

Thomas Nordahl

# Elever i og fra små og store skoler

Presentasjon av kartleggings-  
resultater i en kommune

Høgskolen i Hedmark

Rapport nr. 4 – 2007

Fulltekstutgave

Utgivelsessted: Elverum

Det må ikke kopieres fra rapporten i strid med åndsverkloven og fotografiloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med KOPINOR, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner. Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Høgskolens syn.

I rapportserien fra Høgskolen i Hedmark publiseres FoU-arbeid og utredninger. Dette omfatter kvalifiseringsarbeid, stoff av lokal og nasjonal interesse, oppdragsvirksomhet, foreløpig publisering før publisering i et vitenskapelig tidsskrift etc.

Rapporten kan bestilles ved henvendelse til Høgskolen i Hedmark.  
(<http://www.hihm.no/>)

Rapport nr. 4 - 2007  
© Forfatterene/Høgskolen i Hedmark  
ISBN: 978-82-7671-604-7  
ISSN: 1501-8563



# Høgskolen i Hedmark

<b>Tittel:</b> Elever i og fra små og store skoler. Presentasjon av kartleggingsresultater i en kommune			
<b>Forfatter:</b> Thomas Nordahl			
<b>Nummer:</b> 4	<b>Utgivelsesår:</b> 2007	<b>Sider:</b> 50	<b>ISBN:</b> 978-82-7671-604-7 <b>ISSN:</b> 1501-8563
<b>Oppdragsgiver:</b>			
<b>Emneord:</b> Kartlegging, store skoler, små skoler			
<p><b>Sammendrag:</b> Denne rapporten bygger på en kartleggingsundersøkelse blant 9600 elever i grunnskolen. Her har vi analysert elever fra fire små bygdeskoler i en kommune og senere identifisert elever fra disse små skolene når de går på en større ungdomsskole der de kommer sammen med andre elever fra større barneskoler. I dataanalysene har vi sett på elevenes skolefaglige prestasjoner, sosiale ferdigheter, atferdproblemer, relasjoner til medelever, relasjoner til lærere, arbeidsinnsats og opplevelse av undervisningen. Resultatene viser at elever fra de små skolene skårer systematisk dårligere enn de øvrige elevene.</p>			





# Høgskolen i Hedmark

<b>Title:</b> Pupils in and from small and big schools: The findings of a school survey of a municipality in Norway			
<b>Author:</b> Thomas Nordahl			
<b>Number:</b> 4	<b>Year:</b> 2007	<b>Pages:</b> 50	<b>ISBN:</b> 978-82-7671-604-7 <b>ISSN:</b> 1501-8563
<b>Financed by:</b>			
<b>Keyword:</b> Survey, small schools, big schools			
<p><b>Summary:</b> This report is a survey among 9400 pupils in primary and secondary schools. The survey has analyzed pupils from four small schools in one county, this pupils are again identified when they attend secondary school, where they are with pupils who have attended larger primary schools. The pupils grades, social skills, behaviour problems, relation to teachers and motivation. The results show that the pupils from small schools scores systematically lower than the other pupils.</p>			



# INNHold

INNLEDNING.....	9
METODE.....	11
Evalueringsdesign, metoder og måleinstrument.....	11
Måleinstrument i evalueringen.....	12
Kartlegging av læringsmiljøet og undervisningen.....	12
Individvariabler.....	14
Utvalg og svarprosent.....	16
Gjennomføring av undersøkelsen.....	16
Bruk av statistiske analyser.....	17
Faktor- og reliabilitetsanalyser.....	17
Korrelasjonsanalyser.....	18
Variansanalyser.....	18
Validitet og reliabilitet.....	20
Begrepsvaliditet.....	20
Ytre validitet.....	21
Reliabilitet.....	21
UTVALG OG ANALYSER.....	25
Resultater ungdomsskolen.....	26
Sosial kompetanse.....	26
Trivsel i skolen.....	29
Atferdsproblemer.....	30
Relasjoner mellom elev og lærer.....	31
Relasjoner mellom elevene.....	33
Undervisningen.....	34
Motivasjon og arbeidsinnsats.....	36
Skolefaglige prestasjoner.....	37
Korrelasjonsanalyser.....	38
Resultater for grendeskolen.....	39
KONKLUSJONER.....	43
Mulige endringstiltak.....	45
Ungdomsskolen.....	45
De små grendeskolen.....	47
LITTERATUR.....	49





## INNLEDNING

Denne rapporten har blitt utarbeidet for kommune X på oppdrag fra kommunen. Utgangspunktet var en henvendelse fra rektor ved ungdomsskole A etter at hun hadde foretatt en gjennomgang av resultatene fra en kartleggingsundersøkelse tilknyttet bruk av LP-modellen. Disse resultatene viser at det er forskjeller mellom D-klassene og de øvrige klassene ved ungdomsskolen. Disse klassene rekrutterer elever fra små grendeskoler. I denne rapporten er det foretatt en nærmere analyse av resultatene ved ungdomsskolen, og det er også sett på resultatene fra kartleggingsundersøkelsen i de aktuelle grendeskolen som rekrutterer elever til D-klassene. I rapporten gis det en komprimert og sammenfattet framstilling av resultatene, og det antydes også forklaringer på resultatene. Til slutt gis det også noen anbefalinger om mulige endringstiltak.

Rapporten er gjennomgått av og drøftet med rektor ved ungdomsskole A. Ut fra dette er det rettet opp enkelte faktafeil og kommet med flere utdypende beskrivelser og forklaringer på de ulike resultatene som presenteres. Alle drøftinger og konklusjoner er det likevel undertegnede som har det fulle ansvaret for.

Rapporten har sitt utgangspunkt i en bredspektret kartleggingsundersøkelse som er gjennomført i forbindelse med implementeringen av LP-modellen i drøyt hundre skoler i Norge høsten 2006. Denne kartleggingsundersøkelsen er kvantitativ og det er lærere og elever som har vært informanter. Det er brukt godt utprøvde måleinstrumenter i denne kartleggingen. Disse måleinstrumentene er beskrevet i metodekapitlet i rapporten.

Hensikten med denne rapporten er ikke å analysere fordeler og ulemper med store og små skoler, og det er ikke foretatt noen gjennomgang av kunnskapsfeltet. Rapporten har kun til hensikt å framstille resultater fra en kommune, og det er derfor empirien og fortolkningen av den som er viktig i denne rapporten.



## METODE

Denne kartleggingsundersøkelsen er en del av evalueringen av implementeringen av LP-modellen. LP-modellen implementeres nå i 104 grunnskoler under ansvar av Lillegården kompetansesenter mens evalueringen gjennomføres ved Høgskolen i Hedmark.

Evalueringen av LP-modellen har flere målsettinger. For det første har evalueringen til hensikt å utvikle mer kunnskap om hvilke faktorer i læringsmiljøet og undervisningen som har sammenheng med elevenes faglige og sosiale læring og utvikling. Videre skal alle LP-skolene få gjennomført kartlegginger i egen skole for å finne fram til aktuelle satsingsområder og dokumentere eventuelle endringer. Implementeringen av LP-modellen blir også evaluert for å vurdere kvaliteten på arbeidet ved de enkelte skolene.

### Evalueringsdesign, metoder og måleinstrument

Evalueringen er lagt opp som en før- og etterundersøkelse med første måling ved prosjektstart høsten 2006 og siste måling våren 2008. Det er ikke egne sammenligningsskoler i evalueringen, men det er likevel lagt opp til å kunne kontrollere variabler i forhold til endring over tid. Dette er gjort ved et serielt design der klassetrinn på de to tidspunktene brukes som sammenligningsgrunnlag. I denne kvantitative delen av evalueringen er det elever og lærere som er informanter. Videre foretas det observasjoner og intervjuer av lærere tilknyttet implementeringen av LP-modellen.

Den første kartleggingsundersøkelsen høsten 2006 har til hensikt å gi skolene informasjon om områder det er viktig å utvikle seg innenfor og om det er områder de skårer bra på. Kartleggingsundersøkelsen skal gi LP-skolene muligheter for å vurdere seg opp mot snittet av andre skoler. Skolene skal raskt kunne vurdere sine sterke og svake sider, og de skal slik identifisere viktige innsatsområder og ha et grunnlag for å vurdere eventuelle

tiltak i skolen. Videre vil Høgskolen i Hedmark få en stor database tilknyttet situasjonen i norsk skole skoleåret 2006/07.

For å kunne nå disse målene med den første kartleggingsundersøkelsen er det lagt opp til at den skal gjennomføres elektronisk. Skolene skal raskt kunne få tilbakemeldinger på egne resultater ved selv å gå inn på et eget nettsted for å lese resultater på både klasse- og skolenivå.

## Måleinstrument i evalueringen

Nedenfor er det gitt en beskrivelse av de spørreskjemaene som er brukt i kartleggingsundersøkelsene (se vedlegg). Disse skjemaene er inndelt i to hovedområder. Det ene området er knyttet til kontekstuelle variabler i skolens læringsmiljø og undervisning, mens det andre området er relatert til ulike individvariabler.

### *Kartlegging av læringsmiljøet og undervisningen*

Skolens læringsmiljø og undervisningen er operasjonalisert og kartlagt ut fra følgende områder:

- Skolens klima
- Relasjoner mellom elev og lærer
- Relasjoner mellom elevene
- Syn på skolen
- Undervisningen

### Undervisningens innhold og arbeidsmåter

Innenfor undervisning rettes det søkelys på hva som formidles i skolen og hvilke arbeidsmåter som tas i bruk i formidlingen. Prinsippene for overføring av kunnskaper, ferdigheter og holdninger i skolen er en faktor som tidligere forskning har vist kan både inkludere og ekskludere ulike grupper av elever i skolen (Goodlad 1984, Ogden 2001, Nordahl, Sørli, Manger og Tveit 2005). Det er tatt i bruk hovedsakelig to identiske måleinstrument til lærere og elever for å vurdere undervisningen. Måleinstrumentet bygger på skalar utviklet av (Goodlad 1984, Eccles et al.1993, Nordahl 2000).

