

LUP

Jane Irén Johansen

Master

Lærersamarbeid – et profesjonelt læringsfellesskap?

Teacher collaboration – a professional learning community?

Master i tilpasset opplæring

2021

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage

JA NEI

Innhold

INNHOOLD	3
NORSK SAMMENDRAG	9
ENGELSK SAMMENDRAG (ABSTRACT)	10
FORORD	11
1. INNLEDNING	12
1.1 INKLUDERING OG TILPASSET OPPLÆRING	14
1.2 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA	16
1.3 PROBLEMSTILLING	17
1.4 OPPGAVENS OPPBYGNING	18
2. KUNNSKAPSGRUNNLAG	20
2.1 LÆRERSAMARBEID I PROFESJONELLE LÆRINGSFELLESSKAP	21
2.1.1 <i>Hva er profesjonelle læringsfellesskap</i>	22
2.1.2 <i>Betydningen av lærernes kollektive mestringstro</i>	24
2.1.3 <i>Virksomme profesjonelle læringsfellesskap</i>	25
2.2 SKOLEN SOM LÆRENDE ORGANISASJON	27
2.2.1 <i>Lærende organisasjoner og organisasjonslæring</i>	27
2.2.2 <i>Forholdet mellom profesjonsutvikling og daglig drift</i>	30
2.2.3 <i>Skolelederens oppgaver</i>	31
2.3 RELASJONSBASERT KLASSELEDELSE OG UNDERVISNING	32
2.3.1 <i>Lærerkompetanser med stor effekt på læring</i>	33
2.3.2 <i>Klasseledelse og pedagogisk skjønn</i>	36
3. METODE	39
3.1 VALG AV METODE	39

3.1.1	<i>Valg av kvantitativ metode</i>	40
3.1.2	<i>Spørreundersøkelsen</i>	42
3.2	MÅLESINSTRUMENTET	44
3.2.1	<i>Miljøet i skolen</i>	44
3.2.2	<i>Undervisning</i>	45
3.2.3	<i>Relasjoner til elever</i>	46
3.2.4	<i>Skoleledelsen</i>	46
3.3	UTVALGET	47
3.3.1	<i>Presentasjon av hele utvalget</i>	47
3.4	GRUPPERING AV LÆRERE	48
3.4.1	<i>Gruppene som skårer seg lavt og høyt</i>	49
3.4.2	<i>Presentasjon av gruppene</i>	49
3.4.3	<i>Andelen i gruppene på trinn og region ut fra totalt utvalg</i>	52
3.5	STATISTISKE ANALYSER	53
3.5.1	<i>Deskriptive analyser</i>	53
3.5.2	<i>Faktor- og reliabilitetsanalyser</i>	54
3.5.3	<i>Korrelasjonsanalyse</i>	55
3.5.4	<i>Variansanalyse og mål på forskjeller</i>	55
3.5.5	<i>Forskjeller mellom grupper</i>	56
3.5.6	<i>Signifikanstesting</i>	57
3.6	VALIDITET OG RELIABILITET	58
3.6.1	<i>Validitet i undersøkelsen</i>	58
3.6.2	<i>Reliabilitet i undersøkelsen</i>	59
3.7	ETISKE VURDERING	61

4. RESULTATER.....	63
4.1 ANALYSER PÅ HELE UTVALGET.....	64
4.1.1 Gjennomsnitt og standardavvik for hele utvalget.....	64
4.1.2 Korrelasjonsanalyse på hele utvalget.....	65
4.1.3 Variansanalyse på bakgrunnsvariabler.....	66
4.2 ANALYSER PÅ TO GRUPPER.....	68
4.2.1 Korrelasjonsanalyser på to grupper.....	69
4.2.2 Variansanalyser på bakgrunnsvariablene.....	70
4.2.3 Variansanalyser på alle faktorene.....	73
5. DRØFTING.....	80
5.1 DEN GENERELLE TENDENSEN I HELE UTVALGET.....	80
5.1.1 Sammenhenger i datamaterialet for hele utvalget.....	81
5.1.2 Forskjeller i datamaterialet for hele utvalget.....	83
5.2 GRUPPER AV LÆRERE SOM SKÅRER SEG LAVT OG HØYT.....	84
5.2.1 Sammenhenger i datamaterialet for gruppene lavt og høyt.....	84
5.2.2 Forskjeller i datamaterialet for gruppene lavt og høyt.....	85
5.2.3 Samarbeidskultur i gruppa som skårer seg høyt.....	88
6. KONKLUSJON.....	90
7. MULIGE IMPLIKASJONER FOR VIDERE ARBEID.....	92
LITTERATURLISTE.....	94
VEDLEGG 1: INFORMASJONSSKRIV TIL ALLE LÆRERE.....	100
VEDLEGG 2: HOVEDOMRÅDER I MÅLEINSTRUMENTET.....	103
VEDLEGG 3: SPØRRESKJEMA TIL LÆRERE.....	104
VEDLEGG 4: VURDERING FRA NSD.....	107
VEDLEGG 5: FREKVENSFORDELING.....	108
VEDLEGG 6: HELE UTVALGET OG SKOLE.....	109

VEDLEGG 7: UTVALGET SOM SKÅRER SEG HØYT OG SKOLE..... 111

TABELLISTE

Tabell 3.1 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – miljøet i skolen	45
Tabell 3.2 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – undervisningen.....	46
Tabell 3.3 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – relasjoner til elever	46
Tabell 3.4 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – skoleledelsen.....	47
Tabell 3.5 Hele utvalget og svarprosent	47
Tabell 3.6 Hele utvalget og andel på kjønn.....	47
Tabell 3.7 Hele utvalget og andel på trinn	48
Tabell 3.8 Hele utvalget og andel på region.....	48
Tabell 3.9 Andelen av lærere i gruppene	50
Tabell 3.10 Andelen av lærere som skårer seg lavt og kjønn.....	50
Tabell 3.11 Andelen av lærere som skårer seg høyt og kjønn	50
Tabell 3.12 Andelen av lærere som skårer seg lavt på trinn	50
Tabell 3.13 Andelen av lærere som skårer seg høyt på trinn	51
Tabell 3.14 Andelen av lærere som skårer seg lavt på region.....	51
Tabell 3.15 Andelen av lærere som skårer seg høyt på region.....	51
Tabell 3.16 Andel lavtskårende av totalt utvalg på trinn	52
Tabell 3.17 Andel høytskårende av totalt utvalg på trinn	52
Tabell 3.18 Andel lavtskårende av det totale utvalget på region	52
Tabell 3.19 Andel høytskårende av det totale utvalget på region	53
Tabell 3.20 Tommefingerregel på styrke av korrelasjon	55
Tabell 3.21 Verdier for forskjeller mellom grupper.....	56
Tabell 3.22 Reliabilitetsanalyse på alle faktorene i datamaterialet	60
Tabell 4.1 Oversikt over hovedområdet og tilhørende faktorer	64
Tabell 4.2 Hele utvalget og korrelasjoner mellom faktorene	65
Tabell 4.3 Variansanalyse kjønn	66
Tabell 4.4 Variansanalyse trinn.....	67
Tabell 4.5 Variansanalyse region	67
Tabell 4.6 Gruppen lavtskårende og korrelasjonsanalyser på faktorene.....	69
Tabell 4.7 Gruppen høytskårende og korrelasjonsanalyser på faktorene.....	70
Tabell 4.8 Gruppen som skårer seg lavt på kjønn	70
Tabell 4.9 Gruppen som skårer seg høyt på kjønn	71
Tabell 4.10 Gruppen som skårer seg lavt på trinn.....	71
Tabell 4.11 Gruppen som skårer seg høyt på trinn.....	72

Tabell 4.12 Grupper som skårer seg lavt på region.....	72
Tabell 4.13 Grupper som skårer seg høyt på region.....	73
Tabell 4.14 Gruppene på faktoren profesjonelle læringsfellesskap	73
Tabell 4.15 Gruppene på faktoren kompetanse og tilfredshet	74
Tabell 4.16 Gruppene på faktoren struktur i undervisningen.....	75
Tabell 4.17 Gruppene på faktoren feedback i undervisningen.....	75
Tabell 4.18 Gruppene på faktoren utvikling av læringsstrategier	76
Tabell 4.19 Gruppene på faktoren kontakt med elevene.....	76
Tabell 4.20 Gruppene på faktoren støtte til elevene.....	77
Tabell 4.21 Gruppene på faktoren pedagogisk samarbeid	77
Tabell 4.22 Gruppene på faktoren observasjon og veiledning.....	78

FIGURLISTE

Figur 2.1 Et utviklingshjul for en skole i bevegelse (Irgens, 2010, s.136)	30
Figur 3.1 Inndeling lavtskårende og høyt skårende	49
Figur 4.1 Forskjeller mellom skoler	68
Figur 4.2 Forskjellen i 500-poeng mellom gruppene	74
Figur 4.3 Forskjeller mellom gruppene lavtskårende og høyt skårende	78

Norsk sammendrag

Temaet for oppgaven er lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap. Hensikten har vært å undersøke om det profesjonelle læringsfellesskapet har de nødvendige vilkår for å være et virksomt profesjonelt læringsfellesskap, og om det har en sammenheng med lærerens forbedring av undervisningspraksis. Undervisningsbegrepet brukes i vid forstand, og omfatter også relasjoner.

Metodisk tilnærming for å undersøke fenomenet profesjonelle læringsfellesskap og sammenhengen med undervisning er kvantitativ. Datamaterialet i oppgaven kommer fra en spørreundersøkelse for lærere gjennomført i 2018, og omfatter 1446 lærere fra 79 grunnskoler. Undersøkelsen er et øyeblikksbilde av fenomenet, og lærernes vurderinger danner empirien i undersøkelsen. Problemstillingene oppgaven skal gi svar på er: 1) *Hvilken sammenheng er det mellom læreres vurdering av profesjonelle læringsfellesskap og undervisning* og 2) *Hva kjennetegner lærere som rapporterer henholdsvis høy og lav grad av profesjonelle læringsfellesskap, og hvordan kan disse forskjellene forklare?*

Kunnskapsgrunnlaget for oppgaven har en teoretisk forankring i organisasjonslæring og kunnskap som finnes om effekten av profesjonelle læringsfellesskap. I tillegg gjøres det rede for relasjonsbasert klasseledelse og lærerkompetanser som har stor effekt på elevens læring.

Resultatene i denne undersøkelsen viser at svaret på om det profesjonelle læringsfellesskapet har de nødvendige vilkår for å være et virksomt profesjonelt læringsfellesskap og om det har en sammenheng med lærerens forbedring av undervisningspraksis, ikke er et rungende ja, eller et klart nei. Funnene viser at betingelsene for et virksomt profesjonelt læringsfellesskap er delvis til stede, men at det er liten sammenheng mellom det profesjonelle læringsfellesskapet og undervisning. Funnene viser også at det er store forskjeller på skolenes samarbeidskulturer. Når resultatene i denne empirien viser at skolene har ulike samarbeidskulturer og at lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap har liten sammenheng med forbedring av undervisningskvalitet, kan dette bety at skolene har ulike forutsetninger for å realisere elevens potensial for læring.

Engelsk sammendrag (abstract)

The topic for this thesis is teacher collaboration in professional learning communities. The purpose has been to investigate whether the professional learning community has the necessary conditions for being effective, and whether it correlates with the teacher's improvement of teaching. The concept *teaching* is used in a wide sense to also encompass relations.

The methodological approach to investigate the phenomenon of professional learning communities is quantitative. The data in this thesis stems from a survey for teachers conducted in 2018, and includes 1446 teachers from 79 primary and lower secondary schools. The investigation is a snapshot of the phenomenon, and the teachers' self-reports constitute the data. The problem statements the thesis seeks to address, are: 1) *What is the connection between teachers' assessment of professional learning communities and teaching* and 2) *What characterizes teachers who report high and low degree of professional learning communities, respectively, and how can these differences be explained?*

The knowledge base for this thesis has a theoretical foundation in organizational learning and extant knowledge about the effects of professional learning communities. In addition, relation-based classroom management and teacher competencies, which have a large effect on students' learning, will be presented.

The results in this thesis show that the answer to whether the professional learning community has the necessary conditions for being effective, and whether it correlates with teachers' improvement of teaching, is not a resounding "yes", or a clear "no". The findings show that the conditions for an effective professional learning community are partly present, but there is little correlation between the professional learning community and teaching. The findings also show that there are great differences between the schools' collaboration cultures. When the results show that the schools have different collaboration cultures and that teacher collaboration in professional learning communities have little correlation with improved teaching, this could mean that the schools have different preconditions for fulfilling the students' potential for learning.

Forord

Da jeg startet på Master i tilpasset opplæring jobbet jeg fulltid i Pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT). Som rådgiver har jeg samarbeidet med hovedaktørene i norsk skole, nemlig de engasjerte og kloke lærerne og skolelederne, som alltid har de beste intensjoner for alle våre elever. Jeg har fått tatt del i deres hverdag og deres møter med mangfoldet av elever, og vi har samarbeidet om å legge forholdene bedre til rette for alle elever. Dette samarbeidet har vært en viktig driver for denne masteroppgaven, og jeg vil si tusen takk til alle som gjennom mine år i PPT har åpnet opp sine klasserom, og delt sin undervisningspraksis og tanker med meg.

Det er nesten to år siden jeg sist var i et klasserom, men jeg er fortsatt så heldig at jeg får møte både ledere og ansatte som alle gjør sitt ytterste for at barn og elever skal bli den beste utgaven av seg selv. Jeg fått en ny rolle i samarbeidet med barnehage- og skolesektoren. Jeg har fortsatt tittel som rådgiver, men denne gangen hos Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU), Høgskolen i Innlandet. Siden oppstart her har jeg jobbet for å fullføre masteroppgaven, og jeg hadde ikke klart det uten alle mine fantastiske kolleger som inspirasjon, støtte og heiagjeng. Tusen takk!

Tusen takk til de to som har vært utpekt som mine veiledere, først Hege Merethe Somby og til sist Espen Stranger-Johannessen. Jeg vet jeg ikke har vært lett å veilede med mine endrede planer, men dere har begge bidratt med tålmodighet, støtte og gode innspill.

Tusen takk til den som har bidratt til at jeg nå tror jeg mestrer SPSS og noen statistiske analyser. Dette hadde ikke gått uten ditt bidrag, Sigrid Øyen Nordahl.

Tusen takk til mine bestevenner for korrekturlesing og for at dere heier og tror på meg!

Tusen takk til min kjære familie for all omsorg dere har gitt meg og for at dere har tillatt at min oppmerksomhet har vært på denne oppgaven.

Tusen takk til professor og senterleder på SePU, Thomas Nordahl. Helt siden lærerspiren i meg dukket opp på 1990-tallet har du vært en mentor for meg i pedagogikkens verden. Din kunnskap og dine råd har vært avgjørende!

Hamar, 15. januar, 2021

Jane Irén Johansen

1. Innledning

Lærere tar over 700 valg om dagen (Ohnstad, 2015). Lærere har et stort ansvar i sin yrkesutøvelse, og står hver dag ovenfor etiske og pedagogiske valg, som alle skal være til det beste for hver enkelt elev – innenfor rammen av elevfellesskapet. Å lede elevfellesskapet og elevene i deres læring, er en kompleks oppgave. Oppgaven krever ferdigheter, kunnskaper og holdninger som det kontinuerlig er behov for å videreutvikle (Nordahl, 2012, s. 42). Det er både i nasjonale og internasjonale studier godt belegg for å si at lærere blir best kvalifisert til å ta disse valgene i samarbeid med sine kolleger. Det satses i stor grad også nasjonalt på skoler og regioners kollektive kompetanseheving og skoleutvikling.

Skolens samfunnsmandat innebærer at skolen i samarbeid og forståelse med hjemmet, skal både danne og utdanne elevene: «Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet» (Opplæringslova § 1-1, femte avsnitt). Formålsparagrafen beskriver verdiene opplæringen skal bygge på, hva opplæringen skal bidra med, hva elevene skal utvikle og lære, og hvordan skolen skal møte elevene.

Det er et mangfold av elever i skolen og fellesskapet er sentralt. Har eleven vansker fordrer dette en bredere tilnærming til elevenes behov, enn bare å få stadfestet elevens vansker. Det er nødvendig med en helhetlig tilnærming til relasjoner og undervisningspraksis, slik at denne er tilpasset til det mangfoldet av elever som går i en klasse. Dette er presisert i Kunnskapsdepartementets veileder om organisering av elevene på følgende måte:

Fellesskapet skal bidra til å utvikle den gjensidige respekten og toleransen elevene skal ha for hverandre uavhengig av kjønn, sosiale, kulturelle, økonomiske og evnemessige forutsetninger. Dette må ses i lys av opplæringslovens formålsparagraf som legger vekt på at elevene skal utvikle sosial kompetanse, holdninger, verdier og ferdigheter som gjør dem i stand til å bidra positivt i et stadig mer mangfoldig samfunn. Fellesskapet spiller også en viktig rolle for skolens mulighet til å realisere et samlet sett best mulig læringsutbytte for elevene.» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 3)

Mangfoldet av elever krever et lærersamarbeid som innebærer et felles ansvar og en kollektiv utvikling av relasjoner og undervisningspraksis. «Alle elever er ulike, og hva som er elevens beste, er et kjernesporsmål i all opplæring. Dette spørsmålet må besvares på nytt hver dag av alle som jobber i skolen» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 18). Spørsmålet som enhver

skole og enhver lærer bør være i stand til å svare på er i hvilken grad skolen lykkes med et profesjonelt lærersamarbeid som bidrar til å forbedre elevenes læring.

Overordnet del er å anse som en forskrift til opplæringsloven og er en utdyping av verdigrunnlaget og overordnede prinsipper i formålsparagrafen, som ligger til grunn for opplæringen (Kunnskapsdepartementet, 2017). Et av skolens prinsipper for opplæringen er profesjonsfelleskap og skoleutvikling hvor det ligger et krav til at lærerne må delta i et kollektivt arbeid for å utvikle god kvalitet på undervisning og relasjoner: «Alle ansatte i skolen må ta aktivt del i det profesjonelle læringsfelleskapet for å videreutvikle skolen. Det innebærer at fellesskapet reflekterer over verdivalg og utviklingsbehov, og bruker forskning, erfaringsbasert kunnskap og etiske vurderinger som grunnlag for målrettede tiltak» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 18). Det ligger klare føringer for og forventninger til at lærerne i et profesjonelt læringsfelleskap skal snakke om sine holdninger, sin kunnskap og sine handlinger, se dette i lys av forskning og andre læreres kunnskap, og ut fra dette komme frem til nye handlinger som fører til bedre kvalitet på undervisningen og relasjoner. Begrepet «profesjonelt læringsfelleskap» er bare et av flere begreper som benyttes i overordnet del og som beskriver en form for samarbeid mellom lærere. Andre begrep som benyttes er «profesjonsfaglig fellesskap», «profesjonelt samarbeid», «profesjonsfelleskap», og «lærersamarbeid». Samlet sett innebærer alle begrepene kollektiv kompetanseutvikling for læreren som profesjonsutøver.

Læreren er en endringsagent. Lærerens forpliktelser og oppfatninger påvirker det læreren gjør, og hvilke holdninger og forventninger læreren har til elevene (Hattie, 2013). Det er sammenheng mellom de omgivelsene som finnes i skolen og elevens utfordringer med læring og atferd (Nordenbo, Søgaard, Tifticki, Wendt & Østergaard, 2008). Læreren er den som kan gjøre en positiv forskjell uavhengig av elevens hjemmeforhold, elevens kjønn og elevens individuelle forutsetninger (Hattie, 2013). Det finnes mye kunnskap om hvordan lærerens handlinger og valg virker inn på elevenes sosiale og faglige læring og utvikling, og det foreligger en klar forventning til lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap, som skal utvide skolens muligheter og lærerens undervisningspraksis, slik at denne favner alle elever. Det er allikevel fortsatt slik at undervisning er noe enkeltlæreren ofte gjennomfører alene, og det kan være langt fra kunnskap til handling. Med dette perspektivet er det viktig å huske:

Når døren til klasserommet lukkes, vil alltid læreren være den som bestemmer. Hva angår elevene, vil læreren alltid ha større innflytelse enn rektor, presidenten eller statsministeren.

Vellykket og bærekraftig forbedring kan derfor aldri gjøres mot – ikke en gang for lærere. Dette kan bare oppnås av og med dem. (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 67)

Hvordan lykkes skolene i dag med lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap og finnes det en sammenheng mellom lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap og undervisning?

1.1 Inkludering og tilpasset opplæring

Inkludering har vært et overordnet og forpliktende prinsipp og ideal i norsk skole siden Norge undertegnet Salamanca-erklæringen i 1994 (Unesco, 1994). Forpliktelsene innebærer at utdanningssystemet skal ta hensyn til mangfoldet av elever og deres forutsetninger, og at opplæringen skal gis i inkluderende miljøer. Begrepet ble kjent i skolen gjennom innføringen av læreplanen for den norske grunnskolen i 1997 (Bachmann & Haug, 2006). Prinsippet om inkludering overlapper med tilpasset opplæring, og kan forstås som forutsetninger for hverandre (Bachmann & Haug, 2006). Tilpasset opplæring er en lovfestet plikt skolen har til å tilpasse undervisningen til elevens evner og forutsetninger (Opplæringslova § 1-3).

Inkludering og tilpasset opplæring er slik to bærende prinsipper for skolen. Inkludering skal gjenspeiles i skolens praksis ved at elevene opplever seg som en del av det sosiale og faglige fellesskapet skolen. At skolen lykkes med sitt inkluderende fellesskap beskrives som en forutsetning for realisering av formålsparagrafen i et demokratisk perspektiv, og for å fremme helse, trivsel og læring for alle elever (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12). Tilpasset opplæring er det skolen gjør av tilpasninger som sørger for et tilfredsstillende utbytte for alle elever, og som bør skje innenfor fellesskapet (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 15-16). Både arbeidet med inkludering og tilpasset opplæring går slik på tvers av fag, på tvers av grupper og på tvers av lærere og det forutsetter et samarbeid mellom lærerne på skolen.

Det varierer hvordan lærerne og skolen operasjonaliserer inkludering og tilpasset opplæring som overordnede prinsipper, og variasjonen finnes mellom det å forstå og tilpasse opplæringen innenfor rammen av fellesskapet og individuelle tilpasninger. En smal forståelse av tilpasset opplæring blir forstått som målbare tiltak for enkeltelever, mens en vid forståelse omfatter skolen som helhet og all dens virksomhet (Bachmann & Haug, 2006, s. 7). At det fremstilles slik i studiene som sammenstilles av Bachmann og Haug (2006, s. 98), tillegger de forskningsprosessens behov for å definere og begrense, og det er bakgrunnen for at de to

perspektiver fremstår som ytterpunkter med en smal og en vid forståelse. I sin oppsummering peker de på at det ikke finnes enkle løsninger på komplekse problemstillinger, og at en vid forståelse fordrer at drøftingene om hva tilpasset opplæring er kommer innenfra:

Tilpasset opplæring vil dermed kunne innføres som et sentralt begrep også i skolens praksis, men da ut i fra de forutsetninger og forventninger som knytter seg til skolepraksis. Dette kan være den eksisterende praksis, ledelse, lærere og elever. Hvordan praksis velger å tilnærme seg en tilpasset opplæring som en kvalitet ved undervisningen, må da ses i forhold til den skolepraktiske konteksten, og hvilke rammer og muligheter denne legger for tilnærmingen. (Bachmann & Haug, 2006, s. 105)

Prinsippet om inkludering har som sagt vært førende for skolen siden 1997. Tilpasset opplæring som prinsipp kom før dette. Begge begrepene er på nytt aktualisert gjennom Meld. St. 6 (2019-2020). For å lykkes med inkluderende fellesskap forutsettes det at «ansatte, barn, elever og foreldre i barnehager, skoler og SFO-er har en grunnholdning om at alle barn og unge, med sine ulikheter, hører til i fellesskapet» (Meld. St. 6 (2019-2020), s. 12). Videre skrives det i meldingen at særskilte tiltak og spesialundervisning må henge godt sammen med det ordinære tilbudet (Meld. St. 6 (2019-2020)), noe som også var intensjon tilbake på tidlig 2000-tall, hvor samordning av den ordinære opplæringen og opplæring i form av spesialundervisning var en forutsetning for å lykkes med god spesialundervisning (St.meld. nr. 30 (2003-2004), s. 8). Det vil være avgjørende å fortsette å se begrepene i sammenheng, slik tilpasset opplæring beskrives som prinsipp for skolens praksis i overordnet del: «Tilpasset opplæring er tilrettelegging som skolen gjør for å sikre at alle elever får best mulig utbytte av den ordinære opplæringen ... Tilpasset opplæring gjelder alle elever, og skal i størst mulig grad skje gjennom variasjon og tilpasninger til mangfoldet i elevgruppen innenfor fellesskapet» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 15 og 16).

Intensjonen om helhet og sammenheng må forstås som at de ansatte i skolen må samarbeide for å realisere de bærende prinsippene inkludering og tilpasset opplæring, fordi dette gjelder på tvers av lærere, på tvers av fag og på tvers av grupper eller trinn. Lærernes samarbeid for å sikre inkludering og tilpasset opplæring gjøres best kollektivt hvor de undersøker sine kunnskaper og ferdigheter gjennom å reflektere kollektivt over skolens praksis, og slik sikrer høy kvalitet på det pedagogiske tilbudet. På denne måten vil alle elever ha et tilfredsstillende utbytte av opplæringen som er uavhengig av hvilken skole de går på og hvilken lærer de får.

1.2 Bakgrunn for valg av tema

Jeg jobber i dag hos Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU), Høgskolen i Innlandet. Da jeg startet på Master i tilpasset opplæring jobbet jeg som rådgiver i pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT). PPT er sakkyndig instans for elever som ikke har tilfredsstillende utbytte av opplæringen. PPT skal også bidra i skolens organisasjons- og kompetanseutvikling som skal legge forholdene bedre til rette for elever med særskilte behov (Opplæringslova, § 5-6). Det er ikke tilfeldig at jeg sier det i denne rekkefølgen, selv avsnittet om organisasjons- og kompetanseutvikling står først i lovparagrafen.

Mitt engasjement for temaet og problemstillingen har sakte, men sikkert blitt vekket gjennom årene i PPT og i samarbeid med lærere om elever som ikke mestret undervisning og oppgavearbeid. I oppstarten i PPT så jeg gjennom observasjoner i klasserommet elever som i mesteparten av tiden hadde undervisning i klassen, men som ikke var deltakende i læringsaktivitetene sammen med resten av elevene. I mange tilfeller var det også andre voksne som assistenter med i undervisningen. Samtaler med lærer og elev antydte svake lærer-elevrelasjoner for elevene som ble sittende passive. I samarbeidet med lærerne, foreldre og elev ble hovedfokus på individets vansker og behov. Sakkyndige vurderinger med grundige utredninger av elevene ble skrevet og oversendt elev, foreldre og skole, men denne innsikten i individets vansker og utfordringer ga sjeldent et overblikk over det som skjedde i klasserommet og førte i mange tilfeller ikke til endring av klasseromspraksis. Denne utfordringen ble også understreket på tidspunktet hvor jeg som PP-rådgiver begynte samarbeidet med videregående opplæring og når *drop-out*-problematikk ble noe jeg sammen med lærerne og elevene måtte forholde meg til daglig. Det var lite hjelp i å stadfeste elevens vansker og behov, når det ikke førte til at undervisningspraksis og kvaliteten på relasjonen mellom lærer og elev ble endret. Det å jobbe med to ting samtidig, både elevens behov og systemets muligheter, var en stor utfordring. Med Meld. St. 18 (2010-2011) kom forventningene til tidlig innsats og gode læringsmiljøer for elever med særlige behov, og dette ble et vendepunkt i samarbeidet med skolen og lærerne. Sitatet fra Midtlyngutvalget, som var gjengitt i meldingen, var avgjørende for hvordan elevens vansker og behov og systemets muligheter måtte forstås i sammenheng.

«all læring, utvikling og samhandling må forstås i lys av miljømessige forhold. Et slikt perspektiv har som konsekvens at selv når oppmerksomheten rettes mot enkeltbarnas og

elevens behov for individuell tilrettelegging, vil vurdering av behov og tiltak måtte sees i lys av ulike betingelser i barnas/elevens omgivelser» (Meld. St. 18 (2010-2011), s. 52)

Gjennom dialog med skoleledere og lærere som åpnet sine klasserom og lot meg delta i skolens felles møtetid, fikk jeg etter hvert innsikt i noen skolers kollektive arbeid og sammenhengen med utvikling av undervisningspraksis. Slik våknet på alvor engasjementet og interessen for den muligheten som ligger i lærersamarbeid og kollektiv forbedring av undervisningspraksis og relasjoner. Dypdykket i fenomenet og kunnskap vi har om skolens forbedringsarbeid, og engasjementet for den kollektive kapasiteten i skolen har ikke blitt mindre etter at jeg startet i SePU.

SePU, ved Høgskolen i Innlandet, har regien på mange forsknings- og utviklingsprosjekter (FoU-prosjekter) sammen med barnehager og skoler i kommuner, fylkeskommuner, og hele regioner i Norge og Danmark. I SePUs FoU-prosjekter gjennomføres barnehage- og skoleomfattende intervensjoner som har som mål å forbedre læringsmiljøet for barn og elever. Ved å anvende analyseverktøyet Pedagogisk analyse (Nordahl, 2016) i profesjonelle læringsfellesskap skal barnehagene og skolene analysere seg frem til relevante områder å forbedre. Etter gjennomført pedagogisk analyse jobber barnehagene og skolene med kompetanseheving og barnehage- og skoleomfattende tiltak på de aktuelle områder. Som en del av FoU-prosjektene gjennomføres en spørreundersøkelse med flere informantgrupper, som skal gi skolene og barnehagene et godt grunnlag for å analysere ulike situasjoner som virker inn på barns- og elevers læring og utvikling. Som masterstudent gis det mulighet til å forske på og undersøke data som frembringes av disse spørreundersøkelsene.

Temaet for denne masteroppgaven er lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap, og tar utgangspunkt i kunnskap vi har om fenomenet i dag. Det er lærerens egne vurderinger av fenomenet som undersøkes og som utgjør empirien i oppgaven.

1.3 Problemstilling

Tittelen for denne masteroppgaven er «Lærersamarbeid – et profesjonelt læringsfellesskap?». Det foregår mye godt lærersamarbeid i norske skoler, men kan lærersamarbeidet betegnes som et profesjonelt læringsfellesskap?

Profesjonelle læringsfellesskap springer ut fra ideen om at skolen som organisasjon kan lære, og er noe mer enn et møtepunkt for utveksling av informasjon og undervisningsopplegg. «En

lærende organisasjon er et sted der mennesker kontinuerlig oppdager hvordan de skaper sin virkelighet. Og hvordan de kan flytte den» (Senge, 2004, s. 18). Å anvende en slik forståelse for samspillet mellom elevenes læring og trivsel, og undervisningspraksis og relasjonskvalitet, gir lærerne et handlingsrom. Gjennom profesjonelle læringsfellesskap kan lærere undersøke og reflektere sammen om sammenhengen mellom elevens behov og undervisningens muligheter. Denne oppgaven har til hensikt å fremskaffe kunnskap om sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning for skolene i dette utvalget, gjennom følgende problemstillinger:

1. Hvilken sammenheng er det mellom læreres vurdering av profesjonelle læringsfellesskap og undervisning?
2. Hva kjennetegner lærere som rapporterer henholdsvis høy og lav grad av profesjonelle læringsfellesskap, og hvordan kan disse forskjellene forklares?

