

# **Kommentarer til plan for utvikling av skolen i Sør-Odal fram mot 2020**

Thomas Dahl

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Program for lærerutdanning – Skoleutvikling og utdanningsledelse

Trondheim, juni 2014

NTNU Program for lærerutdanning

Postadresse: NTNU Program for lærerutdanning, 7491 Trondheim

Besøksadresse: Jonsvannsveien 82, Trondheim

Web: <http://www.ntnu.no/plu>

ISBN: 978-82-7923-074-8

## **Forord**

Denne rapporten har ikke vært kvalitetssikret av noen ekstern instans. Alle vurderinger og konklusjoner er det forfatteren som står for. Gunnar Engvik ved Program for lærerutdanning har lest igjennom og kommentert rapporten. Mange takk til ham for bidraget. Guro Kåsin Vangen i Sør-Odal kommune har gjort data fra nasjonale prøver tilgjengelig for oss. Mange takk til henne også.

Trondheim  
Juni 2014

Thomas Dahl

Forfatteren kan kontaktes gjennom [thomas.dahl@ntnu.no](mailto:thomas.dahl@ntnu.no).

## Innhold

1	Om rapporten .....	5
2	Datagrunnlag og metode .....	5
3	Hvordan er kvaliteten på opplæringa i Sør-Odal? .....	5
3.1	Om vurdering av kvalitet .....	5
3.2	Sør-Odal kommune sett fra data fra nasjonale undersøkelser .....	6
3.2.1	Utviklingen over tid i Sør-Odal i målte læringsresultater .....	6
3.2.2	Sør-Odal og omverdenen .....	9
3.2.3	Hvilken elevgruppe presterer dårligere? .....	10
3.2.4	Læringsmiljøet på skolene i Sør-Odal .....	11
3.3	Oppsummering: Kvaliteten på opplæringa i Sør-Odal .....	12
4	Hvilken utviklingsvei bør man velge? Forskningsmessig belegg.....	13
5	Oppsummering.....	17
6	Referanser .....	18

## 1 Om rapporten

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for rådmannen i Sør-Odal kommune. Utgangspunktet for henvendelsen fra rådmannen er ønsket om vurdering av de dokumenter som vil ligge til grunn for den politiske utforming av kommunens skolepolitikk. De dokumenter vi har vurdert er følgende dokumenter:

- Tilstandsrapport for grunnskolen i Sør-Odal 2012/2013 (referert til som Tilstandsrapport)
- Utvikling av skolen i Sør-Odal fram mot 2020. Arbeidsgruppas rapport. Høringsutkast
- Vedlegg til rapport om kvalitet i skolen fra mindretall i utvalget

NTNU har blitt bedt om følgende:

- Vurdere det forskningsmessige belegget for forslag tiltak og mål, og vurdere eventuelt andre tiltak som kan være like hensiktsmessige
- Gjøre en analyse av tallmaterialet for å vurdere utviklingen i kommunen de siste årene og om (og i så fall hvor) kommunen avviker fra resultater på fylkes- og landsnivå.

## 2 Datagrunnlag og metode

NTNU har i tillegg til de ovennevnte rapporter og dokumenter fått tilsendt elevscore på nasjonale prøver ved samtlige skoler i fylket. Datamaterialet er anonymisert. I tillegg har vi benyttet offentlig statistikk og offentlig tilgjengelige undersøkelser som er tilgjengelig for skoleeier på Skoleporten.no.

Til de statistiske undersøkelser av tallmaterialet er for hypotesetesting signifikansnivå på 0,05 benyttet. For konfidensintervall er en sannsynlighet på 95 prosent benyttet.

## 3 Hvordan er kvaliteten på opplæringa i Sør-Odal?

### 3.1 Om vurdering av kvalitet

Kvalitet er ikke et enkelt definerbart begrep og det er spesielt vanskelig å vurdere kvaliteten på tiltak eller virksomheter som berører mennesker. Den subjektive faktoren vil ofte være den viktigste når det gjelder å vurdere kvalitet. Det er derfor viktig at man danner en vurdering av

kvalitet som er basert på flere kilder. Skoleporten og de dataene som inngår i skoleporten, som data nasjonale prøver og elevundersøkelsene, er ett mål på kvalitet. En skole eller en skoleeier bør ha andre data for kvalitetsvurdering eller prosesser for å sikre at virksomheter vurderer egen kvalitet. I opplæring av skoleledere i skolelederutdanninga ved NTNU framholder vi at resultater fra kvalitetsundersøkelser må diskuteres opp mot den kunnskapen som aktørene i en organisasjon har om organisasjonen. Dette er spesielt viktig når tallene er hentet fra et lite antall elever, hvor det er stor sannsynlighet for at statistiske tilfeldigheter spiller inn i måltallene. Det er også viktig å framheve at tallene som de forskjellige indikatorene baserer seg på, er på individnivå. Når tallene aggregeres på skolenivå, er det lett å begå en såkalt ”nivå-slutningsfeil”, det vil si at man antar at det som viser seg på individnivå også gjelder på organisasjonsnivå.