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Undervisningens innhold og arbeidsmåter	Elevvurdering «Undervisningen»	Elever	Goodlad (1984) Eccles et. al. (1993) Nordahl (2000)
	Lærervurdering «Undervisningen»	Klassestyrere og timelærere	---- « ----

### Skolens kultur og klima

Kulturen eller klimaet i den enkelte skole er i en rekke sammenhenger sett på som vesentlige for å forstå den virksomhet som foregår i skolen. Rutter et al. (1979) bruker begrepet ethos for å beskrive de verdi- og normsystemer som eksisterer i enhver skole og som påvirker all virksomhet i skolen. I studier av variasjoner og likheter mellom skoler bruker Arfwedson (1985) begrepet skolekode for karakterisere de normer og tradisjoner som eksisterer i den enkelte skole og viser at skolekode bidrar til store forskjeller mellom skoler. Grosin (1990) bruker begrepet skolens klima for å karakteriseres skolens sosiale struktur, dens normer og oppfatninger. Innenfor skolens kultur og klima er følgende måleinstrument brukt i evalueringen:

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Skolens kultur og klima	Lærervurdering «Samarbeid og klima i skolen»	Timelærere og kontaktlærere	Grosin (1990) Rutter et al. (1979) Arfwedson (1985)

### Relasjoner mellom elev og lærer

Relasjonen mellom elevene og lærerne betraktes som en viktig del av læringsmiljøet, og disse relasjonene viser i ulike studier sterk sammenheng med elevenes atferd i skolen (Nordahl 2000). Skalaen ut fra «Classroom Environment Scale» (Moos og Trickett 1974) og Eccles et al. (1991). Informantene i denne skalaen er elevene.

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Relasjoner mellom elev og lærer	Elevvurdering - «Lærerne»	Elever	Moos & Trickett (1974), Eccles et al. (1993)

### Relasjoner mellom elevene (klassemiljø)

Relasjonene mellom elevene er her målt gjennom en kartlegging av klasse- miljøet. Denne klasse- miljøskalaen er hentet fra Moos og Trickett (1974).

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Elevelevrelasjoner	Elevvurdering - «Klassa og klasse- kameratene mine»	Elev	Moos & Trickett (1974)

### Syn på skolen

Et positivt syn på skolen vil her å innebære trivsel og engasjement. Syn på skolen er her operasjonalisert gjennom hva elevene synes er viktig i skolen, og hva de synes om å gå på skolen. Skalaen er utviklet med bakgrunn i Ruter et al. (1979), Goodlad (1984), Ogden (1995):

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Syn på skolen	Elevvurdering - «Hva jeg synes om å gå på skolen»	Elever	Goodlad (1984), Ogden (1995), Rutter et al. (1979)

### *Individvariabler*

Elevenes atferd og læring i skolen er operasjonalisert og kartlagt gjennom fire individuelle variabelområder.

- Elevenes atferd i skolen
- Elevenes sosiale kompetanse
- Elevenes skolefaglige kompetanse
- Elevenes arbeidsinnsats og motivasjon

### Atferd på skolen

Kartlegging og vurdering av atferd byr på en rekke utfordringer. Atferden kan ofte være situasjonsspesifikk, og i tillegg vil den som vurderer ha sine egne standarder og normer slik at vurderingene lett sier like mye om den som vurderer som den som blir vurdert. Videre vil som oftest vurderingene dreie seg om en relativ forekomst, og ikke bære preg av nøyaktige kvantitative observasjoner og vurderinger. For å imøtekomme noen av disse problemene er det lagt opp til at atferdsvurderingene skal foretas av elevene selv og

ikke av lærerne. Skalaen som benyttes er en bearbejdet utgave av Gresham og Elliott (1990) og Ogden (1995).

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Atferd på skolen	Elevhefte - «Hvordan jeg er på skolen»	Elev	Gresham og Elliott (1990) Ogden (1995)

### Sosial kompetanse

I flere studier er det påvist en klar sammenheng mellom sosial kompetanse og problematferd (Ogden 2001). Selv om ferdighetene som vises vil være viktig i en vurdering av sosial kompetanse, er sosial kompetanse også knyttet til kunnskaper og holdninger. Sosial kompetanse innebærer å foreta ulike vurderinger ut fra kunnskaper og holdninger i bestemte kontekstuelle situasjoner, for deretter å gjøre det som er hensiktsmessig. I denne kartleggingen brukes elevversjonen av Gresham og Elliot (1990) «Social skills rating system».

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Sosial kompetanse	Elevvurdering - «Hva jeg kan»	Elev	Gresham og Elliott (1990)
	Lærervurderinger - «Sosial ferdigheter»	Kontaktlærer	Gresham og Elliott (1990)

### Skolefaglig kompetanse

Flere empiriske studier viser en sammenheng mellom lavt skolefaglig prestasjonsnivå og problematferd (Rutter m. fl.1979, Sørli og Nordahl 1998, Ogden 2001). Videre er det også påvist en sammenheng mellom kvaliteter i læringsmiljøet og elevenes skolefaglige prestasjoner (Birkemo 2001, Ogden 2004).

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Skolefaglig kompetanse	Standpunktkarakterer	Kontaktlærer	

## Motivasjon og arbeidsinnsats

Elevenes motivasjon og arbeidsinnsats må betraktes som avgjørende for læringsutbyttet. Elever som i liten grad arbeider med fagstoff i skolen vil lære mindre enn det de har forutsetninger for. Her er motivasjon og arbeidsinnsats vurdert ved kontaktlærerne har vurdert hver enkelt elev.

Variabelgruppe	Måleinstrument	Informant	Kilde
Arbeidsinnsats	Motivasjon og arbeidsinnsats	Kontaktlærer	Nordahl (2005)

## Utvalg og svarprosent

Utvalget i denne kartleggingsundersøkelsen er alle elever fra 5. til og med 10. klassetrinn ved de 104 skolene som arbeider med LP-modellen. I lærerundersøkelsen er utvalget alle lærerne i disse skolene. Svarprosenten i forhold til elever er avhengig av hvor mange foreldre som har gitt skriftlig samtykke til at deres barn kan være med i undersøkelsen, og at elevene faktisk har gjennomført undersøkelsen. Lærerne har også gitt samtykke til å være med i undersøkelsen, og det er understreket at deltagelse er frivillig. I tabellen nedenfor er utvalgene og svarprosent gjengitt:

	Totalutvalg	Samtykke og besvart	Svarprosent
Elever på barnetrinnet	6647	5305	79,80%
Elever på ungdomstrinnet	5350	4125	77,10%
Sum	11997	9430	78,60%

Denne svarprosenten er relativt tilfredsstillende, men kunne med fordel vært noe høyere. Dette skyldes primært at vi ikke fikk tillatelse fra Datatilsynet til å purre på samtykkeerklæringer fra foreldre.

## Gjennomføring av undersøkelsen

Det er innhentet skriftlig samtykke fra foreldrene til alle elever som har deltatt i kartleggingsundersøkelsen. Videre har alle lærere også gitt et samtykke til å svare på de ulike spørsmålene. Kartleggingsundersøkelsen er i sin helhet gjennomført som en nettbasert undersøkelse. Dette har skjedd ved at alle elever og lærere har fått et brukernavn og passord som de har anvendt for å



komme inn på det aktuelle nettstedet. Deretter har de fylt ut spørreskjemaene hver for seg. Det har ikke vært mulig for andre å gå inn på nettstedet for å se hva hver enkelt har svart. Den tekniske løsningen for dette opplegget er det Conexus som har stått for. Kartleggingsundersøkelsen ble gjennomført i perioden 1. november til 15. desember 2006.

Etter at undersøkelsen har vært gjennomført i skolene har vi som forskere fått tilgang til en datafil som inneholder informasjon fra lærerne og elevene. Her er alle elever og lærere registrert på brukernavn og listene som kobler elevnavn og brukernavn er oppbevart på skolene. Alle data er på denne måten anonymiserte. På Høgskolen i Hedmark har vi deretter bearbeidet og kvalitetssikret datafilene gjennom bruk av statistikkprogrammet SPSS.

## Bruk av statistiske analyser

### *Faktor- og reliabilitetsanalyser*

Innenfor alle skalaområdene er det gjennomført egne faktoranalyser og reliabilitetsanalyser av det empiriske materialet. Måleinstrumentene er utviklet for å dekke hovedbegreper og underbegreper gjennom mest mulig representative spørsmål. De ulike spørreskjemaene i kartleggingsundersøkelsen er valgt ut fra en grundig vurdering i forhold til muligheten for å kunne gi et meningsfullt bidrag til de undersøkelsesområdene det rettes søkelys på i denne evalueringen. Hensikten med faktoranalysene er derfor å komme fram til faktorer og begrepsområder som kan anvendes i de videre statistiske analysene.

Det er tatt utgangspunkt i faktorløsninger basert på tidligere bruk av måleinstrumentene (Ogden 1995, Sørli og Nordahl 1998, Nordahl 2000, Nordahl 2005). Deretter er det i noen tilfeller foretatt mer eksplorerende analyser. Dette ble gjort for å lete etter underliggende begreper som kunne gi et klarere innhold av de ulike områdene i datamaterialet. Faktoranalysene har på denne måten vært både konformerende og eksplorerende. Egenverdiene til alle de nye variablene (faktorene) er brukt videre for å vurdere hvor mange faktorer det er rimelig å anvende senere i analysen. I vurderingen av antall faktorer som brukes videre er det ikke ensidig anvendt metodiske kriterier. Det har i større grad vært brukt faktorløsninger fra tidligere datasett der måleinstrumentene er anvendt.

Basert på disse faktoranalysene og tidligere faktorløsninger er det lagd delskalaer eller faktorer av dataene. Det er dessuten utviklet sumskårer; det vil si summen av alle spørsmål innenfor et tema eller hovedbegrep. For så langt som mulig å undersøke hvor pålitelige eller stabile disse faktorene og sumskårene er, ble det deretter foretatt reliabilitetsanalyser ved bruk av Cronbach alpha.

### *Korrelasjonsanalyser*

Korrelasjonsanalyser er anvendt for å vurdere sammenhenger i datamaterialet. De bivariate korrelasjonsanalysene viser hvor sterk sammenhengen er mellom ulike faktorer eller delskårer og mellom faktorer og sumskårer. Korrelasjonsanalysene sier ikke noe om årsaksforholdet mellom to variabler.

Hva som vurderes som høye og lave korrelasjoner er for det første relatert til generelle metodiske betraktninger om korrelasjoner. Korrelasjonene skal være signifikante, men det er lettere å oppnå signifikans når N er høy enn med enn lav N. Siden dette materialet i hovedsak har en høy N vil en rekke korrelasjoner være signifikante. Det er imidlertid vanskelig å sette bestemte krav til hvor sterk en korrelasjon skal være for å være interessant. Korrelasjoner mellom variabler basert på vurderinger fra samme informant der også variablene kan være noe beslektede er det stilt klart sterkest krav til størrelse på korrelasjonskoeffisienten.

I de tilfeller der variablene er vurdert av ulike informanter som elev og lærer, er det stilt mindre sterke krav til korrelasjonen. Det er også stilt relativt svake krav til korrelasjoner mellom variabler som måler klart forskjellige ting. Ifølge Fraser (1986 s. 26) vil det innenfor et mangefasettert område som undervisning være et mistak å tro at korrelasjoner mellom 0.20 og 0.30 er små og av liten forskningsmessig og praktisk interesse og nytte. Dette gjelder særlig i forhold til individuelle variabler knyttet til læringsutbyttet og kontekstuelle variabler der det må antas at en rekke faktorer ved siden av undervisningen spiller inn på enkeltelevers utvikling.