Problemstillingene undersøkes ved å analysere og tolke data fra en spørreundersøkelse hvor lærerne vurderer fenomenet profesjonelle læringsfellesskap og egen undervisning. Det er lærerne som er respondenter og det er lærernes egne vurderinger som danner empirien i denne masteroppgaven. Undervisningsbegrepet brukes i vid forstand, og omfatter lærernes vurderinger av relasjoner. Det profesjonelle læringsfellesskapet krever at skoleledelsen involverer seg, tilrettelegger og følger opp samarbeidets form og innhold. Skoleledelsen gir vilkår for profesjonelle læringsfellesskap og lærernes vurdering av skoleledelsens bidrag er derfor sentral.

Kunnskap om virksomme profesjonelle læringsfellesskap viser til en sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap, profesjonsutvikling hos læreren og kvalitet på undervisningen og relasjoner. Det virksomme profesjonelle læringsfellesskapet kan derfor gi bedre vilkår for læring og trivsel for alle elever. Dette datasettet er en tverrsnittsundersøkelse, og slik et øyeblikksbilde, så det vil det ikke være mulig å si noe om det profesjonelle læringsfellesskapet bidrar til økt læring og trivsel for elevene. Datasettet avgrenser seg til lærernes vurderinger av fenomenet, og det er sammenhengen mellom det profesjonelle læringsfellesskapet og undervisningen som er under lupen.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgaven består av sju kapitler. Her gis en kort beskrivelse av hva kapitlene handler om.

Kapittel 1 er innledningen til denne oppgaven. I dette kapitlet gjøres det rede for prinsippene inkludering og tilpasset opplæring. Videre beskrives bakgrunn for oppgaven, og problemstillingene presenteres.

Kapittel 2 er kunnskapsgrunnlaget for oppgaven. Her gjøres det rede for profesjonelle læringsfellesskap, lærende organisasjoner, og relasjonsbasert klasseledelse.

Kapittel 3 er metodekapitlet hvor valg av kvantitativ metode beskrives og begrunnes. Her presenteres også måleinstrumentet, spørreundersøkelsen og utvalget som utgjør empirien i oppgaven. Videre beskrives de statistiske analysene som benyttes, og undersøkelsens validitet og reliabilitet presenteres. Til slutt i kapitlet er en etisk vurdering.

Kapittel 4 er en presentasjon av resultatene etter analysene med tilhørende tabeller og figurer.

Kapittel 5 består av drøftinger av funn og hvordan disse funnene kan forstås i lys av kunnskapsgrunnlaget.

Kapittel 6 er konklusjonen etter drøfting, hvor problemstillingen besvares.

Kapittel 7 er en vurdering av mulige implikasjonene for videre arbeid med profesjonelle læringsfellesskap.

2. Kunnskapsgrunnlag

Det beskrives store kvalitetsforskjeller mellom barnehager og mellom skoler (Meld. St. 6 (2019-2020)). De største kvalitetsforskjellene finnes internt i skolen (Hattie, 2013). Dette kan henge sammen med de store forskjellene i skolenes samarbeidskulturer og de forutsetningene som kulturen skaper for at lærere kollektivt skal lære av hverandre (Jenssen, 2020). Skolen lykkes ikke alltid med sitt mandat. Ekspertgruppen for barn og unge med behov for særskilt tilrettelegging viser til funn som tyder på at skolen svikter elevene som trenger det mest. Det spesialpedagogiske systemet er lite funksjonelt og ekskluderende for de barna som trenger særskilt tilrettelegging, og både innhold og organisering fører til en manglende tilhørighet til fellesskapet (Nordahl et al., 2018, s.7). Det er videre funn som tyder på at elever som får spesialundervisning i grunnskolen på grunn av atferdsproblemer, ikke finner seg til rette faglig og sosialt, og det stilles spørsmålsteget ved om skolen møter disse elevene på en helhetlig og tilpasset måte, og etter de intensjoner som ligger i prinsippet om inkludering (Haug, 2017, s. 56). Videre underbygger disse funnene tidligere forskning, at gruppen elever som ikke finner seg til rette i grunnskolen risikerer å falle fra i videregående skole (Haug, 2017, s. 55). Elever i 10. trinn som søker seg til yrkesfag opplever mindre faglig og emosjonell støtte fra lærer enn elevene som søker seg til studieforberedende, og det stilles spørsmål ved om skolen gir den tilpassede opplæringen skolen plikter å gi (Mjaavatn & Frostad, 2018, s. 295). Det er store kjønnsforskjeller i alle nivåene av utdanningssystemet uten at dette alene kan forklares av biologisk kjønn (NOU 2019:3, s. 13). Statistikken viser at sju av ti yrkesfagelever har foreldre med lav utdanning, og det er særlig gutter med lavt utdannede foreldre som faller fra i videregående opplæring (Ekren, 2014). Dette kan tyde på at skolen ikke lykkes med å tilpasse opplæringen til alle elevers behov. Det finnes et mulighetsrom i lærersamarbeid om elever og undervisning, i profesjonelle læringsfellesskap.

Kvalitetsarbeid og kvalitetsutvikling forutsetter at skolen jobber kollektivt med skole- og profesjonsutvikling (Kvalitetsarbeid, Utdanningsdirektoratet, uå). Med innføringen av nytt læreplanverk i 1997, ble det brukt begrepet «lagarbeid» om samarbeidet om læring, og videre at «I et godt arbeidslag hever deltakerne kvaliteten på hverandres arbeid» (Generell del, s. 33). I overordnet del skal lærere delta i skolens profesjonsfelleskap for å utvikle skolen (Kunnskapsdepartementet, 2017). I 2004 ble satsningen på kvalitetsutvikling i grunnskolen 2000-2003 evaluert. Det er store variasjoner mellom skoler og mellom barneskoler og ungdomsskoler, og i hvilken grad de lykkes med tilpasset opplæring. Det er særlig i forholdet

mellom den individuelle og den kollektive kompetanseutviklingen i skolen det er gjort funn og anbefalinger som har hatt stor betydning for dagens perspektiver på kvalitetsutvikling: «...kollektiv organisering av skolen og en mer kollektiv tilretteleggelse og gjennomføring av undervisningen har en rekke positive effekter på elevenes læringsmiljø, elevenes læringsutbytte og lærernes arbeidssituasjon» (Dahl, Klewe & Skov, 2004, s. 20).

2.1 Lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap

Målet med skole- og kompetanseutvikling er å forbedre vilkårene for alle elevers faglige og sosiale utvikling og læring. Det kollektive aspektet hvor lærere samarbeider er avgjørende i utviklingsarbeidet, og det innebærer at samarbeidet må organiseres på en hensiktsmessig måte og innholdet må være relevant. Lærersamarbeid er utbredt i den norske skolen, men det er gjort funn i evaluering av norsk lærersamarbeid i ungdomsskolen, som antyder at dette samarbeidet er koordinering, hvor lærerne jobber med praktisk tilrettelegging og arbeidsdeling, fremfor det som betegnes som profesjonelt samarbeid (Vibe, Carlsten & Aamodt, 2009, s. 13). «Lærere observerer sjelden hverandres undervisning, og deltar i liten grad i et profesjonelt fellesskap for å diskutere hverandres undervisning. Snarere ser det ut til at de respekterer hverandres autonomi i klasseromssituasjonen.» (Vibe et al., 2009, s. 14). Dette samsvarer ikke med prinsipper for skolens praksis i profesjonelle læringsfellesskap, når samarbeidet har som intensjon å bidra til skole- og kompetanseutvikling. Når lærersamarbeid ikke handler om skolens undervisningspraksis og profesjonell utvikling, er det svært tilfeldig om dette samarbeidet bedrer vilkår for alle elevers læring og utvikling. Jenssen og Nordahl (2021) har funn som tyder på at det ikke holder å legge til rette for lærersamarbeid som øker lærernes kompetanse for å endre de forhold som utgjør skolens kultur. Det må legges til rette for å undersøke praksis som sørger for å utfordre lærernes handlingsmønstre, og slik verdier og oppfatninger (Jenssen & Nordahl, 2021). Kunnskap om effektene av skolens profesjonelle læringsfellesskap har gjennom de siste tiårene hatt stor betydning for hvordan en tenker skole- og kompetanseutvikling, både internasjonalt og i Norge. Hvis dette lærersamarbeidet skal gjøre en forskjell for elevene må lærerne ha gode betingelser for samarbeid, det må organiseres og tilrettelegges, men det handler også om innholdet og formen på samarbeidet.

Profesjonelle læringsfellesskap har vokst frem og vist seg som en hensiktsmessig strategi for å forstå hva det kollektive lærersamarbeidet innebærer. Vescio, Ross og Adams (2008) kaller dette for et paradigmeskifte når det gjelder fokus på profesjonell utvikling, i sin gjennomgang

av forskning og hvilken effekt profesjonelle læringsfellesskap har på lærerpraksis og elevens læring. Deltakelse i et profesjonelt læringsfellesskap fører til endring av undervisningspraksis (Vescio et al., 2008). Samarbeidskulturen endret seg ved at lærerne gjennom profesjonelle læringsfellesskap ble oppmuntret til å tørre dele med hverandre, og sammen reflektere og kritisk undersøke egen praksis i samarbeidet. Videre ble det dokumentert at det var et økt fokus på elevens læring. Lærerautoriteten økte også, og lærerne opplevde at de ble i bedre stand til å ta avgjørelser som gjelder undervisningen og elevenes læring på egenhånd. Det ble også dokumentert at profesjonelle læringsfellesskap bidrar til profesjonell utvikling for lærerne. Elevens læring forbedret seg, og det var en positiv korrelasjon mellom lærernes deltakelse i profesjonelle læringsfellesskap og elevenes resultater (Vescio et al., 2008, s. 87). Dahl et al. (2004) viser også til at det i kollektivt orienterte skoler er større sannsynlighet for endrings- og utviklingsorienterte lærere, og bedre læringsresultater for elevene.

2.1.1 Hva er profesjonelle læringsfellesskap

Lærere er profesjonelle yrkesutøvere når de er i stand til å ta gode beslutninger på elevens vegne, i komplekse situasjoner. Hargreaves og Fullan (2014) anvender begrepet profesjonell kapital som mulig systemegenskap og som et systemengasjement i skoler, og som kan forbedre vilkårene for elevens læring og utvikling. Profesjonell kapital kan oppøves og utvikles og forutsetter tre typer kapital, som i kombinasjon forvandler det profesjonelle lærersamarbeidet til en kraft i fellesskapet (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 108). De tre typene kapital er *humankapital*, som handler om medlemmenes kunnskaper og ferdigheter og et individuelt talent; *sosial kapital*, som innebærer samarbeid i grupper, hvor medlemmene gjennom organiseringen av samarbeidet og innholdet får tilgang til hverandres humankapital; *beslutningskapital*, som handler det som kreves for å utøve godt profesjonelt skjønn eller dømmekraft (Hargreaves & Fullan, 2014). Samlet gir profesjonell kapital gode vilkår for lærere til kollektivt å reflektere over og å prøve ut forskningsinformert praksis, vurdere effekten av den og videreutvikle praksis til det som omtales som «den neste praksis» (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 73).

For å oppnå profesjonell kapital som systemegenskap er det nødvendig at skolene er opptatt av hvilken arbeidskultur de faktisk har, at denne videreutvikles, organiseres og arrangeres slik at samarbeidskulturen blir produktiv. Hargreaves og Fullan (2014) omtaler at skoler har ulike arbeidskulturer, som i større eller mindre grad jobber kollektivt for å utvikle profesjonell kapital. Arbeidskulturer på skoler har mønstre som fremtrer og som kan være beskrivende for

medlemmenes samarbeid. Det eksisterer individualiserte arbeidskulturer som kjennetegnes ved at medlemmene ikke samarbeider (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 125). Kulturer som på ulike måter er samarbeidsbaserte, kan være svake samarbeidskulturer, ved at samarbeid foregår i separate grupper eller at samarbeidet har et innhold som ikke fører til en forbedring av praksis (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 131). Det finnes også samarbeidskulturer som av og til kan konkurrere og slåss om posisjoner og overtak. Dette beskrives som balkaniserte kulturer, og lærernes lojalitet knyttes til den gruppa læreren er en del av (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 134). Videre er det også samarbeidskulturer som består av påtvungne initiativ, hvor kollegialitet og partnerskap er bestemt av en ledelse som søker raske løsninger og svar (Hargreaves & Fullan, 2014). Profesjonelle samarbeidskulturer som omsetter profesjonell kapital til en kraft, omtales som profesjonelle læringsfellesskap (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 160).

DuFour, DuFour, Eaker, Many og Mattos (2016) har forsket på profesjonelle læringsfellesskap siden 1998. De har frem til nå hatt to mål med sitt budskap når de har formidlet sine forskningsfunn. Det ene innebærer å overbevise lærere i skolen om at den beste strategien til å hjelpe alle elever er å utvikle kapasitet til profesjonelle læringsfellesskap, og det andre er å bidra med strategier og strukturer for at skoler og regioner skal utvikle sine profesjonelle læringsfellesskap (Dufour et al., 2016, s. 9). Deres definisjon av profesjonelle læringsfellesskap er: «it is an ongoing process in which educators work collaboratively in recurring cycles of collective inquiry and action research to achieve better results for the students they serve» (Dufour et al., 2016, s. 11).

Profesjonelle læringsfellesskap er ikke en metode, men kontinuerlige prosesser hvor hovedmålet med arbeidet er at alle elever skal oppnå læringsmål for sitt trinn (*grade*) eller høyere (Dufour et al., 2016). Det kollektive arbeidet og læringsløyene i dette arbeidet må være informert av elevresultater, slik at arbeidet ikke baserer seg på tro eller gode intensjoner. En forutsetning for å søkelyset på elevens læring er å anvende ulike kilder til data som kan si noe om elevenes læringsresultater (Robinson, 2014; Dufour et al., 2016). Data om elevenes læringsresultater skal være en ressurs i dette arbeidet samtidig som det ikke erstatter profesjonelle vurderinger, men bidrar til å kalibrere vurderingene (Robinson, 2014, s. 93). Læringsløyene som beskrives innebærer analyse av elevenes læringsresultater, utvikling av strategier og tiltak som opprettholder gode elevresultater og forbedrer svake resultater, gjennomføring av disse strategiene og tiltakene, gjøre nye analyser av elevenes læringsresultater; og til sist bruke denne nye kunnskapen i videre forbedringer (Dufour et al.,

2016, s. 12). Profesjonelle læringsfellesskap er slik ikke bare prosesser og kollektivt arbeid for at lærere skal lære seg noe nytt som bidrar til bedre læring for elevene i en periode. Det handler om at skoler og regioner skaper betingelser for kontinuerlig læring, hvor læringsløyene og det å eksperimentere og prøve ut nye ideer blir en daglig praksis (Dufour et al., 2016, s. 13). Ansvar for dette ligger hos alle skolens ansatte.

Vellykkede profesjonelle læringsfellesskap som en kollektiv kapasitet eller kraft i skolen, er i stand til å endre betingelsene til elevenes beste. Elevresultater skal forbedres gjennom å forbedre lærerpraksis. Profesjonelle læringsfellesskap er derfor ikke et mål i seg selv, men et middel for både å sørge for profesjonell utvikling hos lærerne og for å sikre at alle elever har tilfredsstillende faglig og sosialt utbytte.

2.1.2 Betydningen av lærernes kollektive mestringstro

Noe som beskrives som betydningsfullt for virksomme profesjonelle læringsfellesskap, og har en innvirkning på elevenes læring, er hvordan lærere tror de er i stand til å forbedre utfordrende situasjoner eller oppnå ulike mål. Dette har også en betydning for i hvilken grad lærere tror det kollektive arbeidet kommer til å påvirke elevenes læring og utvikling.

Opprinnelsen til det som på engelsk omtales som *collective efficacy* springer ut fra teori om *self-efficacy* som baserer seg på menneskets tro på at egne handlinger har betydning, og at de kan gjøre en forskjell i en situasjon (Bandura, 1997). Teorien om *self efficacy* er videre utviklet til å omhandle grupper av mennesker som kjennetegnes av at de har kollektiv mestringstro. Kollektiv mestringstro defineres av Bandura som «a group's shared belief in its conjoint capability to organize and execute the courses of action required to produce given levels of attainment» (Bandura, 1997, s. 477). På norsk benyttes begrepet kollektiv mestringstro eller kollektiv mestringsforventning.

I skolekulturer hvor lærerne selv tror på at deres undervisning påvirker elevens læring er det en sammenheng mellom skolens kultur for å løse utfordringer og nå mål, og hvordan den enkelte lærer tenker, motiveres og handler. Donohoo, Eells og Hattie (2018) viser til kraften som ligger i kollektiv mestringstro når de gjør en kunnskapsoppsummering på fenomenet. Når lærerne i skolen har en «vi-kultur», samtidig som lærerne ser på seg selv som endringsagenter; og når lærerne tror at de kan gjøre noe med utfordrende situasjoner og er i stand til å gjennomføre endringene i praksis, har dette betydning og effekt på elevens læring (Donohoo et al., 2018). I motsatt fall preges skoler med liten kollektiv mestringstro av en kultur der

lærere tenker det er lite de kan gjøre. De årsaksforklarer elevenes utfordringer med elevens individuelle forutsetninger som det eneste avgjørende for elevens læringsutbytte (Donohoo et al., 2018). Når lærere er nysgjerrige på elevenes læringsutbytte, elevens opplevelse av undervisning og oppgavene, og når de ser dette i sammenheng med egne handlinger, forstår læreren hvilke faktorer i undervisningen de bør gjøre noe med for å legge forholdende bedre til rette (Donohoo et al., 2018).

Kollektiv mestringstro eller *collective teacher efficacy* topper i dag Hatties oppdaterte liste for faktorer som har sammenheng med elevs læring, med en effektstørrelse på $d = 1,57$ (<https://visible-learning.org/>). Ifølge Hatties mål utgjør dette en stor effekt. Lærernes kollektive mestringstro har langt større betydning enn foreldrenes sosioøkonomiske bakgrunn ($d = 0,52$) og foreldreinvolvering ($d = 0,50$), egenskaper hos eleven som konsentrasjon og oppmerksomhet ($d = 0,56$) og elevens tidligere prestasjoner ($d = 0,55$) (<https://visible-learning.org/>). Disse verdiene utgjør en medium stor effekt på elevenes læring, ifølge Hatties mål. Det er med andre ord god grunn til å jobbe med lærernes kollektive mestringstro som påvirkningskraft for elevenes læring.

2.1.3 Virksomme profesjonelle læringsfellesskap

Lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap er noe mer enn det som tidligere er beskrevet som koordinerende samarbeid mellom lærere. Stoll, Bolam, McMahon, Wallace og Thomas (2006) har følgende kjennetegn på virksomme profesjonelle læringsfellesskap ut fra sin kunnskapsoppsummering: Lærere som samarbeider i profesjonelle læringsfellesskap har delte verdier og visjoner og de tar kollektivt ansvar for elevenes læring. De har et profesjonelt samarbeid med læringsløyper som innebærer å undersøke praksis, reflekterende dialog, og å anvende ny kunnskap. Samarbeidet fordrer at alle involverer seg. Ulikheter, debatt og uenighet ses på som grunnlaget for forbedring. Samtidig må det profesjonelle læringsfellesskap kjennetegnes av gjensidig tillit, respekt og støtte blant de samarbeidende (Stoll et al. 2006, s. 227).

Vescio et al. (2008) sin kunnskapsoppsummering viser til Newmann et al. (1996) sin presentasjon av kjennetegn. Virksomme profesjonelle læringsfellesskap skal utvikle delte normer og verdier og ha søkelys på elevenes læring og utvikling. Dette skal foregå som reflekterende dialog mellom lærere, om sammenhengen mellom lærerplanens mål, undervisning og elevenes læring. Virksomme profesjonelle læringsfellesskapene skal på

denne måten sørge for en avprivatisering av praksis og å gjøre undervisning offentlig (Newmann et al. 1996, referert i Vescio et al., 2008). Sammenfattet er det små forskjeller i de to beskrivelsene for virksomme profesjonelle læringsfellesskap.

Refleksjon og refleksiv dialog er redskaper i profesjonelle læringsfellesskap (Stoll et al., 2006; Vescio et al., 2008; Klemp, 2013). «Refleksjon er noe som skjer i bevisstheden i et dialogisk møte med verden og som skal gi nye erfaringer og ny kunnskap» (Grüters, 2011, referert i Klemp, 2013, s. 45). Å reflektere over praksis med andre profesjonsutøvere, sammen med teori, forskning og ekstern ekspertise, sørger for at refleksjonen er utviklende (Klemp, 2013). Det ligger muligheter i å systematisk tenke fremover, med bakgrunn i det som har skjedd, for å reflektere over fremtidige handlinger (Klemp, 2013). For at læreren skal få nødvendig innsikt i egen klasseledelse må læreren vite hvordan egen klasseledelse utøves (Nordahl, 2012). Det ligger et potensiale i å anvende observasjoner og kartlegginger, både av elevene og av lærerens handlinger og prestasjoner i undervisningssituasjonen. Dette kan være «stoff å speile seg i», og refleksjon over praksis kan føre til endring av handling hos læreren til det beste for elevene (Klemp, 2013, s. 57). Bruk av observasjon er «uden tvivl kongevejen til beskrivelse og vurdering av undervisningen» (Helmke, 2013, s. 231). Lærers læring og kompetanseutvikling kan slik formes ut fra autentiske situasjoner fra klasserommet, og er en naturlig del av læringsløyene i profesjonelle læringsfellesskap.

I lærernes læringsløyer og når lærerne undersøker det de gjør er det nødvendig å ha med eksterne perspektiver på lærernes utfordringer og utviklingsbehov, slik at lærerne undersøker alle aspekter ved praksis. Ekstern ekspertise er nødvendig fordi lærere som står i de samme utfordringene ikke vil klare å løse disse alene (Robinson, 2014, s. 108). Dette kan være samarbeid med foreldre, andre lærere utenfor vårt nærmeste miljø, forskningsmiljøer eller andre (Vescio et al., 2008, s. 89). Profesjonell utvikling har best effekt om de involverer ekstern ekspertise som bidrar med observasjon og tilbakemeldinger, kollegasamarbeid hvor lærerne selv identifiserer sitt eget utviklingsfokus, prosesser som bidrar til å fremme, utvide og strukturerer faglig dialog mellom lærerne og prosesser som fører til at lærerne integrerer ny praksis i eget klasserom (Cordingley, Bell, Rundell & Evans, 2003, referert i Stoll et al., 2006, s. 230).

Gjennom å utvikle skolens profesjonelle læringsfellesskap til virksomme profesjonelle læringsfellesskap kan skolen endre elevenes vilkår for læring og utvikling ved at læreren

forbedrer praksis. Profesjonelle læringsfellesskap hvor elevenes læring og utvikling er i sentrum, kan utvikle skolens kapasitet til å lære.

2.2 Skolen som lærende organisasjon

Profesjonelle læringsfellesskap bygger på ideen om at organisasjoner kan lære og det handler om hvordan lærernes læring i skolen blir til læring i skolen som organisasjon. Elevens læring må stå i sentrum for organisasjonslæring:

Skoler er organisasjoner som har læring som sentral oppgave. De som arbeider der, enten de er lærere og skoleledere kontinuerlig må sette læring i sentrum både for seg selv og sin skole for best mulig å bidra til elevens læring og utvikling. (Irgens, 2012, s. 217)

Organisasjonslæring og skolens profesjonelle læringsfellesskap kan skape gode betingelser både for elevens og lærernes læring, og bidra til en skolekultur hvor fellesskapet og læring står høyt på agendaen. Stoll har forsket på det hun kaller kapasitetsbygging i skolen i over to tiår. Hun beskriver at hun tidligere forsket på kollektiv kapasitet for varig forbedring, men at dette har endret seg til at skolene må utvikle sin kollektive kapasitet til å lære og å være lærende organisasjoner (Stoll, 2020, s. 425). Stolls definisjon av kollektiv kapasitet til å lære er:

a power—a ‘habit of mind’ focused on engaging in and sustaining the learning of people at all levels of the educational system for the collective purpose of enhancing student learning in its broadest sense. It’s a quality that allows people, individually and collectively, routinely to learn from the world around them and to apply this learning to new situations so that they can continue on a path toward their goals in an ever-changing context (Stoll 2009, s. 125)

Skoler som utvikler kollektiv kapasitet til å lære er i stand til å tilpasse seg stadige nye krav og forventninger, og medlemmene i lærende organisasjoner blir i stand til både kollektivt og individuelt å realisere målene sine (Stoll, 2020). Kapasitet til å lære innebærer å tørre å utforske og å være åpne for at ingen vet hva fremtiden krever av utdanningssystemet (Stoll, 2020).

2.2.1 Lærende organisasjoner og organisasjonslæring

Lærende organisasjoner og organisasjonslæring er en tilstand som gjør at skoler er i stand til å håndtere forholdet mellom endring og stabilisering (Irgens, 2011, s. 115). Begrepet lærende organisasjoner kommer fra Senge (2004), og bygger på en systemforståelse som innebærer at

organisasjoner er noe mer enn enkeltindividene som jobber der, og som bidrar til helhetlig endring i organisasjonen. Senge (2004) beskriver fem disipliner som kjennetegner en lærende organisasjon: systemtenkning, personlig mestring, mentale modeller, felles visjon og gruppelæring. Systemtenkning er den disiplinen som tar opp i seg de andre disiplinene på individ og gruppenivå, og sørger for at læring i organisasjoner blir en helhet av teori og praksis, hvor læring og kognitive modeller som utvikles strekker seg utover den enkeltes oppgaver og funksjon (Senge, 2004). «Systemtenkning er et system for å oppfatte helheter. Det er et rammeverk for å se forhold snarere enn enkelte ting, for å se endringsmønstre snarere enn statiske øyeblikksbilder» (Senge, 2004, s. 75).

For å forstå hvordan organisatorisk læring skjer har Irgens bearbeidet og videreutviklet firetrinnsmodellen til Forsberg, Lundmark og Wåglund (1989, referert i Irgens, 2012, s. 49). Femtrinnsmodellen bidrar til å forstå hvordan læringsprosessen i skoler går fra å være individuell til organisatorisk læring, og hva som kan være barrierer for at dette skjer. De fem trinnene beskrives som nivåer av læring som går fra å være individuell til å bli organisatorisk læring: 1. påvirkning, 2. innlæring, 3. kunnskapsutvikling, 4. kunnskapsanvendelse og 5. organisatorisk læring (Irgens, 2007, s. 49). Det er viktig at modellen ikke utelukkende forstås som trinn som går i en retning, men forstås som prosesser som går mellom individuell og kollektiv læring (Irgens, 2007). Dette handler også om at det mellom disse trinnene ligger filtre som bidrar til at læringen stopper opp, og gjør at organisasjonens medlemmer av forskjellige grunner ikke kommer videre i den kollektive læringen.

Filtre kan også beskrives som barrierer i forbedringsarbeid, og handler om ulike forhold som kan føre til at forbedringsarbeidet stopper opp (Skogen, 2004). Disse forholdene bør tas hensyn til og utforskes for å legge forholdene til rette slik at skolen lykkes med sitt kvalitetsarbeid. Barrierene kan ligge i det enkelte individ, i relasjonelle eller praktiske forhold på arbeidsplassen og i utøvelse av ledelse. Dette omtales som psykologiske barrierer, praktiske barrierer og makt- og verdibarrierer (Skogen, 2004). På samme måte kan samhandlingsmønstre i organisasjonskulturen hemme organisasjonslæring (Hargreaves & Fullan, 2014, s. 26). Grupperes samarbeidskompetanse virker også inn på skolens utvikling som lærende organisasjon. Om grupper av mennesker har lite kompetanse i å samarbeide eller mangler en positiv holdning til samarbeid, vil ikke de positive synergieffektene med samarbeid nås (Irgens, 2007). Samarbeid må læres og utvikles og deltakerne må være villig til å lytte, til å inngå kompromisser og til å finne løsninger på de ulike situasjonene de opplever som utfordrende (Irgens, 2007, s. 101). Et dårlig samarbeid gir risiko for en negativ effekt hvor

deltakerne får mindre ut av samarbeidet enn de ville fått hvis de hadde arbeidet hver for seg (Irgens, 2007, s. 96).

Skolen og lærerne påvirkes av ulike initiativ til skole- og kompetanseutvikling, både kollektivt når det initieres fra skole eller kommunenivå, eller ved deltagelse på kurs eller annet. Uavhengig av hvordan påvirkningen starter, er det først når det som er nytt kan gjengis og blir et felles språk, at det læringen er over i neste nivå, innlæring (Irgens, 2007, s. 53). Mellom disse nivåene ligger også første filter, som kan føre til at innlæring ikke skjer. Dette kan henge sammen med situasjonen læreren var i når påvirkningen skjedde, eller andre forhold som henger sammen med konteksten eller individet. Det er viktig å ta filtre eller barrierer på alvor, og løse opp i disse og andre mekanismer som forsvar hos individet, slik at disse ikke blir et hinder for læring (Irgens, 2007, s. 50).

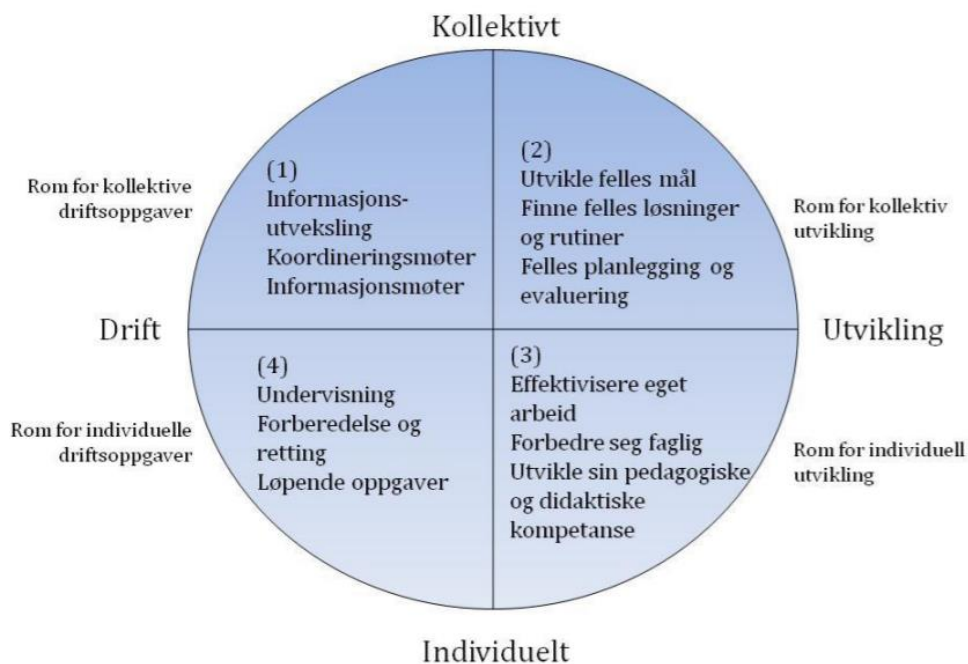
Å reproducere kunnskap gjennom å gjengi begreper og lære modeller vil ikke i seg selv bidra til at lærere blir bedre profesjonsutøvere, og neste nivå innebærer en utvikling av kunnskap hos medlemmene. Ved å koble det nye som er lært til eksisterende kunnskap, kan nye handlingsmønstre dannes (Irgens, 2007, s. 54). Mellom disse finnes det også filtre eller barrierer, og de individuelle vil henge sammen med i hvilken grad den enkelte tar inn og reflekter over ny kunnskap. Kontekstuelle filtre innebærer blant annet i hvordan det er lagt til rette for refleksiv dialog med kolleger.

