hjemme)	8	8	13
Ja, men kun noen elever bruker den individuelt i timen	10	12	6
Nei, vi bruker ikke denne, men et annet digitalt læremiddel	22	25	13
Nei, vi bruker ingen digital tilleggsressurs	26	32	6
Totalt	100	100	100

Tabell 11: Hyppigheten av elevenes bruk av noen utvalgte digitale læremidler i samfunnsfagstimene. Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
NDLA (N=87)	1	9	15	21	54	100
FN-sambandets skolesider (N=90)	0	2	27	51	20	100
dubestemmer.no (N=90)	0	0	9	39	52	100
globalis.no (N=85)	0	5	32	31	33	100
kartiskolen.no (N=87)	0	1	15	25	59	100
TV2 Skole (N=88)	0	6	11	17	66	100

Tabell 12: Hvilke nettsider bruker elevene i samfunnsfagstimene? Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
Wikipedia (N=92)	2	30	52	11	4	100
Store norske leksikon (N=83)	2	29	51	10	8	100
YouTube (N=90)	3	29	46	21	1	100
Søkemotor (f. eks Google) (N=88)	11	47	38	3	1	100
Nettavisar / A-tekst (N=81)	5	24	44	19	9	100
Oversettelse-program (f.eks Google Translate) (N=70)	1	6	26	17	50	100
NRK skole (N=92)	2	26	47	21	4	100
SSB sine skolesider (N=81)	0	7	46	21	26	100

5.2 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i naturfag?

Tabell 13: Hvilken lærebok benytter elevene i naturfag på 5. – 7. trinn? Prosent (N=87)

	Andel (%)
YGGDRASIL (Aschehoug)	41
GLOBUS (Cappelen)	21
Gaia (Gyldendal)	21
Ingen av disse	17
Totalt	100

Tabell 14: Hvilken lærebok benytter elevene i naturfag på 8. – 10. trinn? Prosent (N=79)

	Andel (%)
TELLUS (Aschehoug)	24
Nova (Cappelen)	4
Trigger (Cappelen)	13
Eureka! (Gyldendal)	54
Ingen av disse	5
Totalt	100

Tabell 15: Hvilken lærebok benytter elevene i naturfag på Vg1? Prosent (N=98)

	Andel (%)
NATURFAG (Aschehoug)	21
Naturfag for yrkesfag (Aschehoug)	7
Nexus (Aschehoug)	9
Kosmos (Cappelen)	38
Senit (Gyldendal)	22
Ingen av disse	2
Totalt	100

Tabell 16: Benyttes den digitale tilleggsressursen til læreboka i naturfag? Samlet for alle lærerne og etter om lærere har utdanning i pedagogisk bruk av IKT tatt de siste 10 årene. Prosent

	Alle (N=219)	Har <i>ikke</i> utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=169)	Har utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=42)
Ja, elevene bruker den i timene	42	41	45
Ja, men kun som forberedelse/etterarbeid til timene (elevene blir bedt om å se på siden hjemme)	19	20	17
Ja, men kun noen elever bruker den individuelt i timen	5	3	7
Nei, vi bruker ikke denne, men et annet digitalt læremiddel	25	25	24
Nei, vi bruker ingen digital tilleggsressurs	11	11	7
Totalt	100	100	100

Tabell 17: Hyppigheten av elevenes bruk av noen utvalgte digitale læremidler i naturfagsfagstimene. Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
NDLA (N=192)	5	20	38	10	27	100
Salaby (N=181)	0	3	11	12	74	100
viten.no (N=204)	1	12	47	28	12	100
naturfag.no (N=208)	1	14	44	32	9	100
kraftskolen.no (N=194)	0	3	21	43	33	100
miljolare.no (N=190)	0	2	28	38	32	100
kartiskolen.no (N=174)	0	1	10	26	63	100

Tabell 18: Hvilke nettsider bruker elevene i naturfagsfagstimene? Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
Wikipedia (N=207)	3	24	47	16	10	100
Store norske leksikon (N=185)	2	12	40	27	20	100
YouTube (N=204)	2	28	52	12	7	100
Søkemotor (f. eks Google) (N=209)	13	39	37	8	3	100
Nettaviser / A-tekst (N=176)	1	8	29	34	28	100
Øversettelse-program (f.eks Google Translate) (N=173)	1	5	13	24	57	100
NRK skole (N=213)	2	23	46	22	8	100
SSB sine skolesider (N=181)	0	2	18	34	46	100

5.3 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i matematikk?