### *Variansanalyser*

I denne kartleggingsundersøkelsen har det vært svært vesentlig å finne fram til gruppeforskjeller innenfor variablene. Grunnlaget for variansanalysene er primært faktorene som har kommet fram gjennom faktoranalyser og enkelte sumskårer på hovedområder i evalueringen. Det er i svært liten grad

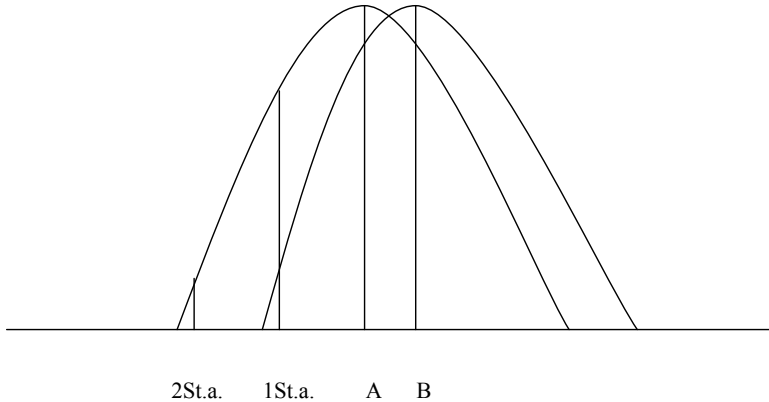
foretatt variansanalyser basert på enkeltitem. I de variansanalysene som er foretatt, er det tatt utgangspunkt i et signifikansnivå på .01.

Den relative størrelsen på gruppeforskjellene er videre vurdert ut fra standardavviket i målingene, det vil si at forskjellene mellom de aktuelle gruppene er angitt i standardavvik. Det betyr at den reelle forskjellen skåren mellom f.eks. gutter og jenter innen sosiale ferdigheter er dividert med den gjennomsnittelige størrelsen på standardavviket innen sosiale ferdigheter. Dette kan uttrykkes med følgende formel:

$$\text{Forskjellen i standardavvik} = \frac{\text{Resultat gruppe A} - \text{resultat gruppe B}}{\text{Gjennomsnittelig standardavvik (vektet)}}$$

Med vektet standardavvik menes her at det er beregnet et gjennomsnitt av standardavvikene på de ulike målingene som er vektet for forskjellen på størrelsene i utvalgene av elever og lærere. Dette statistiske målet på forskjeller brukes som en hjelp til å vurdere den praktiske betydningen av forskjeller mellom ulike grupper i datamaterialet som f.eks. små og store skoler, elever som mottar eller ikke mottar spesialundervisning, ulike vanskegrupper av elever, gutter og jenter, barneskoler og ungdomsskoler.

Størrelsen på standardavvik som uttrykk for et variansmål blir influert av de typer av målinger som gjennomføres. Dette gjelder forskjeller mellom middelveier i aktuelle grupper, spredning i dataene, forskjeller mellom individene i de to gruppene og flere andre mulige faktorer. Derfor er det ikke noe enkelt svar på hva den substansielle betydningen av ulike forskjeller uttrykt i standardavvik. Dette må både knyttes til selve målingene og ikke minst til de områdene som blir målt (Kerlinger 1981). Men fordelene med å uttrykke forskjeller i standardavvik er at forskjeller på ulike variabelområder kan vurderes i forhold til hverandre, og at en tar høyde for variasjonen i materialet. I figuren nedenfor er det gjort et forsøk på å framstille variansen og gjennomsnittet i to målinger A og B. Forskjellene i gjennomsnittet her er tilnærmet et halvt standardavvik. Det er et standardavvik fra gjennomsnittet A til streken 1St.a. og forskjellen mellom A og B er ca. halvparten av dette.



## Validitet og reliabilitet

Anvendelsen av de empiriske resultatene i ulike studier er avhengig av datænes validitet og reliabilitet. Ved validiteten i empiriske arbeider rettes søkelyset på den realiteten som måles, og det sentrale spørsmålet blir hvorvidt vi undersøker og måler det vi gir oss ut for å måle (Kerlinger 1981). Det finnes imidlertid mange ulike tilnærminger til og begreper om validitet. Slik framstår validitet som et mangeartet område der den tilnærming som velges bør være relevant for det empiriske materialet validitetsvurderingene skal anvendes på.

### *Begrepsvaliditet*

Begrepsvaliditet innebærer en drøfting av om det teoretiske begrepet det tas sikte på å måle faktisk blir målt gjennom de operasjonaliseringer som er foretatt av det aktuelle begrepet eller fenomenet. Dette nødvendiggjør en avklaring av begrepet som skal måles, og en operasjonalisering av begrepet i tema, underbegreper, utsagn eller spørsmål (Cook og Campell 1979 s 59). De underbegreper og spørsmål som er valgt, skal på en best mulig måte dekke det begrepet som studeres. Dette har som konsekvens for analysene av datamaterialet at det må vurderes om den teoretiske begrepsmodellen som er utviklet får metodologisk og substansiell støtte i det konkrete materialet. Lave korrelasjoner mellom svarene på de enkelte spørsmålene og liten støtte til teoretiske faktorløsninger vil kunne indikere en lav begrepsvaliditet i materialet.

Tidligere i dette kapitlet er det foretatt en operasjonalisering av de områdene som er målt og det er gitt referanser til hvert enkelt måleinstrument. Innefor rammen av denne evalueringen er det ikke sett som nødvendig å beskrive det teoretiske grunnlaget for fenomenene eller begrepene som blir målt. I presentasjonen av resultatene vil det gjennom faktoranalyser og reliabilitetsanalyser bli vurdert om datamaterialet gjenspeiler det måleinstrumentene var tenkt å måle. Det vil si om det er sammenheng mellom dette datamaterialet og de teoretiske begrepskonstruksjonene, samt faktorløsninger i tidligere bruk av måleinstrumentene.

Valg av begreper sees på som hensiktsmessig i forhold til evalueringens hensikt, og måleinstrumentene er i hovedsak godt utprøvde. Ut fra faktoranalyser og reliabilitetsanalyser ansees videre begrepsvaliditeten som tilfredsstillende ved at resultatenes samsvar med begrepskonstruksjonene er relativt god. Innenfor enkelte begrepsområder er imidlertid validiteten noe lav. Men det vurderes likevel som tilfredsstillende fordi hensikten med denne undersøkelsen ikke er å utvikle eller bekrefte begrepskonstruksjoner. Hensikten er å gi et bilde av situasjonen i norsk skole.

### *Ytre validitet*

Ytre validitet innebærer en vurdering av mulighetene for å generalisere resultatene fra en undersøkelse til populasjonen utvalget er tatt fra. Det vil si at ytre validitet i stor grad dreier seg om en vurdering av utvalgets representativitet i forhold til populasjonen. I dette tilfellet er utvalget på 9 400 elever og dette må betraktes som et representativt utvalg ut fra populasjonen av elever på 5. til 10. trinn i norsk grunnskole. I denne type store populasjoner regnes utvalg som overskrider 2000 for å være representative. Det kan imidlertid være et problem å generalisere i forhold til mindre undergrupper i materialet, f.eks. elever med hørselsvansker eller spesifikke lærevansker. I praksis vil det si at analyser på små undergrupper har noe mindre statistisk styrke enn analyser utført på hele utvalget av elever. Men det er fullt mulig å foreta en viss generalisering også på mindre elevgrupper.

### *Reliabilitet*

Reliabilitet er knyttet til dataenes pålitelighet, men høy reliabilitet alene er ingen garanti for gode og pålitelige resultater i et empirisk arbeid. Det kan imidlertid ikke bli gode empiriske resultater uten reliabilitet. Slik er relia-

bilitet en nødvendig, men ikke tilstrekkelig betingelse for å drøfte kvalitet innen empirisk forskningsarbeid.

I kartleggingsundersøkelsen anvendes reliabilitet for å finne hvor mye feilvarians eller tilfeldig varians det er i et måleinstrument eller en måling, og betraktes som et uttrykk for målingens nøyaktighet. Med utgangspunkt i den totale variansen, den ”sanne” variansen og feilvariansen i en måling vil reliabiliteten i en måling kunne beregnes. Slik kan reliabilitet defineres som forholdet mellom den sanne variansen og den totale variansen, eller en minus mellom forholdet feilvariansen og den totale variansen. Beregningen av reliabilitet forutsetter også at vi har mer enn en variabel eller et item for å måle det samme fenomenet. For å ta hensyn til målingenes nøyaktighet anvendes det derfor i liten grad resultater fra enkeltitem i presentasjonen av det empiriske materialet i evalueringen.

På neste side er det satt opp en tabell som viser reliabilitetsskåren på de aktuelle sumskårene og faktorene i kartleggingsundersøkelsen. Denne analysen er gjort ved bruk av Cronbach alpha.

Disse reliabilitetsskårene betraktes i hovedsak som tilfredsstillende. Dette gjelder særlig på sumskårenivå. Innen de ulike faktorene er det noe svake skårer på empati under sosial kompetanse, sosial isolasjon knyttet til atferdsproblemer og i forhold til to av faktorene under undervisning. Det siste skyldes at undervisning er svært vanskelig å måle, og at det eksisterer svært få gode måleinstrumenter.

## Utvalg i kommune X

Datamaterialet som ligger til grunn for denne rapporten er innsamlet ved en nettbasert spørreskjemaundersøkelse der både elever og lærere har vært informanter. Den gjennomsnittelige svarprosenten i undersøkelsen er 78, mens svarprosenten for skolene i kommune X er på 81 %. Antallet elever som har svart i denne undersøkelsen og som er vurdert av lærerne er for A-klassene 45, B-klassene 65, C-klassene 58 og D-klassene 60. D-klassene rekrutterer elever fra små grendeskoler med fra 20 til 70 elever.