Kunnskapsutvikling i grupper kan bidra til at både egne og andres refleksjoner og tanker om egen praksis synliggjøres, og at det er rom for å utfordre og å stille utdypende spørsmål (Irgens, 2007, s. 55). For å komme på neste nivå i læringen og over i kunnskapsanvendelse handler det om at det som er lært tas i bruk. Her kan filtre både være individuelle og kontekstuelle forhold, og dette kan henge sammen med læringsmiljøet på arbeidsplassen (Irgens, 2007, s. 55). Barrierer her kan være både organisatoriske og praktiske og henger sammen med samarbeidskultur, om det er lagt til rette for utprøving og om det er satt av tid til arbeidet. Det er også individuelle barrierer mellom disse trinnene, som henger sammen med hvilke holdninger og hvor åpen den enkelte er for å prøve ut noe nytt. Det kan være stor forskjell på dette læringsnivået ut fra om arbeidet er kollektivt eller om det er enkeltlærere som vender tilbake fra kurs og som ønsker å prøve ut noe nytt sammen med kolleger som ikke har vært på samme kurset. Det må være slik at det oppleves som nødvendig å prøve noe nytt, ved at de ansatte har et behov (Irgens, 2007, s. 55).

For at det som er lært og prøvd ut skal nå læringsnivå fem og bli organisatorisk læring må anvendelse av denne nye kunnskapen ikke være personavhengig (Irgens, 2007, s. 56). Organisasjonslæring skjer når hele organisasjoner endrer sine handlingsteorier, og når summen er noe mer enn bare enkeltpersoners læring (Irgens, 2007). Det må skje noe på det kollektive nivået og for at det skal betegnes som organisatorisk må det være uavhengig av de enkeltindivider som først tilegnet seg den nye kapasiteten (Irgens, 2011). Slik kan organisasjoner bli i stand til å løse situasjoner på en ny og bedre måte ved at kollektiv atferd er endret, eller ved at kollektiv atferd kan endres når situasjonen krever det. Dette forutsetter en god forankring og at handlingene blir en del av organisasjons hukommelse og en del av de felles mentale modellene (Irgens, 2007, s. 57).

2.2.2 Forholdet mellom profesjonsutvikling og daglig drift

Det å utvikle profesjonell kompetanse skjer underveis i hele yrkesutøvelsen og handler om å utvikle både kunnskaper, ferdigheter og holdninger (Irgens, 2012, s. 218). Lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap gir rom for både individuell og kollektiv utvikling. Kollektiv og individuell utvikling må sees i sammenheng med skolens daglige oppgaver som kan kalles driftsoppgaver (Irgens, 2010). Figur 2.1 under viser Irgens fremstilling av de fire forholdene og spenningene mellom dem.



Figur 2.1 Et utviklingshjul for en skole i bevegelse (Irgens, 2010, s. 136)

Lærernes driftsoppgaver er planlegging og gjennomføring av undervisning i tillegg til at de retter elevarbeid og dokumenterer læring. De har dialog med foreldre og elevene. Samtidig deltar lærere i skolens fellestid eller planleggingstid, som innebærer både drift og utvikling. I skolen må det være rom for kollektive og individuelle driftsoppgaver, men også kollektiv og individuell utvikling. Hensikten med profesjonelle læringsfellesskap er å utvikle en kollektiv kapasitet for læring som bidrar til at den enkelte møter daglige situasjoner med god dømmekraft og til det beste for elevene (Stoll, 2020). Det handler om å skape gode læringsløyper for lærere, hvor elevresultater og undervisningspraksis analyseres og undersøkes kritisk før det kollektivt jobbes frem gode løsningsforslag som prøves ut i praksis. Utprøvingen må evalueres og blir slik ny gjenstand for analyser og kritiske undersøkelser. Disse læringsløyferne kan føre til at lærere forbedrer sin praksis og blir bedre i stand til å møte alle elevenes behov og ikke minst å ta gode avgjørelser på egenhånd (Vescio et al., 2008).

Utviklingshjulet kan bidra til at skoler planlegger for både drift og utvikling på en god måte, og ivaretar både det individuelle og kollektive aspektet. Slik kan det bli god sammenheng mellom drift og utvikling, hvor det som utvikles og læres blir organisasjonslæring, slik profesjonelle læringsfellesskap er ment å virke.

2.2.3 Skolelederens oppgaver

Lederrollen er sentral i en lærende organisasjon og for effektive profesjonelle læringsfellesskap. I en lærende organisasjon må skoleledere se seg selv som en lærende ledelse og lede lærernes læring (Ligaarden, 2009). Utfordringene for skolen i det å skulle bli en lærende organisasjon er «å bevege seg fra det tradisjonelt individualistiske perspektivet og over til den nye, mer kollektivt samhandlende kunnskapsorganisasjonen» (Ligaarden, 2009, s. 91). Dette henger sammen med at en lærende organisasjon skapes ved handling, den kan ikke vedtas (Ligaarden, 2009, s. 92). Skoleleders rolle er derfor viktig i utviklingen av en lærende organisasjon.

Skoleledelse har betydning for elevens læring. «Jo mer ledere fokuserer sitt arbeid og sin læring på kjernevirksomheten, som handler om undervisning og læring, jo større påvirkning vil det ha på elevens læringsresultater» (Robinson, 2014, s. 25). Robinson (2014) har beskrevet fem dimensjonene for *hva* ledere må gjøre. Skoleledelsen må fastsette mål og forventninger for å skape en forskjell mellom nåsituasjon og vise en attraktiv fremtid gjennom å sette spesifikke mål. De må bruke ressurser strategisk, og prioriteringer av penger, tid og mennesker

må gjenspeiler prioriterte mål. Ledelsen må sørge for undervisning av høy kvalitet og være tett på læreren i planlegging, gjennomføring og evaluering gjennom å delta i diskusjoner, med observasjoner og å formidle elevresultater på fremgang. Videre må de lede lærernes læring, ta kollektivt ansvar og sørge for effektiv profesjonell utvikling. Til sist må de sørge for et velordnet og trygt læringsmiljø for personale og elever, som gir et høyt elevengasjement og godt foreldresamarbeid. Videre har Robinson (2014) beskrevet tre dimensjonene for *hvordan* dette skal gjøres. Skoleledere må kunne anvende relevant kunnskap om effektiv undervisning, læreres læring og skolen som organisasjon for å ta gode avgjørelser. De må kunne løse komplekse problemer ved å anvende gode problemløsningsmodeller og sørge for bærekraftige løsninger. Til sist må de være i stand til å bygge tillitsrelasjoner gjennom å vise respekt, omsorg og utvise kompetanse og integritet. De fem *hva* og det tre *hvordan* er integrerte ferdigheter, slik at detaljer hele tiden blir integrert og sett i sammenheng med det store bildet (Robinson, 2014, s. 145). Skolens profesjonelle læringsfellesskap er tjent med en skoleledelse som er tett på lærerpraksis, som sørger for å skape et godt samarbeidsklima og bidrar med støtte og ressurser når det er nødvendig.

Skoleledernes bidrag er på ulike måter å legge til rette for en kollektiv kultur som forstår hvilken innvirkning de kan ha, gjennom *knowing thy impact* (Donohoo et al., 2018, s. 43). For å påvirke lærernes kollektive mestringstro må skolelederne synliggjøre sammenhengen mellom kollektiv innsats og handling, og elevens læring og utvikling (Donohoo et al., 2018). Dette er omtalt som *reciprocal causality* (Bandura, 1993, referert av Donohoo et al., 2018). Jensen (2020) fant i sin studie at skolens kultur og skolens ledelse former lærerne som jobber i samme skole, og at skolens ledelse skaper og utvikler skolens samarbeidskultur. En skolekultur preger fortellingen om skolen og handler om hva som kjennetegner skolen i praksis. Hvordan læreren møter elevene henger sammen med hvilken kultur skolen har. Å ta lederrollen i skolen handler om å ta kontrollen over hva skolen skal forstås som og kjennetegnes av, ved at dette gjenspeiler seg i lærernes praksis og elevens læring (Donohoo et al., 2018).

2.3 Relasjonsbasert klasseledelse og undervisning

Utdanningsdirektoratet har tre perspektiver på klasseledelse som skal bidra til en helhetlig forståelse for lærens ansvar som klasseleder. Dette er strukturperspektivet, kulturperspektivet og læringsperspektivet (Klasseledelse, Utdanningsdirektoratet, 2020). Strukturperspektivet

vektlegger det lærere gjør for å skape trygghet og oversikt for elevene gjennom rammer og struktur, for å skape et godt læringsmiljø. I dette perspektivet beskrives læreren som «sjef». Kulturperspektivet handler om det lærere gjør for å skape trygge relasjoner, gjennom bygging av gruppens fellesnormer og kultur, for å bygge klassekulturen. I dette perspektivet beskrives læreren som lagleder. Læringsperspektivet har fokus på det lærere gjør i samarbeid med elevene for å sikre mestring og progresjon, og som handler om undervisning og elevens læring. I dette perspektivet er læreren læringsleder.

Læreren som sjef, lagleder eller læringsleder er leder av læring og inkluderende fellesskap for alle elever. Læreren må være bevisst sin innvirkning (Hattie, 2013). Klasselederrollen er en lederposisjon, og det er avgjørende at læreren erkjenner ansvaret som ligger i lederrollen og stiller spørsmål til seg selv og sin praksis som både leder og lærer, både når det gjelder ledelse av undervisningen og ledelse av fellesskapet i klassen (Nordahl, 2012). Klasseledelse fremstår som et komplekst fenomen og et stort ansvar, og fordrer slik en sammensatt kompetanse hos læreren.

For læreren er det å utvikle seg som profesjonsutøver en læreprosess. Det er forskjeller mellom lærere som er nyutdannede og erfarne når det gjelder klasseledelse (Helmke, 2013). Noviser eller nyutdannede er opptatt av disiplin når de skal utøve klasseledelse, mens de erfarne eller veteraner er opptatt av god planlegging av undervisningen og grundig arbeid med læringskulturen i klassen i sin utøvelse av klasseledelse (Helmke, 2013, s. 130.) Dette betyr at lærere er på ulike steder i sin profesjonsutvikling når det gjelder klasseledelse, og at det er ulik kompetanse hos lærer som er nyutdannede og de med mange års yrkeserfaring. Det profesjonelle læringsfellesskapet vil slik ha en viktig rolle når lærerne skal forbedre seg som klasseledere. Når undervisning og klasseledelse skal løses av enkeltlæreren, står mye på spill for elevene.

2.3.1 Lærerkompetanser med stor effekt på læring

Målet med all undervisning er ikke undervisningen i seg selv, men at alle elevene lærer og slik sett kan noe mer etter endt time. Dette er læreren ansvarlig for, og lærerens kompetanse vil være avgjørende for hvor godt læreren lykkes med klassen, og slik tilpasset opplæring og klassens inkluderende fellesskap. Klasseledelse kan forstås som lærerens evne til å skape et positivt klima eller læringsmiljø, lærerens evne til å etablere og bevare arbeidsro og lærerens evne til å motivere elevene til arbeidsinnsats (Nordahl, 2012, s. 13). Lærere må inneha en

integriert kompetanse bestående av tre kompetanser; relasjonskompetanse, regjeldelseskompetanse, og didaktikkkompetanse (Nordenbo et al., 2008). De basale kompetanser som samlet har innvirkning på elevenes læring er:

- (1) Læreren skal i relasjon til den enkelte elev inneha kompetansen å inngå i en sosial relasjon
- (2) Læreren skal i relasjon til hele klassen (alle elever) inneha kompetansen å lede klassens undervisningsarbeid ved å være en synlig leder som gjennom undervisningsforløpet gradvis overlater til elever og klassen å utvikle regler, og fremme at elevene selv utformer og opprettholder reglene. Begge disse kompetansene er av betydning for utviklingen av overordnede mål som elevenes motivering og autonomi og spille en rolle ved å fremme den faglige læringen.
- (3) Læreren skal i relasjon til undervisningens innhold inneha kompetansen på både det didaktiske området i alminnelighet og i de spesifikke undervisningsfag (Nordenbo et al., 2008, s. 73).

Læringsmiljøet har stor betydning for elevenes læring og utvikling. «Et positivt, omsorgsfullt og respektfullt miljø i klasserommet er en tilstand som kommer før læring» (Hattie, 2013, s. 110). Læringsmiljøet består av flere faktorer, men de viktigste som læreren kan gjøre noe med er relasjoner, regler og struktur og forventninger til atferd og læring (Nordahl, 2012). Hvordan læreren anvender og håndhever normer og regler, og lærerens tydelighet og struktur i pedagogisk praksis har betydning for elevens læring (Nordenbo et al., 2008, Marzano, 2011; Hattie, 2013). Elevmedvirkning er her en sentral faktor, hvor elevene bidrar både til å utforme klasseregler og elevansvar som en gjensidig avtale som gjelder for alle i klassen (Nordenbo et al., 2008; Marzano, 2011). Lærer-elevrelasjonen er en sentral faktor for elevens læring og trivsel (Hattie, 2013; Nordahl, 2000; Nordahl, 2012). På Hatties rangering av hva som virker inn på elevens læring har lærer-elevrelasjonen en effektstørrelse på $d = 0,72$ (<https://visible-learning.org/>). Dette har en høy effekt på læring ifølge Hatties mål. Relasjonskompetanse er lærerens evne til å knytte psykologiske bånd til eleven, og er basert på at læreren utøver respekt, toleranse, empati og interesse for elevene (Nordenbo et al., 2008). Det er en asymmetrisk relasjon mellom lærer og elev, men det er ingen motsetning mellom det å være en tydelig klasseleder og ha et godt forhold til elevene (Nordahl, 2012). Tvert imot er det en forutsetning for å mestre rollen som lagleder, «sjef» og læringsleder. Læreren må utøve en autorativ ledelse, med en god balanse mellom kontroll og varme eller nærhet (Nordahl, 2012).

Virksom feedback eller effektive tilbakemeldinger fra lærer har god effekt på elevens læring når den tar utgangspunkt i det eleven faktisk gjør, ikke det læreren tror eleven gjør (Hattie, 2013). Feedback eller tilbakemeldinger har en effektstørrelse på $d = 0,70$ på Hattie sin

rangering av hva som virker inn på elevenes læring, og har høy effekt (<https://visible-learning.org/>). Lærerens undervisning og tilbakemeldinger fungerer godt når læreren er i stand til å se gapet mellom der eleven er og der eleven bør være (Hattie, 2013, s. 168). Det er viktig at ikke tilbakemeldingene utelukkende gis etter at undervisning eller oppgavearbeidet er gjennomført. Læreren må kunne observere elevens faktiske arbeid, det eleven gjør, sier, lager eller skriver, og gi elevene tilbakemeldinger underveis (Hattie, 2013). Gjennom gode tilbakemeldinger kan eleven selv overvåke sin læring og ta gode valg for fremtiden, forutsatt at læreren har sørget for at tilbakemeldingene blir brukt av elevene. Når elevene anvender tilbakemeldingen i sin læring, har tilbakemeldinger også innvirkning på selvregulering (Hattie, 2013). På samme måte kan læreren undervise elevene i ulike læringsstrategier. Å undervise i læringsstrategier innebærer at læren gjennom sin undervisning synliggjøre ulike kunnskapstyper og ulike måter å jobbe med kunnskap på (Hattie, 2013). Elevene får gjennom lærerens undervisning et bevisst forhold til hva som er lurt å gjøre når, og kan på sikt selv ta kontroll på hva de skal gjøre for å lære best mulig. Læringsstrategier har en effektstørrelse på ($d = 0,60$) på Hattie sin rangering, og utgjør høy effekt (<https://visible-learning.org/>).

Fagnivå hos læreren gjenspeiler seg både i undervisningshandlingene og lærerens egen tiltro til egne faglige ferdigheter som underviser. Dette kan forstås som didaktikkompetanse (Marzano, 2011). Lærere med høyt fagnivå vil kunne være friere til å rette oppmerksomheten mot andre sider ved undervisningen som materiell og tilnærminger (Marzano, 2011). Læreren må kunne planlegge undervisningen godt, samtidig må læreren kunne løse ulike situasjoner i klasserommet når de oppstår. En lærer som innehar kompetanse på strategisk og situasjonsbestemt klasseledelse, klarer å forholde seg til både det å planlegge med utgangspunkt i egne erfaringer om elevenes behov og forskningsbasert kunnskap om hva som virker, men også det å kunne møte elever og situasjoner med autoritet og god dømmekraft, når det er behov for det (Nordahl, 2012).

Det finnes mange lærere med mye pedagogisk kunnskap og kompetanse om undervisning i skolen, men ikke alle lærere er i stand til å anvende denne kompetansen til det beste for alle elever (Hattie, 2013). Kvaliteten på lærerens ledelse av undervisningen og det sosiale fellesskapet er det som vil gjøre forskjellen (Hattie, 2013, s. 213). Klasseledelse er ett sett med ferdigheter forstått som at klasseledelse er noe læreren gjør (Nordahl, 2012, s. 43). For å forbedre sine ferdigheter i klasseledelse er det vesentlig med lærersamarbeid hvor læreren analyserer undervisningen, og gjennom dette reflekterer sammen om utfordringene de har (Nordahl, 2012). Det handler om å identifisere behov for forbedring, og være i stand til å foreta

nødvendige endringer på områder de kan gjøre noe med (Nordahl, 2012). Nødvendig lærerkompetanse kan utvikles og erverves, og dette er ikke et anliggende bare for den enkelte lærer, men også for skoleleder, skoleeier eller nasjonalt nivå (Nordenbo et al., 2008). Lærere får i liten grad tilbakemelding på sitt arbeid fra kolleger eller eksterne samarbeidspartnere (Vibe et al., 2009). Det er i hovedsak rektor eller skoleleder som gir lærere tilbakemelding. Områdene lærerne opplever at de får tilbakemelding på er klasseledelse, elevdisiplin, elevatferd og lærer-elevrelasjonen. Lærere opplever at de i liten grad får tilbakemeldinger og vurderinger som inneholder konkrete forslag til forbedringer (Vibe et al., 2009, s. 188). Dette funnet står i kontrast til lærersamarbeid i virksomme profesjonelle læringsfellesskap, hvor kolleger, skoleledere og eksterne bidragsytere bør bidra i beskrivelsene av lærerens pedagogiske praksis.

2.3.2 Klasseledelse og pedagogisk skjønn

Det moralske imperativ består av en sterk indre forpliktelse til å oppnå noe av betydelig verdi, og innen utdanning uttrykkes dette ofte som læring for alle elever (Fullan, 2017, s. 25). Med inkludering som overordnet prinsipp, hvor alle elever skal høre til, har lærere et stort ansvar når de daglig utøver pedagogisk skjønn i sin relasjonelle klasseledelse. Mangfoldet i klasser og i skoler fordrer tilpasset opplæring og at læreren utøver sitt pedagogiske skjønn til det beste for hver og en elev, og for klassen og skolen som helhet. Det finnes ingen konkret operasjonalisering av profesjonell skjønnutøvelse for lærere, fordi dette er valg læreren må ta når det er nødvendig og ut fra den situasjonen læreren står i.

«Lærerprofesjonens etiske plattform» ble laget i 2012 og hensikten er beskrevet til å være «et verktøy for å hjelpe profesjonen som kollektiv med å sikre god praksis på de områdene som aldri vil kunne lov- og planfestes til minste detalj» (Utdanningsforbundet, 2018). Det å utøve pedagogisk skjønn betyr for læreren både å kunne planlegge og å handle i nuet, og valget som tas må være veloverveid og kvalifisert og til det beste for elevene det gjelder. Det er ikke alltid slik at lærere utøver pedagogisk skjønn til elevens beste, eller at de tar velbegrunnede valg når det de står i utfordrende situasjoner. Lærere begrunner sine handlinger med barns beste og har stor ansvarsfølelse, men valgene som tas baserer seg på privat moral, og ansvaret for å ta gode valg begrenses til lærerens egen klasse (Ohnstad, 2008, s. 293). Lærernes valg forsøker gjennomgående å ivareta kollegene lengst mulig og at det tar lang tid før lærere velger å melde fra om uakseptabel atferd hos kolleger (Ohnstad, 2008, s. 194). Dette er blant annet problematisk fordi elevene har rett til et godt og trygt skolemiljø som fremmer helse, trivsel

og læring (Opplæringslova § 9 A-2). Når dette skjer kan det henge sammen med flere ting som skolens kultur, skolens uskrevne normer og regler, men også frykten for å ikke være en del av kollegiet (Ohnstad, 2015). Å utøve godt skjønn og oppøve profesjonsetisk kompetanse henger sammen med at lærere kontinuerlig må reflektere over egne valg og handlinger, og er slik en vekselvirkning mellom det lærere gjør og refleksjon (Ohnstad, 2015; Klemp, 2013). Når lærere velger lojalitet til sine kolleger fremfor eleven kan det tyde på at det er gap mellom den praksisen som finnes i skolen i dag, og de føringene som foreligger i overordnet del «En lærer er en rollemodell som skal skape trygghet, og veilede elevene i deres ferd gjennom opplæringen» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 17).

Forventingene som ligger i overordnet del gjenspeiler både det individuelle, men også det kollektive, i utøvelse av profesjonelt skjønn: «Lærere og ledere utvikler faglig, pedagogisk, didaktisk og fagdidaktisk dømmekraft i dialog og samhandling med kolleger. Utøvelse og utvikling av det profesjonelle skjønn skjer både individuelt og sammen med andre ... Lærerprofesjonen må derfor vurdere sin pedagogiske praksis for å møte enkeltelever og elevgrupper best mulig.» (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 17). Det å utøve profesjonsfaglig skjønn innebærer med andre ord et stort ansvar, både når det gjelder etiske dilemmaer som oppstår underveis, men også når det gjelder valg som gjøres knyttet til undervisningen og relasjoner. Med Kunnskapsløftet ble begrepet metodefrihet brukt for å synliggjøre at lærerne selv, ut fra forskningsbasert kunnskap og kjennskap til elevgruppa skulle velge arbeidsmåter og innhold, og slik sørge for tilpasset opplæring (St.meld. nr. 31 (2007-2009), s.71). Dette innebærer at pedagogisk skjønn ikke alene kan baseres seg på erfaringsbasert kunnskap, men at lærernes valg må tas ut fra kjennskap til elevgruppa, elevresultater og forskningsbasert kunnskap. Pedagogisk skjønn må forstås som noe annet enn privat skjønn. Nordahl poengterer at pedagogisk skjønn ikke bare kan baseres seg på lærerens erfaringer, og at valgene som gjøres i tillegg må baseres seg på forskningsbasert kunnskap (Hattie, 2013, s. 20). I lys av prinsipper som inkludering og tilpasset opplæring, blir metodefrihet og profesjonelt skjønn å forstå som lærerens profesjonsfaglige ansvar for å ta gode valg når undervisningen planlegges og gjennomføres. Disse valgene tas best sammen med kolleger. Lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap er hensiktsmessig for profesjonsutvikling. Profesjonsfelleskapet bidrar slik til å reflektere over valg som er tatt, og lærere kvalifiseres til valg som skal tas, forutsatt at det brukes slik det er tenkt som «Profesjonsfelleskap ... som arena for «fagfellekritikk»; en arena for tilbakemeldinger og faglig utvikling.» (Dahl et al., 2016, s. 208).

Pedagogisk skjønn og det moralske imperativ innebærer at læreren er lojal mot elevene og deres læring og trivsel når undervisningen skal planlegges eller når dilemmaer oppstår i klasserommet (Nordahl, 2012). Lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap vil være et sted hvor profesjonelt skjønn undersøkes og styrkes.

3. Metode

Pedagogisk forskning, som er en del av samfunnsvitenskapelig forskning, handler om å samle inn, analysere og fortolke informasjon om den sosiale virkelighet eller sosiale fenomener, og hensikten er å fremskaffe kunnskap og ny innsikt om samfunnet (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2016). Informasjonen som samles inn kalles data eller empiri, og består av representasjoner av virkeligheten. Den sosiale virkeligheten er kompleks og består av svært mye sammensatt informasjon, med menneskers handlinger, holdninger og kunnskaper og interaksjonen med omgivelsene menneskene er en del av. Det er ikke mulig som forsker å undersøke alt, men deler av virkeligheten. I motsetning til naturvitenskapen og naturvitenskapelig metode, som er opptatt av å finne kausale årsakssammenhenger som beskriver årsak-virkning, er samfunnsforskning opptatt av hvordan ulike fenomener henger sammen og påvirker hverandre. Samfunnsforskning leter også etter årsakssammenhenger, men er mer åpen for at aktørene og omgivelsene gjensidig påvirker hverandre. Forskeren selv er ikke et unntak i denne sammenheng fordi forskerens forforståelse, hypoteser og interesser er relevant for valg som gjøres i forskningsarbeidet, og fordi forskeren er i interaksjon med annen forskning og med fenomenet som forskes på (Johannessen et.al., 2016). Det er vanlig å samle data gjennom ulike metoder som observasjon, intervju eller spørreskjema etter strukturerte regler (Lund, 2002; Kleven, 2002). Gjennom å bruke en eller flere metoder som er relevante for å belyse forskningsspørsmålet, ønsker forskeren å avdekke virkeligheten, slik at empirien som fremskaffes er troverdig og svarer på samfunnsrelevante spørsmål (Jacobsen, 2016).

3.1 Valg av metode

I samfunnsvitenskapelig metode skilles det mellom kvalitativ og kvantitativ metode. Kvalitativ metode har til hensikt å fremskaffe dybdekunnskap og fylldige beskrivelser av et sosialt fenomen, mens kvantitativ metode har til hensikt å fremskaffe breddekunnskap og utbredelsen av et sosialt fenomen (Johannessen et al., 2016). Det er nødvendig med transparens i forskningsprosessen, og forskeren må synliggjøre sin relasjon og interaksjon til fenomenet og respondentene, og hvilke valg som er tatt slik at kunnskapen som forskningen tilfører er så sann som mulig. Forskerens refleksjoner rundt sin egen forforståelse og bakgrunn er relevant både når kvalitativ og kvantitativ metode benyttes, men det beskrives som særlig viktig i kvalitative undersøkelser, hvor forskeren selv er den som samler inn, analyser og

fortolker de data hun har (Johannessen et al., 2016). Dette henger sammen med den nærheten som forskeren får til respondentene.

Gjennom masterstudiet Master i tilpasset opplæring ved Høgskolen Innlandet, har masterstudenter fått mulighet til å benytte data fra en spørreundersøkelse som gjennomføres av SePU, i forbindelse med SePUs FoU-samarbeid med kommuner og regioner. Dette gir muligheten for å anvende et kvantitativt datasett med mange respondenter. SePUs spørreundersøkelse benyttes som en kvantitativ evaluering i barnehage- og skoleomfattende kompetanseutvikling. Det gjennomføres en spørreundersøkelse før intervensjonen (T1) og en etter (T2), for å måle effekten av intervensjonen. Spørreundersøkelsen gjennomføres med flere respondentgrupper som svarer på spørsmål for å kartlegge sentrale områder som ut fra forskning har betydning for læringsmiljøet til elevene (Nordahl, Egelund, Nordahl & Sunnevåg, 2017). Respondentgruppene i skolen er elever, foreldre, lærere, kontaktlærere, skoleledelse og assistenter og fagarbeidere.

3.1.1 Valg av kvantitativ metode

Kvantitative data fra et spørreskjema kan være godt egnet og hensiktsmessig for å undersøke fenomenet profesjonelle læringsfellesskap og sammenhenger med undervisning og relasjoner. En spørreundersøkelse kan sikre svar fra mange respondenter på kort tid, og for respondenten tar det lite tid å svare på et slikt skjema. Spørreundersøkelser gir derfor tilgang til et stort kvantitativt datamateriale hvor det med statistiske analyser er mulig å se på sammenhenger mellom fenomener (Johannessen et al., 2016). Informasjonen kan raskt systematiseres og analyseres, og det er mulig å se sammenhenger og variasjoner mellom grupper av respondenter. Spørreundersøkelsen og kvantitativ metode kan gi tilgang til et stort datamateriale uten at innsamlings- og analysearbeidet er særlig omfattende.

Selv om det tar kort tid å svare på en spørreundersøkelse må forskeren være klar over at respondenten kan oppleve det som utfordrende å tilpasse svaret til spørsmål som er stilt, ved at det ikke er mulig å utdype svaret. En spørreundersøkelse kan gi mulighet for respondenten til å svare skriftlig på åpne spørsmål med egne ord, men da skal forskeren være oppmerksom på at åpne spørsmål hvor respondenten selv kan formulere svar, ikke nødvendigvis gir gode data av flere grunner. Respondenten kan oppleve at det er vanskelig å uttrykke seg skriftlig, svarene kan være klisjepreget, svarene kan være vanskelig å analysere og det kan være utfordrende å generalisere (Johannessen et al., 2016). Det kan derfor være enklere å registrere

svarene når et prekodet spørreskjema med faste svaralternativer benyttes. Et slikt spørreskjema kalles et prekodet spørreskjema, og er et meget strukturert skjema (Johannessen et al., 2016). Dette er å betrakte som en survey (Johannessen et al., 2016). Et spørreskjema som har oppgitte svaralternativer lages med skalaer som består av flere trinn eller verdier (Johannessen et al., 2016). Ifølge forskning på bruk av skalaer er det skalaer med oddetall og fem eller sju verdier som gir best datakvalitet og mulighet for statistiske analyser som er mer omfattende og avanserte (Johannessen et al., 2016). De spørreskjema som beskriver hva hver verdi betyr og som har tekst som definerer hver verdi, gir høyere reliabilitet.

Kvantitative data gir ikke mer sann eller riktig informasjon enn kvalitative data. Kvantitativ metode omtales også som overfladisk, med en rigiditet i tilnærmingen med sine standardiserte spørsmål og svaralternativer (Jacobsen, 2016). Ulempen ved å bruke kvantitative data fra en spørreundersøkelse er at forskeren i liten grad får undersøkt hvordan respondenten har tolket og forstått spørsmålene, eller stilt utdypende spørsmål. Dette innebærer at nyanser forsvinner. Sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap, undervisningspraksis og relasjoner mellom lærer og elev kunne derfor også vært undersøkt ved å bruke en kvalitativ metode for å få mer dybde- og detaljinformasjon, med det som i metodelitteraturen beskrives som en større nærhet til fenomenet (Jacobsen, 2016). Intervjuer og observasjoner kunne fremskaffet rikere informasjon om fenomenet, ved å bruke noen få lærerrespondenter, og slik undersøkt noen læreres holdninger, handlinger og kunnskaper. Forskeren må vurdere og velge om kvalitativ metode som bidrar med dybdeinformasjon eller kvantitativ metode med mer breddeinformasjon egner seg best for å undersøke fenomenet. Ved å bruke kvantitativ metode med mange respondenter gir metoden mulighet for generaliserbare funn fra utvalget til populasjonen (Johannessen et al., 2016). Dette forutsetter at det er høy svarprosent og at utvalget er representativt for populasjonen, og dataenes validitet og reliabilitet kvalitetssikres.