Tabell 19: Hvilken lærebok benytter elevene i matematikk på 5. – 7. trinn? Prosent (N=79)

	Andel (%)
Matemagisk (Aschehoug)	1
ABAKUS (Aschehoug)	14
Tusen millioner (Cappelen)	10
Multi (Gyldendal)	54
Ingen av disse	20
Totalt	100

Tabell 20: Hvilken lærebok benytter elevene i matematikk på 8. – 10. trinn? Prosent (N=39)

	Andel (%)
SIRKEL (Aschehoug)	26
Faktor (Cappelen)	18
nye MEGA (Cappelen)	13
Maximum (Gyldendal)	3
TETRA (Fagbokforlaget)	3
Ingen av disse	39
Totalt	100

Tabell 21: Hvilken lærebok benytter elevene i matematikk på Vg1? Prosent (N=75)

	Andel (%)
Matematikk (Aschehoug)	24
Matematikk for yrkesfag (Aschehoug)	7
TALL I ARBEID (Aschehoug)	8
Sinus (Cappelen)	41
Sigma (Gyldendal)	20
Totalt	100

Tabell 22: Benyttes den digitale tilleggsressursen til læreboka i matematikk? Samlet for alle lærerne, og etter om lærere har utdanning i pedagogisk bruk av IKT tatt de siste 10 årene. Prosent

	Alle (N=151)	Har ikke utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=115)	Har utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=33)
Ja, elevene bruker den i timene	36	37	33
Ja, men kun som forberedelse/etterarbeid til timene (elevene blir bedt om å se på siden hjemme)	15	16	15
Ja, men kun noen elever bruker den individuelt i timen	13	10	18
Nei, vi bruker ikke denne, men et annet digitalt læremiddel	19	19	21
Nei, vi bruker ingen digital tilleggsressurs	16	17	12
Totalt	100	100	100

Tabell 23: Hyppigheten av elevenes bruk av noen utvalgte digitale læremidler i matematikktimene. Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
NDLA (N=131)	1	7	24	18	51	100
Salaby (N=127)	2	6	13	13	65	100
kartiskolen.no (N=121)	0	0	3	12	85	100
DragonBox (N=122)	0	1	1	12	86	100
Kikora (N=137)	1	7	13	16	63	100
GeoGebra (N=146)	8	24	19	19	30	100
matematikk.org (N=145)	0	11	37	34	18	100
Khan Academy (N=124)	0	1	6	18	76	100

Tabell 24: Hvilke nettsider bruker elevene i matematikktimene? Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
Wikipedia (N=134)	0	5	16	26	54	100
Store norske leksikon (N=130)	0	0	14	17	69	100
YouTube (N=145)	1	7	28	26	39	100
Søkemotor (f. eks Google) (N=137)	3	16	22	23	36	100
Nettavisser / A-tekst (N=131)	0	2	10	18	71	100
Oversettelse-program (f.eks Google Translate) (N=132)	1	1	8	11	80	100
NRK skolen (N=142)	0	4	17	28	52	100
SSB sine skolesider (N=134)	0	2	8	35	55	100

5.4 Hvilke lærebøker og nettsteder benyttes i engelsk?

Tabell 25: Hvilken lærebok benytter elevene i engelsk på 5. – 7. trinn? Prosent (N=73)

	Andel (%)
Quest (Aschehoug)	1
Stairs (Cappelen)	80
Steps (Gyldendal)	4
A New Scoop (Fagbokforlaget)	4
Ingen av disse	11
Totalt	100

Tabell 26: Hvilken lærebok benytter elevene i engelsk på 8. – 10. trinn? Prosent (N=71)

	Andel (%)
Stages (Aschehoug)	4
Key English (Aschehoug)	14
NEW FLIGHT (Cappelen)	20
VOICES (Cappelen)	10
Searching (Gyldendal)	21
Crossroads (Fagbokforlaget)	27
Ingen av disse	4
Totalt	100

Tabell 27: Hvilken lærebok benytter elevene i engelsk på Vg1? Prosent (N=77)