Det er gjort en rekke statistiske analyser for å komme fram til konklusjonene i denne rapporten. For å gjennomføre disse analysene har vi lagt inn nye variabler i det empiriske materialet for å analysere A, B, C og D-klasser på tvers av klassetrinn ved ungdomsskole A. Deretter er det gjennomført variansanalyser for å vurdere forskjeller og likheter mellom de ulike klassene. Videre er det også foretatt korrelasjonsanalyser for å se på områder som har

	Alpha	Ant. Spm.
<b>Sumskåre sosial kompetanse (lærervurdert)</b>	,956	30
Faktor 1: tilpasning	0,945	9
Faktor 2: selvkontroll	,909	6
Faktor 3: selvhevdelse	,884	8
Faktor 4: empati og rettferd	,650	4
Faktor 5: innordning	,724	3
<b>Sumskåre motivasjon og arbeidsinnsats (lærervurdert)</b>	,945	3
<b>Sumskåre trivsel (elevvurdert)</b>	,732	10
<b>Sumskåre atferd (elevvurdert)</b>	,907	27
Faktor 1: undervisnings og læringshemmende atferd	,810	13
Faktor 2: sosial isolasjon	,543	5
Faktor 3: utagering	,705	4
Faktor 4: alvorlig atferdsproblem	,848	5
<b>Sumskåre relasjon lærer - elev (elevvurdert)</b>	,881	15
<b>Sumskåre relasjon elev - elev (elevvurdert)</b>	0,84	17
Faktor 1: relasjon - arbeid	,729	6
Faktor 2: relasjon - sosialt	,787	11
<b>Sumskåre undervisning (elevvurdert)</b>	,812	15
Faktor 1: variasjon	,627	6
Faktor 2: struktur	,687	6
Faktor 3: oppmuntring og åpenhet	,713	3

eventuelle sammenhenger med hverandre. Disse analysene er gjennomført gjennom bruk av statistikkprogrammet SPSS, og alle resultatene er korrekte ut fra hvordan elever og lærere har svart i denne undersøkelsen.

For de fire små barneskolene i kommune X er det kjørt de samme analysene som for ungdomsskolen. Siden det ikke eksisterer en fullstendig datafil med informasjon fra alle skolene i kommune X har jeg i hovedsak sammenlignet skolene med det nasjonale gjennomsnitt for undersøkelsen. Antallet informanter på barnetrinnet er 5 305 fra 5. til 7. klassetrinn. Det er også sett noe på forholdet mellom større barneskoler og grendeskolene i kommunen.



## RESULTATER

### Ungdomsskolen

Alle resultatene som presenteres bygger på skalaer eller faktorer som består av flere spørsmål om det samme temaet. Dette gjør at resultatene i større grad er å stole på enn om det kun ble presentert resultater fra enkeltspørsmål. I resultatene som presenteres er alle forskjellene mellom D-klassene og de øvrige klassene signifikante. Signifikant betyr at forskjellene med svært liten sannsynlighet kan skyldes tilfeldigheter. Hva som er store eller små signifikante forskjeller avhenger av spredningene i svar på de enkelte skalaene. Dette uttrykkes i et mål som kalles standardavvik (se metodekapittel). Forskjeller som er mer enn 0,5 standardavvik betraktes i denne rapporten som betydelige.

I figurene som presenteres er det markert skårer for A, B, C og D-klassene på tvers av klassetrinn. Den vertikale siden av hver enkelt figur uttrykker det gjennomsnittelige svaret for summen av alle spørsmål innen de ulike skalaene. Denne summen er avhengig av antallet svaralternativer og antallet spørsmål innen den enkelte skala. Derfor vil summene variere fra figur til figur. Disse figurene vil sammen med forskjellene uttrykt i standardavvik gi et godt bilde av den reelle forskjellen mellom D-klassene og de øvrige klassene på skolen.

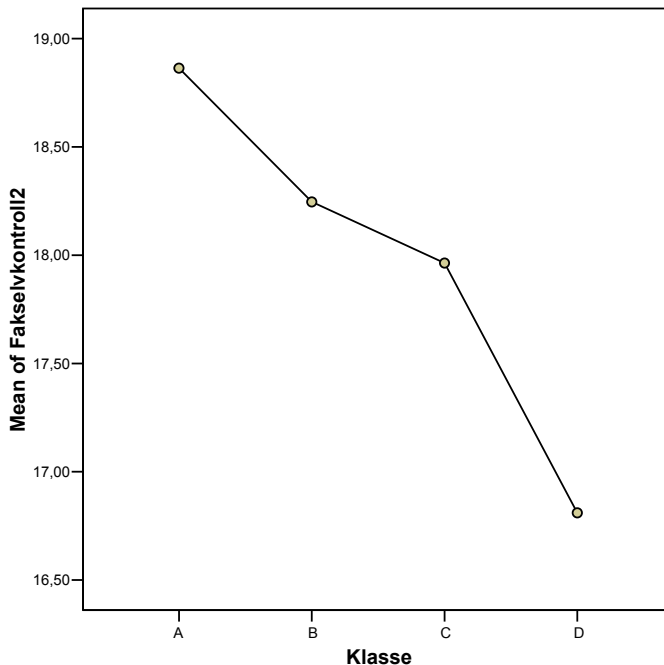
### *Sosial kompetanse*

Et viktig målområdet i skolen er knyttet til elevenes sosiale og personlige utvikling. Sosial kompetanse betraktes som et godt mål på elevenes læring og utvikling innen dette området. Denne kompetansen er kartlagt gjennom lærervurderinger der kontaktlærerne har vurdert hvordan hver enkelt elev handler og opptrer i ulike sosiale situasjoner.

I denne kartleggingen brukes lærerversjonen av Gresham og Elliot (1990) *Social skills rating system*. Kontaktlærerne har her vurdert den enkelte elev ved å ta stilling til 30 utsagn om ulike sosiale ferdigheter og vurdert i hvilken grad hver enkelt elev viser disse sosiale ferdighetene. Det er brukt en firedelt skala der svaralternativene har vært svært ofte, ofte, av og til og aldri. Innenfor dette området presenteres det to av fem skalaer knyttet til henholdsvis selvkontroll og selvhevdelse.

### Selvkontroll

Denne figuren viser at det er signifikante og betydelige forskjeller mellom elevene i D-klassene og de øvrige elevene på ungdomsskolen. Selvkontroll handler om evnen til å ta hensyn til andre, og kunne undertrykke egne behov når det er nødvendig. Samtidig er dette også knyttet til hvordan elevene reagerer på press fra andre og hvordan de kontrollerer sinne. Elevene i D-klassene viser ifølge lærerne signifikant mindre selvkontroll enn elevene i de øvrige klassene på skolen. Det betyr at disse elevene i sterkere grad lar



$p < .01$

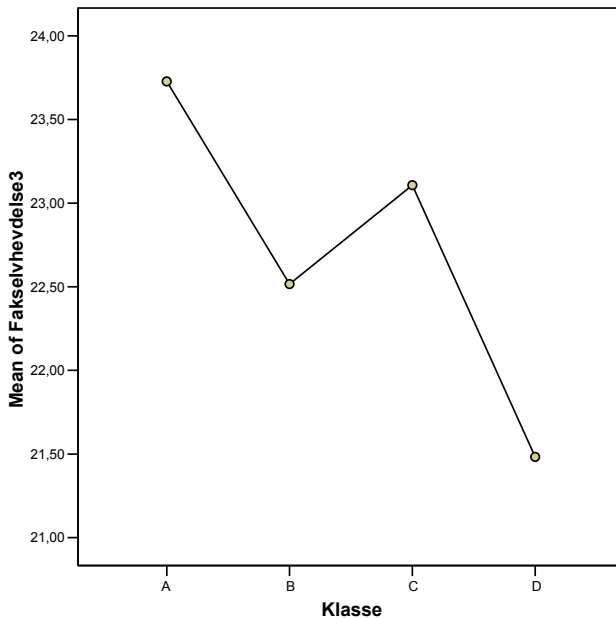
egne behov gå foran fellesskapet og at det lett vil være uro og konflikter i D-klassene. Har dette noe å gjøre med overgangen fra å gå i en liten klasse til å bli del av en stor? Det er mulig at disse elevene i mindre grad vant til å måtte vente, ta hensyn til andre, sette andres behov foran egne osv. fordi de har vært få/ hatt stor voksentetthet.

Dette er også i samsvar med at elevene i D-klassene også viser mindre grad av tilpasning til skolen enn det de øvrige elevene vurderes til. Denne skalaen er ikke vist som en egen figur i rapporten.

### Selvhevdelse

Nedenfor vises resultatene innenfor området selvhevdelse innen sosial kompetanse. Også her er det klare forskjeller mellom klassene.

Selvhevdelse innebærer ferdigheter knyttet til å oppnå kontakt med jevnaldrende gjennom selv å være aktivt handlende og deltakende. Det handler også om å kunne gi uttrykk for egne meninger, og ikke minst er selvhevdelse også et uttrykk for evne til å kunne si nei. Dette er særlig viktig i forhold til ikke å bli med på noe som f.eks. innebærer brudd på allment



$p < .05$

aksepterte normer. Resultatene viser at elevene i D-klassene i mindre grad enn de øvrige elevene er i stand til å vise selvhverdelse og i dette også at de har større problemer med å si nei til å være med på noe de helst ikke bør være med på. Selvhverdelse er svært viktig fordi det tildels handler om å være en aktør i eget liv og ikke en brikke i andres liv. Dette inngår i den samlede sosiale kompetansen som er et viktig målområde i skolen.

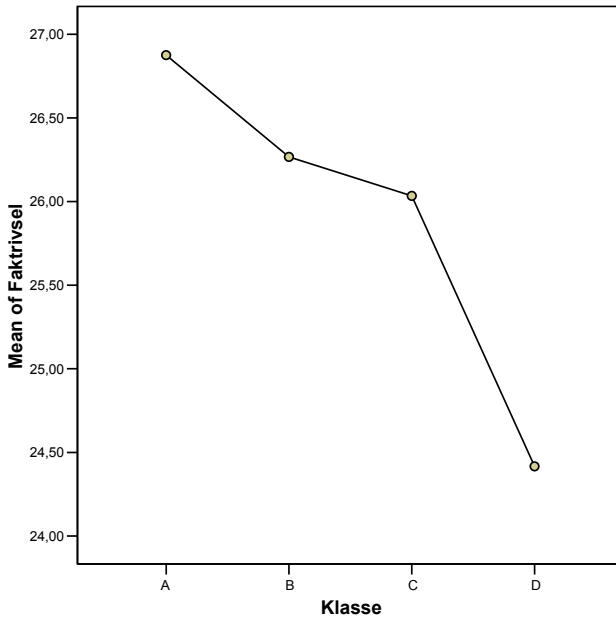
Samlet sett er det klare forskjeller innenfor området sosial kompetanse ved skolen. Elevene i D-klassene vurderes av lærerne til å vise helt klart lavere sosial kompetanse enn de øvrige elevene ved skolen, og skolen lykkes dermed i mindre grad å nå målene for opplæringen i forhold til disse elevene enn de øvrige elevene. Å gå i en stor klasse kan gi større utfordringer - og læringsmuligheter – knyttet til sosial kompetanse. I kretsene lever man kanskje mer beskyttet og utsettes for færre valg enn barn i større miljøer.