Samtidig vil vi si at skoleporten gir et godt grunnlag for å vurdere kvaliteten på skolen dersom man ser tallene der i en større sammenheng og dersom man gjør en grundigere analyse av tallmaterialet enn det som legges fram offentlig. Gjennomsnittstall og standardavvik er ofte gode måltall, men absolutt ikke alltid. Det bør derfor testes på hvor gode disse tallene er som måleindikator, eller, som det heter i målefaget: Påliteligheten til tallene må testes.

## **3.2 Sør-Odal kommune sett fra data fra nasjonale undersøkelser**

### **3.2.1 Utviklingen over tid i Sør-Odal i målte læringsresultater**

I Tilstandsrapporten sies det i sammendraget at ”Nasjonale prøver viser at skolene har hatt en negativ utvikling i ferdighetene lesing og regning for 5. trinn og 8. trinn. Det er bedre resultater i lesing og engelsk for 9. trinn, men i regning er det for mange på de laveste mestringsnivåene” (Tilstandsrapport s. 3)

I og med at det kun er rundt 100 elever på hvert årstrinn på skolene i Sør-Odal, vil det være muligheter for at statistiske tilfeldigheter kan spille inn på resultater fra målinger. Dette må det tas høyde for når man skal sammenligne Sør-Odal med andre kommuner, regioner eller landet.

Vi har for gjennomsnittsmålene fra de nasjonale prøvene og elevundersøkelsen beregnet konfidensintervallet for gjennomsnittsscoren for elevene i kommunen. Konfidensintervall er det intervallet vi med sikkerhet kan si at en verdi som ikke er påvirket av statistiske tilfeldigheter vil ligge.

Konfidensintervallet er avhengig av antall som har gjennomført undersøkelsen, altså fra antallet man har bygget statistikken fra. Det er også avhengig av standardavviket for fordelingen i statistikken, altså i dette tilfellet hvor stor spredning det er mellom elevene. I

tabellen nedenfor har vi angitt gjennomsnittscore for 8. trinn på de nasjonale prøvene i regning, standardavvik og konfidensintervall. Vi har også angitt verdien for alle fem årene samlet.

**Tabell 1: Gjennomsnittscore, standardavvik og konfidensintervall for resultater fra nasjonale prøver i regning, 8. trinn, Sør-Odal kommune**

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Alle årene i gj.snitt
<b>Gjennomsnitt</b>	2,9	2,7	3,1	2,7	2,7	2,82
<b>Standardavvik</b>	1,1	1,1	1	1	1	1,04
<b>Konfidensintervall</b>	0,22	0,21	0,21	0,18	0,19	0,09
<b>N</b>	98	109	90	121	104	522

Tabellen ovenfor viser oss at konfidensintervallet ligger på mellom 0,22 og 0,19 for enkeltår og for alle årene samlet på 0,09. Konfidensintervallet blir lavere for alle årene samlet, siden vi da har data fra flere elever (N=522). Tallet for alle årene er dermed mer pålitelig enn for hvert av årene.

N er basert på antall elever registrert på 8. årstrinn i de respektive årene. Det er ikke alle disse elevene som har gjennomført de nasjonale prøvene. Vi regner imidlertid at det er marginalt færre elever som har gjennomført prøvene enn de som er registrert som elever, og at denne unøyaktigheten i N dermed ikke vil ha noen betydning.

Et konfidensintervall på 0,22 for året 2009-10 innebærer at den verdien hvor vi har utelukket statistiske tilfeldigheter (kun 5 prosent sannsynlighet for at statistiske tilfeldigheter er utslagsgivende for resultatet vil ligge mellom  $2,9 \pm 0,22/2$ , altså mellom verdiene 2,79 og 3,01. Siden gjennomsnittsverdien bare er angitt med én desimal i skoleporten, kan vi også holde oss til én desimal. Vi kan da si at gjennomsnittet for elevene i 8. trinn i 2009-10 i Sør-Odal kommune vil med 95 %-sannsynlighet ligge mellom 2,8 og 3,0. I tabellen nedenfor har vi angitt øvre og nedre grense for et 95 %-konfidensintervall for de forskjellige utvalgene for regning.