Forskeren skal uavhengig av metode være klar over «intervju-effekten». Dette beskrives i metodelitteraturen som den påvirkningen forskeren på ulike måter har med sin måte å fremstå på og med måten spørsmål stilles på, og som påvirker respondenten (Jacobsen, 2016; Johannessen et al., 2016). Forskeren skal være klar over hvordan respondenten påvirkes av forskerens tilstedeværelse, og hvilke konsekvenser det kan få for resultatet. Kvantitativ metode og spørreundersøkelser kan gjennomføres på ulike måter. De kan gjennomføres ved å sende spørreundersøkelsen til respondentene i posten eller den gjennomføres digitalt ved at respondentene får undersøkelsen tilsendt i en lenke på e-post. Spørreundersøkelsene kan også gjennomføres som intervjuer, hvor intervjueren leser opp spørsmål og svaralternativer,

på telefon, i nettbaserte møter eller ved personlig oppmøte. Med kvalitativ metode og nærhet til fenomenet som undersøkes, vil det være svært viktig å være klar over intervju-effektens påvirkning.

En kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ metode er et ideal (Jacobsen, 2016). Forskeren kunne kan velge en kombinasjon ved å undersøke fenomener med en metodetriangulering, som kunne belyst forskningsspørsmålet på ulike måter. Fenomenet lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap kunne gjerne vært undersøkt med metodetriangulering. Det kunne også vært anvendt en metodetriangulering, eller *mixed methods*, med utgangspunkt i tendenser fra spørreundersøkelsen med sin bredde av respondenter, som så undersøkes mer detaljert med intervju eller observasjon hos et mindre utvalg med noen få respondenter. Metodetriangulering er for omfattende og krevende og ikke innenfor rammen av en masteroppgave.

Med utgangspunkt i problemstillingen og muligheten til å benytte et av datasettene fra SePUs spørreundersøkelse, har valget falt på kvantitativ metode for å undersøke fenomenet lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap, med lærerne som respondenter. Ved å ta utgangspunkt i kunnskap om profesjonelle læringsfellesskap og lærende organisasjoner kan empirien fra en spørreundersøkelsens være et øyeblikksbilde på fenomenet fra et lærerperspektiv. Empirien kan bekrefte eller avkrefte fenomenet. Dette kalles deduktiv metode (Johannessen et al., 2016). Valg av kvantitativ metode og formålet med denne oppgaven vil være å bidra med kunnskap om mulige sammenhenger mellom profesjonelle læringsfellesskap og lærerens undervisning og relasjoner til elevene, ved å undersøke fenomenet med en spørreundersøkelse.

3.1.2 Spørreundersøkelsen

Det anbefales i en kvantitativ mastergradsoppgave at studenten anvender grundig gjennomarbeidede spørreskjemaer som er brukt av andre og som er utsatt for validitets- og reliabilitetstesting (Johannessen et al., 2016). Hvis andres spørreskjema eller andres data samlet inn gjennom spørreskjema benyttes, vil det derfor være viktig å vurdere at det som spørres om gir svar på problemstillingen. Dette for å vurdere om det er mulig å komme frem til kunnskap som er relevant for fenomenet oppgaven ønsker å undersøke. Et godt spørreskjema er selvinstruerende, det har spørsmål som er relevante for fenomenet som undersøkes og er godt og enkelt formulert, og entydig (Johannessen et.al., 2016).

Spørreskjema er godt når respondentene kan oppfatte, gjenkjenne, vurdere og respondere i henhold til ulike begreper og spørsmål innenfor et fenomen.

SePUs spørreundersøkelsen er operasjonalisert med utgangspunkt i forskning og kunnskap om hva som er viktig for elevers læring, trivsel og utvikling (Nordahl et al., 2017). Spørreundersøkelsen består av strukturert spørreskjema som har fast formulerte spørsmål og oppgitte svaralternativer, og er å betrakte som en survey. Spørreundersøkelsen har ingen åpne spørsmål. I denne oppgaven er det valgt å bruke datasettet fra lærerrespondentene. Lærerrespondentene vurderer ulike påstander på områdene miljøet i skolen, om undervisningen og relasjoner til elevene og til sist om skolens ledelse. Disse områdene utgjøre det som kalles hovedområdene i undersøkelsen. Innenfor hvert hovedområde er det underområder som i oppgaven omtales som faktorer.

Lærerrespondentene vurderer de ulike spørsmålene ut fra forskjellige skalaer. Spørsmålene er i metodelitteraturen omtalt som variabler. Variablenes målenivå er en skala som går fra 1-4 eller 1-5. Skalaer som dette kalles en likertskala (Thrane, 2018), og verdiene i skalaen er beskrevet med tekst på litt forskjellige måter:

- Fra «helt enig» til «helt uenig»
- Fra «passer ikke så godt» til «passer meget godt»
- Fra «aldri» til «svært ofte»
- Fra «nei, aldri» til «ja, alltid»

Det er data fra lærerrespondentene som benyttes. Spørreskjemaet for lærere med valgte hovedområder, faktorer og bakgrunnsvariabler ligger vedlagt (vedlegg 1). En faktor består av flere variabler som ut fra statistiske analyser utgjør en faktor. Dette vil bli presentert i kapitlene 3.2.1 og 3.5.2.

Spørreundersøkelsen som er benyttet for å samle inn datamaterialet er nettbasert og gjennomføres ved at hver lærer får et unikt brukernavn og passord som de benytter for å delta. Lærerrespondentene er anonyme, og intervjueffekten er ingen Etter at undersøkelsen er avsluttet får forskerne på SePU, Høgskolen i Innlandet, tilgang til data fra undersøkelsen som forskerne behandler og kvalitetssikrer datamaterialet (Nordahl et al., 2017).

Data som er samlet inn er fra tidspunktet før intervensjonen (T1). Undersøkelsen er en tverrsnittundersøkelse ved at den beskriver en situasjon og forhold som forekommer samtidig

på et bestemt tidspunkt, og den er slik et øyeblikksbilde av fenomenet som undersøkes (Jacobsen, 2016; Johannessen et al., 2016).

Data fra SePUs spørreundersøkelse egner seg til å undersøke fenomenet lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap med datasettet for lærerrespondentenes.

3.2 Målesinstrumentet

Måleinstrumentet som benyttes i spørreundersøkelsen oppgis av Nordahl et al. (2017) å være operasjonalisert med utgangspunkt i det forskning viser er av betydning for elevenes læring og læringsmiljø. Måleinstrumenter er inspirert av tidligere instrumenter brukt i undersøkelser som er gjennomført i både danske og norske skoler. Hovedområdene og faktorene er godt utprøvd og faktoranalyser er gjennomført for å komme frem til faktorer og begrepsområder som kan brukes i statistiske analyser (Nordahl et al., 2017). Ut fra dette har forskere på SePU utviklet faktorer av dataene og i hver faktor samlet spørsmål innenfor et tema eller et hovedbegrep (Nordahl et al., 2017). Kilder til måleinstrumentene er beskrevet i tabellene 3.1, 3.2, 3.3 og 3.4.

Måleinstrumentet som anvendes i denne oppgaven belyser fenomenene lærersamarbeid, lærerens kompetanse og tilfredshet, undervisning, relasjoner og skoleledelsen, som også utgjør hovedområdene i spørreundersøkelsen. Hvert hovedområde består av flere faktorer, og hver faktor gjøres rede for i tabellene 3.1, 3.2, 3.3 og 3.4.

3.2.1 Miljøet i skolen

Innenfor hovedområdet «Miljøet i skolen» har Jenssen (2020) bearbeidet de opprinnelige faktorene til en ny faktor av som operasjonaliserer fenomenet lærersamarbeid i profesjonelle læringsfelleskap. Jenssen (2020) har benyttet samme måleinstrumenter i sine undersøkelser, men har benyttet data fra et annet utvalg. Faktoren profesjonelle læringsfelleskap består i det opprinnelige måleinstrumentet av de tre faktorene *samarbeid om undervisningen* (fire spørsmål), *samarbeid om elevene* (fire spørsmål) og *vedlikehold i skolen* (to spørsmål), og består av til sammen ti spørsmål. Disse tre faktorene er bearbeidet både ved faktoranalyse og en vurdering ut fra anerkjente skalaer på området (Jenssen, 2020). En faktoranalyse gjøres for å finne fellestrekk i svarene som er avgitt (Thrane, 2018). Faktoren vedlikehold i skolen er tatt ut, mens faktorene om samarbeid om undervisning og samarbeid om elevene er samlet til en

faktor, som utgjør den nye faktoren profesjonelle læringsfellesskap. Antallet spørsmål er gjennom faktoranalyse redusert fra åtte til seks (Jenssen, 2020). Hun beskriver faktoren profesjonelle læringsfellesskap som:

Lærerne svarer på spørsmål om forpliktende samarbeid, samarbeid om innhold og metoder i undervisningen, felles ansvar for alle elever, felles forståelse av uakseptabel atferd, interesse for alle elevers interesser utenfor skolen og i hvilken grad de hjelper og støtter hverandre i utfordrende situasjoner (Jenssen, 2020, s. 139)

Tabell 3.1 under viser hovedområdet «Miljøet i skolen». Miljøet i skolen vurderes av lærere og består av 11 spørsmål samlet i to faktorer. Spørsmålene vurderes etter en verdiskala fra 1–4 (1 = passer ikke så bra, 2 = passer nokså bra, 3 = passer bra, 4 = passer meget bra). Høyeste verdi indikerer godt samarbeid om undervisning og elevene i profesjonelle læringsfellesskap og høy grad av lærertilfredshet i yrkesutøvelsen. På dette hovedområdet vurderer lærerne i hvilken grad de er engasjerte, entusiastiske, om de får mulighet til profesjonell utvikling og deres opplevelse av å være tilfreds med situasjonen som lærer på skolen de jobber på. Lærerne vurderer også i hvilken grad lærerne samarbeider om ulike forhold ved undervisningen og elevene, og om lærerne støtter hverandre når de har utfordringer.

Tabell 3.1 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – miljøet i skolen

Hovedområde	Faktor	Respondent	Antall spørsmål	Kilde
Miljøet i skolen	Lærernes tilfredshet og kompetanse	Lærer	5	Grosin (1991); Rutter et al. (1979)
	Profesjonelle læringsfellesskap	Lærer	6	Grosin (1991); Rutter et al. (1979); Sørli & Nordahl, (1998)

3.2.2 Undervisning

Undervisning vurderes av lærerne og består av 13 spørsmål samlet i tre faktorer. Spørsmålene vurderes etter en verdiskala fra 1–5 (1 = nei, aldri, 2 = sjelden, 3 = av og til, 4 = ofte, 5 = ja, alltid). Høyeste skårer indikerer god struktur, god feedback og at læreren jobber godt med elevenes læringsstrategier. Lærerne vurderer om de vurderer seg selv som en trygg og tydelig voksen, om de gir har god struktur, gir klare beskjeder og oppnår arbeidsro i timen. De vurderer videre i hvilken grad undervisningen differensieres, grad av tilbakemelding til elever og om undervisningen differensieres. Tabell 3.2 under viser hovedområdet «Undervisning».

Tabell 3.2 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – undervisningen

Hovedområde	Faktor	Respondent	Antall spørsmål	Kilde
Undervisning	Struktur i undervisningen	Lærer	4	Hattie, (2009); Marzano et al., (2011); Nordahl; (2000)
	Feedback	Lærer	4	
	Utvikling av læringsstrategier	Lærer	5	

3.2.3 Relasjoner til elever

Relasjoner til elever vurderes av lærere og består av ni spørsmål samlet i to faktorer. Verdiskalaen er fra 1–4 (1 = helt uenig, 2 = litt uenig, 3 = litt enig, 4 = helt enig). Høy skåre indikerer god kontakt med og støtte til elevene. Lærerne vurderer her grad av kontakt med elevene, grad av ros og oppmuntring og om elevene tar kontakt med læreren dersom de har problemer eller er lei seg. Tabell 3.3 under viser hovedområde «Relasjoner til elevene».

Tabell 3.3 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – relasjoner til elever

Hovedområde	Faktor	Respondent	Antall spørsmål	Kilde
Relasjoner til elever	Kontakt med elevene	Lærer	3	Grosin (1991); Rutter et al. (1979); Eccles et al. (1993); Nordahl (2000)
	Støtte til elevene	Lærer	6	

3.2.4 Skoleledelsen

Skoleledelsen vurderes av lærere og består av 10 spørsmål samlet i faktorer. Verdiskalaen er fra 1–5 (1 = aldri, 2 = sjelden, 3 = noen ganger, 4 = ofte, 5 = svært ofte). Høy skåre indikerer at læreren har et godt samarbeid med skolens ledelse. Lærerne vurderer her i hvilken grad skolens ledelse bidrar til et godt arbeidsmiljø, er tett på lærerne i deres undervisning- og vurderingspraksis, og i hvilken grad skolens ledelse tilrettelegger for lærersamarbeid om undervisning og andre pedagogiske forhold. Tabell 3.4 under viser hovedområdet «Skoleledelsen».

Tabell 3.4 Måleinstrument for kontekstuelle variabler – skoleledelsen

Hovedområde	Faktor	Respondent	Antall spørsmål	Kilde
Skoleledelsen	Pedagogisk samarbeid	Lærer	7	Robinson, (2014)
	Observasjon og veiledning	Lærer	3	Robinson, (2014)

3.3 Utvalget

Respondentene er grunnskolelærere i fire regioner som deltar i et FoU-prosjekt i regi av SePU. Tre regioner ligger nord i landet og en region ligger øst i landet. Regionen som ligger øst i landet har flest lærerrespondenter. Regionene representerer både by og bygd, og små og store skoler. Det er ingen storbyer i noen av regionene. Regionene består av til sammen 20 kommuner og 79 grunnskoler. Alle lærerne i de 79 grunnskolene er invitert til deltagelse, til sammen 1491 grunnskolelærerne

3.3.1 Presentasjon av hele utvalget

Nedenfor presenteres hele utvalget av lærerrespondentene i datamaterialet for denne oppgaven, delt inn i kjønn, trinn, region og skole.

Tabell 3.5 Hele utvalget og svarprosent

Utvalg	N invitert	N besvart	% av total
Lærere	1491	1446	97 %

Tabell 3.5 viser hele utvalg og svarprosent. Det er høy svarprosent i undersøkelsen.

Tabell 3.6 Hele utvalget og andel på kjønn

Kjønn	N	% av totalt
Menn	321	23 %
Kvinner	1061	77 %
Totalt	1446	100 %

Tabell 3.6 viser hele utvalget og prosentvis fordelingen på menn og kvinner. Utvalget består av en større andel kvinner enn menn, og det er litt over tre ganger så mange kvinner som menn i utvalget.

Tabell 3.7 Hele utvalget og andel på trinn

Trinn	N	% av totalt
Småtrinnet	489	34,2 %
Mellomtrinnet	450	31,5 %
Ungdomstrinnet	490	34,3 %
Totalt	1446	100%

Prosentvis fordeling av utvalget som underviser på småtrinnet, mellomtrinnet og ungdomstrinnet vises i tabell 3.7. Lærerne som har deltatt er omtrent likt fordelt på småtrinn, mellomtrinn og ungdomstrinn.

Tabell 3.8 Hele utvalget og andel på region

Region	N	% andel av total
Region 1	256	17,7 %
Region 2	277	19,2 %
Region 3	266	18,4 %
Region 4	647	44,7 %
Total	1446	100,0 %

Tabell 3.8 viser utvalget fordelt på de fire regionene. Lærerne som har deltatt kommer fra fire regioner. Det er litt over dobbelt så mange lærere som har deltatt i region 4 som i region 1, 2 og 3.

Fordelingen av lærerrespondenter på hver skole er fra 2 til 47 (vedlegg 6). Av totalt 79 skoler er det 63 av skolene som har fra sju til 47 respondenter som har svart. De siste 16 skolene har fra to til sju lærerrespondenter. Resultatene i disse skolene er valgt fjernet for å sikre at små skoler ikke blir identifisert. Det er derfor satt strek der resultatene skulle stått. Det er viktig å bemerke at andelen lærerrespondenter ikke nødvendigvis er det samme som det totale antallet ansatte på skolene, selv om svarprosenten er høy. Andelen respondenter sier heller ikke noe om skolestørrelse, da det er antallet elever som avgjør dette. Skolestørrelse kan derfor ikke vurderes.

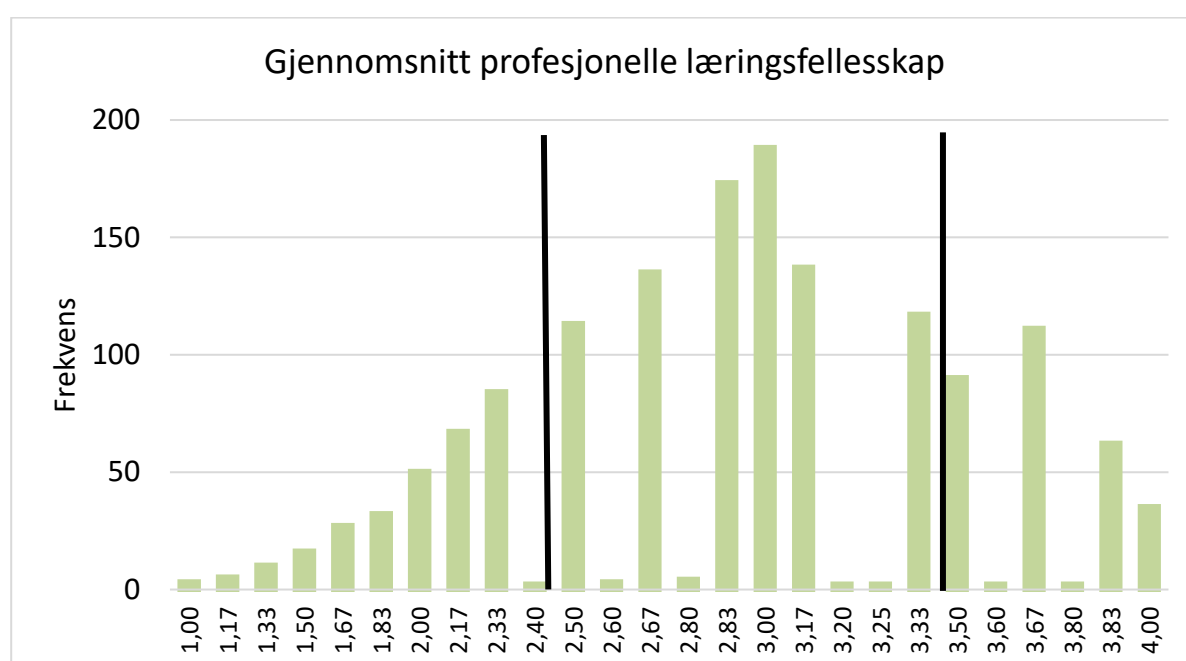
3.4 Gruppering av lærere

Det er ut fra frekvensfordelingen på faktorene profesjonelle læringsfellesskap laget to grupper av lærerrespondenter. Ved å dele datamaterialet inn i fem like store deler, er det laget to grupper av lærerrespondenter; gruppa som skårer seg selv lavt og gruppa som skårer seg selv

høyt (vedlegg 5). Hver gruppe utgjør omtrent 20 % av det totale utvalget, og er tilnærmet like store. Hensikten med å dele inn i disse grupperingene er å se forskjeller mellom grupper av lærerrespondenter som skårer seg selv lavt og høyt på profesjonelle læringsfellesskap. Den siste gruppen med de resterende blir i variansanalysen mellom gruppene presentert som egen gruppe og kalt «de andre». Gruppen utgjør 60 % av det totale utvalget.

3.4.1 Gruppene som skårer seg lavt og høyt

Figur 3.1 under viser frekvensfordelingen for hele utvalget på faktoren profesjonelle læringsfellesskap med inndelingen for de som skårer seg lavt og de som skårer seg høyt.



Figur 3.1 Inndeling lavtskårende og høyt skårende

Ut fra fordelingen vil gruppa som skårer seg selv lavt være gruppen av lærerrespondenter med gjennomsnittskårer fra 1,00-2,40. Gruppen av lærere som skårer seg høyt er lærere med gjennomsnittskårer fra 3,50-4,00. Gruppen de andre består av de andre lærerne med gjennomsnittsskåre fra 2,41-3,49.

3.4.2 Presentasjon av gruppene

Tabell 3.9 under viser prosentandelen lærerrespondenten som skårer seg selv lavt og høyt, og de andre, ut fra det totale antallet lærerrespondenter som deltar i undersøkelsen, på faktoren profesjonelle læringsfellesskap.

Tabell 3.9 Andelen av lærere i gruppene

Gruppe	N	N total	% av total
Lavtskårende	286	1446	19,8 %
De andre	864	1446	59,8 %
Høytskårende	296	1446	20,4 %
Total	1446	-	100 %

Tabell 3.9 viser at andelen lavtskårende med 286 respondenter og høytskårende med 296 respondenter er omtrent like store.

Fordelingen på kjønn i de to gruppene som skårer seg høyt og lavt vises under i tabell 3.10 og 3.11.

Tabell 3.10 Andelen av lærere som skårer seg lavt og kjønn

Kjønn lavtskårende	N	% av totalt
Menn	56	20,8 %
Kvinner	213	79,2 %
Totalt	269	100 %

Tabell 3.11 Andelen av lærere som skårer seg høyt og kjønn

Kjønn høytskårende	N	% av totalt
Menn	68	23,6 %
Kvinner	220	76,4 %
Totalt	288	100 %

Tabell 3.10 og 3.11 viser at det er tilnærmet like stor andel menn og kvinner i de to grupperingene med lavtskårende og høytskårende, som i det totale utvalget. Det betyr at det er omtrent tre ganger så mange kvinner som menn også i de to gruppene.

Hvordan gruppene med lavtskårende og høytskårende fordeler seg på trinn vises i tabellene 3.12 og 3.13 under.

Tabell 3.12 Andelen av lærere som skårer seg lavt på trinn

Trinn lavtskårende	N	% av totalt
Småtrinnet	79	28,2 %
Mellomtrinnet	79	28,2 %
Ungdomstrinnet	122	43,6 %
Totalt	280	100 %

Tabell 3.13 Andelen av lærere som skårer seg høyt på trinn

Trinn høytskårende	N	% av totalt
Småtrinnet	107	36,3 %
Mellomtrinnet	105	35,6 %
Ungdomstrinnet	83	28,1 %
Totalt	295	100 %

Tabell 3.12 viser at det i gruppa som skårer seg selv lavt er en større andel av lærerne som jobber på ungdomstrinnet enn på småtrinnet og på mellomtrinnet. Tabell 3.13 viser at det i gruppa som skårer seg selv høyt er det flere lærere på småtrinnet og på mellomtrinnet enn på ungdomstrinnet.

I tabellene 3.14 og 3.15 under vises andelen av lærere som skårer seg lavt og høyt på region.

Tabell 3.14 Andelen av lærere som skårer seg lavt på region

Region lavtskårende	N	% andel av andelen som skårer lavt
Region 1	72	25,2 %
Region 2	66	23,1 %
Region 3	53	18,5 %
Region 4	95	33,2 %
Total	286	100%

Tabell 3.15 Andelen av lærere som skårer seg høyt på region

Region høytskårende	N	% andel av total
Region 1	54	18,2 %
Region 2	45	15,2 %
Region 3	53	17,9 %
Region 4	144	48,6 %
Total	296	100 %

I tabell 3.14 og 3.15 vises det at det i begge gruppene er flest lærerrespondenter som kommer fra region 4, men det er en betydelig større andel i gruppa som skårer seg høyt enn i gruppa som skårer seg selv lavt. I region 1 g 2 er det en større andel av lærerne som skårer seg selv lavt. I region 3 er det tilnærmet lik prosentandel i begge gruppene.

3.4.3 Andelen i gruppene på trinn og region ut fra totalt utvalg

Gruppene av lærere som skårer seg selv høyt og lavt fordelt på trinn sett i forhold til det totale utvalget blir presentert i under i tabell 3.16 og 3.17.

Tabell 3.16 Andel lavtskårende av totalt utvalg på trinn

Lavtskårende trinn	N lavtskårende	N totalt	% andel av totalt utvalg
Småtrinnet	79	489	16,2 %
Mellomtrinnet	79	450	17,6 %
Ungdomstrinnet	122	490	24,9 %
Totalt	280	1446	19,4 %

Tabell 3.17 Andel høytstående av totalt utvalg på trinn

Høytstående trinn	N høytstående	N totalt	% andel av totalt utvalg
Småtrinnet	107	489	21,9 %
Mellomtrinnet	105	450	23,3 %
Ungdomstrinnet	83	490	16,9 %
Totalt	295	1446	20,4 %

Tabell 3.16 og 3.17 viser at ut fra det totale utvalget er det en større prosentandel av lærerne som skårer seg lavt som underviser på ungdomstrinnet enn på barnetrinnet eller mellomtrinnet. For lærerne som skårer seg selv høyt er det en større andel av lærerne som underviser på småtrinnet eller mellomtrinnet enn på ungdomstrinnet.

I tabellene 3.18 og 3.19 under presenteres gruppene av lavtskårende og høytstående på region.

Tabell 3.18 Andel lavtskårende av det totale utvalget på region

Lavtskårende region	N lavtskårende	N totalt	% andel av totalt utvalg
Region 1	72	256	28,1 %
Region 2	66	277	23,8 %
Region 3	53	266	19,9 %
Region 4	95	647	14,7 %
Total	286	1446	19,8 %

Tabell 3.19 Andel høytstående av det totale utvalget på region

Høytstående region	N høytstående	N totalt	% andel av totalt utvalg
Region 1	54	256	21,1 %
Region 2	45	277	16,2 %
Region 3	53	266	19,9 %
Region 4	144	647	22,5 %
Total	296	1446	20,4 %

Tabell 3.18 og 3.19 viser at det ut fra det totale utvalget er flest lærere som skårer seg selv lavt i region 1. Det er færrest lærere som skårer seg selv lavt i region 4. Ut fra det totale utvalget er det tilnærmet lik andel i region 1, 3 og 4 som skårer høyt. Det er færrest lærere som skårer seg selv høyt i region 2.

3.5 Statistiske analyser

Kvantitativ metode kjennetegnes ved at det empiriske råmaterialet som foreligger kan telles, beskrives og analyseres statistisk. Analysearbeidet er gjort i analyseprogrammet SPSS. I dette kapittelet gjøres det metodisk rede for analysene som er gjort. De statistiske analysene som er foretatt av datamaterialet er deskriptive analyser, korrelasjonsanalyser og variansanalyser. Dette omtales som univariat analyse (fordeling på en variabel eller en faktor) og bivariat analyse (sammenheng mellom to faktorer). Det kunne også vært aktuelt med multivariat analyse på datamaterialet, for å undersøke flere variabler samtidig med regresjonsanalyse. Regresjonsanalyse er mer omfattende enn de analysene som er valgt anvendt, og ligger utenfor rammen av denne masteroppgaven.

3.5.1 Deskriptive analyser

Deskriptive analyser har til hensikt å gi en oversikt over datamaterialet som benyttes og beskriver hvordan enhetene fordeler seg på hver faktor (Johannessen, 2009, s. 48). Det blir i oppgaven gjort en deskriptiv analyse av hvordan enhetene fordeler seg på faktoren profesjonelle læringsfellesskap. Denne frekvensfordelingen på hele utvalget på faktoren profesjonelle læringsfellesskap danner, som beskrevet under utvalget, grunnlaget for konstruksjonen av to like store grupper av lærere; med en gruppe av lærere som skårer seg selv høyt og en gruppe av lærere som skårer seg selv lavt. Det er videre gjort deskriptiv eller beskrivende analyse av alle faktorene i materialet, med antall (N), gjennomsnitt og

standardavvik. Dette gjøres for å få en oversikt over sentraltendens (gjennomsnitt) og spredning (standardavvik) og gjennom dette vise bredden i svarene på de ulike faktorene. Det er gjort tilsvarende på gruppene av lærerrespondenter som skårer seg høyt og lavt, og de deskriptive data kommer frem i variansanalysene.

3.5.2 Faktor- og reliabilitetsanalyser

Faktor- og reliabilitetsanalyser har til hensikt å komme frem til faktorer og begrepsområder som kan brukes i det videre arbeidet med statistiske analyser av datamaterialet. For å kunne gjøre faktor- og reliabilitetsanalyse må det være et visst antall respondenter, antall variabler eller faktorer må være kontinuerlige med minimum fire verdier (Thrane, 2018). Det er anbefalt at fordelingen på variablene eller faktorene er normalfordelte og det forutsettes at det er lineære sammenhenger mellom variablene (Thrane, 2018). Det kan gjøres faktoranalyser selv om fordelingen ikke er normalfordelt, som eksplorerende analyser (Johannessen, 2009, s. 169).

Faktoranalyse er en av de første analysene som gjøres på et datamateriale og består av analyser av respondentenes svar på de forskjellige spørsmålene som er brukt. Faktoranalysen er analyser som grupperer respondentenes svar. Dette beskrives som eksplorerende analyser av om svarene klumper seg sammen (Johannessen, 2009, s. 169). Slik gjøres det analyser av om de ulike responsene er to eller flere aspekter av samme fenomen, som sammen blir en faktor eller et område (Thrane, 2018). Faktoranalysene er gjennomført av forskere på SePU.

Reliabilitet er betegnelsen på dataenes pålitelighet, og innebærer å se på data som brukes, hvordan data er samlet inn, og hvordan de bearbeides (Johannessen et.al., 2016). Reliabilitet kan testes empirisk ved bruk av statistikkprogrammer for å undersøke faktorens interne konsistens, som vil si å se på sammenhengen mellom spørsmålene innenfor en faktor eller et område (Thrane, 2018). Resultatet blir gitt i form av en Cronbachs alfa-verdi, og laveste godkjente verdi eller en reliabilitetskoeffisient for et område hvor en har laget spørsmålene selv er 0,60. Benyttet områder eller faktorer andre har utviklet beskrives 0,70 som lavest godkjente verdi (Thrane, 2018). Det gjennomføres reliabilitetsanalyse på datamaterialet, på hver faktor som er med i denne oppgaven.

3.5.3 Korrelasjonsanalyse

Korrelasjonsanalyse gjøres for å undersøke om det er samvariasjon eller sammenheng mellom variabelområder eller faktorer (Johannessen, 2009, s. 139). Selv om en med korrelasjonsanalyse kan vurdere styrken på sammenhengen, er det ikke mulig å avgjøre hvilken retning det er på sammenhengen. I denne undersøkelsen er det benyttet Pearson r som korrelasjonsmål, som angir hvor sterk lineær sammenheng eller samvariasjon det er mellom to variabler (Johannessen et al., 2016).