### *Trivsel i skolen*

Innen dette området er det elevene selv som har tatt stilling til åtte ulike utsagn om hvordan de trives og hvilket syn de har på skolen. Dette knytter seg både knytter seg til elevenes forhold og innstilling til skole samt hvordan de sosialt og undervisningsmessig trives i skolen. Svaralternativene har her vært helt enig, nesten enig, litt uenig og helt uenig. Utsagnene til elevene dreier seg om hva elevene synes om undervisningen i skolen, skolens betydning og den sosiale trivselen eller forhold til jevnaldrende. Trivsel i skolen er viktig i seg selv og fordi det ofte har en nær sammenheng med elevenes læringsutbytte.

Figuren viser tydelig at elevene i D-klassene trives dårligere på ungdomsskolen enn de øvrige elevene og at de har et mer negativt syn på og innstilling til skolegang. Forskjellene mellom elevene i D-klassene og snittet av de andre elevene er her 0,9 standardavvik, og det må betraktes som oppsiktsvekkende mye når elevene rent faktisk går på den samme skolen. Denne forskjellen innebærer statistisk sett at kun 1 elev i D-klassene på skolen trives like godt som 16 av de elevene som trives best i A-klassene. Motsatt innebærer det at 16 elever i D-klassene trives like dårlig og dårligere enn den eleven i A-klassene som trives dårligst.

Elevene i D-klassene trives dårligere både sosialt i skolen og med den opplæringen de får. I denne skalaen er det også et spørsmål om mobbing som viser at elevene i D-klassene er mer utsatt for det enn de øvrige elevene ved



$p < .01$

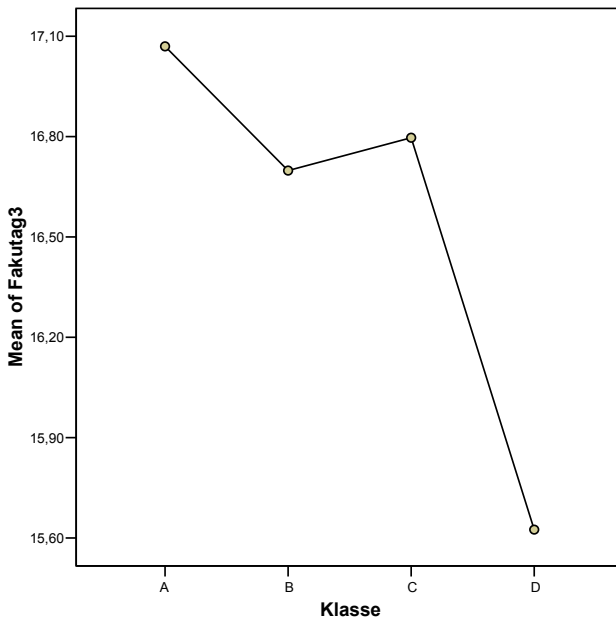
skolen. Om denne mobbingen skyldes medelever i klassen eller andre elever på skolen kommer ikke fram i undersøkelsen.

Elevene i D-klassene har en langt mindre "tilgjengelighet" til skolens medelever gjennom klassekameratene enn elevene i alle de andre klassene. I A-C er det elever fra de tre største skolene pluss to-tre av de mindre skolene, men ofte ingen elever fra skoler med elever i D-klassene. Der er altså få eller ingen nære gamle relasjoner mellom elevene i D og resten av elevmassen.

### *Atferdsproblemer*

Graden av atferdsproblemer er kommet fram ved at elevene har tatt stilling til 27 utsagn om hvor ofte de viser ulike typer atferd i skolen. Elevene skulle her ta stilling til de ulike utsagnene ut fra en femdelte skala med svaralternativene aldri, sjelden, av og til, ofte og svært ofte. Innenfor dette området er det fire ulike skaler som omhandler bråk og uro, utagerende atferd, sosial isolasjon og alvorlig atferdsproblematikk som hærverk, tyveri og vold. Nedenfor er det vist resultater fra området utagerende atferd.

Utagerende atferd handler om konflikter mellom elever, elever som viser et sterkt temperament, elever som utagerer og slåss med medelever samt grov språkbruk både til elever og lærere. Dette er atferd som dreier seg om noe mer enn bråk og uro i timene på skolen. Figuren viser at det er klart mer av denne utagerende atferden i D-klassene enn i de øvrige klassene slik elevene vurderer det selv. Noe av de samme forskjellene mellom klassene finner vi også i forhold til de øvrige atferdsområdene; bråk og uro, sosial isolasjon i form av innadvendthet, samt alvorlige atferdsproblemer. Det kan være at mangelen på relasjonell tilgang til de andre elevene ved skolen (nevnt over) gi større behov for å markere seg hos denne elevgruppa.



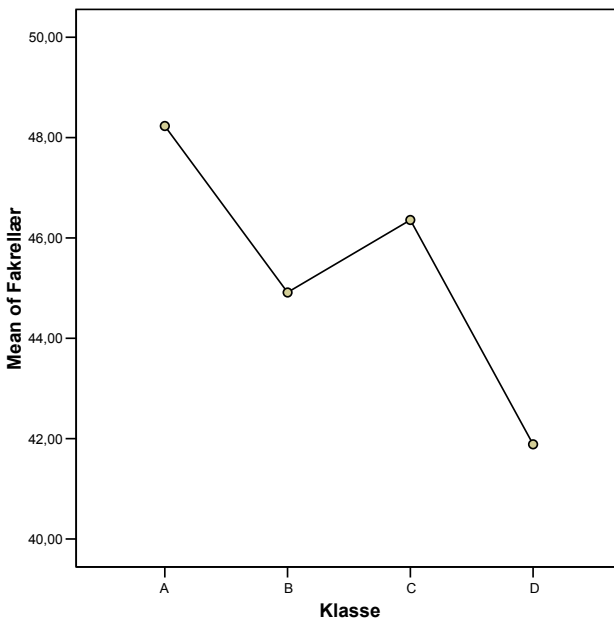
$p < .05$

Atferdsproblemer viser i flere undersøkelser en klar sammenheng med elevenes skolefaglige prestasjoner (Ogden 2001, Nordahl 2005). Det betyr at elever som viser problematferd har en klar tendens til å få dårligere læringsutbytte enn elever som ikke viser problematferd. Omfanget av atferdsproblemer i D-klassen kan derfor være uheldig for disse elevenes læring i skolen. Elevenes oppfatning av atferdsproblemene i D-klassene er også i samsvar

med at lærerne vurderer elevene i D-klassene til å ha lavere sosial kompetanse enn de øvrige elevene.

### *Relasjoner mellom elev og lærer*

Elevene på skolen vurderte her 15 utsagn om sine relasjoner til læreren. Med lærer menes her kontaktlærer, og elevene fikk beskjed om at det var forholdet til kontaktlærer de skulle tenke på i sine vurderinger. Elevene skulle ta stilling til utsagnene ut fra svaralternativene helt enig, litt enig, litt uenig og helt uenig.



$p < .01$

Forskjellene i relasjonene mellom elev og lærer er på nesten 1 standardavvik når vi ser på D-klassene og de øvrige elevene på skolen. Dette må betraktes som stor forskjell, og uttrykker at elevene i D-klassene har et klart dårligere forhold til lærerne sine enn de andre elevene på ungdomsskolen. Et annet markant trekk ved resultatene er at det er svært store forskjeller mellom elevene i D-klassene, og at det er enkelte elever her som har et svært dårligere forhold til kontaktlæreren sin.

Relasjonen mellom elev og lærer er en svært viktig faktor for elevenes læring og utvikling i skolen. Elever som har en god relasjon til læreren sin har en klar tendens til både få et bedre læringsutbytte og trives bedre i skolen enn elever som har en dårlig relasjon til læreren sin. Derfor må det betraktes som relativt alvorlig at så mange elever i D-klassene har et dårlig forhold til lærerne sine. Generelt ser det ut til at relasjonene til læreren vurderes som bedre på spørsmål knyttet til skolefag og arbeidsinnsats enn til de mer personlige forholdene. På de små grendeskolenes bor de fleste lærerne i bygda og har relasjoner til elevene på mange fritidsarenaer. Kunnskaper fra disse kan lærerne benytte i skolen både sosialt, men også direkte knyttet til elevenes motivasjon/læring. Når eleven kommer til en ny skole hvor lærerne ikke har den samme tilgangen til kunnskapen om eleven som person, er det vel naturlig at elevene vil vurdere relasjonene som mindre gode, særlig knyttet til mer personlige forhold.

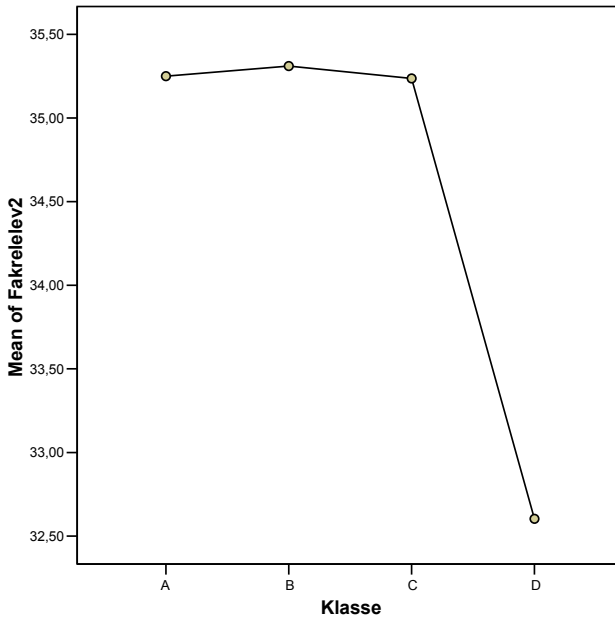
### *Relasjoner mellom elevene*

I vurderingene av relasjonene mellom elevene i klassen har elevene tatt stilling til 17 ulike utsagn. I innledningen til spørreskjemaet er det understreket at vurderingene her kun skulle knyttes til elevene i klassen eller basisgruppa de hadde tilhørighet i. Vurderingskalaen elevene brukte var her firedeelt med svarverdiene stemmer helt, stemmer ganske godt, stemmer ganske dårlig og stemmer ikke i det hele tatt.

Innen dette området er det to faktorer som kommer fram. Den første faktoren er benevnt som *forholdet mellom elevene i klassen* knyttet til det generelle forholdet mellom alle elevene i klassen. Faktoren ligger nær opp til det som kan karakteriseres som klassemiljø eller miljø i basisgruppene. Den andre faktoren er mer relatert til den enkelte elevs relasjon til de andre elevene i klassen og er benevnt som *forholdet mellom eleven og medelever*. Her har elevene svart på utsagn knyttet til hvordan individet har det i forhold til de andre elevene i klassen eller basisgruppa. Det er resultatene fra denne faktoren som er framstilt i figuren nedenfor.