**Tabell 2: 95 %-konfidensintervall for resultater fra nasjonale prøver i regning, 8. trinn, Sør-Odal**

2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Alle årene i gjennomsnitt
2,8 - 3,0	2,6 - 2,8	3,0 - 3,2	2,6 - 2,8	2,6 - 2,8	2,8 - 2,9

For at resultatene fra en prøve skal kunne sies å være signifikant forskjellig fra andre prøver eller år, må konfidensintervallene ikke være overlappende. For alle årene er 95 %-konfidensintervallet mellom 2,8 og 2,9. Kun i året 2011-12 er konfidensintervallet ikke

overlappende (da vil det være fra 3,0 – 3,1). Samtidig ser vi at for tre av årene er det ikke overlapp, men bare berøring. I og med at vi bare opererer på éndesimal-nivå, er det vanskelig å konkludere med om denne berøringen indikerer statistisk signifikant forskjellighet eller ikke. I alle fall er det svingninger over de siste fem årene, og ett av årene er statistisk signifikant i positiv retning. Vi vil derfor konkludere med at det ikke er statistisk belegg for å si at utviklingen i Sør-Odal når det gjelder målte ferdigheter i regning har beveget seg i noen retning. Læringsresultatene, målt gjennom de nasjonale prøvene i regning, framstår som variable, men ikke med noen tydelig tegn til bevegelse i noen retning.

I tabellen nedenfor har vi angitt resultatene fra de nasjonale prøvene i regning for 5. trinn.

**Tabell 3: Resultatene fra de nasjonale prøvene i regning for 5. trinn, Sør-Odal kommune**

	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Alle år
<b>Gjennomsnitt</b>	1,9	1,9	2,1	1,9	1,8	1,92
<b>Standardavvik</b>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Konfidensintervall</b>	0,13	0,13	0,14	0,15	0,17	0,06
<b>Antall elever</b>	120	106	93	86	71	476

Ut fra tabellen ovenfor kan vi hente avrundete 95 %-konfidensintervall. De er angitt i tabellen nedenfor.

**Tabell 4: 95 %-konfidensintervall for resultater fra nasjonale prøver i regning, 5. trinn, Sør-Odal**

2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	Alle år
<b>1,8 - 2,0</b>	1,8 - 2,0	2,0 - 2,2	1,8 - 2,0	1,7 - 1,9	1,9 - 2,0

Tabellen ovenfor viser at alle intervallene er overlappende. For året 2011-12 er det minst grad av overlapp. Det er en viss sannsynlighet at med større presisjon på utregningene, ville vi ikke hatt overlapp med gjennomsnittet for alle år. Intervallet ligger uansett tett på intervallet for alle år.

Dermed må vi, når det gjelder 5. trinn som for 8. trinn, si at de nasjonale prøver i regning ikke viser signifikante avvik fra det totale i gjennomsnitt i elevenes læringsresultater i perioden 2009-10 – 2013-14. Med andre ord: Læringsresultatene er variable, men de beveger seg ikke i noen spesiell retning.

Det samme gjelder for de nasjonale prøvene i engelsk og lesning. Heller ikke der finner vi endringer mellom årene som er så tydelige at vi kan snakke om signifikante endringer.



**Konklusjon:** Det er stabilitet i de målte læringsresultatene på 5. og 8. trinn i engelsk, lesing og regning over perioden 2009-10 – 2013-14. Sør-Odal viser en stor grad av stabilitet for læringsresultatene i den forstand at selv om det er variasjoner fra år til år, er det samlede bildet stabilitet.

### 3.2.2 Sør-Odal og omverdenen

Vi har konkludert med at Sør-Odal viser en stor grad av stabilitet når det gjelder målte læringsresultater. Hvordan er kommunen sammenlignet med resten av landet og regionen? I tabellen nedenfor har vi sammenlignet resultatene i Sør-Odal fra de nasjonale prøvene over de siste 5 årene med henholdsvis Hedmark og nasjonalt. Vi har ikke regnet ut konfidensintervallene for de sammenlignende gruppene. Antallet elever vil her være så stort at det vil ligge under 0,05 og dermed ikke ha betydning på første desimalnivå.

Tabell 5: Gjennomsnittsscore (konfidensintervall) på nasjonale prøver de siste 5 år, 8. trinn. Merk: Kun intervall som strekker seg over én desimal er angitt med øvre og nedre grense.