Pearson r angir både type samvariasjon og styrke, og uttrykkes i tallstørrelser fra ,00 til 1,00 når det er positive og tilsvarende fra ,00 til -1,00 når det er negative. Når korrelasjonen er positiv betyr dette at jo høyere verdien er på den ene faktoren, jo høyere er den på den andre. Jo nærmere 1,00 verdien er, jo sterkere er samvariasjonen er det mellom faktorene. Er korrelasjonen negativ betyr at faktorene er i utakt, og jo nærmere -1,00 verdiene er jo mer varierer faktorene i utakt. En korrelasjon på 0 betyr ingen samvariasjon. I samfunnsvitenskapelig metode, og innenfor pedagogikken, oppgis det litt forskjellige grenseverdier. Tabell 3.20 under viser tommelfingerregel for grenseverdier som oppgis hos Johannessen (2009, s. 127) og er de som brukes i oppgaven:

Tabell 3.20 Tommelfingerregel på styrke av korrelasjon

Styrke	Pearsons r
Svak samvariasjon	0,20
Relativt sterk samvariasjon	0,30 - 0,40
Meget sterk samvariasjon	0,50

I korrelasjonsanalysene ses det på sammenhengen eller samvariasjon mellom faktoren profesjonelle læringsfelleskap og de andre faktorene lærerne har vurdert.

3.5.4 Variansanalyse og mål på forskjeller

Det er gjennomført variansanalyse på datamaterialet, kalt enveis variansanalyse (one-way ANOVA). Variansanalyse gjøres ved å undersøke gjennomsnittet i to utvalg (Thrane, 2018). Ved å undersøke gjennomsnittet og standardavviket kan variasjonen innenfor to utvalg ses i sammenheng, og slik sammenligne resultatene for å se på forskjellene eller likhetene mellom dem.

Variansanalyser gjøres av hele utvalget av lærere på bakgrunnsvariablene kjønn, trinn og region. Det gjøres variansanalyser på grupperingene av lærere som skårer seg lavt og høyt på bakgrunnsvariablene. Videre gjøres det variansanalyser på de to gruppene av lærere som skårer seg lavt og høyt på alle faktorene som er med i undersøkelsen.

3.5.5 Forskjeller mellom grupper

Som mål på forskjellene mellom utvalgene og på bakgrunnsvariablene benyttes Cohens d som mål. Dette gjøres for å kunne avgjøre om en forskjell er stor eller liten. Cohens d regnes på dette materialet ut ved å finne differansen mellom gjennomsnittet for hele utvalget og gjennomsnittet for de utvalgte gruppene av lærere, delt på gjennomsnittlig standardavvik som er vektet etter følgende formel:

$$\text{Forskjell uttrykt i standardavvik} = \frac{\text{Resultat a} - \text{resultat b}}{\text{Gjennomsnittlig standardavvik (vektet)}}$$

Effekt mål som Cohens d «... er en støtte for substansielle vurderinger rundt praktisk nytte – og ikke en erstatning for disse» (Thrane, 2018, s. 170). Hattie anvender også Cohens d som effektstørrelse når han måler progresjon, på samme måte som det er gjort i blant annet PISA-undersøkelsene (Hattie, 2013, s. 342). Det måles ikke progresjon i denne oppgaven, da dette er en tverrsnittsundersøkelse, men mål kan anvendes på forskjeller mellom grupper (Thrane, 2018). Følgene verdier er oppgitt av Cohen, 1988 (referert i Thrane, 2018, s. 170) hvor inntil 0,20 er liten effekt, 0,50 er medium stor effekt og fra 0,80 og oppover er stor effekt. I tabell 3.21 under er effekt skrevet om til forskjell mellom grupper:

Tabell 3.21 Verdier for forskjeller mellom grupper

Forskjell mellom grupper	Cohens d
Liten forskjell	Inntil 0,20
Medium stor forskjell	0,50
Stor forskjell	Fra 0,80

Nordahl et al. (2017) trekker inn ytterlige verdier som retningslinjer for størrelsen på forskjeller. Blant annet brukes verdiene meget stor ($d = 1,2$) og enorm ($d = 2,0$) (Sawilowsky, 2009, referert av Nordahl et al., 2017). Forskjeller i standardavvik mellom grupper anvender standardavvik og gjennomsnitt som grunnlag for utregningen. Data i denne undersøkelsen er

ikke normalfordelt. Bruk av standardavvik er et usikkert mål ved skjevfordelte data, men ved å bruke forskjeller i standardavvik tas det høyde for variasjonene i datamaterialet (Nordahl, et al., 2017). Selv om data er skjevfordelt brukes variansanalyser og Cohens d som mål på forskjeller mellom grupper. Dette henger sammen med at det både i dette utvalget og i populasjonen for øvrig er ønskelig med en skjevfordeling i datamaterialet. En skjevfordelt skala betyr at det er mange i utvalget som vurderer seg selv høyt på de ulike faktorområdene, som på disse hovedområdene er bra.

I denne oppgaven er det noen ganger valgt å uttrykke Cohens d i 500-poengsskala. Andre ganger uttrykkes forskjellene i Cohens d. Omregning til 500-poengsskalaen er også brukt i PISA. Gjennomsnittet settes til 500-poeng, og et standardavvik er alltid 100 poeng. Presentasjonen i 500-poengsskala er gjort for lettere å kunne sammenligne resultater på ulike områder.

Når variansanalysene vises frem i 500-poeng i resultatkapittelet, vil det i noen tilfeller se ut som om utregningen av Cohens d og 500-poengsskalaen er feil. Dette skyldes at utregningen er gjort med gjennomsnitt og standardavvik fra SPSS, som har flere desimaler enn det antallet desimaler som er tatt med i fremstillingen i tabellene. I vedlagte tabeller er det valgt å beholde to desimaler i gjennomsnittene og tre desimaler i standardavviket. Dette gjør i liten grad utslag i disse tabellene, men kan vises som ett eller to poeng feil.

3.5.6 Signifikanstesting

Signifikanstesting gjøres for å finne hvilke forskjeller mellom grupper som skyldes tilfeldigheter og ikke. Det samme gjøres på korrelasjonsanalyser for å avgjøre samvariasjon eller sammenheng. I samfunnsvitenskapelig forskning er det vanlig å bruk et signifikansnivå på 5 % (Johannessen et al., 2016). Et signifikansnivå på 5 % betyr at det er 95 % sannsynlighet for at forskjellene mellom to utvalg eller sammenhengen mellom to variabler, ikke skyldes tilfeldigheter. Når signifikanstesting presenteres gjøres dette ved å presentere p-verdi mellom 0 og 1, hvor p betyr signifikanssannsynlighet (Johannessen et.al., 2016). Med et signifikansnivå på 5 % er det trygt å overføre funnet fra utvalget til populasjonen. Funnet er statistisk signifikant, gitt at det er et stort nok utvalg (Thrane, 2018). Det finnes tre grenser for p-verdi og dette er $p < ,05$, $p < ,01$ og $p < ,001$. En p-verdi på $< ,01$ betyr at det er 99 % sannsynlighet for at forskjellene er tilfeldig. En p-verdi på $< ,001$ betyr at det er mindre en promilles sannsynlighet for at forskjellene er tilfeldig. I tillegg er det vanlig å oppgi

grenseverdier med stjerne, hvor * angir at p-verdi er mindre enn ,05, ** angir at p-verdi er mindre enn ,01 og *** angir at den er mindre enn ,001 (Johannessen, 2009, s. 141-142).

F-test gjøres også for å teste signifikanssannsynlighet (Thrane, 2018). F-verdi kan bekrefte signifikansen og uttrykker styrken på forskjellene. F-verdi er forholdet mellom varians i gruppa og mellom gruppene. En høy F-verdi bekrefter den statistiske signifikansen og betyr derfor større varians mellom gruppene, og at gruppene er veldig forskjellige.

3.6 Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet beskrives som nært forbundet med operasjonaliseringen av fenomenet som skal måles (Thrane, 2018, s. 47). Fordi data ikke representerer selve virkeligheten, men er representasjoner av den, er et sentralt spørsmål hvor godt de data en har representerer fenomenet (Johannessen et al., 2016, s. 67). Validitet vurderes med argumentasjon, men reliabilitet er testbart med empiriske tester (Thrane, 2018, s. 48).

I denne oppgaven benyttes det data fra en undersøkelse hvor måleinstrumentet med tilhørende hovedområder og faktorer er satt sammen av forskere ved SePU. Måleinstrumentet er tidligere brukt i flere spørreundersøkelser som er gjennomført i både danske og norske skoler (Nordahl et al., 2017). Faktoren profesjonelle læringsfellesskap er satt sammen av Jenssen (2020).

3.6.1 Validitet i undersøkelsen

Validitet handler om hvor gyldig undersøkelsen er, om den har relevans og om den måler det fenomenet den er ment å måle. I en tverrsnittsundersøkelse som dette, er det viktig å undersøke begrepsvaliditet, statistisk validitet og ytre validitet (Johannessen et al., 2016, s.311). I de tilfeller og i den grad er mulig å påvise årsakssammenhenger er disse knyttet til indre eller intern validitet (Johannessen et al., 2016, s. 311).

Begrepsvaliditet

Begrepsmessig gyldighet eller validitet handler om undersøkelsen faktisk måler det den er tenkt til å måle, og om det er «samsvar mellom det generelle fenomen som skal undersøkes, og målingen/operasjonaliseringen» (Johannessen et al., 2016, s. 67). Spørreundersøkelsens validitet når det gjelder lærerskjemaet er beskrevet som tilfredsstillende av SePUs egne forskere. Dette argumenteres for både fordi spørreskjemaenes områder beskrives som en operasjonalisering av det forskning viser er relevant for elevers læring, trivsel og utvikling,

men også ut fra SePUs egne faktor- og reliabilitetsanalyser (Nordahl et.al., 2017). At måleinstrumentene er brukt av SePU i en rekke sammenhenger styrker også validiteten. Jenssen (2020, s. 139) har også vurdert begrepsvaliditeten for faktoren profesjonelle læringsfellesskap, og hun har knyttet seks av spørsmålene fra den opprinnelige undersøkelsen til etablerte skalaer på faktoren.

Begrepsvaliditeten i måleinstrumentet er vurdert opp mot problemstillingene for denne oppgaven og innholdet i kunnskapsdelen, og funnet relevant for å kunne gi svar på denne. Det er likevel områder innenfor profesjonelle læringsfellesskap som kunne vært belyst bedre. Dette gjelder spørsmål og påstander som kunne gitt informasjon om hvordan læreren får kunnskap om egen undervisning, og om læreren anvender elevresultater i sine drøftinger og refleksjoner.

Ytre validitet

Ytre eller ekstern validitet handler om i hvilken grad de resultatene og de funn som fremkommer, kan generaliseres til resten av populasjonen. Dette avhenger av statistisk validitet, hvor en undersøker om funnene fra et utvalg er representativt for hele populasjonen. Statistisk validitet er til stede om svarprosenten er høy. Det er derfor aktuelt å se på bortfall. Bortfall henger sammen med at ikke alle vil delta i deler av eller hele undersøkelsen. De deskriptive analysene vil vise at det er noe bortfall fra enkelte på N (antall) på noen faktorer og på bakgrunnsvariablene. Dette henger sammen med at ikke hele utvalget har svart på alle spørsmålene, men bortfallet er ikke stort nok til å påvirke resultatet.

Utvalget i denne undersøkelsen representerer lærere i en stor og tre mindre regioner i Norge, med til sammen 20 små og store kommuner. Disse kommunene består av både by og bygd. Noen er i utkant og nord i landet, mens andre er mer sentral beliggende og øst i landet. Utvalget representerer derfor lærere fra både by- og bygdeskoler fra flere deler av landet. Det er å bemerke at det ikke er noen storbyer i disse kommunene. Det er høy svarprosent i undersøkelsen. Det er derfor rimelig å si at resultatene er representative for utvalget, men også for lærere i lignende kommuner eller regioner i Norge, da med unntak av storbyer.

3.6.2 Reliabilitet i undersøkelsen

Reliabilitet betyr det samme som pålitelighet (Thrane, 2018). I spørreundersøkelser er en opptatt av presisjon og derfor er det viktig å undersøke trusler mot påliteligheten. Trusler mot pålitelighet er målefeil hvor respondenter trykker feil svar (tilfeldige målefeil) eller hvor den

som registrere data trykker feil (systematiske målefeil). I vurdering av reliabilitet er en mest opptatt av de systematiske målefeilene (Thrane, 2018, s. 47). Reliabilitet måles med reliabilitetsanalyser for intern konsistens, og oppgis i Cronbachs alfa-verdi, som reliabilitetskoeffisient (Thrane, 2018, s. 47). Laveste godkjente verdi når en bruker spørreundersøkelser og spørsmål som andre har utviklet og brukt er 0,7 (Thrane, 2018, s. 47).

Når SePU benytter faktorene i spørreundersøkelsen har de tatt utgangspunkt i faktorløsninger som baserer seg på tidligere bruk av måleinstrumentene, i tillegg til at det er gjennomført eksplorerende analyser (Nordahl et.al, 2017). Ut fra faktoranalyser er det laget delskalaer eller faktorer av dataene, som sørger for at spørsmålene som er valgt dekker hoved- og underbegreper det er ment å dekke (Nordahl et al, 2017).

Faktoren profesjonelle læringsfellesskap som benyttes i denne masteroppgaven er ikke tidligere brukt som faktor i SePUs spørreundersøkelser. Faktoren er som tidligere nevnt anvendt av Jenssen (2020) og den baserer seg derfor utelukkende på hennes faktoranalyse. Hennes reliabilitetsanalyse viser at denne faktoren går sammen i en faktor med Cronbachs alfa = 0,83.

Tabell 3.22 under viser reliabiliteten på de utvalgte faktorene i dette utvalget:

Tabell 3.22 Reliabilitetsanalyse på alle faktorene i datamaterialet

Hovedområde	Faktor	Spørsmål	Cronbachs alfa	Verdiskala
Miljøet i skolen	Lærernes tilfredshet og kompetanse	5	,725	1 - 4
	Profesjonelle læringsfellesskap	6	,828	1 - 4
Undervisning	Struktur i undervisningen	4	,733	1 - 5
	Feedback	4	,757	1 - 5
	Utvikling av læringsstrategier	5	,737	1 - 5
Relasjoner til elevene	Kontakt med elevene	3	,712	1 - 4
	Støtte til elevene	6	,716	1 - 4
Skoleledelsen	Pedagogisk samarbeid	5	,725	1 - 4
	Observasjon og veiledning	6	,828	1 - 4

Det er ikke tidligere gjennomført reliabilitetsanalyse på noen av faktorene i datamaterialet som er benyttet i denne oppgaven, fordi det ikke er publisert noe på dette datamaterialet. Det er derfor gjennomført reliabilitetsanalyse av alle faktorene som benyttes i denne oppgaven ved å bruke Cronbachs alfa. Thrane (2018) beskriver at en reliabilitetskoeffisient på 0,70 er den

laveste godkjente grenseverdi når denne oppgaven benytter områder eller faktorer andre har utviklet. Alle verdiene som vises i tabell 3.22 er over dette i dette datamaterialet.

3.7 Ethiske vurdering

Tillatelse til å bruke datamaterialet er gitt av professor Thomas Nordahl, senterleder ved SePU. Spørreundersøkelsen er inkludert i et FoU-prosjekt som er vurdert av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) (vedlegg 4). Det er på bakgrunn av vurderingene utarbeidet en Data Protection Impact Assessment (DPIA), som innebærer at det er gjort en vurdering av personvernkonsekvensene.

Datamateriale er anonymisert av forskere på SePU, før analysene er gjennomført. Selv om data er anonymisert, er i tillegg resultatene på skoler med under sju lærerrespondenter fjernet når analysene presenteres på skolenivå under resultater. Dette samsvarer med det forskere på SePU ville gjort når de presenterer resultater fra analysene.

Lærerne som har svart på undersøkelsen har samtykket til deltagelse når de har avgitt svar, slik det er omtalt i informasjonsskrivet lærerne får. Ifølge de forskningsetiske retningslinjene til Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH), så er alle disse ivaretatt på en tilfredsstillende måte for respondentene i dette utvalget. Se informasjonsskriv som sendes fra SePU, Høgskolen Innlandet, til lærerrespondentene (vedlegg 1). Lærerne blir i informasjonsskrivet informert om sine rettigheter og hva det samtykkes til ved å delta. I tillegg blir det informert om at deltagelse er frivillig, og respondenten kan når som helst trekke seg.

Som forsker er det også relevant å vurdere i hvilken grad menneskene som svarer på spørreundersøkelsen blir påvirket negativt ved at spørsmålene som stilles påvirker deres virkelighetsoppfatning (Johannessen et al., 2016). Det er kjent at lærerens vurdering av egen fagkompetanse henger sammen med lærerens tiltro til egen kompetanse og klasseledelse (Nordenbo et al., 2008). Lærerne kan gjennom å svare på denne undersøkelsen bevisstgjøres på hvordan de vurderer sin egen undervisningspraksis, klasseledelse og kompetanse, og hvordan de opplever støtte fra kolleger og skolens ledelse. Dette kan være bra ved at de selv kan gi uttrykk for hva de og skolen trenger. Datamaterialet for denne undersøkelsen er som tidligere nevnt en T1 undersøkelse, altså før intervensjonen settes inn. Dette innebærer slik det også står i informasjonsskrivet til lærerne, at det gis tilgang til resultatene på gruppenivå. Dette

vil for lærere gjelde på trinn-, skole-, kommune- og regionsnivå, så lenge utvalget er større enn sju. Dette innebærer at lærerne selv kan delta i vurderingen av sin skoles resultater og dermed påvirke hvilke områder skolen bør forbedre. Det vurderes at det er få eller ingen etiske utfordringer ved denne spørreundersøkelsen fordi den ikke berører områder som kan være problematisk for læreren å svare på, da dens spørsmål handler om det profesjonelle aspektet ved lærerrollen, i tillegg til miljøet i skolen og lærerens vurdering av støtte fra skolens ledelse.

Det er sekundærdata som brukes i denne undersøkelsen. Spørreundersøkelsen er gjennomført av forskere på SePU.

4. Resultater

Her presenteres de ulike analysene som er gjort på datamaterialet. Det er lærernes vurdering av skolens profesjonelle læringsfellesskap som er i søkelyset, og videre sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap, kompetanse og tilfredshet, undervisning, relasjonen lærer-elev og til sist lærernes vurdering av samarbeidet med skoleledelsen og skoleledelsens bidrag ved observasjon og veiledning. Analysene gjøres på hele utvalget og på grupper av lærere som vurderer liten grad av profesjonelle læringsfellesskap og lærere som vurderer høy grad av profesjonelle læringsfellesskap. De to gruppene er forklart som lavtskårende eller gruppa av lærere som skårer seg lavt, og høytstående eller gruppa av lærere som skårer seg høyt. Den gjenstående gruppa av lærere blir omtalt som «de andre».

Først gjøres en deskriptiv analyse på hele utvalget, for å få en oversikt over hvordan alle lærere som deltar i undersøkelsen fordeler seg på hver faktor som er med i denne oppgaven, fremstilt med antall (N), gjennomsnittet for utvalget og standardavviket på hver faktor.

Deretter gjøres korrelasjonsanalyse på hele utvalget for å se hvordan faktoren profesjonelle læringsfellesskap korrelerer eller samvarierer med de andre faktorene i undersøkelsen. Videre gjøres det variansanalyser på hele utvalget ut fra bakgrunnsvariablene kjønn, trinn, skole og region. Dette for å se på forskjeller mellom kvinner og menn, småtrinn, mellomtrinn og ungdomstrinn, skoler og de fire regionene som er med.

Det gjøres korrelasjonsanalyser på de to gruppene av lærerrespondenter som skårer seg lavt og høyt, for å undersøke hvordan faktoren profesjonelle læringsfellesskap korrelerer eller samvarierer med de andre faktorene. Videre gjøres det variansanalyser på de to gruppene som skårer seg lavt og høyt, på bakgrunnsvariablene kjønn, trinn og region.

Til sist gjøres det variansanalyser på de to gruppene som skårer seg selv lavt og høyt, og de andre, for å kunne undersøke forskjellene mellom gruppene på de ulike faktorområdene. Her vil også den deskriptive analysen på gruppene bli presentert, med antall (N), gjennomsnitt og standardavvik. Forskjellene mellom gruppene som skårer seg selv lavt og høyt fremstilles i to diagram.

I alle variansanalysene er forskjellene i standardavvik (Cohens d) regnet om til 500-poengsskalan. I teksten tilhørende tabellene blir forskjellene også beskrevet som forskjeller i standardavvik og belyst med verdier i Cohens d, for å kunne avgjøre størrelsen på forskjellene.

I de tilfeller der korrelasjonene og forskjellene mellom ulike grupper er statistisk signifikant og ikke tilfeldig, blir dette markert med stjerne som sier noe om hvilket signifikansnivå som gjelder.

4.1 Analyser på hele utvalget

Her presenteres analysene som er gjort på hele utvalget av lærere. I kapittel 4.1.1 presenteres gjennomsnitt og standardavvik for hele utvalget. I kapittel 4.1.2 presenteres korrelasjonsanalysen, og i kapittel 4.1.3 presenteres variansanalyser på hele utvalget, på bakgrunnsvariabler.

4.1.1 Gjennomsnitt og standardavvik for hele utvalget

I tabell 4.1 under presenteres N (antall), gjennomsnitt og standardavvik for hver faktor under tilhørende hovedområde, som er valgt med i oppgaven.

Tabell 4.1 Oversikt over hovedområdet og tilhørende faktorer

Hovedområde	Faktor	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	Verdiskala
Miljøet i skolen	Profesjonelle læringsfellesskap	1446	2,90	0,588	1 - 4
	Lærerens tilfredshet og kompetanse	1443	3,21	0,465	1 - 4
Undervisning	Struktur i undervisningen	1445	4,45	0,416	1 - 5
	Feedback i undervisningen	1440	3,95	0,474	1 - 5
	Utvikling av læringsstrategier	1439	3,93	0,456	1 - 5
Relasjoner til elevene	Kontakt med elevene	1441	3,70	0,374	1 - 4
	Støtte til elevene	1442	3,88	0,225	1 - 4
Skoleledelsen	Pedagogisk samarbeid	1445	3,64	0,687	1 - 4
	Observasjon og veiledning	1439	2,47	0,826	1 - 4

På de ulike faktorene viser sentraltendensen at lærerrespondentene vurderer seg høyt på de fleste faktorene, med høye gjennomsnitt. Det er imidlertid noen ulikheter i bredden i svarene på noen av faktorene. På hovedområdet miljøet i skolen viser gjennomsnittet at lærerne vurderer seg litt høyere på faktoren tilfredshet og kompetanse enn på faktoren profesjonelle læringsfellesskap. Spredningen er noe lavere på faktoren tilfredshet og kompetanse enn på

profesjonelle læringsfellesskap. Bredden i svarene på hovedområdet undervisning viser gjennomsnittet at lærerne vurderer seg høyt på de forskjellige faktorene struktur, feedback og utvikling av læringsstrategier, med høyest gjennomsnittsskåre på struktur i undervisningen. Standardavviket viser at det er ganske lik spredning i svarene på alle disse faktorene. Når det gjelder hovedområdet relasjoner til elevene viser gjennomsnittsskårene at lærerne vurderer gode relasjoner til elevene. På faktoren støtte til elevene er standardavviket også lavt, noe som indikerer liten spredning i svarene. Gjennomsnittet viser at lærerrespondentene vurderer skoleledelsen lavest på faktoren observasjon og veiledning med gjennomsnittet 2,47 på en skala fra 1 - 4. I tillegg er det størst spredning i svarene på denne faktoren, med et standardavvik på 0,826. Det er derfor en forskjell på hvordan lærerne vurderer de to faktorene pedagogisk samarbeid med skoleledelsen og observasjons og veiledning fra skoleledelsen.

Det er å bemerke at det er lite bortfall av respondenter på de ulike faktorene.

4.1.2 Korrelasjonsanalyse på hele utvalget

I tabell 4.2 under presenteres korrelasjonsanalysen for alle lærere i undersøkelsen for hvordan faktoren profesjonelle læringsfellesskap samvarierer med de andre faktorene i oppgaven.

Tabell 4.2 Hele utvalget og korrelasjoner mellom faktorene

		Miljøet i skolen	Undervisning			Relasjoner til elevene		skoleledelsen	
		Lærers tilfredshet og kompetanse	Struktur i undervisningen	Feedback i undervisningen	Utvikling av læringsstrategier	Kontakt med elevene	Støtte til elevene	Pedagogisk samarbeid	Observasjon og veiledning
Profesjonelle læringsfellesskap	Korrelasjonskoeffisient	,42**	,14**	,20**	,21**	,18**	,16**	,58**	,37**
	N	1443	1445	1440	1439	1441	1442	1445	1439

** = $p < ,01$ (tosidig)

I tabell 4.2 kommer det frem at korrelasjonene består av positive verdier, noe som betyr at det er en positiv sammenheng mellom faktoren profesjonelle læringsfellesskap og de andre faktorene. Det kommer frem av denne tabellen at det er en meget sterk samvariasjon mellom profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk samarbeid med skoleledelsen med en verdi på ,58. Dette betyr at om læreren vurderer at det er høy grad av samarbeid i profesjonelle læringsfellesskap, har læreren også vurdert at det er høy grad av pedagogiske samarbeid, og

motsatt. Det er relativt sterk statistisk samvariasjon mellom profesjonelle læringsfellesskap og lærerens tilfredshet og kompetanse med en verdi på ,42 og profesjonelle læringsfellesskap og skoleledelsens observasjon og veiledning med en verdi på ,37. Det er svak samvariasjon mellom profesjonelle læringsfellesskap og struktur i undervisning (,14), feedback i undervisningen (,20) og utvikling av læringsstrategier (,21). Faktorer med svak korrelasjon viser at disse undervisning har svak sammenheng med lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap. Alle resultatene er signifikante på 0,01 nivå, noe som innebærer at funn ikke er tilfeldige.

4.1.3 Variansanalyse på bakgrunnsvariabler

Det er gjennomført variansanalyser på hele utvalget, på bakgrunnsvariablene kjønn, trinn, skole og region. De forskjeller som er mellom gruppene på bakgrunnsvariablene er regnet om til 500-poeng, og presenteres under. I teksten under hver tabell er forskjellene som oftest beskrevet som forskjeller i standardavvik.

Tabell 4.3 under viser forskjeller mellom menn og kvinner.

Tabell 4.3 Variansanalyse kjønn

Kjønn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Menn	321	2,91	0,577	500
Kvinner	1061	2,90	0,591	500
Totalt	1382	2,91	0,588	500

Tabell 4.3 viser at det er ikke er noen forskjeller mellom kjønnene eller mellom menn og kvinner og hele utvalget ut fra gjennomsnittsskåre og standardavvik. Menn og kvinner vurderer seg likt på faktoren profesjonelle læringsfellesskap og skårer helt likt på 500-poengsskalaen. Det er det ikke statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene.

I tabell 4.4 under presenteres variansanalyse på hele utvalget på trinn.

Tabell 4.4 Variansanalyse trinn

Trinn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Småtrinn	489	2,96	0,566	509***
Mellomtrinn	450	2,96	0,567	510***
Ungdomstrinn	490	2,79	0,599	481
Totalt	1429	2,90	0,579	500

*** = $p < ,001$ mot ungdomstrinn

Tabell 4.4 viser variansanalyse på hele utvalget på trinn. Ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for totalen er det forskjeller mellom småtrinn og ungdomstrinn, og mellom mellomtrinn og ungdomstrinn. Forskjellene mellom gruppene er statistisk signifikante, og er derfor ikke tilfeldige ($F = 13,93$). Mellom lærere på barnetrinnet og lærere på ungdomstrinnet er det en forskjell på 0,28 standardavvik, noe som utgjør en liten forskjell. For lærer som jobber på mellomtrinn og lærere på ungdomstrinnet er den en forskjell på 0,29 standardavvik, som utgjør en liten forskjell. Lærere som jobber på småtrinn og lærerne som jobber på mellomtrinn vurderer at skolen har høyere grad av profesjonelle læringsfelleskap enn lærerne som jobber på ungdomstrinnet.

Tabell 4.5 under presenteres variansanalysen på hele utvalget på de ulike regionene.

Tabell 4.5 Variansanalyse region

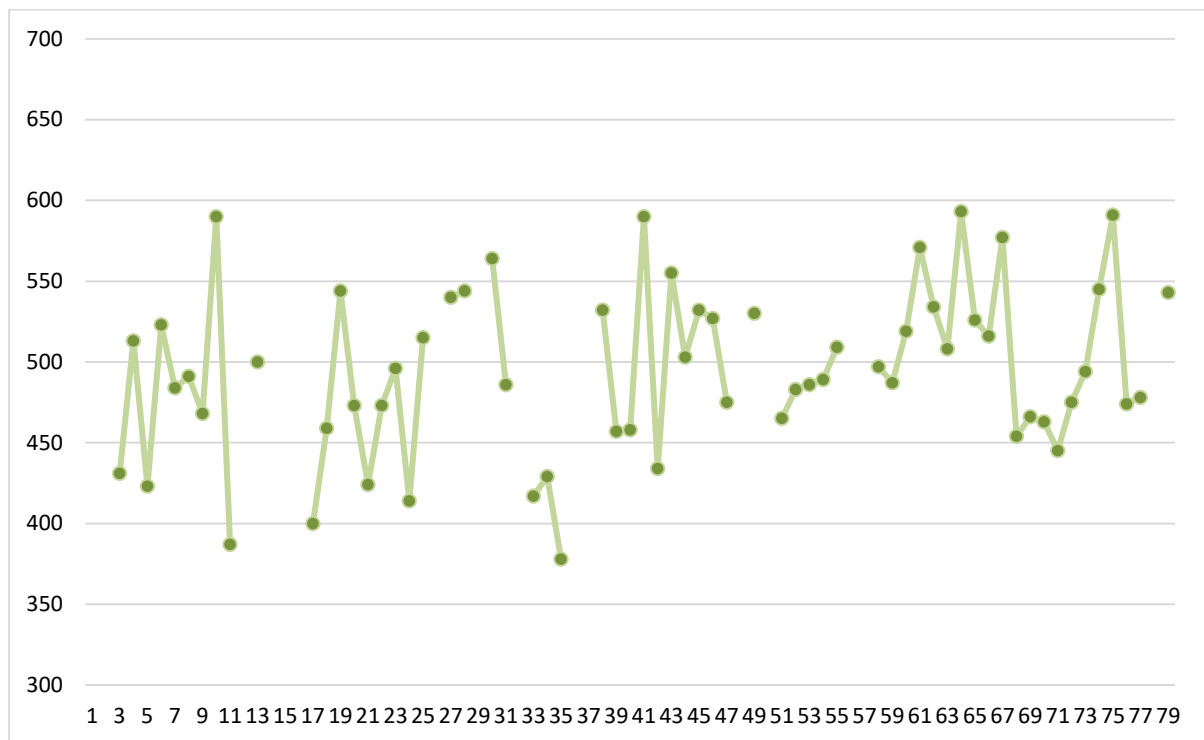
Region	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Region 1	256	2,80	0,664	483***
Region 2	277	2,81	0,591	485***
Region 3	266	2,88	0,568	496
Region 4	647	2,98	0,551	514
Totalt	1446	2,90	0,588	500

*** = $p < ,001$ mot region 4

Tabell 4.5 viser variansanalysen på hele utvalget på region. Ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er det statistisk signifikante forskjeller mellom region 4 og 1 eller 2. Forskjellene er ikke tilfeldig ($F = 9,063$). Forskjell i standardavvik er 0,31 mellom region 1 og region 4. Mellom region 2 og 4 er forskjellen i standardavvik 0,29, og ifølge oppgitte mål utgjør dette i begge tilfeller en liten forskjell.