Figuren viser at det er klare forskjeller mellom forholdet den enkelte elev opplever at hun eller han har til sine medelever. Det er elevene i D-klassene som tydelig har et dårligere forhold til sine medelever enn de øvrige elevene på skolen. Relativt mange elever i disse klassene står utenfor felles-





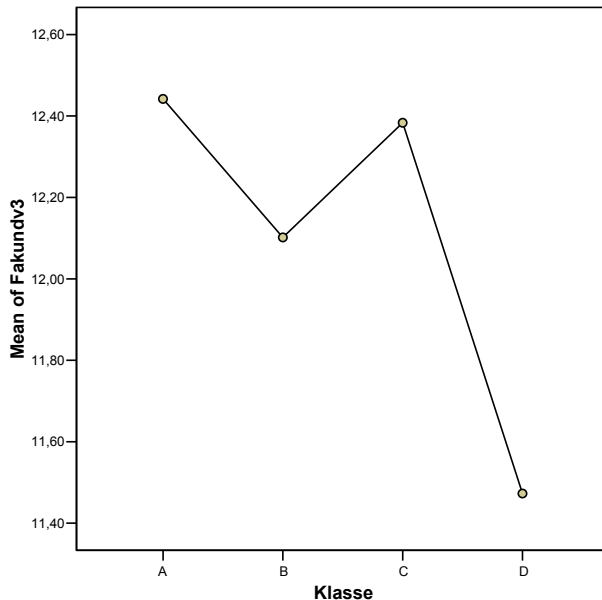
$p < .05$

skapet av andre elever på skolen. Kanskje unødvendig mange fordi tilgangen til de andre elevene ved skolen er mer krevende (nevnt over). Dette kan ha sammenheng med at de rekrutteres fra ulike små skoler og at det sosiale miljøet på disse små skolene lett vil være sårbart.

Relasjoner mellom elevene er en viktig del av læringsmiljøet som eksisterer i enhver skole, og hvordan elevene har det sosialt er av betydning for deres læring og utvikling. Videre er det slik at relasjonene til medelevene oppleves som noe av det mest betydningsfulle i ungdommens skolehverdag. Forholdet til jevnaldrende ligger øverst i barn og unge sitt verdihierarki. Relasjonene er nært knyttet til sosial status og utvikling av sosiale ferdigheter. I ulike studier framstår skolen for elevene som en svært vesentlig sosial arena der det å være som de andre er viktig for både sosial og personlig utvikling. På denne bakgrunn kan det være uheldig for enkelte av D-klasse-elevenes sosiale og personlige utvikling at de opplever å stå så klart utenfor det sosiale fellesskapet med jevnaldrende.

## Undervisningen

Undervisningens innhold og arbeidsmåter er kartlagt ved både elevvurderinger og lærervurderinger etter i hovedsak like spørsmål. Elevene tok her stilling til 15 utsagn vedrørende undervisningen på skolen og det er disse resultatene som presenteres nedenfor. Elevene tok her stilling til ulike utsagn om undervisningen ut fra hvordan de opplevde undervisningen i sin klasse/basisgruppe. Svaralternativene var: Ja, alltid, Ofte, Av og til, Sjelden, Nei, aldri.



$p < .05$

Innen området undervisning er det tre faktorer; variasjon i arbeidsmåter, struktur i undervisningen og bruk av ros og oppmuntring. Det er faktoren ros og oppmuntring som vises i figuren nedenfor. Ros og oppmuntring er knyttet til en vurdering av lærernes bruk av oppmuntring i undervisningen, og til en vurdering av om undervisningen er slik at elevene spør lærerne når det er noe de ikke forstår.

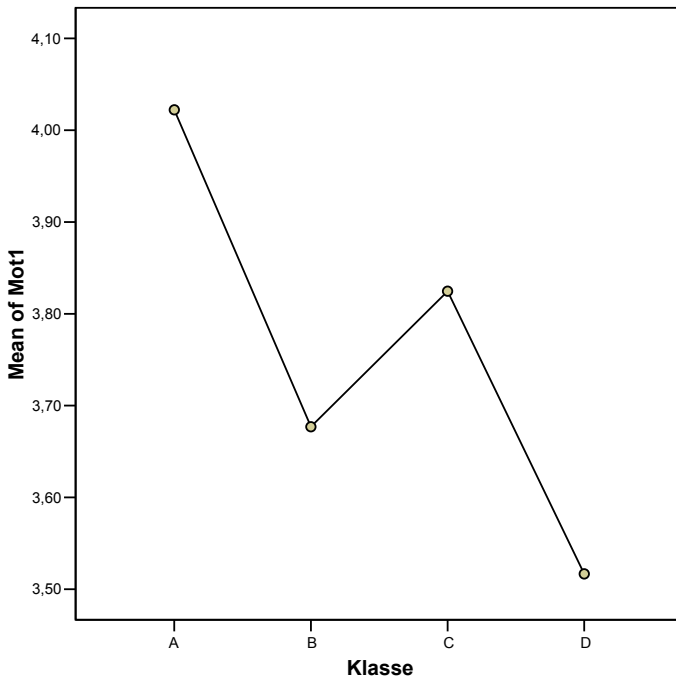
Resultatene viser at elevene i D-klassene opplever signifikant mindre ros og oppmuntring i undervisningen enn andre elever på skolen. De stiller også i mindre grad spørsmål til læreren når det er noe de ikke får til. Overgangen fra en klasse med få elever til en klasse med mange, vil automatisk

medføre at hver enkelt får færre minutt av lærerens tid. Det er mulig at elevene fra små skoler vurderer ros fra lærere ut fra en annen standard enn elever fra større skoler.

Vi finner også noe av de samme forskjellene innenfor faktoren struktur i undervisningen, men den er ikke vist i egen figur. Elevene i D-klassene uttrykker at det er mindre struktur enn de øvrige elevene ved at elevene kommer for sent til timene slik at det tar lengre tid før undervisningen kan starte. Struktur i undervisningen og bruk av oppmuntring framstår i andre undersøkelser som viktig for elevenes motivasjon og læringsutbytte. Derfor er det bekymringsfylt at det også her er forskjeller mellom D-klassene og de øvrige elevene på ungdomsskole A.

### *Motivasjon og arbeidsinnsats*

Elevenes motivasjon og arbeidsinnsats er vurdert av kontaktlærerne på skolen. Dette har skjedd ved at de har tatt stilling til utsagn om elevenes arbeidsinnsats, interesse for læring og motivasjon. Læreren har her vurdert hver



$p < .05$

enkelt elev og ikke den generelle arbeidsinnsatsen i en klasse. Svaralternativene var her svært lav, lav, middels, høy og svært høy. I figuren nedenfor er det resultatene knyttet til motivasjon som er vist.

Resultatene viser også her at det er elevene i D-klassene som skårer dårligere enn de øvrige elevene ved skolen. De viser mindre arbeidsinnsats og har en lavere motivasjon enn sine medelever. Arbeidsinnsats og motivasjon er avgjørende for læringsutbyttet på skolen. Elevene fra grendeskolene er muligens vant til å bli kontrollert/motivert/pusket tett ved stor lærertetthet. Dette kan bidra til at disse elevene er mer uselvstendige og med et sterkt behov for å få bekreftelser hele tiden. Elever som over tid arbeider mindre med skolearbeid enn andre elever vil få dårligere skolefaglige prestasjoner. Læring er noe eleven står for selv og det vil alltid kreve engasjement, motivasjon og arbeidsinnsats. Derfor må det betraktes som bekymringsfullt at elevene i D-klassene har en klart lavere arbeidsinnsats og motivasjon enn de andre elevene på skolen.

### *Skolefaglige prestasjoner*

Om vi beregner elevenes standpunkt karakterer etter den barneskolen de kommer fra finner vi følgende fordeling på tvers av klassetrinn på ungdomsskolen.

	Norsk hovedmål		Matematikk		Engelsk
A	3,38	A	3,25	A	3,13
B	3,5	Y	3,37	D	3,5
Y	3,65	Z	3,38	B	3,55
D	3,65	D	3,4	C	3,63
Z	3,71	Æ	3,49	Z	3,68
Æ	3,77	C	3,5	Å	3,73
Å	3,78	B	3,55	Y	3,75
C	3,88	Å	3,72	Æ	3,77
Snitt alle elever	3,7		3,47		3,67

Skolene Y, Z, Æ og Å er relativt sett store skoler som har klart flere elever enn de små skolene A, B, C og D. Disse skolene har fra 20 til 70 elever. Ser vi på de samlede resultater for de fire skolene med lavest elevtall,

skolene A, B, C og D er det et mønster når det gjelder elevenes karakterer på ungdomsskolen. Gjennomsnittskarakteren i fagene norsk, matematikk og engelsk er svakere for elevene som kommer fra disse fire skolene enn for de andre elevene i kommunen. Størst er forskjellen i engelsk. Det er her viktig å understreke at det her gjelder få elever ved flere av disse skolene, og at dette vil variere en del mellom årskull. Samtidig er det slik at denne kommunen er en industrikommune slik at elevene fra de større skolene ikke nødvendigvis har foreldre med et særlig høyt utdanningsnivå.

I forhold til skoledaglige prestasjoner er mønstrene i forskjeller mellom elever fra grendeskolene og andre elever på ungdomsskolen svakere enn på de andre vurderingsområdene. Det er imidlertid en viss tendens til at elevene de fire minste grendeskolene skårer noe svakere i skolefaglige prestasjoner enn de øvrige elevene i kommune X.

### *Korrelasjonsanalyser*

Nedenfor er det satt opp en korrelasjonstabell som viser sammenhenger mellom de ulike skalaene ved ungdomsskole A. Disse sammenhengene gir uttrykk for hva som ser ut til å henge sterkt sammen av resultater, og kan gi visse føringer for hva det kan være viktig å satse på for å forbedre situasjonen. Sammenhenger uttrykkes i en tall størrelse fra 0 til en når de er positive og vi kan si at sammenhenger over .30 er moderate og sammenhenger over .45 er sterke.

	Tilpasning	Selvkontroll	Selvhevdelse	Empati
Relasjon elev - elev	.31	.25	.32	.08
Relasjon lærer - elev	.39	.31	.26	.05

Her er relasjonene på skolen sammenlignet med fire skalaer for sosial kompetanse. Dette må betraktes som korrelasjoner med en viss styrke og av betydning. Særlig fordi det er lærerne som har vurdert sosial kompetanse og elevene som har vurdert relasjoner til lærer og medelever. Korrelasjonene viser at elever som har gode relasjoner i skolen viser en mer hensiktsmessig sosial kompetanse.

Nedenfor er det vist korrelasjoner som uttrykker sammenhenger mellom undervisningsmessige forhold og motivasjon, relasjoner og problematferd.