	Sør-Odal	Hedmark	Nasjonalt
<b>Regning</b>	2,8 - 2,9	3	3,1
<b>Lesing</b>	2,9 - 3,0	3,1	3,1
<b>Engelsk</b>	2,8	2,9	3

Tabellen ovenfor viser at Sør-Odal scorer signifikant lavere på alle de tre nasjonale prøvene over de siste 5 årene, lavere enn både Hedmark og hele landet.

I tabellen nedenfor har vi angitt de samme verdiene som i tabellen ovenfor, men nå for 5. trinn.

Tabell 6: Gjennomsnittsscore (konfidensintervall) på nasjonale prøver de siste 5 år, 5. trinn. Merk: Kun intervall som strekker seg over én desimal er angitt med øvre og nedre grense.

	Sør-Odal	Hedmark	Nasjonalt
<b>Regning</b>	1,9-2,0	2,0	2,0
<b>Lesing</b>	2,0-2,1	2,0	2,0
<b>Engelsk</b>	2,0-2,1	2,0	2,0

Tabellen ovenfor viser at for 5. trinn skiller ikke elevene seg signifikant med elevene i Hedmark og elevene i hele landet ved de nasjonale prøver. Vi har sett at de gjorde det på trinn 8., altså på ungdomsskolen. Er dette vedvarende, slik at vi også for 10. trinn ser denne

forskjellen? I tabellen nedenfor har vi angitt verdiene for de nasjonale prøver på 9. trinn over de siste 5 år.

**Tabell 7: Gjennomsnittsscore (konfidensintervall) på nasjonale prøver de siste 4 år, 9. trinn. Merk: Kun intervall som strekker seg over én desimal er angitt med øvre og nedre grense.**

	Sør-Odal	Hedmark	Nasjonalt
<b>Regning</b>	3,2-3,3	3,4	3,4
<b>Lesing</b>	3,3-3,5	3,3 - 3,4	3,5

Tabellen ovenfor viser at resultatene når det gjelder regning er signifikant forskjellig fra både Hedmark og landet i sin helhet. Når det gjelder lesing er resultatet overlappende med nasjonalt nivå, men ligger i sin helhet under. Det er å anta at med en større grad av nøyaktighet i utregningen (mål på 2. desimal og ikke bare 1.) ville det ikke vært berøring. Det er derfor en viss sannsynlighet for at Sør-Odal skiller seg signifikant fra landet som helhet også når det gjelder regning, men derimot ikke fra Hedmark.

**Konklusjon:** På ungdomsskoletrinnene (Sør-Odal har bare én ungdomsskole) skiller Sør-Odal seg signifikant fra resten av landet og på noen områder også fra Hedmark fylke. Forskjellen går i negativ retning: Elevene på ungdomsskoletrinnene presterer signifikant dårligere på de nasjonale prøvene i de grunnleggende ferdigheter.

### 3.2.3 Hvilken elevgruppe presterer dårligere?

Vi har ovenfor sett at elever på ungdomsskoletrinnene i Sør-Odal presterer signifikant dårligere på de nasjonale prøvene over de siste 4-5 år samlet sett. De nasjonale prøvene deler elevene inn i fem forskjellige mestringsnivå. Vi kan dermed se på hvilket nivå elevene i Sør-Odal avviker fra landet ellers. I tabellen nedenfor har vi angitt prosentandel for de forskjellige mestringsnivåene for Sør-Odal de siste 5 årene samlet sett, sammenlignet nasjonalt.

**Tabell 8: Fordeling på mestringsnivå for Sør-Odal (samlet siste 5 år) og nasjonalt (siste år). Prosent**

	Sør-Odal	Nasjonalt	Prosentpoengs differanse
<b>Mestringsnivå 1</b>	10	7	2,9
<b>Mestringsnivå 2</b>	30	20	10,0
<b>Mestringsnivå 3</b>	38	41	-3,2
<b>Mestringsnivå 4</b>	15	21	-5,5
<b>Mestringsnivå 5</b>	7	11	-4,0

Tabellen ovenfor viser at Sør-Odal har en høyere andel med elever på de lavere mestringsnivåer på 8. trinn i regning de siste 5 årene enn resten av landet, og at de har en lavere andel på de høyere trinn. Forskjellen er imidlertid mest markant på mestringsnivå 2 og samlet sett på de lavere mestringsnivåene. Med andre ord: Det er for de svakest presterende elever Sør-Odal avviker mest i negativ retning.

### 3.2.4 Læringsmiljøet på skolene i Sør-Odal

Hvordan ser læringsmiljøet i Sør-Odal ut sammenlignet med resten av landet? I tabellen nedenfor har vi angitt verdiene fra elevundersøkelsen i 2013-14.