Det er store forskjeller mellom de 79 skolene. Variansanalysen viser at det er stor variasjon i hvordan lærerrespondentene fra hver skole vurderer det profesjonelle læringsfelleskapet på

skolen sin. Figuren 4.1 under viser variansanalyse mellom skolene som har flere enn sju lærerrespondenter.



Figur 4.1 Forskjeller mellom skoler

Figur 4.1 viser variasjonene mellom skolene, som spenner fra 378 poeng til 591 poeng, og hvert punkt viser en skoles skåre på 500-poengsskalaen. Det betyr at den skolen som skårer lavest ligger 1,22 standardavvik under gjennomsnittet og den skolen som skårer høyest skårer 0,9 standardavvik over gjennomsnittet. Forskjellen mellom skolen som skårer seg selv lavest og skolen som skårer seg selv høyest er 2,12 standardavvik, noe som er en stor forskjell mellom skolene. Forskjellen er statistisk signifikante ($p < ,001$, $F = 6,187$). Til sammenligning så har skolen med nest høyeste skåre 590 poeng og skolen med nest laveste skåre 387 poeng regnet om til 500-poengsskala. Totaloversikt over skolenes gjennomsnitt og standardavvik, som er regnet om til 500-poeng ligger som vedlegg (vedlegg 6).

4.2 Analyser på to grupper

Her presenteres analysene som er gjort på gruppene som skårer seg høyt og lavt. I kapittel 4.2.1 presenteres korrelasjonsanalysene, og i 4.2.2 presenteres variansanalysene på bakgrunnsvariablene i de to gruppene. I kapittel 4.2.3 presenteres variansanalysene på de to gruppene, på alle faktorene.

4.2.1 Korrelasjonsanalyser på to grupper

Her presenteres korrelasjonsanalysene for de to gruppene av lærere som skårer seg høyt og lavt på faktoren profesjonelle læringsfellesskap.

Korrelasjonsanalysen for gruppa som skårer seg lavt presenteres i tabell 4.6 under.

Tabell 4.6 Gruppen lavtskårende og korrelasjonsanalyser på faktorene

		Miljøet i skolen	Undervisningen			Relasjoner til elevene		Skoleledelsen	
		Lærernes tilfredshet og kompetanse	Struktur i undervisningen	Feedback i undervisningen	Utvikling av læringsstrategier	Kontakt med elevene	Støtte til elevene	Pedagogisk samarbeid	Observasjon og veiledning
Lavtskårende på faktoren profesjonelle læringsfellesskap	Korrelasjonskoeffisient	,23**	,10	-,06	-,03	,08	,05	,41**	,20**
	N	286	286	285	284	286	286	286	285

** = $p < ,01$ (tosidig)

I tabell 4.6 vises både positive og negative verdier. For gruppa som skårer seg lavt på profesjonelle læringsfellesskap fremkommer det at det er relativt sterk samvariasjon mellom profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk samarbeid med skoleledelsen med en verdi på ,41. Korrelasjonen er statistisk signifikant. Det er svak statistisk samvariasjon mellom faktorene profesjonelle læringsfellesskap og observasjon og veiledning med en verdi på ,20, og lærerens tilfredshet og kompetanse med en verdi på ,23. Begge disse korrelasjonen er statistisk signifikante. Det er svak samvariasjon mellom profesjonelle læringsfellesskap og struktur i undervisning (,10), kontakt med elevene (,08) og støtte til elevene (,05). Det er negativ samvariasjon mellom feedback i undervisningen (-,06) og utvikling av læringsstrategier (-,03) for denne gruppa. Det er ingen av resultatene på faktorene på hovedområdet undervisning som er statistisk signifikante.

I tabell 4.7 under vises korrelasjonene mellom faktorene for gruppa som skårer seg høyt på profesjonelle læringsfellesskap.

Tabell 4.7 Gruppen høytstkårende og korrelasjonsanalyser på faktorene

		Miljøet i skolen	Undervisningen			Relasjoner til elevene		Skoleledelsen	
		Lærers tilfredshet og kompetanse	Struktur i undervisningen	Feedback i undervisningen	Utvikling av læringsstrategier	Kontakt med elevene	Støtte til elevene	Pedagogisk samarbeid	Observasjon og veiledning
Høytstkårende på faktoren profesjonelle læringsfellesskap	Korrelasjonskoeffisient	,27**	,16**	,15**	,16**	,22**	,17**	,22**	,12*
	N	296	295	296	294	296	295	296	294

** = $p < ,01$ (tosidig)

* = $p < ,05$ (tosidig)

Tabell 4.7 vises bare positive verdier, noe som betyr at det er en sammenheng mellom faktoren profesjonelle læringsfellesskap og de andre faktorene for lærere som skårer seg høyt. Det er ifølge oppgitte verdier svak samvariasjon mellom faktoren profesjonelle læringsfellesskap og de andre faktorene. Alle korrelasjonene er statistisk signifikante.

Samlet sett så er det mer systematikk i med bare positive statistiske for sammenhenger på alle faktorene for lærerne som skårer seg høyt, enn for læreren som skårer seg lavt.

4.2.2 Variansanalyser på bakgrunnsvariablene

I dette kapittelet presenteres variansanalyser på de to gruppene, på bakgrunnsvariablene kjønn, trinn og region. Forskjeller i standardavvik mellom gruppene er uttrykt i Cohens d regnet om til 500-poeng. I teksten under tabellene beskrives forskjellene i standardavvik.

Under i tabell 4.8 presenteres de lavtstkårende på bakgrunnsvariabelen kjønn.

Tabell 4.8 Gruppen som skårer seg lavt på kjønn

Kjønn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Menn	56	1,98	0,271	486
Kvinner	213	2,04	0,319	504
Totalt	269	2,03	0,310	500

Det fremkommer av tabell 4.8 at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for menn og kvinner, ikke er statistiske signifikante forskjeller for hvordan menn og kvinner vurderer

skolens profesjonelle læringsfellesskap i gruppa av lærere som skårer seg lavt. Forskjellen i standardavvik mellom kjønnene er 0,18, noe som er en liten forskjell.

I tabell 4.9 under presenteres de høytskårende på bakgrunnsvariabelen kjønn.

Tabell 4.9 Gruppen som skårer seg høyt på kjønn

Kjønn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Menn	68	3,67	0,159	489
Kvinner	223	3,70	0,165	503
Totalt	288	3,69	0,164	500

Tabell 4.9 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for menn og kvinner, ikke er statistiske signifikante forskjeller for hvordan kjønnene vurderer skolens profesjonelle læringsfellesskap i gruppa som skårer seg høyt. Forskjeller i standardavvik utgjør 0,14 og forskjellen betegnes som liten.

Under i tabell 4.10 presenteres forskjeller for de lavtskårende på trinn.

Tabell 4.10 Gruppen som skårer seg lavt på trinn

Trinn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Småtrinn	79	2,06	0,309	510
Mellomtrinn	79	2,03	0,298	500
Ungdomstrinn	122	2,00	0,300	490
Totalt	280	2,03	0,302	500

Tabell 4.10 viser at ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for gruppa som skårer seg lavt, er det ikke er statistiske signifikante forskjeller mellom gruppene på de ulike trinnene. Forskjeller uttrykt i standardavvik viser liten forskjell mellom småtrinn og mellomtrinn (0,10), liten forskjell mellom småtrinn og ungdomstrinn (0,20) og liten forskjell mellom mellomtrinn og ungdomstrinn (0,10).

Gruppa som skårer seg høyt presenteres i tabell 4.11 under.

Tabell 4.11 Gruppen som skårere seg høyt på trinn

Trinn	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Småtrinn	107	3,71	0,163	504
Mellomtrinn	105	3,69	0,163	500
Ungdomstrinn	83	3,67	0,160	496
Totalt	295	3,69	0,162	500

Tabell 4.11 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for gruppa som skårer seg høyt, ikke er statistiske signifikante forskjeller mellom gruppene på de ulike trinnene. Forskjellene mellom trinn er ikke av betydning og alle er under 0,10.

I tabell 4.12 under presenteres gruppa som skårer seg lavt på region.

Tabell 4.12 Grappa som skårer seg lavt på region

Region	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Region 1	72	1,96	0,333	479
Region 2	66	2,04	0,320	507
Region 3	53	2,03	0,317	503
Region 4	95	2,05	0,276	509
Totalt	286	2,02	0,310	500

Tabell 4.12 viser at det ikke er statistisk signifikante forskjeller mellom regionene for lærerne som skårer seg lavt, ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for gruppa. Det er ingen forskjeller i standardavvik av betydning mellom 2, 3 og 4. Mellom region 1 og 2, 1 og 3, 1, og 4 er det liten forskjell i standardavvik med 0,28, 0,24 og 0,30 for lærerne som skårere seg lavt, på bakgrunnsvariabelen region.

Under i tabell 4.13 presenteres gruppa av lærere som skårer seg høyt på profesjonelle læringsfellesskap.

Tabell 4.13 Gruppa som skårer seg høyt på region

Region	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Region 1	54	3,69	0,151	499
Region 2	45	3,71	0,171	511*
Region 3	53	3,63	0,139	466**
Region 4	144	3,70	0,169	509
Totalt	296	3,69	0,163	500

** = $p < ,01$ nivå mot region 4

* = $p < ,05$ mot region 3

Tabell 4.13 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er statistisk signifikante forskjeller mellom region 2 og 3 med en forskjell i standardavvik på 0,45, og region 3 og 4 med en forskjell i standardavvik på 0,43 ($F = 2,715$). Dette er ikke er tilfeldige forskjeller. Forskjellene i standardavvik mellom region 1 og 2 (0,12), region 1 og 3 (0,33), region 1 og 4 (0,1), og 2 og 4 (0,02) betegnes alle som en liten forskjell.

4.2.3 Variansanalyser på alle faktorene

Her presenteres variansanalyse for de tre gruppene av lærere, på alle faktorene som er med. Forskjellene fremstilles i tabeller med 500 poeng. I teksten under hver tabell presenteres også forskjellene i standardavvik. Forskjellene mellom gruppene vises også frem i diagram innledningsvis, på faktoren profesjonelle læringsfellesskap. Til slutt i resultatdelen fremstilles forskjellen mellom de to gruppene som skårere seg høyt og lavt i et diagram.

I tabell 4.14 under presenteres forskjellen mellom gruppene på faktoren profesjonelle læringsfellesskap.

Tabell 4.14 Gruppene på faktoren profesjonelle læringsfellesskap

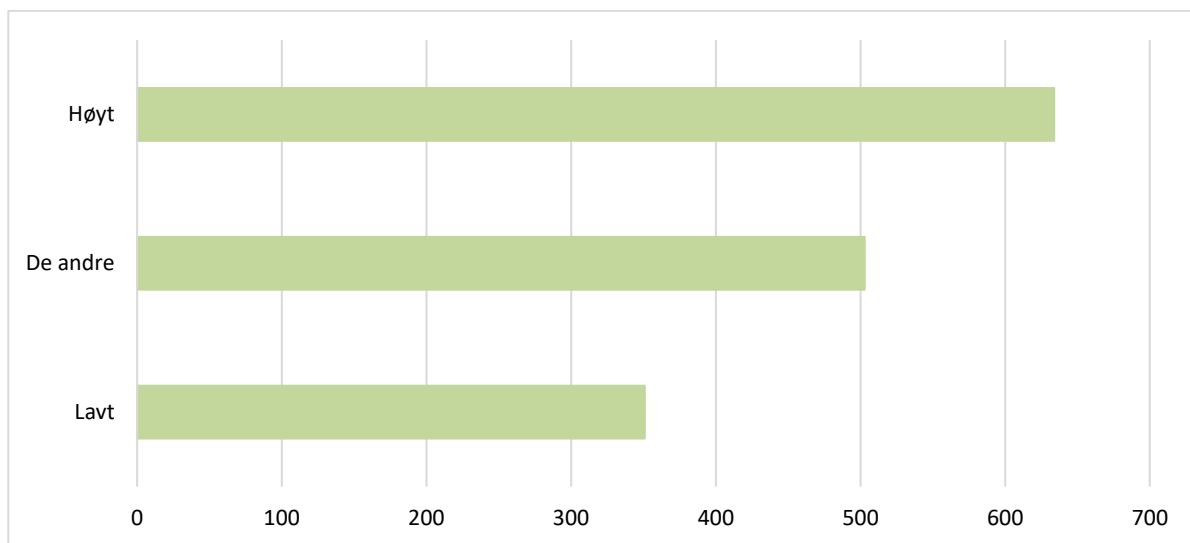
Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavtskårende	286	2,02	0,310	351***
De andre	864	2,92	0,262	503
Høytskårende	296	3,69	0,163	634***
Total	1446	2,90	0,588	500

*** = $p < ,001$ mot «De andre»

Tabell 4.14 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for det totale utvalget er statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene på faktoren profesjonelle læringsfellesskap ($F = 3097,661$). Dette betyr at forskjellene ikke er tilfeldig. Forskjellen i standardavvik mellom

gruppene som skårer seg selv lavt og de andre er 1,52. Forskjellen i standardavvik mellom gruppene som skårer seg selv høyt og de andre er 1,31. Begge forskjellen betegnes som store forskjeller. Forskjellene mellom de som skårer seg lavt og de som skårer seg høyt er på 2,83 standardavvik og betegnes på samme måte som en stor forskjell. Denne forskjellen betegnes som enorm (Sawilowsky, 2009, referert i Nordahl et al., 2017). Ses de store forskjellene mellom gruppen i lys av gjennomsnittet for hver av gruppene, er det de to ytterpunktene som vises her.

Figur 4.2 under viser forskjellene fremstilt i diagram i 500-poeng:



Figur 4.2 Forskjellen i 500-poeng mellom gruppene

I tabell 4.15 under presenteres forskjellen mellom gruppene på faktoren lærerens tilfredshet og kompetanse.

Tabell 4.15 Gruppene på faktoren kompetanse og tilfredshet

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	286	2,94	0,477	443***
De andre	862	3,20	0,436	498***
Høyt	295	3,49	0,375	560***
Total	1443	3,21	0,465	500

*** = $p < ,001$ nivå mellom alle gruppene

Tabell 4.15 viser at på faktoren lærerens tilfredshet og kompetanse er det en forskjell i standardavvik på 0,55 mellom gruppa som skårer seg lavt og de andre, og en forskjell på 0,62 standardavvik for de som skårer seg høyt og de andre. Begge forskjellene er medium store.

Mellom de som skårer seg høyt og de som skårer seg lavt på faktoren er det en forskjell i standardavvik på 1,17, og forskjellen betegnes som stor. Ut fra standardavviket og gjennomsnittsskåre for gruppene er dette statistisk signifikante forskjeller noe som betyr at forskjellene ikke er tilfeldig ($F = 114,257$).

Under presenteres faktoren struktur i undervisning og forskjellen mellom gruppene, i tabell 4.16.

Tabell 4.16 Gruppene på faktoren struktur i undervisningen

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	286	4,39	0,423	486***
De andre	863	4,43	0,413	496***
Høyt	296	4,55	0,398	526***
Total	1445	4,45	0,416	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.16 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er statistiske signifikante forskjeller mellom alle gruppene ($F = 13,838$). Mellom de som skårer seg lavt og de andre er det forskjell i standardavvik på 0,10, mellom de andre og de som skårer seg høyt er det 0,29 og mellom de som skårer seg lavt og høyt er det 0,39. Alle disse forskjellene betegnes som en liten forskjell.

I tabell 4.17 under presenteres forskjellene mellom gruppene på faktoren feedback i undervisningen.

Tabell 4.17 Gruppene på faktoren feedback i undervisningen

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	285	3,82	0,485	473***
De andre	861	3,94	0,454	498***
Høyt	294	4,11	0,480	533***
Total	1440	3,95	0,474	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.17 viser at forskjellen i standardavvik mellom de som skårer seg lavt og de andre er 0,25, og de andre og de som skårer seg høyt er 0,35. Dette utgjør en liten forskjell. Mellom de som skårer seg høyt og lavt er forskjellen i standardavvik 0,60. Dette utgjør en medium stor forskjell. Ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er det statistiske signifikante forskjeller mellom alle tre gruppene ($F = 27,676$).

Faktoren utvikling av læringsstrategier og forskjellene mellom gruppene presenteres i tabell 4.18 under:

Tabell 4.18 Gruppene på faktoren utvikling av læringsstrategier

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	284	3,81	0,496	474**
De andre	859	3,91	0,438	496**
Høyt	296	4,10	0,420	538**
Total	1439	3,93	0,456	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.18 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er statistiske signifikante forskjeller mellom alle tre gruppene ($F = 32,978$). Forskjellene i standardavvik mellom gruppa som skårer seg lavt og de andre er 0,22, de andre og de som skårer seg høyt er 0,42. Dette utgjør en liten forskjell. Forskjellene i standardavvik for gruppene som skårer seg lavt og høyt er 0,64 og betegnes som en medium stor forskjell.

Forskjellene mellom gruppene på faktoren kontakt med elevene presenteres i tabell 4.19 under.

Tabell 4.19 Gruppene på faktoren kontakt med elevene

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	286	3,62	0,391	479**
De andre	859	3,70	0,386	498
Høyt	296	3,80	0,294	525***
Total	1441	3,70	0,374	500

*** = $p < ,001$ mot de lavtskårende og de andre

** = $p < ,01$ mot de andre

Tabell 4.19 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er statistiske signifikante for gruppa som skårer seg lavt og de andre, og for gruppa som skårer seg høyt og de andre og for gruppa som skårer seg høyt og lavt ($F = 15,853$). Forskjellene i standardavvik mellom gruppa som skårer seg lavt og de andre er 0,19, 0,27 mellom de andre og de som skårer seg høyt, og mellom de som skårer høyt og lavt er forskjellen 0,46. Alle forskjellene betegnes som liten forskjell mellom grupper.

I tabell 4.20 under presenteres forskjellene mellom gruppene på faktoren støtte til elevene.

Tabell 4.20 Gruppene på faktoren støtte til elevene

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	286	3,83	0,261	477***
De andre	861	3,88	0,230	500***
Høyt	295	3,93	0,146	523***
Total	1442	3,88	0,225	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.20 viser at forskjellen i standardavvik mellom de som skårer seg lavt og de andre, og mellom de andre og de som skårer seg høyt for begge er 0,23. Dette utgjør en liten forskjell. Forskjellen i standardavvik mellom gruppene som skårer seg lavt og høyt er 0,46. Dette utgjør også en liten forskjell. Ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket for gruppene er det statistiske signifikante forskjeller for alle gruppene, noe som betyr at resultatet ikke er tilfeldig ($F = 15,661$).

I tabell 4.21 under presenteres forskjellene mellom gruppene på faktoren pedagogisk samarbeid.

Tabell 4.21 Gruppene på faktoren pedagogisk samarbeid

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	286	3,06	0,621	446***
De andre	863	3,67	0,592	504***
Høyt	296	4,13	0,581	571***
Total	1445	3,64	0,687	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.21 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er statistiske signifikante forskjeller mellom alle gruppene, noe som betyr at resultatet ikke er tilfeldig ($F = 238,673$). Forskjeller i standardavvik mellom gruppa som skårer seg lavt og de andre er 0,58, og 0,67 for gruppa som skårer seg høyt og de andre. Dette betyr en medium stor forskjell. Forskjellen i standardavvik mellom gruppene som skåre seg høyt og lavt er 1,25, noe som utgjør en stor forskjell.

Faktoren observasjon og veiledning og forskjellene mellom gruppene presenteres i tabell 4.22 under.

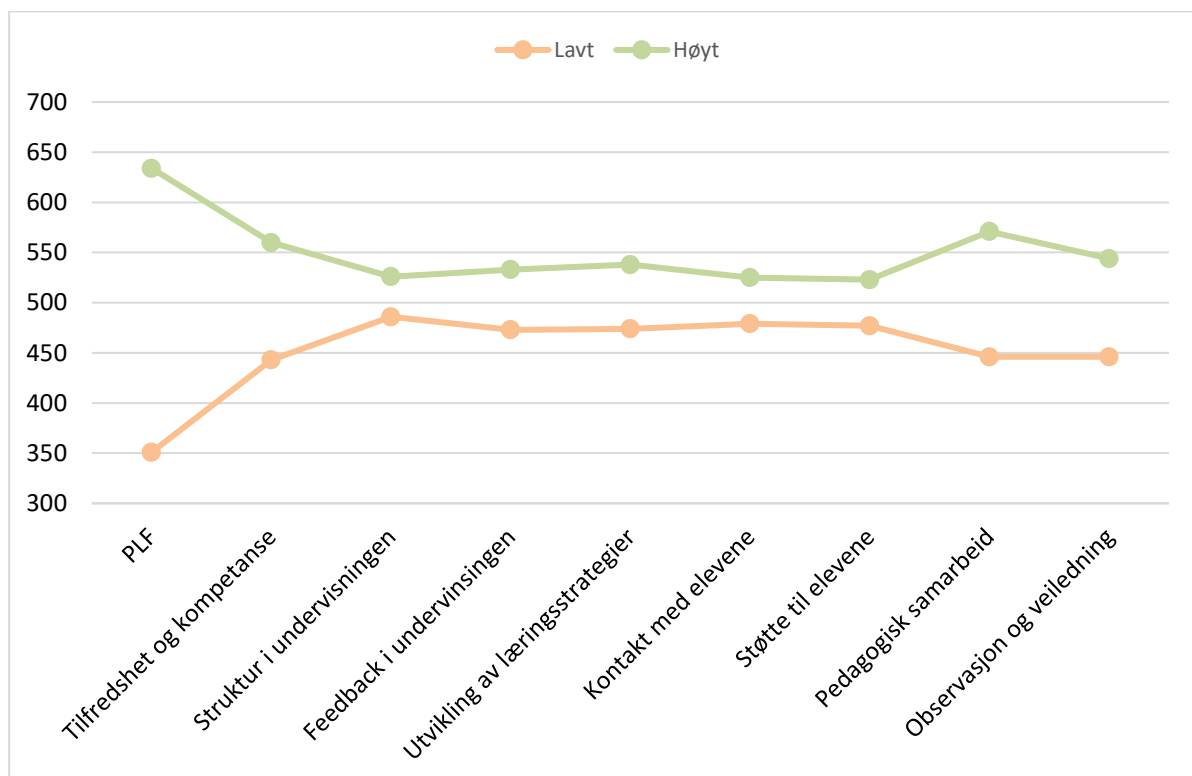
Tabell 4.22 Gruppene på faktoren observasjon og veiledning

Gruppe	N	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
Lavt	285	2,03	0,735	446***
De andre	860	2,50	0,781	503***
Høyt	294	2,84	0,843	544***
Total	1439	2,47	0,826	500

*** = $p < ,001$

Tabell 4.22 viser at det ut fra gjennomsnittsskåre og standardavviket er det statistiske signifikante forskjeller mellom alle gruppene, og resultatene er derfor ikke tilfeldig ($F = 78,054$). Forskjeller i standardavvik mellom gruppa som skårer seg lavt og de andre er 0,27, og forskjellen mellom de andre og de som skårer seg høyt er 0,41. Dette betegnes som en liten forskjell. Mellom gruppene som skårer seg selv lavt og høyt er det en forskjell i standardavvik på 0,68. Dette beskrives som en medium stor forskjell.

I figur 4.3 under presenteres forskjellene mellom gruppene i 500-poengsskala i et diagram.



Figur 4.3 Forskjeller mellom gruppene lavtskårende og høyt skårende

Figur 4.3 viser forskjellene mellom gruppene som skårer seg selv lavt og høyt på alle faktorene. Det er systematiske forskjeller mellom disse gruppene for hvordan lærere vurderer seg på faktorene og slik hovedområdene miljøet i skolen, undervisning, relasjoner og skolens

ledelse. Forskjellen i standardavvik mellom de to gruppene betegnes som store på hovedområdet miljøet i skolen og faktorene profesjonelle læringsfellesskap, kompetanse og tilfredshet, og på hovedområdet skolens ledelse og faktorene pedagogisk samarbeid og observasjon og veiledning. Forskjellene i standardavvik mellom de to gruppene betegnes som medium stor forskjell på to av fire faktorene på hovedområdet undervisning med faktorene feedback i undervisningen og utvikling av læringsstrategier. På de siste to faktorene på hovedområdet undervisning er det liten forskjell mellom gruppene på faktorene struktur i undervisningen og kontakt med elevene og støtte til elevene. Den største forskjellen mellom disse gruppene finnes på faktoren profesjonelle læringsfellesskap. Gjennomsnittet i de to gruppene er svært forskjellige på en skala fra 1 til 4, med 2,02 for gruppa som skårer seg lavt og 3,69 for gruppa som skårer seg høyt.

Når det gjelder gruppa som skårer seg høyt er det relevant å se om lærerne jobber i samme skole. I skolene varierer andelen lærerrespondenter som har skåret seg selv høyt fra 4 % til 56 % (vedlegg 7). Av totalt 79 skoler i hele utvalget, er 66 av disse representert i gruppa av lærere som skårer seg høyt. Resultatene er fjernet i 14 av skolene fordi det under sju lærerrespondenter som har svart. Til sammenligning der det fjernet resultater i 16 av 79 i det totale utvalget.

5. Drøfting

I dette kapittelet vil empirien i denne undersøkelsen drøftes i lys av kunnskap som finnes om fenomenet profesjonelle læringsfellesskap for å gi svar på følgende spørsmål:

1. Hvilken sammenheng er det mellom læreres vurdering av profesjonelle læringsfellesskap og undervisning?
2. Hva kjennetegner lærere som rapporterer henholdsvis høy og lav grad av profesjonelle læringsfellesskap, og hvordan kan disse forskjellene forklares?

5.1 Den generelle tendensen i hele utvalget

Det er en generell tendens til at lærerne i denne undersøkelsen vurderer seg høyt når de vurderer skolens profesjonelle læringsfellesskap og egen tilfredshet og kompetanse. På en skala fra 1 til 4 er gjennomsnittet 2,90 når lærerne vurderer skolens profesjonelle læringsfellesskap, og slik sett foregår det et samarbeid om undervisning og relasjoner i skolen. Det tyder også på at det i de fleste tilfeller er mulighet for profesjonsutvikling i skolen der de jobber. Lærerne i undersøkelsen vurderer seg høyere på tilfredshet og kompetanse enn på profesjonelle læringsfellesskap, med et gjennomsnitt på 3,21. Resultatet tyder på at de fleste lærere er tilfredse i læreryrket, at de har tiltro til egen kompetanse og er entusiastiske i arbeidet. Variasjonen i svarene viser at det er mindre spredning på tilfredshet og kompetanse med et standardavvik på 0,456 enn på profesjonelle læringsfellesskap med et standardavvik på 0,588.

Det å lede elevens læring og elevfellesskap er en kompleks oppgave, slik det er beskrevet i kapittel 2.3 om relasjonsbasert klasseledelse og undervisning. Lærerkompetanse innebærer en sammensatt kompetanse (Nordenbo, 2008; Nordahl, 2012). Generelt viser resultatene i denne undersøkelsen at de fleste lærerne vurderer egen kompetanse som høy på områder som omhandler undervisning og relasjoner, og som er lærerkompetanser som har stor effekt på læring jf. kapittel 2.3.1 i kunnskapsgrunnlaget. Høye gjennomsnittsskårer tyder på at svært mange av lærerne vurderer egen undervisningskompetanse som god på områdene struktur med et gjennomsnitt på 4,45, feedback med et gjennomsnitt på 3,95, og læringsstrategier med et gjennomsnitt på 3,93, på en skala fra 1 til 5. Struktur i undervisningen er det området som har høyest gjennomsnittsskåre. Standardavvikene som viser spredningen i svarene er på henholdsvis 0,416, 0,474 og 0,456. Det er samme tendens når lærerne i undersøkelsen vurderer egen kompetanse på relasjon og støtte til elevene som svært god. Gjennomsnittet på en firedelt

skala er 3,70 på relasjoner og 3,88 på støtte til elevene. Det er liten spredning i svarene, med 0,374 på relasjoner og 0,225 på støtte til elevene. Dette betyr at flertallet av lærerne i dette utvalget vurderer seg som kompetente klasseledere og at de opplever å inneha regjledelseskompetanse, didaktikkompetanse og ikke minst relasjonskompetanse, slik det er beskrevet av Nordenbo et al. (2008).

Hovedområdet med størst variasjon i svarene er lærernes vurdering av egen skoleledelse. Utvalgets lærere vurderer det pedagogiske samarbeidet med skoleledelsen høyere med et gjennomsnitt på 3,64, enn skoleledelsens bruk av observasjon og veiledning hvor gjennomsnittet er 2,47, på en skala fra 1 til 4. Spredningen i svarene er større her enn på de øvrige områdene, med henholdsvis 0,687 og 0,826. Et høyt gjennomsnitt på pedagogisk samarbeid betyr at de fleste lærere vurderer at skoleledelsen bidrar til et godt arbeidsmiljø, setter tydelige mål og er deltakende i kompetanseheving for lærere. Dette er delvis dekkende for områdene som skoleledelsen bør ta ansvar for når de skal legge til rette for å følge opp skolens profesjonelle læringsfellesskap (Robinson, 2014). Det er et lavere gjennomsnitt og større spredningen i svarene når lærerne vurderer skoleledelsens bruk av observasjon og veiledning. Resultatet tyder på at det er variasjon i lærernes vurderinger i dette utvalget. Det varierer i hvilken grad skolens ledelse bruker observasjon og veiledning for å følge opp lærernes undervisningspraksis og hvordan skolens ledelse legger til rette for og følger opp lærernes samarbeid. Dette er sammen med områdene nevnt over av betydning for om skolen lykkes med sitt profesjonelle læringsfellesskap (Robinson, 2014).

5.1.1 Sammenhenger i datamaterialet for hele utvalget

Profesjonelle læringsfellesskap skal bidra til at lærere kollektivt undersøker og reflekterer over egen praksis, ser denne i sammenheng med elevresultater, bruker forskningsbasert kunnskap og forbedrer undervisningspraksis (Dufour et al., 2016). En forutsetning for å lykkes er skoleledelsens tilrettelegging og involvering (Robinson, 2014). Resultatene i datamaterialet for hele utvalget viser at det er en positiv sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og tilfredshet og kompetanse ($r = ,42$), struktur i undervisningen ($r = ,14$), feedback i undervisningen ($r = ,20$), utvikling av læringsstrategier i undervisningen ($r = ,21$), kontakt med elevene ($r = ,18$), støtte til elevene ($r = ,16$) og det pedagogiske samarbeidet med skoleledelsen ($r = ,58$) og skoleledelsens observasjon og veiledning ($r = ,37$) i dette utvalget. Alle sammenhengene er statistisk signifikante, men styrken på sammenhengene varierer fra svak sammenheng til meget sterk sammenheng.

De positive sammenhengene mellom profesjonelle læringsfellesskap, tilfredshet og kompetanse eller samarbeid med skoleledelsen i dette utvalget understøtter funn som er presentert i kunnskapsdelens kapittel 2.2.3. Når skoleledelsen sørger for tydelige mål for skolen og undervisningen, understøtter og deltar i kompetanseheving av lærerne, skaper et godt arbeidsmiljø og samarbeider med lærere om strategier for undervisningen og dokumentasjon av den enkelte elevs læring og trivsel er dette av betydning for den kollektive dimensjonen i skolen (Ligaarden, 2009; Robinson, 2014; Jenssen, 2020). Empirien viser en sterk positiv statistisk signifikant sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk samarbeid med skolens ledelse. Robinson (2014) hevder at skoleledelsen påvirker samarbeidsklimaet i det profesjonelle læringsfellesskapet ved å forvente profesjonell kommunikasjon, være aktivt deltakende og gjennom dette skape velordnede og trygge læringsmiljøer for lærere og elever. Det er mindre styrke på sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og skoleledelsens observasjon og veiledning, men fortsatt en relativt sterk positiv statistisk signifikant korrelasjon. Sammenhengene mellom profesjonelle læringsfellesskap og skoleledelse antyder at skoleledelsen kan ha betydning for gode profesjonelle læringsfellesskap, og at gode profesjonelle læringsfellesskap kan gjøre det lettere å realisere pedagogisk skoleledelse, slik det også hevdes av Robinson (2014).