	Motivasjon	Relasjon elev – lærer	Relasjon elev – elev	Problemat- ferd
Struktur i undervisning	.32	.48	.56	.42
Ros i undervisning	.24	.50	.50	.34
Trivsel på skolen	.43	.54	.42	.56

Denne tabellen viser flere sterke korrelasjoner som gir anvisning til noen satsingsområder. Både strukturen på undervisningen og bruk av ros og oppmuntring i undervisningen har sammenheng med både elevenes motivasjon og relasjonene i skolen. Elever som har et godt forhold til læreren sin og/eller et godt forhold til medelever er langt mer fornøyd med undervisningen enn de elevene som har dårlige relasjoner. Videre er det også sterke sammenhenger mellom problematferd og undervisning som uttrykker at elever som vurderer undervisningen positivt også viser mindre problematferd.

## Grendeskolene

På neste side er det satt opp en tabell der de aktuelle grendeskolene som rekrutterer elever til D-klassene på ungdomsskolen, sammenlignet med landsnittet av barneskoler i kartleggingsundersøkelsen. Undersøkelsen på barnetrinnet gjelder elever fra 5. – til 7. klasstrinn, og det er tilnærmet de samme spørsmålene som elevene og kontaktlærerne har svart på i både barne- og ungdomsskolen.

I tabellen presenteres i hovedsak de samme skalaene eller faktorene i tabellen som de tidligere presenterte resultatene fra ungdomsskolen. Når forskjellene er positiv i forhold, er den uttrykt med et plusstegn når den er mer enn 0,2 standardavvik. Når forskjellen er negativ og mer enn 0,2 standardavvik, er den uttrykt med et minustegn i tabellen. Ingen forskjeller er uttrykt med et tomt rom i tabellen og forskjellene er da mindre enn pluss/minus 0,2 standardavvik.

Tabellen viser entydige og systematiske forskjeller mellom de fire grendeskolene i kommune X og gjennomsnittet av barneskoler i undersøkelsen. Innenfor området sosial kompetanse ser vi at lærerne ved de fire grendeskolene vurderer elevene til å fungere dårligere sosialt enn gjennomsnittet av andre norske elever. Dette gjelder både i forhold til grad av tilpasning på skolen, selvkontroll og selvhverdelse. Også i forhold til empati som er en viktig sosial kompetanse dimensjon, vurderes elevene negativt i forhold til andre elever.

Faktor	Skole D sammenlignet med landssnitt	Skole C sammenlignet med landssnitt	Skole A sammenlignet med landssnitt	Skole B sammenlignet med landssnitt
Tilpasning til skolens normer (sosial kompetanse)	-		-	-
Selvkontroll (sosial kompetanse)	-		-	-
Selvhevdelse (sosial kompetanse)	-	-	-	-
Empati (sosial kompetanse)	-	-		-
Trivsel		-	-	
Uro og bråk (atferdsproblemer)	-	-	-	+
Utagering (atferdsproblemer)			-	+
Relasjon lærer - elev	-	-	-	
Det generelle klassemiljøet	-			+
Relasjon enkelt-elev og andre elever		+	+	+
Variasjon i arbeidsmåter i undervisningen		-	-	
Engasjement og struktur i undervisningen	+	-	-	+
Ros og oppmuntring i undervisning	-	-	-	+
Elevenes arbeidsinnsats (lærervurdert)	-		-	

I to av grendeskolene uttrykker også elevene at de trives dårligere på skolene enn snittet av elever ved andre skoler. I de to skalaene på atferdsproblemer, bråk og uro og utagering, vurderer elevene at de viser mer atferdsproblemer enn gjennomsnittet av de øvrige elevene i undersøkelsen. Unntaket er her skole B som kommer positivt ut på begge skalaene. Mange av områdene hvor skole B kommer veldig godt ut på, handler om klassemiljø og utagering/atferdsproblemer.

I forhold til relasjonen mellom elev og lærer vurderer elevene i tre av skolene at de har et dårligere forhold til kontaktlæreren sin enn de andre elevene i undersøkelsen. Dette til tross for at lærertettheten er større ved de små skolene i kommune X enn for gjennomsnittet av de øvrige barneskolene i undersøkelsen. Når det gjelder relasjoner mellom elever kommer disse barneskolene i kommune X relativt godt ut i forhold til andre elever. Dette gjelder både i forhold til det generelle klassemiljøet og ikke minst i forhold til hvordan den enkelte elev vurderer sine relasjoner til medelevene på skolen. Dette er et klart positivt funn for grendeskolene.

Innenfor området undervisning er det her presentert resultater fra tre skalaer. Variasjon i arbeidsmåter dreier seg om i hvilken grad elevene opplever at læreren varierer undervisningen og her skårer to av grendeskolene dårligere enn gjennomsnittet av andre barneskoler. Engasjement og struktur er knyttet til at elever og lærer er til stede når timene begynner og at overganger i timene er tydelige. Her er to av grendeskolene bedre enn snittet og to dårligere. Bruk av ros og oppmuntring i undervisningen ser ut til å foregå i mindre grad ved tre av disse skolene i kommune X enn ved de øvrige barneskolene i undersøkelsen. Også i forhold til elevenes motivasjon og arbeidsinnsats kommer skolene noe dårlig ut.

I tabellen er det presentert resultater på 15 skalaer. Om vi slår sammen resultatene fra alle fire skolene og vurderer det i forhold til gjennomsnittet ved de andre skolene i undersøkelsen kommer disse grendeskolene i kommune X dårligere ut på 11 skalaer. På tre skalaer er det ikke entydige forskjeller og kun på én skala skårer skolene bedre enn snittet. Dette må betraktes som store og systematisk forskjeller i negativ retning for disse grendeskolene.

Det er her viktig å understreke at kommune X generelt framstår som en god skolekommune med relativt gode resultater i denne undersøkelsen. Den største barneskolen i kommunen skårer bedre enn gjennomsnittet av de andre barneskolene på 9 av de 15 aktuelle områdene, og ungdomsskolen gjør det også generelt bra sett i forhold til snittet av andre ungdomsskoler. Det er



altså særlig grendeskolene og elevene i D-klassene på ungdomsskolene som skiller seg negativt ut. Skole B er imidlertid et klart unntak om vi ser på enkelt skolene. Denne skolen skårer klart bedre enn de tre andre skolene og mer positivt enn landssnittet innen flere områder.



## KONKLUSJONER

Resultatene for undersøkelsen på ungdomsskolen er relativt entydig. På tvers av klassetrinn gjør D-klassene det signifikant dårligere enn de andre elevene på en rekke viktige områder for elevenes læring og utvikling og situasjon i skolen. Det er ingen områder der D-klassene skårer bedre enn de andre klassene. Det at det oppnås signifikante forskjeller med så få informanter (elever og lærere) understreker at dette er systematisk og ikke tilfeldig. Det må betraktes som oppsiktsvekkende at det er en slik systematikk på tvers av klassetrinn på en ungdomsskole.

Det er langt mindre forskjeller i skolefaglige prestasjoner enn det er innen de øvrige vurderingsområdene. Her er det kun en svak tendens til at elevene i D-klassene og fra de aktuelle små skolene har noe dårligere standpunkt karakterer enn de øvrige elevene på ungdomsskolen. Dette er et positivt funn for ungdomsskolen og de aktuelle barneskolene.

Det er her viktig å understreke at ungdomsskole A skårer relativt bra sett i forhold til de øvrige ungdomsskolene i denne undersøkelsen. Totalt skårer ungdomsskolen svakt bedre på og likt med de øvrige ungdomsskolene på alle de aktuelle skalaene. Det er D-klassene som her skiller seg klart negativt ut, og det betyr at elevene i A, B og C-klassene skårer bedre enn landssnittet av ungdomsskoler.

Lærerne ved ungdomsskole A opplever at elever fra kretsskolene bruker et mer nøkternt språk, bruker mindre ”store ord” enn elever fra sentrum. Denne språkbruken/innholdet i begrep, kan nok gi utslag i undersøkelsen. Elever (og foreldre) fra kretsene har et annet forhold til skolen sin enn de som bor i sentrum. I kretsene har skolen en større rolle som kulturfaktor enn den har i sentrum. Det kan derfor bli en stor overgang å komme til en stor skole utenfor nærmiljøet som mer er en utdanningsinstitusjon og mindre kultursentrum.

De grendeskolen som rekrutterer elever til D-klassene kommer relativt dårlig ut i forhold til gjennomsnittet av 60 andre barneskoler som er med i undersøkelsen. Forskjellene mellom elevene ser dermed ut til å være til stede før de starter i ungdomsskolen. Elevene fra de små skolene som starter i D-klassene har et dårligere utgangspunkt for sin ungdomsskoleetid enn de øvrige elevene i kommunen. Det er derfor lite trolig at organiseringen og opplæringstilbudet på ungdomsskolen kan forklare disse forskjellene eller at det er spesielle forhold tilknyttet lærerne i D-klassene.

Denne kartleggingsundersøkelsen har imidlertid enkelte svakheter knyttet til at den kun er kvantitativ, og at den dermed ikke vil fange opp alle nyanser som finnes i ulike skoler. Mer kvalitative tilnærminger ville gitt tilgang til en annen type empiri. Videre er det også slik at undersøkelsen ikke er designet for å se på forskjeller mellom små og store skoler. Et eget design knyttet til skolestørrelse ville sannsynligvis resultert i at en studerte flere variabler. Men likevel kan denne undersøkelsen si noe om forholdene i denne kommunen fordi utvalget er stort, og ikke minst fordi måleinstrumentene er godt utprøvde og resultatene fra dem viser en tilfredsstillende reliabilitet. En generalisering til andre kommuner bør en være forsiktig med siden elevtallet er lavt, men sammenligningsgrunnlaget er helt klart representativt for norske skoler.

Det er her viktig å understreke at det i grunnskolen både er klare faglige mål og mål knyttet til elevenes sosiale og personlige utvikling. Det er særlig knyttet til den sosiale og personlige utviklingen at det ser ut til å være markante forskjeller mellom elevene i D-klassene og de øvrige elevene på skolen. Den sosiale og personlige utviklingen i skolen har også stor betydning for gjennomføring av videre utdanning. Det er ikke bare skolefaglige prestasjoner som avgjør det utdanningsløpet. Forskjellene mellom elevene er så store og systematiske at elevene ikke kan sies å få et likeverdig opplæringstilbud. Det kan se ut til at de små grendeskolen i denne kommunen bidrar til en reproduksjon av sosiale og kulturelle forskjeller i befolkningen.

Det er vanskelig å gi gode forklaringer på disse resultatene. En mulighet ligger i at det ved disse skolene er elever med spesielt dårlige forutsetninger for læring, men det er lite trolig når resultatene her bygger på 6 årskull av barn. Det er heller ikke trolig at undervisningen i seg selv er spesielt dårlig fordi lærerne stort sett har likt utdanningsnivå og de samme læremidlene. Tvert i mot burde forutsetningene for god undervisning ligge godt til rette fordi det i de små skolene er færre elever pr. lærer. Det er heller ikke slik at små skoler i seg selv vil føre til denne type resultater.