Tabell 9: Score på elevundersøkelsen for 10. trinn, 2013-14

	Sør-Odal	Nasjonalt
<b>Trivsel</b>	4,2-4,4	4,2
<b>Støtte fra lærerne</b>	3,9-4,1	3,9
<b>Støtte hjemmefra</b>	3,7-3,9	3,9
<b>Faglig utfordring</b>	4,1-4,3	4,1
<b>Vurdering for læring</b>	3,1-3,3	3,2
<b>Læringskultur</b>	3,4-3,6	3,4
<b>Mestring</b>	3,9-4,1	3,9
<b>Motivasjon</b>	3,6-3,8	3,5
<b>Elevdemokrati og medvirkning</b>	3,2-3,4	3,2
<b>Felles regler</b>	3,8-4,0	3,8
<b>Mobbing på skolen</b>	1,3-1,5	1,3
<b>Utdanning og yrkesveiledning</b>	4,0-4,2	3,7

Tabellen ovenfor viser at på de fleste indikatorer fra elevundersøkelsen i 2013-14 avviker ikke elevene i Sør-Odal på 10. trinn signifikant fra resten av landet. På noen områder er det imidlertid bare berøring og noen er det signifikant forskjell.

De områdene hvor forskjellen er signifikant er:

- Motivasjon (elevene i Sør-Odal angir en høyere grad av motivasjon enn landet ellers)
- Utdanning og yrkesveiledning (elevene angir en høyere tilfredshet enn landet ellers)

De områder hvor det er berøring er:

Sør-Odal som landet ellers eller høyere eller bedre

- Støtte fra lærerne
- Faglig utfordring
- Læringskultur
- Mestring
- Elevdemokrati

Sør-Odal som landet ellers eller lavere eller dårligere

- Støtte hjemmefra
- Mobbing (høyere grad av mobbing i Sør-Odal)

Vi mener at elevundersøkelsen samlet sett gir et tydelig bilde. Ungdomsskolen i Sør-Odal, hvis vi antar at bildet som 10. klassinger gir i 2013-14 er representative for alle elever på ungdomstrinnene og over år, har ikke spesielle utfordringer med det som skjer inne i klasserommet. Elevene er motiverte, føler de får støtte av lærerne og faglig utfordring. De har en høyere grad elevdemokrati enn landet ellers, og får god yrkesveiledning. Derimot er det forhold utenfor klasserommet hvor elevene på trinn 10 i kommunen avviker: De mener i større grad at de blir mobbet og har mindre grad av støtte hjemmefra. Det siste forholdet kan skyldes kommunens sosio-økonomiske struktur. Det er også velkjent at sosio-økonomisk struktur virker inn på læringsresultater. Det kan være at det er denne bakenforliggende variabelen som forklarer både avviket når det gjelder målte læringsresultater og elevenes oppfatninger av læringsmiljøet. Vi har ikke hatt tallmateriale for å kunne kontrollere for denne variabelen, så antakelsen vår er rent hypotetisk, dog basert på det som er veldokumentert i forskningen, også i PISA-undersøkelsene, om sammenhengen mellom sosio-økonomiske forhold og læringsresultater.

### **3.3 Oppsummering: Kvaliteten på opplæringa i Sør-Odal**

Det har ikke vært signifikante endringer over tid i elevene i Sør-Odals prestasjoner på nasjonale prøver. Derimot avviker elevenes prestasjoner på ungdomsskoletrinnene signifikant fra både Hedmark fylke og landet ellers på mange mål i negativ retning. Forskjellen ligger i hovedsak hos de lavest presterende elever: På ungdomsskolen har Sør-Odal de siste fem årene hatt en betydelig høyere andel elever på det nest laveste trinnet på den 5-trinns mestringsskalaen. Skolen har en utfordring med å løfte, ikke de aller svakeste, men de nest svakeste.

Å møte denne utfordringen er kompleks. Ser vi på læringsmiljøet i 10. trinn det siste året, er alle de forhold som berører undervisningssituasjonen gode sett fra elevenes ståsted, til og med

signifikant bedre enn resten av landet på et par områder. Derimot kan det se ut som om elevene i mindre grad får støtte hjemmefra og at mobbing er et større problem.

#### **4 Hvilken utviklingsvei bør man velge? Forskningsmessig belegg**

Rapporten om utviklingen av skolen i Sør-Odal fram mot 2020 har i hovedsak fokus på skoleanlegg. Prosjektgruppa klarer ikke der å komme fram til en samlet konklusjon. Det ligger ikke inne i vårt mandat å vurdere spørsmålet om skoleanlegg.