Skolens kollektive kapasitet og profesjonelle kapital har betydning for lærerens undervisningspraksis og dermed elevresultater (Nordahl, 2012; Hargreaves & Fullan, 2014; Dufour et al., 2016; Donohoo et al., 2018; Stoll, 2020). De funn som er i dette utvalget på sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning, viser en svak positiv statistisk signifikant sammenheng. Den svake positive sammenhengen i denne empirien kan bety at lærersamarbeid i det profesjonelle læringsfellesskap ikke nødvendigvis fører til at lærerne forbedrer sin undervisningspraksis og relasjonskvalitet. Det er en mulighet for at skoler i profesjonelle læringsfellesskap setter læring i sentrum for samarbeidet, slik det er beskrevet av Irgens (2012) i kapittel 2.2 om lærende organisasjoner, men at det i liten grad ses i sammenheng undervisningspraksis og kvaliteten på relasjonen mellom lærer – elev. Dette kan bety at skolene har ulike barrierer og filtre både hos enkeltlæreren og i skolen som organisasjon, som på ulike måter hindrer samarbeidet i profesjonelle læringsfellesskap i å påvirke lærerens undervisningspraksis og relasjonskvalitet (Skogen, 2004; Irgens, 2007; Hargreaves & Fullan, 2014, Stoll; 2020). Dette kan bety at forbedring av undervisning og ansvar for elevrelasjoner i stor grad er et individuelt anliggende for lærerne i dette utvalget, slik det også beskrives som utfordring i skolen som lærende organisasjon av Ligaarden (2009).

Det er av betydning i hvilken grad lærerne har tiltro til egen fagkompetanse (Marzano, 2011), og om lærerne har tro på at de kan gjøre en forskjell (Donohoo et al., 2018). Det er i denne oppgavens empiri relativt sterk sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og lærerens tilfredshet og kompetanse. Resultatene på sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning eller relasjoner, gjør at det er rimelig å stille spørsmålsteget ved om det profesjonelle læringsfellesskapet innebærer at lærerne undersøker sin undervisningspraksis. Lærerne må i fellesskap undersøke egen undervisningen og det de faktisk gjør for å lykkes med å skape denne koblingen mellom samarbeidet i det profesjonelle læringsfellesskapet og forbedret undervisning (Nordahl, 2012; Jenssen & Nordahl, 2021). Når sammenhengen er så svak er det usikkert hvorvidt det profesjonelle læringsfellesskapet bidrar til økt lærerautoritet og bedre dømmekraft i klasserommet, slik det er beskrevet hos Vescio et al. (2008), dersom lærerne bare reflekterer over det de tror de gjør. Det profesjonelle læringsfellesskapet kan føre til at lærere opplever et lærersamarbeid og at de utvikler kunnskap, men at det i liten grad fører til endringer i praksis.

5.1.2 Forskjeller i datamaterialet for hele utvalget

Det er ingen forskjeller av betydning mellom menn og kvinner i denne empirien. Det er heller ikke forskjeller av betydning mellom lærere på ulike trinn eller mellom lærere fra de fire regionene. Lærere på småtrinnet eller mellomtrinnet vurderer sitt profesjonelle læringsfellesskap som litt bedre enn lærerne som jobber på ungdomstrinnet. Forskjellene er ikke tilfeldig, men betegnes som små forskjeller og er derfor av liten betydning. Det samme gjelder også for forskjeller mellom lærerne fra de ulike regionene, hvor det er små, statistisk signifikante forskjeller mellom to av regioner i nord og regionen i øst. Sammenfattet betyr dette at skolens profesjonelle læringsfellesskap vurderes likt uavhengig om du er kvinne eller mann, hvilket trinn du underviser på eller om du kommer fra regioner i nord eller regionen øst i landet.

Det som utgjør en stor forskjell ut fra lærernes vurderinger, er hvilken skole læreren jobber på. Det er store forskjeller mellom skolene i dette utvalget, når lærerrespondentenes svar sorteres på skole. Ut fra lærernes vurderinger varierer det i hvilken grad skolene lykkes med sitt profesjonelle læringsfellesskap. Dette kan henge sammen med den samarbeidskulturen som eksisterer på skolen (Hargreaves & Fullan, 2014; Donohoo et al., 2018; Jenssen, 2020), og hvordan skolelederen fasiliterer samarbeidet, innholdet og målsettingen (Robinson, 2014; Donohoo et al., 2018; Jenssen 2020). Variasjonen mellom skolene kan også tyde på at skolene

har kommet ulikt i å utvikle kapasitet til det profesjonelle læringsfellesskapet (Dufour et al, 2016), på veien mot det å bli en lærende organisasjon og å utvikle en kollektiv kapasitet til å lære (Irgens, 2007; Stoll, 2020).

5.2 Grupper av lærere som skårer seg lavt og høyt

Det er laget to grupperinger av dette utvalget ut fra lærernes vurderinger av skolens profesjonelle læringsfellesskap, med en gruppe lærere som skårer seg lavt og en gruppe som skårer seg høyt. Dette er gjort for å se på sammenhenger og hva som kjennetegner gruppene. Det er ingen forskjeller av betydning i gruppene av lærere som skårer seg lavt eller høyt på bakgrunnsvariablene kjønn, trinn eller region. Det er en liten forskjell mellom to regioner i nord, i gruppa som skårer seg høyt. Forskjellen er ikke tilfeldig, men betegnes som må og derfor av liten betydning. Dette er sammenfallende med funn i hele utvalget på samme bakgrunnsvariabler.

5.2.1 Sammenhenger i datamaterialet for gruppene lavt og høyt

Resultatene på korrelasjonsanalysene i hver gruppe viser at det er noen ulikheter mellom de to gruppene av lærere. For gruppa som skårer seg høyt er det positiv sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og de øvrige områdene. Det er en svak positiv sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og lærerens tilfredshet og kompetanse ($r = ,27$), struktur i undervisningen ($r = ,16$), feedback i undervisningen ($r = ,15$), utvikling av læringsstrategier ($r = ,16$), kontakt med elevene ($r = ,22$), støtte til elevene ($r = ,17$), pedagogisk samarbeid med skolens ledelse ($r = ,22$) og ledelsens observasjon og veiledning ($r = ,12$). Resultatene er statistisk signifikante og derfor ikke tilfeldig, men betegnes som svake positive sammenhenger.

For gruppa som skårer seg lavt er det varierende sammenhenger mellom de ulike områdene, og styrken på sammenhengen varierer fra en relativt sterk positiv sammenheng til negativ sammenheng. Det er kun sammenhengene mellom profesjonelle læringsfellesskap og lærernes tilfredshet og kompetanse ($r = ,23$), pedagogisk samarbeid md skolens ledelse ($r = ,41$) og ledelsens observasjon og veiledning ($r = ,20$) som er statistisk signifikante resultater. Sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk samarbeid med skolens ledelse betegnes som relativt sterk.

Samlet sett er det mer systematikk med svake positive sammenhenger mellom profesjonelle læringsfellesskap og de andre områdene for lærerne som skårer seg høyt, enn for lærerne som skårer seg lavt. For gruppa som skårer seg lavt er det ingen sammenheng av betydning mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning og relasjoner. Disse funnene kan henge sammen med det som er beskrevet over i kapittel 5.1.1 og som gjelder hele utvalget, at det generelt er en liten sammenheng mellom det profesjonelle læringsfellesskapet og undervisning og relasjoner. På samme måte kan det i gruppa som vurderer høy grad av profesjonelle læringsfellesskap være tilfelle at samarbeidet om læring og undervisning oppleves og vurderes som godt, men at det har liten betydning for undervisningspraksis. For gruppa som vurderer seg høyt kan dette bety at de svake sammenhengene innebærer at lærerne kommer fra forskjellige samarbeidskulturer og at lærersamarbeidet kan variere fra å være et koordinerende samarbeid (Vibe et al., 2009) til å være et profesjonelt læringsfellesskap (Vescio et al., 2008; Stoll et al., 2006; Dufour et al., 2016).

5.2.2 Forskjeller i datamaterialet for gruppene lavt og høyt

Det er store forskjeller mellom gruppene som skårer seg lavt og høyt på profesjonelle læringsfellesskap. Forskjellen mellom gruppene av lærere som skårer seg lavt og høyt på profesjonelle læringsfellesskap er naturligvis stor, siden grupperingen er gjort ut fra ytterpunktene og består av de 20% lærere som skårer seg lavt og de 20 % lærere som skårer seg høyt. Forskjellen mellom gruppene er statistisk signifikant og betegnes som en stor forskjell ($d = 2,83$). Det er å bemerke at forskjellen mellom gruppene er så stor at den kan betegnes som enorm (Sawilowsky, 2009, referert i Nordahl et al., 2017). Lærere som skårer seg lavt, har skåret seg svært lavt med et gjennomsnitt på 2,02 på en firedelt skala. Lærere som skårer seg høyt, har skåret seg svært høyt med et gjennomsnitt på 3,69 på samme skala. Standardavviket som viser spredningen i svarene er 0,310 for lærere som skårer seg lavt, og 0,163 for lærere som skårer seg høyt. Lærerne som utgjør gruppa som skårer seg høyt vurderer høy grad av samarbeid om undervisning og relasjoner, i tillegg til at de har mulighet for profesjonsutvikling i skolen der de jobber, og motsatt for gruppa som skårer seg lavt. Med dette som utgangspunkt for grupperingene og kunnskap vi har om virksomme profesjonelle læringsfellesskap som er beskrevet i kunnskapsgrunnlagets kapittel 2.1, er det å forvente at forskjellene mellom gruppene er store også på de andre områdene som er med i undersøkelsen.

I gruppene som skårer seg lavt og høyt er det en stor forskjell på lærerens tilfredshet og kompetanse. Forskjellene er statistisk signifikante og betegnes som en stor forskjell ($d = 1,17$).

Denne forskjellen mellom grupper som vurderer det profesjonelle læringsfellesskapet høyt og lavt samsvarer godt med Vescio et al. (2008) sitt funn om at det er sammenhenger mellom gode profesjonelle læringsfellesskap, profesjonell utvikling og kompetanse hos læreren. Videre betegnes forskjellene som stor og medium stor på pedagogiske samarbeidet med skolens ledelse ($d = 1,25$) og skoleledelsens observasjon og veiledning ($d = 0,68$). Forskjellene er statistisk signifikante og er ikke tilfeldig. På samme måte som i hele utvalget så er det lavere gjennomsnitt for begge gruppene på skoleledelsens observasjon og veiledning enn på pedagogisk samarbeid. På observasjon og veiledning er det et gjennomsnitt på 2,03 for lavtskårende og 2,84 for høytskårende på en femdelte skala. Det er også høye standardavvik, som betyr at det er stor spredning i svarene i begge gruppene en på andre områder, med henholdsvis 0,735 og 0,843. For pedagogisk samarbeid med skoleledelsen er det et gjennomsnitt på 3,06 for lavtskårende og 4,13 for høytskårende. I gruppa som skårer seg høyt er det samme tendens som vi ser i hele utvalget, at det er høy grad av pedagogisk samarbeid med skoleledelsen og at skoleledelsen tar delvis ansvar for områdene som er av betydning for den kollektive dimensjonen i skolen (Ligaarden, 2009; Robinson, 2014; Jenssen, 2020). Samtidig ser det ut til at skoleledelsen i mindre grad involverer seg og deltar i det profesjonelle læringsfellesskapet. Dette kan bety at skoleledelsen tar mindre ansvar for det Robinson (2014) beskriver som muligheter for å påvirke samarbeidsklimaet i det profesjonelle læringsfellesskapet.

Når det gjelder undervisning og relasjoner er forskjellene mellom gruppene mindre. Det er liten forskjell når lærerne i gruppene vurderer egen struktur i undervisningen ($d = 0,39$). Det er medium store forskjeller mellom disse gruppene når lærere vurderer seg selv på feedback ($d = 0,60$) og på utvikling av læringsstrategier ($d = 0,64$). Det er også liten forskjell mellom gruppene når lærerne vurderer sin kontakt med elevene ($d = 0,46$) og støtte til elevene ($d = 0,46$). Forskjellene betegnes som en liten forskjell. Alle disse forskjellene er statistisk signifikante. I disse gruppene er det det høye gjennomsnitt på alle områdene for begge gruppene, og dette tyder på at lærerne i de to gruppene vurderer tilnærmet like god kompetanse og like gode relasjoner på områder som har stor effekt på læring (Nordenbo et al., 2008) og at det er uavhengig av lærersamarbeid.

Når det er så små forskjeller i lærernes vurderinger av egen undervisning og relasjoner, mens det samtidig er så store forskjeller mellom gruppene på grad av lærersamarbeid og tilfredshet og kompetanse, kan dette henge sammen med at empirien i denne oppgaven baserer seg på lærernes vurderinger. Hvis lærerens vurdering av egen undervisningspraksis gjøres uten at

andre bidrar i beskrivelsen, kan lærerne vurdere det de tror de gjør, og ikke det de faktisk gjør. Vibe et al. (2009) viser til at lærer i liten grad får tilbakemeldinger fra kolleger eller eksterne samarbeidspartnere på sitt arbeid. Ut fra resultatene på skoleledelsens observasjon i disse gruppene gir disse indikasjoner på at det er varierende hvorvidt skoleledelsen bidrar med beskrivelser av undervisningen. Videre hevder Robinson (2014) at det er viktig å bruke elevresultater sammen med profesjonelle vurderinger, for å kalibrere lærernes forståelse av hvordan undervisningen og relasjonene virker på elevene. At det er liten forskjell mellom gruppene kan henge sammen med at lærernes egenvurdering ikke gjøres med utgangspunkt i elevresultater, slik at elevresultatene ikke bidrar til å kalibrere lærernes vurderinger av hvor godt de lykkes med undervisning og relasjoner. Donohoo et al. (2018) har funn som tyder på at lærere med lav mestringsstro tenker at det er lite de kan gjøre når elever strever, og som forklarer elevens problemer med elevens individuelle forutsetninger. Læreren kan slik vurderer den generelle undervisningen og relasjonene bedre enn den er, ved at lærerne årsaksforklarer elevenes lærevansker og sosiale utfordringer i andre forhold enn undervisningskvalitet og relasjon mellom lærer-elev. En forutsetning for å lykkes med å forbedre undervisning i et effektivt profesjonelt læringsfellesskap, er å se elevenes resultater i sammenheng med lærerens undervisning. Det kan være at lærerne i liten grad anvender slik informasjon som grunnlag for refleksjon og drøfting i læringsløyene som skal forbedre undervisningspraksis og relasjoner.

Vescio et al. (2008), Dahl et al. (2004) og Hargreaves og Fullan (2014), Dufour et al. (2016) og Stoll et al. (2006) beskriver alle funn som tyder på at det profesjonelle læringsfellesskapet og kollektiv kapasitet fører til bedre undervisningskvalitet og bedre relasjoner til elevene. Ut fra funn i forskjeller mellom grupper og ut fra lærernes vurderinger er ikke dette tilfellet i empirien her. I begge gruppene vurderer lærerne at de har høy undervisningskompetanse og gode relasjoner til elevene, uavhengig av de store forskjellene i vurderinger av det profesjonelle læringsfellesskapet og tilfredshet og kompetanse. Når lærere vurderer det profesjonelle læringsfellesskapet så vidt forskjellig, og undervisning og relasjoner såpass likt, kan det tyde på at lærere opplever og lykkes med undervisning og relasjoner, uavhengig av det profesjonelle læringsfellesskapet. Et slikt funn kan tyde på at læreren står alene om ansvaret for å forbedre undervisningen og relasjonen til elevene, og at de opplever at de lykkes med dette. For gruppa av lærere som skårer seg høyt kan det også være slik at samarbeid i det profesjonelle læringsfellesskapet har blitt et mål i seg selv. I begge tilfeller kan det være slik

at lærerne ikke har erfart hvilke muligheter som ligger i det profesjonelle læringsfellesskapet, som kan bidra til å hjelpe alle elever, slik det beskrives av Dufour et al. (2016).

5.2.3 Samarbeidskultur i gruppa som skårer seg høyt

Som beskrevet i kapittel 5.2.1 er det stor variasjon i hvordan lærerrespondentene innad i hver skole vurderer det profesjonelle læringsfellesskapet på skolen, og slik stor variasjon mellom skolene i dette utvalget. Gruppa med lærerrespondenter som skårer skolens profesjonelle læringsfellesskap høyt jobber ikke alle sammen i samme skole. Dette betyr at selv om noen lærere vurderer det profesjonelle læringsfellesskapet på skolen som godt, gjør ikke alle lærerne på skolen det. Andelen lærerrespondenter som vurderer det profesjonelle læringsfellesskapet som godt varierer i dette utvalget fra 4 % til 56 % ut fra det totale antallet lærerrespondenter som har svart på hver skole. Et slikt funn kan bety at det eksisterer både godt og dårlig samarbeid innad i skolen. Dette kan henge sammen med at team eller lærergrupper fungerer forskjellig på den enkelte skole.

Skoler kan ha ulike samarbeidskulturer (Hargreaves & Fullan, 2014; Jenssen, 2020). Samarbeidet kan variere fra å være et samarbeid hvor lærer utveksler praktisk informasjon og undervisningsopplegg (Vibe et al., 2009) til å være et profesjonelt læringsfellesskap (Vescio et al., 2008; Stoll et al., 2006; Dufour et al., 2016). Hargreaves og Fullan (2014) beskriver spennet i en skoles arbeidskultur fra å være individualisert hvor lærere ikke samarbeider, til grupperinger av lærere som på ulike måter samarbeider eller som profesjonelle samarbeidskulturer hvor det er gode betingelser for å undersøke, reflektere, drøfte og forbedre undervisningspraksis og kvaliteten på relasjonene sammen med kollegene. Individualiserte kulturer og ulike grupperinger i skolens arbeidskultur kan være til hinder for å utvikle det profesjonelle læringsfellesskapet på en skole (Hargreaves & Fullan, 2014). Variasjonen av andelen lærere som skårer seg høyt på profesjonelle læringsfellesskap fra 4 % til 56 %, kan tyde på at det i skolene i dette utvalget eksisterer mange ulike samarbeidskulturer. Dette kan bety at det eksisterer ulike barrierer eller filtre som hindrer skolen fra å nå nivået for organisatorisk læring, hvor læring er uavhengig av enkeltindividet (Irgens, 2011) som beskrevet i kapittel 2.2.1. Skolens samarbeidskompetanse er viktig for at skoler skal kunne oppnå et godt og virksomt samarbeid i en lærende organisasjon, som har betydning for undervisning og relasjoner (Irgens, 2007).

Et profesjonelt læringsfellesskap kjennetegnes av gjensidig tillit, respekt og støtte blant de samarbeidende (Stoll et al. 2006). For at samarbeidet skal være utviklende må lærere ha en samarbeidskompetanse som gjør at de tør å dele med hverandre, og sammen reflektere og kritisk undersøke egen praksis (Vescio et al., 2008). Variasjonene i andelen lærer i hver skole i lærergruppa som skårer seg høyt, kan bety at det er ulikt i hvilken grad lærerne samarbeider om innhold og metoder i undervisningen, om de har et gjensidig forpliktende samarbeid om undervisningene og ansvaret for elevene og om de hjelper og støtter hverandre for å forstå og løse problemer. Samarbeidskulturen innad i en skole kan derfor være til hinder for at skolen lykkes med de bærende prinsippene tilpasset opplæring og inkludering, slik det er beskrevet av Hargreaves og Fullan (2014). Det er vanskelig å forestille seg at den variasjonen som er mellom skoler og innad i skoler i denne empirien, gir betingelser for et godt samarbeid på tvers av lærere, på tvers av fag og på tvers av klasser, slik prinsippene fordrer.

6. Konklusjon

Lærersamarbeid har vært en forventning i skolen i over to tiår. Fra den spede start ble det beskrevet et «lagarbeid» for å forbedre elevens vilkår for læring og trivsel. Dette samarbeidet skulle sikre en sammenheng mellom spesialundervisningen og det ordinære opplæringstilbudet. I dag er det en klar forventning om at lærere skal delta i skolens profesjonelle læringsfellesskap, slik det er nedfelt i overordnet del (Kunnskapsdepartementet, 2017). Det profesjonelle læringsfellesskapet skal sikre helhet og sammenheng i det pedagogiske tilbudet til alle elever, og bidra til inkludering og tilpasset opplæring. Det er beskrevet en form og et innhold i dette samarbeidet, som betyr at det er noe mer og noe annet enn et koordinerende lærersamarbeid. Målet med prosessen er å bedre vilkårene for alle elevers læring og trivsel.

Tittelen for denne masteroppgaven er «Lærersamarbeid – et profesjonelt læringsfellesskap?». Ut fra kunnskap om fenomenet og empirien i denne oppgaven har hensikten vært å undersøke om det profesjonelle læringsfellesskapet har de nødvendige vilkår for å være et virksomt profesjonelt læringsfellesskap, og om det har en sammenheng med lærerens forbedring av undervisningspraksis og relasjoner. Problemstillingene oppgaven skulle gi svar på var hvilken sammenheng er det mellom læreres vurdering av profesjonelle læringsfellesskap og undervisning, og hva kjennetegner lærere som rapporterer henholdsvis høy og lav grad av profesjonelle læringsfellesskap, og hvordan kan disse forskjellene forklare? Svaret på om det profesjonelle læringsfellesskapet har de nødvendige vilkår for å være et virksomt profesjonelt læringsfellesskap og om det har en sammenheng med lærerens forbedring av undervisningspraksis og relasjoner er ikke et rungende ja, eller et klart nei.

Undersøkelsen viser at betingelsene for et virksomt profesjonelt læringsfellesskap er delvis til stede. Resultater for hele utvalget og i gruppa av lærere som skårer seg høyt i undersøkelsen viser at det er en sammenheng av betydning mellom profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk skoleledelse. Det ser slik ut til at det er gode betingelser for et profesjonelt læringsfellesskap og at dette gir gode betingelser for å realisere en pedagogisk ledelse, slik det er beskrevet av Robinson (2014). Men det er bare delvis gode betingelser. Empirien viser at skoleledelsen i liten grad involverer seg i undervisningen og lærersamarbeidet, selv om det pedagogiske samarbeidet mellom skoleledere og lærere vurderes som godt. Det blir derfor opp til lærerne å beskrive egen undervisning og relasjoner, og å skape gode betingelser for refleksjoner og drøftinger.

Det er liten sammenheng mellom det profesjonelle læringsfellesskapet og undervisning. Empirien viser at sammenhengen mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning i hele utvalget og i gruppen av lærer som skårer seg høyt i oppgaven er svak. Dette sammen med de små forskjellene mellom gruppene av lærer som skårer seg lavt og høyt og deres vurdering av egen undervisning og relasjoner, gir ikke grunnlag for å si at det profesjonelle læringsfellesskapet i skolen har sammenheng med forbedring av undervisning. Dette kan bety at ansvaret for å øke kvaliteten på undervisningen og relasjonene i stor grad ligger hos enkeltlæreren, og at det et individualistisk perspektiv på forbedring av undervisning også i denne empirien, slik det beskrives som utfordring hos Ligaarden (2009).

Det er store forskjeller på skolenes samarbeidskulturer. Det er ikke så enkelt som at gruppen av lærere som skårer seg lavt kjennetegnes av dårlig samarbeid, lav undervisningskvalitet og dårlig skoleledelse som skaper dårlige betingelser for et profesjonelt læringsfellesskap. Tilsvarende er det ikke slik at gruppen av lærere som skårer seg høyt kjennetegnes av lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap, høy undervisningskvalitet og god skoleledelse som skaper gode betingelser for læringsfellesskapet. Det mer nyansert enn det. Resultatene viser at det er store forskjeller for hvordan lærerne innad i en skole vurderer skolens profesjonelle læringsfellesskap, og dette betyr at det i denne empirien er forskjeller mellom skoler og internt i skoler når det gjelder samarbeidskultur. Tilsvarende funn beskrives av Jenssen (2020) og Jenssen og Nordahl (2021), og de hevder at de ulike samarbeidskulturene gir ulike forutsetninger for kollektiv læring blant lærerne.

Skolen kan med sine forskjellige skolekulturer og manglende sammenheng mellom profesjonelle læringsfellesskap og undervisning ha store utfordringer med å realisere prinsippene for inkludering og tilpasset opplæring. Mangfoldet av elever krever et lærersamarbeid hvor lærerne i skolen tar et felles ansvar for- og kollektivt utvikler undervisningspraksis (Kunnskapsdepartementet, 2017). De store forskjellene innad i en skole kan bety at det er stor forskjell i hvordan lærerne undersøker egen undervisningspraksis og hvordan denne påvirker elevresultatene. For å realisere inkludering og tilpasset opplæring må behovet for å endre praksis komme innenfra, og ta utgangspunkt i den konteksten og de rammene den skjer innenfor (Bachmann & Haug, 2006). Når resultatene i denne empirien viser at skolene har ulike samarbeidskulturer og at lærersamarbeid i profesjonelle læringsfellesskap har liten sammenheng med forbedring av undervisningskvalitet, kan dette bety at skolene har ulike forutsetninger for å realisere elevens potensial for læring. Det kan derfor være slik at de største kvalitetsforskjellene fortsatt er internt i skolen (Hattie, 2013).

7. Mulige implikasjoner for videre arbeid

Vi vet ikke hva som er nødvendig kunnskap og kompetanse for lærerne i fremtiden, derfor trenger skolen å bli i stand til å håndtere forholdet mellom endring og stabilitet (Irgens, 2011). Stoll (2020) mener det er kritisk å tenke nytt om kapasitet til å lære, fordi det fremover ikke er kjent hva som til enhver tid er riktig praksis. Modeller som utvikles må hele tiden justeres og raffineres slik at de virker i praksis og etter hensikten (Stoll & Kools, 2016; Stoll, 2020). Dette kan være en god pekepinn for hva som bør forskes på og forbedres innenfor ideen om det profesjonelle læringsfellesskapet og hvilken funksjon det nå har og hvilken funksjon det bør ha. Hvis skolene og lærerne blir værende i et samarbeid som bare berører det lærere tenker at de gjør, vil ikke den faktiske undervisningspraksisen og relasjonene endres.

Ifølge Stoll et al. (2016) er det nødvendig med støttefunksjoner på de ulike nivåene, og skolene vil trenge både tid og tilgjengelig materiale som bidrar til at skolene utvikle en kapasitet til å lære i det profesjonelle læringsfellesskapet. Skolene har forskjellige utgangspunkt og et nettverksarbeid vil være viktig for det kollektive arbeidet i regioner (Stoll et al., 2016). En annen ting er at det fordrer at de ansatte i skolen er åpne for et annet type tankesett enn de er vant til i de tilfeller de i stor grad jobber individuelt. Å utvikle nye tankesett og mentale modeller er krevende. Ut fra kunnskap og kjennskap til ulike barrierer på de ulike nivåer av læring i organisasjoner, må disse barrierene jobbes med. Arbeidet med å utvikle skolens samarbeidskultur er av betydning i denne sammenheng (Hargreaves & Fullan, 2014; Donohoo et al., 2018; Jenssen, 2020).

Implikasjonene for praksis ut fra denne og lignende undersøkelser vil være at skolene fortsatt må jobbe for å utvikle en kollektiv kapasitet til å lære gjennom sine profesjonelle læringsfellesskap, slik det er beskrevet av Stoll (2020). Målet må ikke være det profesjonelle læringsfellesskapet og samarbeidet i seg selv. Prosessen må innebære å utfordre det eksisterende tankesettet hos lærere og på ulike måter hente inn informasjon om egen praksis og å prøve ut ny praksis. Lojaliteten må ligge hos elevene, og lærerne må erfare og få styrket sin tro på at alle elever kan lære, og at de som lærere kan gjøre en forskjell for elevene. Gjennom samarbeid, undersøkelser av både praksis og forskningsbasert kunnskap, innovasjon og utforskning må lærere lære i samarbeid med eksterne bidragsytere. Lærende skoleledere skal gjennom modellering vise kapasitet for utvikling og vekst (Stoll, 2020). Slik kan profesjonell kapital bli en kraft som utgjør en forskjell for alle elever (Hargreaves & Fullan,

2014), og gjennom dette kan de bærende prinsippene om inkludering og tilpasset opplæring for alle elever være et anliggende for alle lærere på en skole.

Litteraturliste

Bachmann, K., & Haug, P. (2006): *Forskning om tilpasset opplæring*. Volda: Høgskulen i Volda, Møreforskning Volda. Hentet fra: https://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/5/tilpasset_opplaring.pdf

Bandura, A. 1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.

Dahl, T., Askling, B., Heggen, K., Iversen Kulbrandstad, L., Lauvdal, T., Qvortrup, L., Thue, F. W. (2016). *Om lærerrollen: et kunnskapsgrunnlag*. Fagbokforlaget. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/17f6ce332c47437c8935d7ccc0a72769/rapport-om-laererrollen.pdf>

Dahl, Thomas, Klewe, Lars, & Skov, Poul. (2004). *Norsk skole i utvikling, men i ujevn takt. Noen momenter fra evalueringen av kvalitetsutviklingen i grunnskolen 2000–2003*. Hentet fra: https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/5/sluttrapport_satsing_pa_kvalitetsutvikling_kortversjon.pdf

Donohoo, J., Hattie, J., & Eells, R. (2018). *The power of collective efficacy. Educational Leadership*, 75(6), 40-44. Hentet fra: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1171558>

DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., Many, T. W. & Mattos, M. (2016). *Learning by doing: A handbook for Professional Learning Communities at Work TM*. (Third edition). Solution Tree Press.

Eccles, J. C. (1989). *Evolution of the brain: creation of the self*. London: Routledge

Ekren, R. (2014). *Sosial reproduksjon av utdanning?* (Samfunnsspeilet 5/14). Hentet fra: <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/sosial-reproduksjon-av-utdanning>

Fullan, M. (2017). *Ledelse som setter spor - Etterlat alltid dine medarbeidere i læring*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Grosin, L. (1991): *School Climate, Achievement an Behavior in Eight Swedish Junior High Schools*. Hentet fra: <https://eric.ed.gov/?id=ED361873>

Hattie, J. (2013). *Synlig læring for lærere: maksimal effekt på læring*. Oslo: Cappelen Damm akademisk

Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014) *Arbeidskultur for bedre læring i alle skoler. Hva er nødvendig lærerkapital?* Oslo, Kommuneforlaget

Haug, P. (Red). (2017). *Spesialundervisning. Innhold og funksjon*. Oslo: Det norske samlaget

Haug, P. (2017). *Spesialundervisning, læringsmiljø og inkludering*. Nordisk tidsskrift for utdanning og praksis, 11(1), 41-62.

Helmke, A. (2013). *Undervisningskvalitet og lærerprofessionalitet: Diagnosticering, evaluering og utvikling af undervisningen*. Frederikshavn: Dafolo forlag.