Det er i denne undersøkelsen ikke innhentet opplysninger om foreldrenes utdanningsbakgrunn. Dette er en variabel som har en klar sammenheng med elevenes læringsutbytte og som kan være med på å forklare forskjellene mellom elevene fra store og små barneskoler, særlig i forhold til skolefaglige prestasjoner. Det er imidlertid mindre grunn til å tro at foreldrenes utdanningsnivå skulle forklare forskjellene som finnes i relasjoner til medelever, relasjoner mellom elever, trivsel i skolen og arbeidsinnsats. Så selv om foreldrenes utdanningsnivå kunne forklart noe av forskjellene er det liten grunn til å tro at denne variabelen kunne forklarte de systematiske forskjellene på et så bredt spekter av variabler.

Som i alle andre skoler vil det i små skoler være en skolekultur bestående av tradisjoner, verdier, vaner og oppfatninger omkring opplæring som både finnes i den enkelte skole og i skolens nærmiljø (Hargreaves 1996). Denne skolekulturen vil lett være mer homogen og fastlåst i et lite miljø enn i et større. Vi vet også at skolekulturen har en klar sammenheng med elevenes læring og utvikling, og at innholdet i denne kulturen varierer mye fra skole til skole. Det ser ut til at kulturen i disse små grendeskolene ikke gir elevene en tilfredsstillende sosial og skolefaglig læring. Det betyr at skolekulturen både kan være god og hensiktsmessig for både elever og lærere, men også at den kan være preget av konflikter og for eksempel lave forventninger til elevene. Ut fra denne undersøkelsen kan det hevdes at elevene fra de små grendeskolene utvikler og får med seg en sosial og intellektuell kapital som ikke er hensiktsmessig for det videre utdanningsløpet.

Videre er det slik de sosiale relasjonene mellom barn er viktig for deres egen utvikling. Det å ha nære venner og oppleve sosial attraktivitet er vesentlig for både den personlige, sosiale og faglige utviklingen til barn og unge (Heggen, Jørgensen og Paulgaard 2003). Det vil nødvendigvis være slik at det sosiale utvalget av jevnaldrende vil være mindre i et lite miljø enn i et større miljø. Dette kan gjøre det mer sårbart for barn å være i en skole med relativt få elever enn i en skole med et større elevtall.

## Mulige endringstiltak

Nedenfor følger begrunnede forslag til noen mulige endringstiltak eller satsningsområder. Dette gjelder både i forhold til ungdomsskolen og de aktuelle barneskolene.

## *Ungdomsskolen*

Ut fra de forskjellene som eksisterer mellom A, B, C og D-klassene på skolen og ikke minst de korrelasjoner som er mellom resultatene fra både elevenes og lærernes vurderinger, er det nedenfor satt opp tre satsningsområder. Dette er gjort på et generelt grunnlag. Skolen kan eventuelt anvende LP-modellen på noen av de mest kritiske resultatområdene for D-klassene for å se hva som eventuelt opprettholder denne situasjonen i skolen.

### Sosial utvikling

Elevene i D-klassene blir av lærerne vurdert til å ha klart lavere sosial kompetanse enn elevene i de andre klassene. Videre er det også dårligere relasjoner mellom elevene i D-klassene, og elevene trives heller ikke så bra på skolen som elevene i A, B og C. Trivsel på skolen dreier seg i stor grad om sosiale forhold. Korrelasjonsanalysene viser også at disse områdene henger klart sammen. Dette innebærer at det bør iverksettes målrettede tiltak innen som kan ha mulighet til å endre denne situasjonen. Mulige alternativer kan her være:

- Elevene i D-klassen har deler av undervisningen mer sammen med elever fra andre klasser. Eventuelt bør en vurdere å blande elever fra alle barneskolene i de fire klassene og ha gruppedeling i norsk etter elevenes hovedmål.
- Miljøtiltak i form av aktiviteter utenfor skolen og foreldreinvolvering.
- Arbeid med læring av sosiale ferdigheter enten knyttet til bestemte program eller ved at skolen utvikler et eget opplegg.

### Motivasjon og læring

Elevene i D-klassene viser helt klart lavere motivasjon og arbeidsinnsats enn de øvrige elevene på skolen. Samtidig opplever de mindre ros og oppmuntring i undervisningen. Dette kan lett bli en negativ spiral som reduserer elevenes læringsutbytte. Arbeidsinnsats er nødvendig for læring, og bruk av ros og oppmuntring vil som regel bidra til at arbeidsinnsatsen opprettholdes eller økes. Lav arbeidsinnsats og lite oppmuntring kan føre til enda lavere innsats hos elevene. Endringer på dette området vil kreve svært bevisste tilnærminger fra lærerne sin side. Mulige tiltak innenfor dette området kan være:

- Vektlegging av undervisning som gir mestringsopplevelser.
- Spesifikk bruk av ros og oppmuntring som ikke kombineres med negative tilbakemeldinger.
- Bevisstgjøring knyttet til læringsstrategier og vektlegging av selvstendighet i skolearbeidet.
- Involvering av foreldrene slik at de kan gi aktiv støtte til elevenes skolegang.

### Læreren som leder

Det er to resultater som peker i retning av at lærerne i D-klassene kan bli mer tydelig som ledere i klasserommet. Det er mer bråk og uro i disse klassene enn i de øvrige klassene på skolen, og ikke minst har lærerne en dårligere relasjon til elevene. Klasseledelse handler om å ha kontroll og samtidig stå nær elevene og vise varme. Her kan det se ut til at lærerne i D-klassene i perioder har litt lite kontroll og at de også ikke har et godt nok forhold til elevene. Aktuelle tiltak for å endre denne situasjon kan være:

- Lærerne skal ta ansvaret for at de får en bedre relasjon til hver enkelt elev i de aktuelle D-klassene.
- Lærerne skal framstå som tydelige voksne som setter klare grenser og håndhever dem på en systematisk måte.

Sannsynligvis bør det på ungdomsskolen iverksettes flere tiltak samtidig, og disse tiltakene må gjennomføres systematisk og over tid. Det kan i liten grad bli en endring i denne situasjonen ved skolen om ikke det arbeides aktivt med det ved at de aktuelle lærerne gjør endringer i sin praksis.

### *De små grendeskolene*

Mange av de områdene hvor vi finner forskjeller mellom D-klassene og de øvrige klassene på ungdomsskolen, gjenfinnes i resultatene fra barneskolene. Men av hensyn til det lave elevtallet ved skolene og skolestrukturen vil det være færre muligheter for å iverksette ulike pedagogiske tiltak. Videre kan det også være slik at skolekulturen og tradisjonene ved disse skolene er sterke og godt etablerte, og det vil gjøre det vanskelig å få etablert endringer som varer over tid. Dessuten er de fire skolene forskjellige og det vil ikke her være mulig å foreslå spesifikke tiltak for den enkelte skole.

På den enkelte skole bør muligens hele lærerkollegiet og rektor se på hvilke faktorer som eventuelt opprettholder den situasjonen de er i ut fra

prinsippene i LP-modellen. En slik systematisk framgangsmåte kan gi et godt grunnlag for å kunne iverksette endringstiltak. Mer generelt kan følgende tilnærminger være hensiktsmessige for alle skolene:

- Ved de enkelte skolene kan det foretas en analyse og videreutvikling av skolekulturen ved både å ha fokus på innholdet i kulturen på den enkelte skole og på skolekulturens form. Med innhold menes verdier, vaner, tradisjoner og prioriteringer i skolen mens formen er knyttet til hvordan skolen er organisert gjennom f.eks. hvilke lærere som arbeider sammen. Begge deler bør endres samtidig, særlig er det viktig med endringer i organiseringen av skolene om tradisjoner skal endres.
- Det kan være hensiktsmessig å få til et sterkt og nært samarbeid mellom skolene og foreldrene. Foreldrene bør få kjennskap til resultatene og hvordan det ser ut til å gå med eleven på ungdomsskolen. Ut fra dette bør foreldrene og skolen ha en dialog med sikte på å komme til enighet om enkelte tiltak som skal gjennomføres for å forbedre elevenes situasjon.
- En mulighet for å bryte tradisjoner og kultur kan også være at elever og lærere fra ulike skoler i kommune X møtes for å gjennomføre konkrete pedagogiske aktiviteter. Dette vil tvinge fram samarbeid og nye relasjoner.



## LITTERATUR

- Arfwedson, G. (1985): *School Codes and Teacher's Work*. Three studies in Teachers Work Context. Doctorial Dissertation. Malmø: Liber forlag/ CWK Gleerup.
- Eccles, J.S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C. & Douglas, I. (1993): Development during adolescents. The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. I: *American Psychologist* no. 1.
- Fraser, B.J. (1986): *Classroom environment*. London: Croom Helm.
- Goodlad, J. I. ( 1984): *A Place Called School*. Prospects for the future. New York: McGraw – Hill Book Company.
- Gresham, F. M. & Elliott, S. N. (1990): *Social skills rating system*. Manual. Circle Pines, American Guidance Service.
- Grosin, H. (1990): *Skolans klima*. Pedagogisk forskningsinstitutt. Universitet i Oslo.
- Hargreaves, A. (1996): *Lærerarbeid og skolekultur. Læreryrkets forandring i en postmoderne tidsalder*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Heggen, K., Jørgensen, G. og Paulgaard, G. (2003): *De andre. Ungdom, risikoner og marginalisering*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kerlinger, F. N. (1981): *Foundation of Behavioral Research*. Second edition. New York: Holt-Saunders International Editions. Holt, Rinehart and Winston, Inc.

- Moos, R. H. & Trickett, E. J. (1974): *The Classroom Environment Scale*. California: Consulting Psychology Press.
- 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. (2005): *Læringsmiljø og pedagogisk analyse – en beskrivelse og evaluering av LP-modellen*\_NOVA-rapport 19/05. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Ogden, T. (1995): *Kompetanse i kontekst. En studie av risiko og kompetanse hos 10- og 13-åringene*. Oslo: Barnevernets Utviklingscenter.
- Ogden, T. (2001): *Sosial kompetanse og problematferd i skolen*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J. & Smith, A. (1979): *Fifteen Thousand Hours*. Secondary schools and their effects on children. London: Open Books.
- Rutter, M. og Maughan, B. (2002): School effectiveness findings 1979-2002. I: *Journal of School Psychology*, s. 451 – 475.
- Sørli, M-A. & Nordahl, T. (1998): *Problematferd i skolen. Hovedfunn, forklaringer og pedagogiske implikasjoner*. Rapport 12a-98. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.