Rapporten er ellers ikke tydelig på tiltak. Ressurstilgang og personalets kompetanse diskuteres. Det finnes forskning om hvilken rolle kompetanse og forskjellig type kompetanse kan ha for læringsresultater og læringsmiljø. Siden det ikke er trukket fram noen konklusjoner om disse spørsmål, vil vi ikke her gå inn på denne forskningen.

Det er derimot et spørsmål knyttet til den forskningen som er referert til i rapporten. Det har vært uenighet i utvalget rundt denne forskningen, noe som kommer fram i vedlegget til rapporten. Vi klarer ikke, verken fra rapporten eller vedlegget, å se hva denne uenigheten har bestått i, annet enn at det har vært et spørsmål om John Hatties metastudier av effekter på læring. Vi vil derfor nøye oss med å kommentere det som står skrevet om forskning i rapporten.

I rapporten står det:

”Det er viktig å merke seg at Hattie gjør oppsummering av all kjent forskning som finnes om effekt på læring. Det er ikke dermed gitt noen fasit for evig tid for hvordan det er riktig å drive undervisning og organisere skole. Men det er uomtvistelige sammenfatninger og tungtveiende grunner som bakgrunn for å utvikle en skole med best mulig effekt på læring.”  
(s. 5)

Nå er Hatties undersøkelser omdiskutert, og han har selv gitt forskjellige tolkninger av den. Det vil være for omfattende her å gå i dybden på denne forskningen og på alle kommentarer og kritikker av den. Noen punkter kan vi likevel slås fast:

- 1) Hatties undersøkelse, selv om den er stor, omfatter ikke all forskning om effekter på læring. Som en kvantitativ metastudie, med effektmål, er den avgrenset til kvantitativ forskning, altså den forskning som kan gi et mål på effekter. Som kvantitativ forskning er dette forskning som gjelder i den store sammenhengen og som er mer egnet til utforming av politikk på nasjonalt og regionalt nivå. Lokalt vil det som regel være så mange forhold som påvirker læringsprosessen at det ikke er gitt at resultatene, som i

høy grad er gyldige på metanivå, vil være gyldige på skolenivå eller på det nivået en liten kommune representerer. Å anvende resultater fra statistiske analyser basert på store tall på en liten gruppe, vil kunne innebære en nivåfeilslutning.

- 2) Dette betyr ikke at Hatties resultater må forkastes når man skal diskutere hva man skal vektlegge lokalt i en skoleutviklingsprosess, men Hatties resultater må diskuteres og vurderes opp mot lokale forhold.
- 3) Fra vårt ståsted vil vi hevde at det viktigste gjennomgående trekket som Hattie viser til, er betydningen av lærer-elev-relasjonen og utformingen av den. Hattie er her helt på linje med annen type forskning, som for eksempel nevrobiologisk forskning, hvor det er det relasjonelle, altså hvordan forholdet mellom elever og lærer, både rent praktisk men ikke minst emosjonelt og kognitivt, fungerer (Damasio og Damasio 2007; Korthagen 2010; Roth 2011). Hattie har også selv utdypet dette i et nyere arbeid sammen med Gregory Yates (Hattie og Yates 2014).
- 4) Hattie ser på forskning som omhandler det som skjer i klasserommet. Han ser for eksempel ikke på forskning som har studert lederes rolle eller organisering av lærers arbeid, noe han også er tydelig på at han ikke har sett på. Det finnes andre metastudier som ser på slike forhold, og som kan dokumentere både betydningen av leders (rektors) rolle og organisering av lærerens arbeid. Det er blant annet senest dokumentert i PISA-undersøkelsen.

Slik vi ser det, bør Hatties forskning i første rekke diskuteres når det gjelder utforming av selve undervisningen. Når det gjelder den mer overordnede organisering av skolen, gir denne forskningen lite hjelp. Når vi i tillegg av tallene for skolen i Sør-Odal synes å se at det ikke er i selve undervisningen at utfordringen ligger, er Hattie i enda mindre grad relevant. Eneste spørsmålet hvor forskningen hans vil være relevant å diskutere når det gjelder skolen i Sør-Odal, er i tilknytning til spørsmålet hvorfor man har en så høy andel lavt presterende elever. Kort sagt er utfordringen: Hvordan løfte de svakeste? Hattie gir resultater for hele grupper av elever, og peker dermed ikke ut tiltak for spesielle grupper. Men det han for eksempel viser til av resultater når det gjelder ”Teacher as activator” versus ”Teacher as fasilitator” (Hattie 2009, s. 243) kan tolkes dit at spesielt svakt presterende elever vil ha utbytte av en lærer som i større grad styrer elevens læringsprosess.