	Andel (%)
Targets (Aschehoug)	17
Tracks (Cappelen)	23
ACCESS to English (Cappelen)	12
Workshop (Gyldendal)	4
SKILLS (Gyldendal)	14
eXperience (Gyldendal)	7
Stunt (Fagbokforlaget)	7
Ingen av disse	17
Totalt	100

Tabell 28: Benyttes den digitale tilleggsressursen til læreboka i engelsk? Samlet for alle lærerne, og etter om lærere har utdanning i pedagogisk bruk av IKT tatt de siste 10 årene. Prosent

	Alle (N=176)	Har ikke utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=135)	Har utdanning i pedagogisk bruk av IKT (N=36)
Ja, elevene bruker den i timene	58	59	59
Ja, men kun som forberedelse/etterarbeid til timene (elevene blir bedt om å se på siden hjemme)	10	10	10
Ja, men kun noen elever bruker den individuelt i timen	10	11	11
Nei, vi bruker ikke denne, men et annet digitalt læremiddel	11	9	11
Nei, vi bruker ingen digital tilleggsressurs	11	10	11
Totalt	100	100	100

Tabell 29: Hyppigheten av elevenes bruk av noen utvalgte digitale læremidler i engelsktimene. Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
NDLA (N=137)	2	12	22	14	49	100
Salaby (N=163)	0	4	9	12	75	100
kartiskolen.no (N=152)	0	1	4	8	88	100

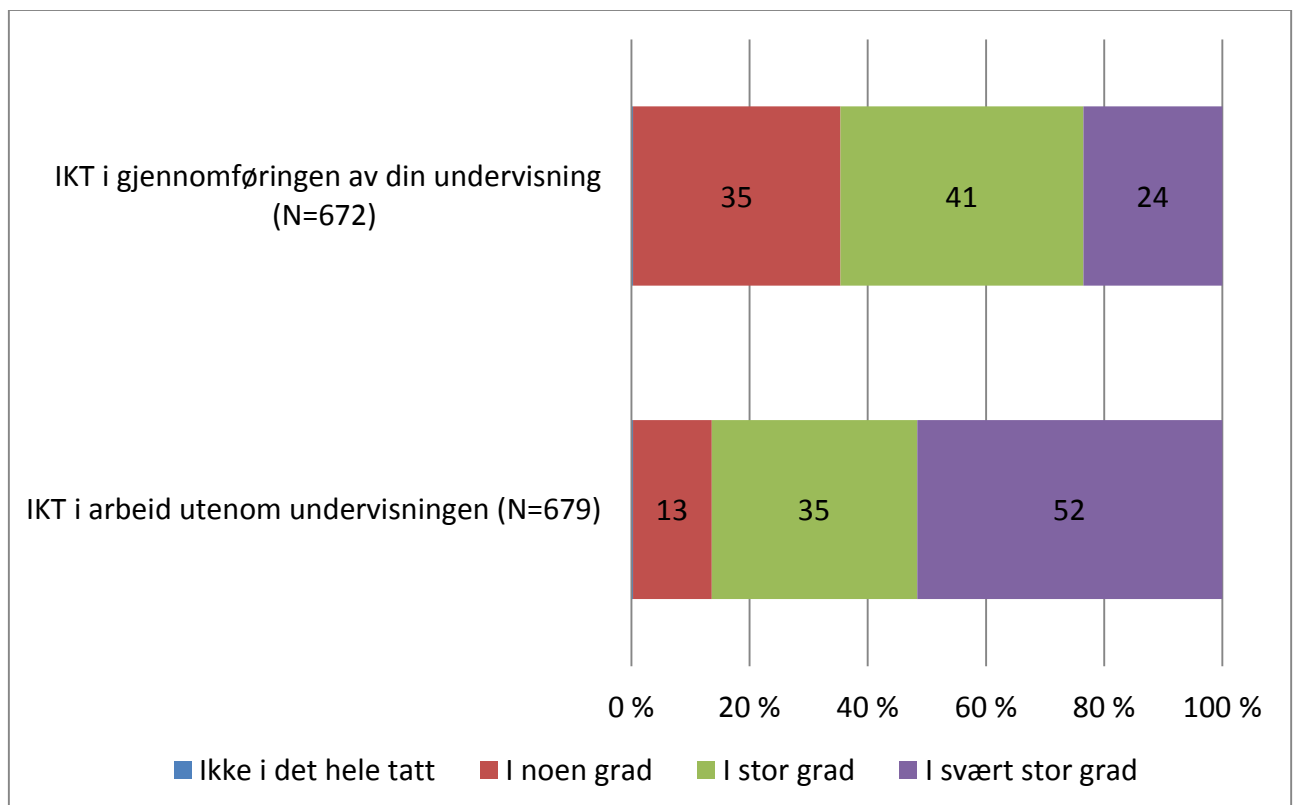
Tabell 30: Hvilke nettsider bruker elevene i engelsktimene? Prosent