Irgens, E. J. (2007). *Profesjon og organisasjon: å arbeide som profesjonsutdannet*. (4. opplag, 2012). Fagbokforlaget.

Irgens, E.J. (2010). Rom for arbeid: Lederen som konstruktør av den gode skole. I Andreassen, R., Irgens, E.J. & Skaalvik, E.M (Red). *Kompetent skoleledelse*. (s. 125-145). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag

Irgens, E. J. (2011). *Dynamiske og lærende organisasjoner: Ledelse og læring i et arbeidsliv i endring*. Bergen: Fagbokforlaget.

Irgens, E. (2012). Profesjonalitet, samarbeid og læring. I Postholm, M. B. (Red.) (2012). *Læreres læring og ledelse av profesjonsutvikling* (s. 217-231). Tapir akademisk forlag

Jacobsen, D. I. (2016): *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. (3. utgave). Oslo: Cappelen Damm

Jenssen, M. M. F. (2020) Profesjonelle læringsfellesskap og pedagogisk skoleledelse. I: *Validity and Value of Teacher Education Research*. (s. 131- 152). Fagbokforlaget 2020

Jenssen, M. M. F., & Nordahl, T. (2021) *Lærersamarbeid og læreres undervisningspraksis* (under utgivelse)

Johannessen, A. (2009): *Introduksjon til SPSS*. 4. Utgave. Oslo: Abstrakt forlag

Johannessen, A., Tufte, P. A. og Christoffersen, L. (2016): *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 5. utgave. Oslo: Abstrakt Forlag

Klemp, T. (2013). *Refleksjon hva er det, og hvilken betydning har den i utdanning til profesjonell lærerpraksis?* Uniped. Årgang 36, 1/2013, (s. 42-58). Hentet fra: https://www.idunn.no/uniped/2013/01/refleksjon_hva_er_det_og_hvilken_betydning_har_den_i_utd

Kleven, T.A. (2002): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode, en hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub forlag

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Veiledning om organisering av elevene. Opplæringsloven § 8-2 m.m.* Regjeringen. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/f94154aa3d2b491ba1ac2f7f658cb019/veiledning-om-organisering-av-elevne_oppdatert-april-2017.pdf

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Verdier og prinsipper for grunnopplæringen – overordnet del av læreplanverket.* Regjeringen. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnopplaringen/id2570003/>

Ligaarden, L. (2009). Skolen som lærende organisasjon - utopi eller mulighet? Om skolelederens dilemmaer og utfordringer i spennet mellom "primus inter pares", "managementaliteten" og "den bevegelige mosaikken". I L. Monsen (Red.). *Kvalitet i skolen: Forskning, erfaringer og utvikling* (s. 76-95). [Oslo]: Cappelen akademisk.

Lund, T. (2002) *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo: Unipub forlag

Marzano, R. J., Pickering, D. J. & Heflebower, T. (2011). *The Highly Engaged Classroom*. Bloomington: Marzano Research Laboratory

Marzano, R. (2011). *Art and science of teaching / Classroom management: Whose job is it?* Educational Leadership, 69 (2), (s.85-86)

Meld. St. 18 *Læring og fellesskap*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-18-20102011/id639487/>

Meld. St. 6 *Tett på – tidlig innsats og inkluderende fellesskap i barnehage, skole og SFO*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-6-20192020/id2677025/>

Mjaavatn, P. E., & Frostad, P. (2018). *Fra ungdomsskole til videregående skole–hvordan opplever elevene overgangen?*. Norsk pedagogisk tidsskrift, 102 (03), (s. 282-297)

Nordahl, T. (2000): *En skole – to verdener. Et teoretisk og empirisk arbeid om problematferd og mistilpasning i et elev- og lærerperspektiv*. NOVA Rapport 11/00. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring

Nordahl, T. (2012). *Dette vet vi om Klasseledelse*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Nordahl, T., Eidnes, T., & Hansen, O. (2016). *Bruk av kartleggingsresultater i skolen. Fra data om skolen til pedagogisk praksis*. Gyldendal akademisk.

Nordahl, T., Egelund, N., Nordahl, S. & Sunnevåg, A.K. (2017). *Kultur for læring T1*. Hedmarken. Hamar: Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU)

Nordahl, T. (2018). *Inkluderende fellesskap for barn og unge. Ekspertgruppen for barn og unge med behov for særskilt tilrettelegging*. Bergen: Fagbokforlaget.

Nordenbo, S. E., Søgaaard, L., M, Tifticki, N., Wendt, R. E., & Østergaard, S. (2008). *Lærerkompetencer og elevers læring i førskole og skole*. Århus: Danish clearinghouse for utdannelsesforskning, Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, Universitetet i Århus.

NOU 2019: 3 (2019). *Nye sjanser – bedre læring – Kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-3/id2627718/>

Ohnstad, Frøydis. (2008). *Profesjonsetiske dilemmaer og handlingsvalg blant lærere i lærerutdanningens praksisskoler*. Hentet fra DUO vitenarkiv: <https://www.duo.uio.no/handle/10852/48319>

Ohnstad, F. O. (2015). *Profesjonsetikk i skolen: læreres etiske ansvar* (2. utg.). Cappelen Damm akademisk.

Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61?q=oppl>

Robinson, V. (2014). *Elevsentrert skoleledelse*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Rutter, M. Maughan, B. Mortimore, P. Ouston, J. og Smith, A. (1979): *Fifteen Thousand Hours. Secondary schools and their effects on children*. London: Open Books

Senge, P. (2004). *Den femte disiplin. Kunsten å utvikle den lærende organisasjon*. Oslo. Egmont Hjemmets Bokforlag

Skogen, K. (2004). *Innovasjon i skolen, kvalitetsutvikling og kompetanseheving*. Universitetsforlaget

St.meld. nr. 30 (2003-2004). *Kultur for læring*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/988cdb018ac24eb0a0cf95943e6cdb61/no/pdfs/stm200320040030000dddpdfs.pdf>

St.meld. nr. 31 (2007-2008). *Kvalitet i skolen*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/806ed8f81bef4e03bccd67d16af76979/no/pdfs/stm200720080031000dddpdfs.pdf>

Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of educational change*. 7(4) (s. 221-258). Hentet fra: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10833-006-0001-8.pdf>

Stoll, L. and Kools, M. (2017), "The school as a learning organisation: a review revisiting and extending a timely concept", *Journal of Professional Capital and Community*, Vol. 2 No. 1, (s. 2-17). Hentet fra: <https://doi.org/10.1108/JPCC-09-2016-0022>

Stoll, L. (2020). *Creating capacity for learning: Are we there yet?*. *Journal of Educational Change*, 21(3), (s.421-430)

Sørli, M.A. & Nordahl, T. (1998): *Problematferd i skolen. Hovedfunn, forklaringer og pedagogiske implikasjoner*. Hovedrapport fra forskningsprosjektet 'skole og samspillsvansker'. Rapport 12a/98. Oslo. Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring

Thrane, C. (2018). *Kvantitativ metode – en praktisk tilnærming*. 1. utgave, 2. opplag, 2019. Oslo: Cappelen Damm AS

UNESCO (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Hentet fra: <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/000984/098427eo.pdf>

Utdanningsdirektoratet. (uå). *Kvalitetsarbeid – hvordan gjøre opplæringen bedre*. Hentet fra: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/kvalitetsarbeid-i-opplaringen/>

Utdanningsdirektoratet. (2020, 13. juni). *Perspektiver på klasseledelse*. Hentet fra: <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/klasseledelse/perspektiver-pa-klasseledelse/>

Utdanningsforbundet (2018, 15. januar). *Lærerprofesjonens etiske plattform*. Hentet fra: <https://www.utdanningsforbundet.no/larerhverdagen/materiell-og-brosjyrer/brosjyrer/larerprofesjonens-etiske-plattform-pa-1-2-3/>

Veiteberg, J., Kirke-, undervisnings- og forskningsdepartementet, & Nasjonalt læremiddelsenter. (1996). *Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen*. Nasjonalt læremiddelsenter. Hentet fra: <https://www.nb.no/nbsok/nb/f4ce6bf9eadeb389172d939275c038bb?lang=no#319>

Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and teacher education*, 24 (1), s. 80-91.

Vibe, N., Carlsten, T. C. & Aamodt, P. O. (2009). *Å være ungdomsskolelærer i Norge: Resultater fra OECDs internasjonale studie av undervisning og læring (TALIS)*. Oslo: NIFU STEP.

Visible learning. (2018) *Hattie Ranking: 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement*. Hentet fra: <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement/>

Vedlegg 1: Informasjonsskriv til alle lærere



Informasjon til alle lærere om Kartleggingsundersøkelsen

«X» er et prosjekt som Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU), ved Høgskolen i Innlandet, har fått på oppdrag av kommunene X. «X» er en strategi for systematisk og varig forbedringsarbeid i barnehage og skole. Den overordnede målsettingen i denne strategien er å realisere potensialet for læring hos alle barn og elever. Dette er knyttet til utvikling av både språklige, sosiale og faglige ferdigheter samt trivsel. Utvikling av et godt og inkluderende læringsmiljø vil fremme disse målsettingene. Slik skal «X» ikke bare bidra til læring og utvikling, men også til dannelse i et videre perspektiv. Kvaliteten på opplæringen skal styrkes gjennom å øke kompetansen hos de ansatte i skolen på å analysere og identifisere problemområder innenfor praksis og følge opp med adekvate og forskningsbaserte tiltak. I dette arbeidet er det viktig at skolen får informasjon både fra elever, foreldre og ansatte om skolehverdagen. Det vil derfor bli gjennomført minimum to kartleggingsundersøkelser i løpet av prosjektperioden fra x til x. Alle elever, foreldre og ansatte både ved denne skolen og i de andre skolene i prosjektet vil bli spurt om å delta.

Formålet med Kartleggingsundersøkelsen

Den første undersøkelsen, som gjennomføres høsten 2018, har til hensikt å gi en oversikt over skolesituasjonen for å identifisere områder skolen bør videreutvikle. I den neste undersøkelsen som gjennomføres høsten 2020 vil fokuset være mer rettet mot eventuelle endringer, men også å identifisere nye områder skolen kan arbeide med. Målet er å arbeide med utdanningskvalitet i alle ledd. Dataene vil bli brukt på to måter. For det første vil den enkelte skole og kommune kunne lese sine samlede resultater fra undersøkelsen i en egen resultatportal. For det andre vil dataene bli brukt til å evaluere hvilke resultater utviklingsarbeidet har hatt på de ulike faktorene som kartlegges.

Hvem er ansvarlige for Kartleggingsundersøkelsen?

Det er Høgskolen i Innlandet som er behandleransvarlig institusjon og Senter for praksisrettet utdanningsforskning (SePU), ved høgskolen, som gjennomfører Kartleggingsundersøkelsen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Dersom du velger å delta i Kartleggingsundersøkelsen, innebærer det at du fyller ut et elektronisk spørreskjema ved bruk av nettbrett, PC eller mobil. Det vil ta deg ca 15 minutter. Spørreskjemaet til lærere omhandler skolemiljøet og egen undervisning. Videre er det også generelle spørsmål om lærernes relasjoner til elevene og lærernes forhold til atferdsproblematikk. Det er viktig for skolen at så mange som mulig av lærerne deltar og svarer så ærlig som mulig på spørsmålene.



Bruk og beskyttelse av data

Det er Conexus A/S som databehandler Kartleggingsundersøkelsen. Det er det samme firmaet som også har ansvaret for blant annet den nasjonale Elevundersøkelsen. I denne undersøkelsen er det lagt stor vekt på at resultatene skal oppbevares på en forsvarlig måte og i samsvar med bestemmelser i lovverket. Du som lærer vil få et brukernavn som erstatter ditt personnavn (eks L12345). Disse brukernavnene vil kobles til en navneliste som skolens prosjektleder oppbevarer. Dette er nødvendig for å kunne gjennomføre oppfølgingsundersøkelsene, og for å kunne slette data dersom noen velger å trekke seg fra undersøkelsen. Resultatene i nettportalen vil kun vises for lærerkollegiet som gruppe, så fremt det er 7 lærere eller flere som deltar.

Prosjektet er tilrådd av personvernombudet for forskning, Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) den **høst 2018 med prosjektnummer x**. På oppdrag fra Høgskolen i Innlandet har NSD vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket. Dette innebærer blant annet:

- Deltagelsen i undersøkelsen er frivillig, og dere kan når som helst trekke dere fra undersøkelsen uten begrunnelse
- Det får ingen konsekvenser for deg som lærer dersom du ikke deltar i denne undersøkelsen
- Dersom du ikke ønsker å delta lar du være å gjennomføre undersøkelsen
- I det du har klikket på «fullfør» i nettportalen, har du vist ditt samtykke
- Det vil ikke registreres og formidles opplysninger i rapportering fra kartleggingsundersøkelsen som er mulig å føre tilbake til enkeltpersoner
- Det vil ikke foregå noen utlevering av opplysninger om enkeltpersoner til andre, som for eksempel ansatte i skolen
- Datamaterialet behandles konfidensielt og aidentifiseres på tre måter:
 1. Ditt personnavn er erstattet med et brukernavn. Koblingsnøkkelen (brukernavn-personnavn) oppbevares på den enkelte skole. Forskerne har ikke tilgang til koblingsnøkkelen. Skolene har ikke tilgang til databasen for å se hva den enkelte har svart
 2. Før forskerne får tilsendt datafilene fra Conexus vil det bli opprettet nye brukernavn til informantene, slik at forskerne ikke har tilgang til de samme brukernavnene som er lagret på den enkelte skole
 3. Resultater med gruppestørrelse lavere enn 7 blir IKKE vist i resultatportalen



- Professor Thomas Nordahl ved Høgskolen i Innlandet og senterleder ved Senter for praksisrettet utdanningsforskning vil få tilgang til datamaterialet på lik linje med sin forskerstab

Rettigheter

Så lenge prosjektet pågår har du rettigheter til å få:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert
- rettet personopplysninger
- slettet personopplysninger
- utlevert en kopi av personopplysninger (dataportabilitet)

Hva skjer med opplysningene dine etter at alle Kartleggingsundersøkelser er gjennomført?

Prosjektet skal etter planen avsluttes desember 2021. Da vil alt datamateriale vil senest ved anonymiseres gjennom at Conexus A/S sletter alle opprinnelige brukernavn i sine filer.

Hvor finner du ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Ann Margareth Gustavsen, ansvarlig for gjennomføring av kartleggingsundersøkelsen ved SePU: telefon: 41648301, e-post: ann.gustavsen@inn.no

For teknisk support i gjennomføringen av spørreundersøkelsen:

- Conexus A/S, e-post: support@conexus.no

Har du ytterligere spørsmål om godkjenning av studien eller om personvernloven, ta kontakt med:

- Høgskolen i Innlandets kontaktperson for personvern i forskning: Anne Sofie Lofthus, telefon: 61288277, e-post: anne.lofthus@inn.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, e-post (personvernombudet@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17

Med vennlig hilsen

Ann M. Gustavsen

Ansvarlig for undersøkelsen

Vedlegg 2: Hovedområder i måleinstrumentet

Hovedområde	Faktor	Spørsmål	Skala
Miljøet i skolen	Lærernes tilfredshet og kompetanse	5	Passer ikke så bra 1 - passer nokså bra 2 - passer bra 3 - passer meget bra 4
	Samarbeid om undervisningen	4	Passer ikke så bra 1 - passer nokså bra 2 - passer bra 3 - passer meget bra 4
	Vedlikehold i skolen	2	Passer ikke så bra 1 - passer nokså bra 2 - passer bra 3 - passer meget bra 4
	Samarbeid om elevene	4	Passer ikke så bra 1 - passer nokså bra 2 - passer bra 3 - passer meget bra 4
Undervisning	Struktur i undervisningen	4	Ja, alltid 5 - ofte 4 - av og til 3 – sjelden 2 - nei, aldri 1
	Feedback	4	Ja, alltid 5 - ofte 4 - av og til 3 – sjelden 2 - nei, aldri 1
	Utvikling av læringsstrategier	5	Ja, alltid 5 - ofte 4 - av og til 3 – sjelden 2 - nei, aldri 1
Relasjoner til elevene	Kontakt med elevene	3	Helt enig 4 – Litt enig 3 – Litt uenig 2 – Helt uenig 1
	Støtte til elevene	6	Helt enig 4 – Litt enig 3 – Litt uenig 2 – Helt uenig 1
Skoleledelsen	Pedagogisk samarbeid	7	Svært ofte 5 – ofte 4 - noen ganger 3 – sjelden 2 – aldri 1
	Observasjon og veiledning	3	Svært ofte 5 – ofte 4 - noen ganger 3 – sjelden 2 – aldri 1

Vedlegg 3: Spørreskjema til lærere

Spørsmålene som utgjør faktoren profesjonelle læringsfellesskap er markert med stjerne skjemaet «Miljøet i skolen». Spørsmål som er fjernet er markert med grått.

Bakgrunnsopplysninger:

Kryss av for kjønn:

Mann	
Kvinne	

Kryss av for hvilket klassetrinn du underviser mest på:

1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	9. kl.	10. kl.

Miljøet i skolen

Nedenfor er det noen utsagn om det generelle miljøet eller klimaet i skolen. Dette dreier seg om samarbeid mellom lærere, engasjement hos lærere, forhold til elevene og det fysiske miljøet i skolen. Du skal krysse av for det svaralternativet du synes passer best for deg og din skole.

Utsagn	Passer ikke så bra	Passer nokså bra	Passer bra	Passer meget bra
Jeg har stor tillit til meg selv som lærer.				
Jeg klarer å opprettholde ro og orden i klasserommet.				
Jeg er entusiastisk og engasjert i mitt arbeid.				
For det meste synes jeg det er svært tilfredsstillende å være lærer på denne skolen.				
I denne skolen utvikler jeg meg som lærer.				
*I denne skolen samarbeider vi lærere i stor grad om innhold og metoder i undervisningen.				
Det er vanlig at lærere som har den samme klassa planlegger undervisningen i fellesskap.				
Den enkelte lærer må i sin egen undervisning ta hensyn til andre læreres undervisning.				
*På denne skolen er det et gjensidig forpliktende samarbeid mellom lærerne om de fleste forhold som vedrører undervisningen.				
Det fysiske miljøet i denne skolen er pent og ordentlig, og vedlikeholdet ved skolen er godt.				
Når noe går i stykker eller blir ødelagt på denne skolen reparerer det med en gang.				
*I denne skolen har lærerne et felles forpliktende ansvar i forhold til alle elever i skolen.				
*I denne skolen støtter og hjelper lærerne hverandre for å forstå og løse problemer i klassa eller med elever som forstyrrer undervisningen.				
*Lærerne er enige om hva som er uakseptabel elevatferd.				
*I denne skolen tar lærerne også ansvar for de elevene som de selv ikke underviser.				

*Spørsmål som utgjør faktoren profesjonelle læringsfellesskap

Undervisning

Her er det noen spørsmål om undervisningen. Du skal ta stilling til disse spørsmålene ut fra hvordan du generelt mener du underviser. For å svare på spørsmålene skal du krysse av for ett av fem faste svaralternativ.

- Ja, alltid – hvis du mener du alltid driver med dette i undervisningen
 Ofte – hvis du mener det skjer ofte eller nesten alltid i din undervisning
 Av og til – hvis det skjer av og til i din undervisning
 Sjelden – hvis du mener dette skjer sjelden eller nesten aldri i din undervisning
 Nei, aldri – hvis du mener du aldri driver med dette i undervisningen

Utsagn	Ja, alltid	Ofte	Av og til	Sjelden	Nei, aldri
Jeg er en tydelig voksenperson som tar en aktiv ledelse av undervisningen.					
Jeg gir klare og konkrete beskjeder.					
Jeg fremstår som tydelig og trygg for elevene					
Det er tilstrekkelig arbeidsro i timene mine					
Jeg gir muntlige tilbakemeldinger underveis i timene					
Jeg gir elevene tilbakemelding på arbeidsinnsatsen sin					
Jeg gir elevene tydelige fremovermeldinger om hvordan de kan forbedre egen læring					
Jeg involverer elevene i vurdering av eget arbeid					
Jeg gjennomfører undervisningen slik at elever med ulike læringsstrategier både får oversikt og dypere kunnskap om faglig tema					
Jeg differensierer det faglige innholdet slik at alle elevers læring er i samsvar med intensjonen for timen					
Jeg har god oversikt over hvilke elever som lærer og ikke lærer i mine timer					
Jeg lærer alle elevene ulike læringsstrategier					
Jeg lærer alle elevene hvordan de skal konsentrere seg og følge med i timene					

Relasjoner til elevene

Her kommer det en rekke setninger om ditt forhold til elevene. Du underviser sikkert i flere klasser, men tenk på den klassen du har flest timer eller vurder hvordan du opplever forholdet til elevene dine generelt. Du kan velge mellom svaralternativene:

«Helt enig», «Litt enig», «Litt uenig», «Helt uenig»

Utsagn	Helt enig	Litt enig	Litt uenig	Helt uenig
Jeg har god kontakt med elevene mine.				
Elevene liker meg.				
Når en elev har problemer eller er lei snakker eleven med meg.				
Jeg roser en elev når eleven jobber hardt.				
Jeg gjør alt for å hjelpe den enkelte elev til å lære mest mulig.				
Jeg er opptatt av hvordan den enkelte elev har det.				
Jeg oppmuntrer og hjelper elevene når de ikke får til det de holder på med				
Jeg oppmuntrer elevene til et godt samhold og vennskap i klassa.				
Jeg oppmuntrer elevene til å ta hensyn til hverandre.				

Skoleledelsen

Her kommer det noen setninger om i hvilken grad du opplever at skoleledelsen (rektor/inspektør/ass.rektor) gjennomfører følgende oppgaver.

Utsagn	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Svært ofte
Skoleledelsen bidrar til at det utvikles klare, overordnede pedagogiske og sosiale mål for skolen					
Skoleledelsen bidrar til at det formuleres klare strategier for undervisningen					
Skoleledelsen understøtter og deltar i kompetanseheving av oss lærere					
Skoleledelsen bidrar til å skape et godt arbeidsmiljø					
Skoleledelsen ivaretar at lærerne dokumenterer den enkelte elevs læringsutbytte og trivsel					
Skoleledelsen observerer lærernes undervisning					
Skoleledelsen veileder lærernes undervisningspraksis					
Skoleledelsen veileder assistenter/fagarbeidere					
Skoleledelsen tilrettelegger for at lærere skal samarbeide aktivt om undervisning og andre pedagogiske forhold					
Skoleledelsen følger aktivt opp lærenes samarbeid om undervisning og andre pedagogiske forhold					

Vedlegg 4: Vurdering fra NSD

BEHOV FOR DPIA

Prosjektet ble først meldt til NSD 28.08.2018 og fikk en vanlig vurdering av NSD, datert 27.09.2018.

Siden den gangen har flere runder og varianter av Kartleggingsundersøkelsen blitt meldt inn til NSD og det ble sommeren og høsten 2019 gjennomført en samlet personvernkonsekvensvurdering (DPIA) av disse datainnsamlingene, denne er datert 06.09.2019. En DPIA ble gjennomført ettersom det ble vurdert at den totale mengden med opplysninger som samles inn i disse delprosjektene gjør at datainnsamlingen innebærer en høy risiko for de registrertes friheter og rettigheter.

NSD har derfor i samråd med prosjektansvarlig inkludert de resterende prosjektene meldt inn til NSD i den DPIA som er datert 06.09.2020.

Dette gjelder meldeskjema med referanse: x, x, x, x, x og x, x og x.

Den reviderte DPIA hvor disse delprosjektene er inkludert er lastet opp i meldeskjemaet til NSD under "Tilleggsopplysninger". I tillegg til at disse prosjektene er inkludert er det lagt til at TSD benyttes som databehandler i prosjektet. Det er NSD vurdering er at dette ikke endrer vesentlig på den personvern vurderingen Høgskolen i Innlandet allerede har godkjent. Endringen er oversendt Høgskolen i Innlandet til orientering.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 03.07.2020. Behandlingen kan fortsette.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Belinda Gloppen Helle

Vedlegg 5: Frekvensfordeling

Frekvensfordelingen av hvordan respondentene fordeler seg, og utvalget av de 20 % som skårer seg lavt og de 20 % som skårer seg høyt.

Gjennomsnittsverdi	Frekvens	Prosent	Kumulativ prosent
1,00	2	0,1	0,1
1,17	4	0,3	0,4
1,33	9	0,6	1,0
1,50	15	1,0	2,1
1,67	26	1,8	3,9
1,83	31	2,1	6,0
2,00	49	3,4	9,4
2,17	66	4,6	14,0
2,33	83	5,7	19,7
2,40	1	0,1	19,8
2,50	112	7,7	27,5
2,60	2	0,1	27,7
2,67	134	9,3	36,9
2,80	3	0,2	37,1
2,83	172	11,9	49,0
3,00	187	12,9	62,0
3,17	136	9,4	71,4
3,20	1	0,1	71,4
3,25	1	0,1	71,5
3,33	116	8,0	79,5
3,50	89	6,2	85,7
3,60	1	0,1	85,8
3,67	110	7,6	93,4
3,80	1	0,1	93,4
3,83	61	4,2	97,6
4,00	34	2,4	100,0
Total	1446	100,0	

Vedlegg 6: Hele utvalget og skole

Skolene som har lavest og høyest skåre er merket med farge.

Skole	Hele utvalget	Gjennomsnitt	Standardavvik	500-poeng
1	-	3,33	0,667	-
2	-	3,83	0	-
3	25	2,49	0,434	431
4	21	2,98	0,454	513
5	24	2,44	0,566	423
6	18	3,04	0,321	523
7	33	2,81	0,483	484
8	12	2,85	0,665	491
9	7	2,71	0,284	468
10	17	3,43	0,421	590
11	15	2,23	0,503	387
12	-	3,54	0,16	-
13	8	2,9	0,292	500
14	-	3,71	0,285	-
15	-	3,17	0,365	-
16	-	3	1,179	-
17	7	2,31	0,663	400
18	19	2,66	0,52	459
19	17	3,16	0,314	544
20	13	2,74	0,576	473
21	7	2,45	0,896	424
22	13	2,74	0,599	473
23	34	2,88	0,635	496
24	33	2,4	0,537	414
25	32	2,99	0,438	515
26	-	2,75	0,481	-
27	9	3,13	0,558	540
28	20	3,16	0,63	544
29	-	3,63	0,217	-
30	23	3,28	0,507	564
31	19	2,82	0,643	486
32	-	3,38	0,438	-
33	19	2,41	0,656	417
34	11	2,48	0,519	429
35	21	2,18	0,594	378
36	-	3,43	0,19	-
37	-	3,5	0,333	-
38	22	3,09	0,524	532
39	33	2,65	0,599	457
40	14	2,65	0,464	458
41	12	3,43	0,429	590
42	24	2,51	0,447	434
43	12	3,22	0,336	555
44	32	2,92	0,503	503
45	13	3,09	0,494	532
46	20	3,06	0,502	527
47	30	2,76	0,628	475
48	-	3,63	0,047	-
49	17	3,08	0,553	530

50	-	3,03	0,245	-
51	30	2,69	0,591	465
52	40	2,8	0,493	483
53	24	2,82	0,476	486
54	10	2,83	0,539	489
55	28	2,95	0,542	509
56	-	3,2	0,247	-
57	-	3,19	0,245	-
58	10	2,88	0,465	497
59	29	2,82	0,592	487
60	41	3,01	0,435	519
61	28	3,32	0,441	571
62	47	3,1	0,476	534
63	24	2,94	0,664	508
64	18	3,44	0,352	593
65	19	3,05	0,381	526
66	32	2,99	0,509	516
67	29	3,36	0,53	577
68	42	2,63	0,586	454
69	31	2,7	0,488	466
70	11	2,68	0,491	463
71	15	2,58	0,573	445
72	29	2,75	0,595	475
73	22	2,86	0,377	494
74	37	3,16	0,575	545
75	23	3,43	0,361	591
76	10	2,75	0,677	474
77	18	2,77	0,689	478
78	-	3,29	0,438	-
79	25	3,15	0,435	543
Total	1446	2,9	0,588	500

Vedlegg 7: Utvalget som skårer seg høyt og skole

Skolene med høyest og lavest andel av lærerrespondenter er merket med farge.

Skole	Antall lærere som har svart på undersøkelsen på skolen	Gjennomsnitt for alle lærere som har svart på skolen	Standardavvik for alle lærere som har svart på skolen	Andelen lærere som har skåret seg høyt på PFL på skolen	Prosentandelen av lærere som har skåret seg høyt på skolen
1	-	3,33	0,67	-	-
2	-	3,83	0	-	-
3	25	2,49	0,43	1	4 %
4	21	2,98	0,45	4	19 %
5	24	2,44	0,57	2	8 %
6	18	3,04	0,32	2	11 %
7	33	2,81	0,48	4	12 %
8	12	2,85	0,66	2	17 %
10	17	3,43	0,42	9	53 %
12	-	3,54	0,16	-	-
14	-	3,71	0,28	-	-
15	-	3,17	0,37	-	-
16	-	3	1,18	-	-
18	19	2,66	0,52	2	11 %
19	17	3,16	0,31	3	18 %
20	13	2,74	0,58	1	8 %
21	7	2,45	0,9	2	29 %
22	13	2,74	0,6	2	15 %
23	34	2,88	0,63	8	24 %
25	32	2,99	0,44	7	22 %
27	9	3,13	0,56	2	22 %
28	20	3,16	0,63	8	40 %
29	-	3,63	0,22	-	-
30	23	3,28	0,51	11	48 %
31	19	2,82	0,64	4	21 %
32	-	3,38	0,44	-	-
33	19	2,41	0,66	2	11 %
36	-	3,43	0,19	-	-
37	-	3,5	0,33	-	-
38	22	3,09	0,52	7	32 %
39	33	2,65	0,6	4	12 %
40	14	2,65	0,46	1	7 %
41	12	3,43	0,43	6	50 %
43	12	3,22	0,34	4	33 %
44	32	2,92	0,5	6	19 %
45	13	3,09	0,49	4	31 %
46	20	3,06	0,5	7	35 %
47	30	2,76	0,63	4	13 %
48	-	3,63	0,05	-	-
49	17	3,08	0,55	5	29 %
51	30	2,69	0,59	2	7 %
52	40	2,8	0,49	5	13 %
53	24	2,82	0,48	4	17 %
54	10	2,83	0,54	2	20 %
55	28	2,95	0,54	5	18 %
56	-	3,2	0,25	-	-
57	-	3,19	0,25	-	-
59	29	2,82	0,59	7	24 %

60	41	3,01	0,44	5	12 %
61	28	3,32	0,44	11	39 %
62	47	3,1	0,48	14	30 %
63	24	2,94	0,66	6	25 %
64	18	3,44	0,35	10	56 %
65	19	3,05	0,38	3	16 %
66	32	2,99	0,51	5	16 %
67	29	3,36	0,53	16	55 %
68	42	2,63	0,59	4	10 %
69	31	2,7	0,49	2	6 %
71	15	2,58	0,57	1	7 %
72	29	2,75	0,6	3	10 %
74	37	3,16	0,58	11	30 %
75	23	3,43	0,36	12	52 %
76	10	2,75	0,68	2	20 %
77	18	2,77	0,69	3	17 %
78	-	3,29	0,44	-	-
79	25	3,15	0,44	8	32 %
Totalt	-	-	-	296	-