I rapporten vises det til en forelesning fra Thomas Nordahl og man viser til faktorer som har stor effekt på læring (Tilstandsrapport s. 5). Disse faktorene er:

- Feedback (vurdering) med vekt på læringsstrategier og læringsprosesser
- Klare standarder for god undervisning
- Håndtering av bråk og uro i undervisningen

- Lærerens ledelse, tydelighet og struktur i undervisningen
- En positiv og støttende relasjon mellom elev og lærer

Det vises også til ”faktorer som har liten eller ingen effekt på læring” (Tilstandsrapport s. 5). Følgende faktor nevnes:

- Redusert klassestørrelse
- Nivådifferensiering
- Aldersblanding
- Selvregulert læring
- Baseskoler/Åpne skoler

Er dette bildet i samsvar med hva Hattie finner gjennom sin metaanalyse? Delvis, men ikke helt. Av ting som gir tydelig effekt, har for eksempel, i tillegg til det som er nevnt ovenfor, ”Comprehensive interventions for learning disabled students” (Hattie 2009, s. 297), altså tiltak rettet mot funksjonshemmede studenter. Dette forhold, sammen med de forholdene som er nevnt i rapporten, har alle en effektstørrelse på over 0,7 (Cohens  $d$ )<sup>1</sup>, som er en stor effekt. Men Hattie finner også mange forhold som har nesten like stor effekt. Av dem kan nevnes som eksempel ”Professional development” av lærere, ”Problems-solving teaching” og ”Not Labeling students”, altså å ikke rangere studenter etter egenskaper eller personer. Alle disse forholdene har en effekt på over 0,6, altså stor effekt i følge Hattie (Hattie 2009, s. 9). Selv om det er flere av de tiltak eller virkemidler som har størst effekt som er løftet fram i rapporten, er det mange som ikke er med. Vi vet ikke hva som er grunnlaget for at akkurat de som er nevnt er løftet fram, og vil derfor ikke diskutere om utvalget er rimelig eller ikke. Når det gjelder de tiltak som sies å ha liten eller ingen effekt på læring, gjelder det samme: Det er et utvalg av de som Hattie selv lister opp. Det kan nevnes at ”Problem-based learning” også er et forhold som metaanalysen finner liten effekt av ( $d=0,15$ ). Men viktigere om den lista som er i rapporten er i overensstemmelse med de faktorer Hattie viser til eller ikke, er å ta høyde for at Hatties analyse er en metaanalyse. Det betyr at når det er snakk om effekt, så er det effekt for et stort antall skoler eller elever. Det betyr ikke at man ikke kan få effekt for eksempel av ”reduert klassestørrelse”, men at sannsynligheten for at man vil få det er relativ

---

<sup>1</sup> Cohens  $d$  er et effektmål som måler forskjellen mellom det man vil måle effekten av før og etter et tiltak, normert til standardavviket til måleinstrumentet. Dette betyr at  $d=1$  angir en effekt på ett standardavvik. Cohen har sine vurderinger av hva som kan vurderes som svak, middels eller stor effekt. Hattie har sine, og de er 0,2 som liten, 0,4 som middels og 0,6 som stor.

liten. Dette er Hattie selv veldig tydelig på. Han skriver for eksempel om ”reduisert klassestørrelse”:

”One reason for these small effect sizes [from reducing class size] relates to teachers of smaller classes adopting the same teaching methods as they were using in larger classes and thus not optimizing the opportunities presented by having fewer students.” (Hattie 2009, s. 86)

Hattie viser til at det er ikke klassestørrelse i seg selv som vil forårsake effekten, men om man benytter seg av de muligheter som endret klassestørrelse vil gi og endrer undervisningsopplegget. Klassestørrelse er dermed det som man i kvantitativ metode kaller en indirekte variabel. Det er ikke den i seg selv som gir effekt eller ikke effekt.

Dette gjelder for svært mange av de forhold som Hattie nevner. For eksempel er det ikke ”Klare standarder for god undervisning” i seg selv som er avgjørende, men hvordan disse standardene er utformet og hvordan de er tilpasset den elevgruppen og lærere som skal forholde seg til dem.