	Daglig	Hver uke	1-2 ganger i måneden	Siste skoleåret	Aldri	Totalt
Wikipedia (N=159)	7	29	47	9	8	100
Store norske leksikon (N=134)	2	13	34	22	29	100
YouTube (N=174)	2	40	45	10	2	100
Søkemotor (f. eks Google) (N=171)	20	42	32	6	1	100
Nettavisar / A-tekst (N=143)	3	16	40	24	18	100
Øversettelse-program (f.eks Google Translate) (N=153)	5	35	26	9	26	100
NRK skole (N=149)	1	15	25	28	32	100
SSB sine skolesider (N=134)	0	5	11	21	63	100

6 Lærernes erfaring med digitale hjelpemidler

Figurene og tabellene i kapitlet viser lærernes svar på spørsmål om erfaring med IKT og bruk av digitale læremidler i eget arbeid.

Figur 4: I hvilken grad bruker du IKT i ditt arbeid? Prosentfordeling for alle fag



Tabell 31: Har du utdanning i pedagogisk bruk av IKT som er tatt i løpet av de siste 10 årene? Prosent (N=682)

	Andel (%)
Nei	80
Ja	20

Tabell 32: Har du den siste måneden hatt undervisning over flere timer som primært baserte seg på digitale læremidler? Prosentandel som har svart ja totalt, for samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk

	Samfunnsfag (N=102)	Naturfag (N=227)	Matematikk (N=162)	Engelsk (N=183)	Alle fag samlet (N=674)
Ja	44	35	41	50	42
Nei	56	65	59	50	58
Totalt	100	100	100	100	100

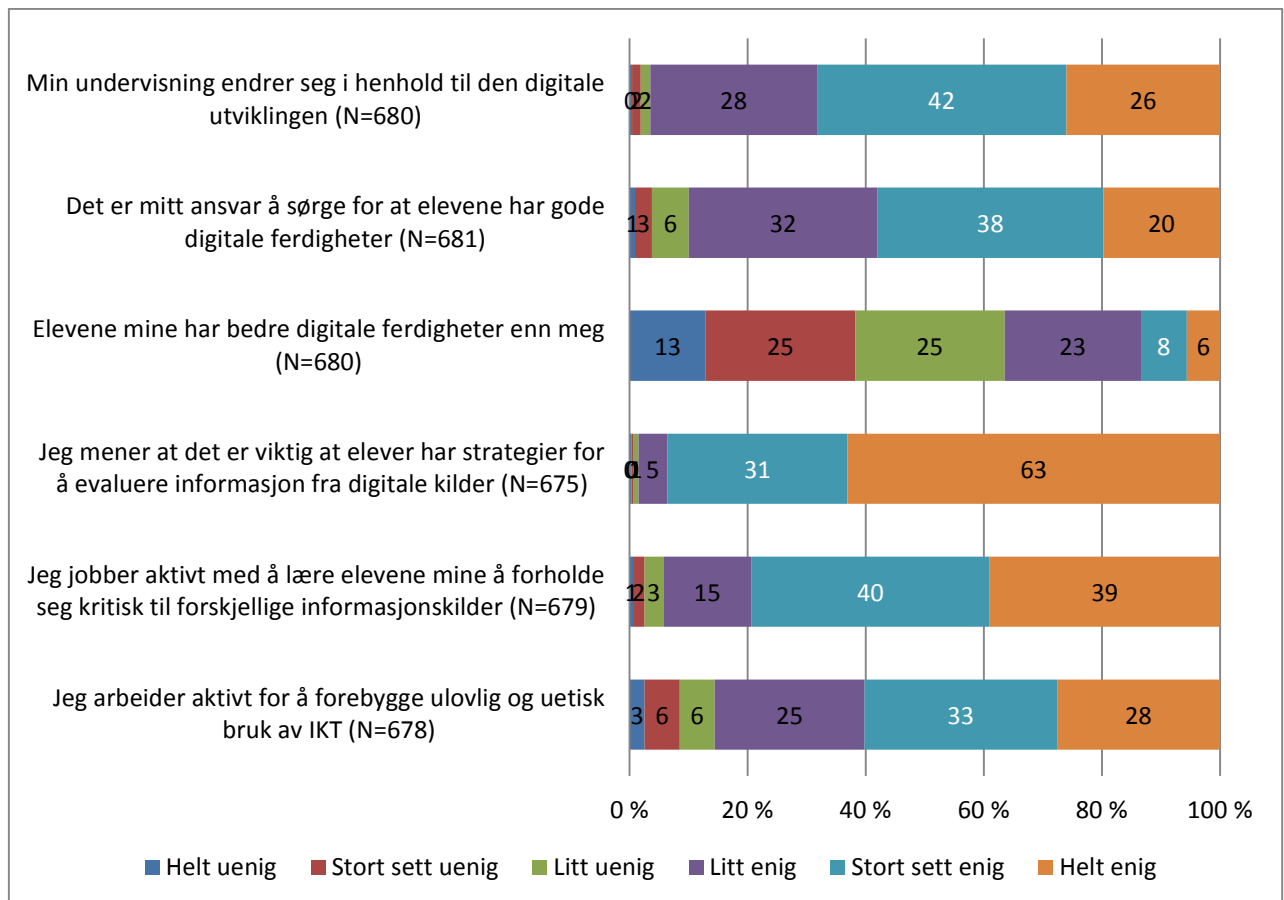
Tabell 33: Ønsker du å bruke digitale læremidler i større grad enn i dag? Prosentandel som har svart ja totalt, for samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk

	Samfunnsfag (N=101)	Naturfag (N=225)	Matematikk (N=160)	Engelsk (N=183)	Alle fag samlet (N=669)
Ja	70	69	60	66	66
Nei	30	31	40	34	34
Totalt	100	100	100	100	100

Tabell 34: Hvorfor ønsker du ikke å bruke digitale læremidler i større grad? Prosentandel som har krysset av for de ulike alternativene totalt, for samfunnsfag, naturfag, matematikk og engelsk

	Samfunnsfag (N=30)	Naturfag (N=70)	Matematikk (N=64)	Engelsk (N=62)	Alle fag samlet (N=226)
Læreboka er best egnet til min undervisning i faget	17	26	23	5	18
Jeg benytter digitale læremidler i tilstrekkelig grad i dag	80	83	78	82	81
Det tar for mye tid å bruke digitale læremidler	7	6	16	11	10
Kvaliteten på de digitale læremidlene er for lav	17	11	11	19	14
Jeg ønsker mer kompetanse til å bruke digitale læremidler	20	6	17	21	15
Jeg har ikke kjennskap til gode digitale læremidler	7	6	11	5	7
Jeg mener bruk av digitale læremidler virker forstyrrende i undervisningen	10	21	22	23	20
Den undervisningsformen jeg har passer best til papirbaserte læremidler	3	10	6	13	9
Annet	17	16	11	10	13

Figur 5: Noen synspunkter om forhold som er viktige å ta hensyn til ved bruk av IKT, digital utvikling og lærerens syn på egen og elevenes IKT-kompetanse. Prosent



Referanser

- Caspersen, J., Aamodt, P.O. Vibe, N. og Carlsten, T.C. (2014) *Kompetanse og praksis blant norske lærere. Resultater fra TALIS-undersøkelsen i 2013*. NIFU-rapport 41/2014.
- Gjerustad, C., Waage, E. og Salvanes, K.V. (2015) *Spørsmål til Skole-Norge høsten 2014. Resultater og analyser fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse blant skoler og skoleeiere*. NIFU-rapport 3/2015.
- Lagerstrøm, B.O., Moafi, H. og Revold, M.K. (2014) *Kompetanseprofil i grunnskolen. Hovedresultater 2013/2014*. SSB-rapport 30/2014.
- Vibe, N. og Hovdhaugen, E. (2013). *Spørsmål til Skole-Norge våren 2013. Resultater og analyser fra Utdanningsdirektoratets spørreundersøkelse blant skoler og skoleeiere*. NIFU-rapport 25/2013.

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no