Vi har imidlertid sett at det kanskje er forhold utenfor klasserommet som er mer problematiske enn det som skjer i klasserommet i Sør-Odal. At Sør-Odal synes å ha en større grad av mobbeproblematikk enn landet ellers, er alvorlig. Å ta tak i den problematikken er alles ansvar, men spesielt ledelsen. Som metastudiene til blant annet Vivian Robinson og Keith Leithwood har vist, er det ledelsen som har størst betydning for utvikling av skolen som organisasjon (opplagt nok), men det er også ledelsen, som nest etter læreren, har størst betydning for elevenes læringsresultater (Leithwood og Day 2008; Robinson m. fl. 2008). Vi sier her bevisst ”ledelse” og ikke ”lederen”, for ledelse er en funksjon, ikke en person. PISA-undersøkelsen har da også vist hvor stor sammenheng det er mellom det de kaller ”collaborative leadership”, altså samarbeidende ledelse eller teambasert ledelse, og elevers læringsutbytte. (OECD 2014, s. 53).

Vi kan ikke se at det er gjort noen vurderinger av behov for styrkning av skolelederens kompetanse. Rapporten synes i det hele å tenke kompetanseutvikling individuelt, og ikke skolebasert. Vi minner om den store nasjonale satsingen på skolebasert kompetanseutvikling, hvor det tydeliggjøres behovet for kompetanseutviklingen må skje i skolen som organisasjon (<http://www.udir.no/Utvikling/Ungdomstrinnet/Skolebasert-kompetanseutvikling/>). Studien av piloten til denne nasjonale satsingen dokumenterte også både betydningen av ledelse og ikke minst læringsprosesser på skolen mellom lærerne for skoleutvikling (Postholm m. fl. 2013).



## 5 Oppsummering

Når det gjelder læringsresultater, målt gjennom de nasjonale prøver, har det ikke vært signifikante endringer i skolene i Sør-Odal over de siste fem årene. Derimot avviker resultatene fra ungdomsskoletrinnene signifikant i negativ retning fra både resultatene på nasjonalt nivå og også på noen områder fra Hedmark fylke. Denne forskjellen ligger i hovedsak i en høyere andel med elever på lavere mestringsnivå i Sør-Odal.

Læringsmiljøet, slik det er målt gjennom elever på 10. trinn inneværende skoleår, er på landsgjennomsnittet eller bedre. Elever på 10. trinn i Sør-Odal melder for eksempel om en signifikant høyere gjennomsnittscore på motivasjon enn resten av landet. Derimot melder Sør-Odal om høyere grad av mobbing og mindre grad av støtte fra hjemmet, og begge deler synes å være signifikant forskjellig fra landsgjennomsnittet.

Vår anbefaling er at det må settes i gang prosesser på skolenivå for å utvikle undervisningspraksis som i større grad klarer å løfte også de svakest presterende elevene. Den høye andelen av svakt presterende elever kan skyldes sosio-økonomiske forhold blant foresatte i kommunen. Da må skolen finne ut hvordan man skal kunne kompensere for disse forhold og finne undervisningsformer som ikke gjør slike bakenforliggende variabler avgjørende.

Vi vet ikke om det er gjort eller vurdert, men det er et spørsmål vi mener er relevant: Har skolen den kompetanse blant ledere som gjør at de kan medvirke til en positiv utviklingsprosess i skolen? Det bør vurderes og kompetanseutviklingstiltak igangsettes dersom man finner et behov.

## 6 Referanser

- Damasio, Hanna og Antonio Damasio (2007): "Social Conduct, Neurobiology, and Education." I Marcelo M. Suarez-Orozco (red.) *Learning in the global era: international perspectives on globalization and education*. Berkeley, Calif.: University of California press.
- Hattie, John (2009): *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hattie, John og Gregory C. R. Yates (2014): *Visible learning and the science of how we learn*. New York, New York: Routledge.
- Korthagen, F. A. J. (2010): "How teacher education can make a difference." *Journal of Education for Teaching* Vol. 36 No. 4, s. 407-423.
- Leithwood, Kenneth og Christopher Day (2008): "The impact of school leadership on pupil outcomes." *School Leadership & Management* Vol. 28 No. 1, s. 1-4.
- OECD (2014): *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices. Volume IV*. Paris: OECD.
- Postholm, May Britt, Thomas Dahl, Gunnar Engvik, Henning Fjørtoft, Eirik J. Irgens, Lise V. Sandvik og Kjersti Wæge (2013): *En gavepakke til ungdomstrinnet? En undersøkelse av piloten for den nasjonale satsingen på skolebasert kompetanseutvikling*. Trondheim: Akademika forlag.
- Robinson, V. M. J., C. A. Lloyd og K. J. Rowe (2008): "The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types." *Educational Administration Quarterly* Vol. 44 No. 5, s. 635-674.
- Roth, Gerhard (2011): *Bildung braucht Persönlichkeit: wie Lernen gelingt*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Tilstandsrapport "Tilstandsrapport for grunnskolen i Sør-Odal 2012/2013."