

Arbeidsnotat. Foreløpige analyser av nasjonale prøver 2007

av Hans Bonesrønning og Per Tovmo

SENTER FOR ØKONOMISK FORSKNING AS

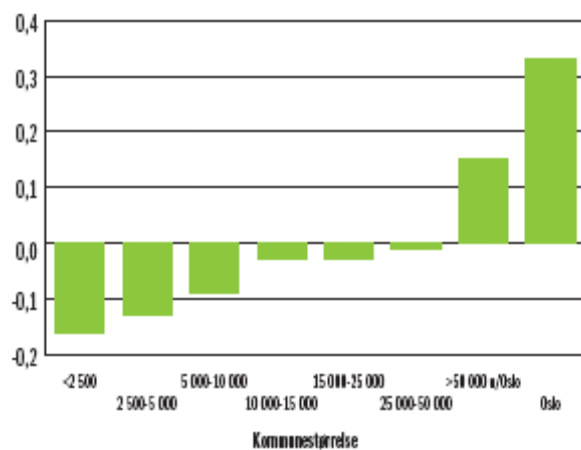
TRONDHEIM, JUNI 2008

På oppdrag for Utdanningsdirektoratet har Senter for økonomisk forskning analysert de nasjonale prøvene i forhold til elevenes kjønn, familiebakgrunn og kommunal variasjon.

Dette arbeidsnotatet tar utgangspunkt i presentasjonen som gis i direktoratets publikasjon ”Utdanningspeilet 2007”, og inkluderer en del utfyllende kommentarer fortløpende. De utfyllende kommentarene inneholder figurer med en annen layout enn figurene som er trykket i Utdanningspeilet.

Noen foreløpige resultater fra disse analysene av de nasjonale prøvene viser at det er svakere resultater i små kommuner enn i de store bykommunene sett under ett, og de minste kommunene har de svakeste resultatene.

Figur 3.3: Standardiserte resultater på nasjonale prøver 2007 på femte trinn i lesing, regning og engelsk samlet sett, etter kommunestørrelse målt i antallet innbyggere.



Kilde: Bonesønning m.fl. 2008

Figur 3.3 viser hvordan resultatene for elevene på femte trinn på de nasjonale prøvene i 2007 varierer med kommunestørrelsen. Det presteres under gjennomsnitt i alle kommunetyper med mindre enn 50 000 innbyggere, og klart over gjennomsnittet i kommuner med mer enn 50 000 innbyggere. I analysen her er elevenes totale poengskår benyttet, og disse er i tillegg standardisert og prøveresultatene for lesing på engelsk og norsk, og i regning er slått sammen.

Resultatene fra Oslo skiller seg ut fra resten av landet, ved at deres resultater ligger langt over gjennomsnittet. Dette kan ha sammenheng med at det er andre faktorer, som korrelerer med kommunenes størrelse, blant annet elevenes sosiale bakgrunn. Når elevenes sosiale bakgrunn trekkes inn i analysene, forklarer imidlertid ikke dette de forskjellene en finner i resultatene mellom Oslo og andre kommuner (se tabell 1), men det forklarer kommuneforskjellene i landet for øvrig, også i forhold til andre store bykommuner. Det vil være interessant i de videre analysene å se nærmere på Oslo, både i forhold til små kommuner og andre storbykommuner for å få et bedre grunnlag for å forklare hvorfor Oslos elever oppnår så gode resultater på de nasjonale prøvene.

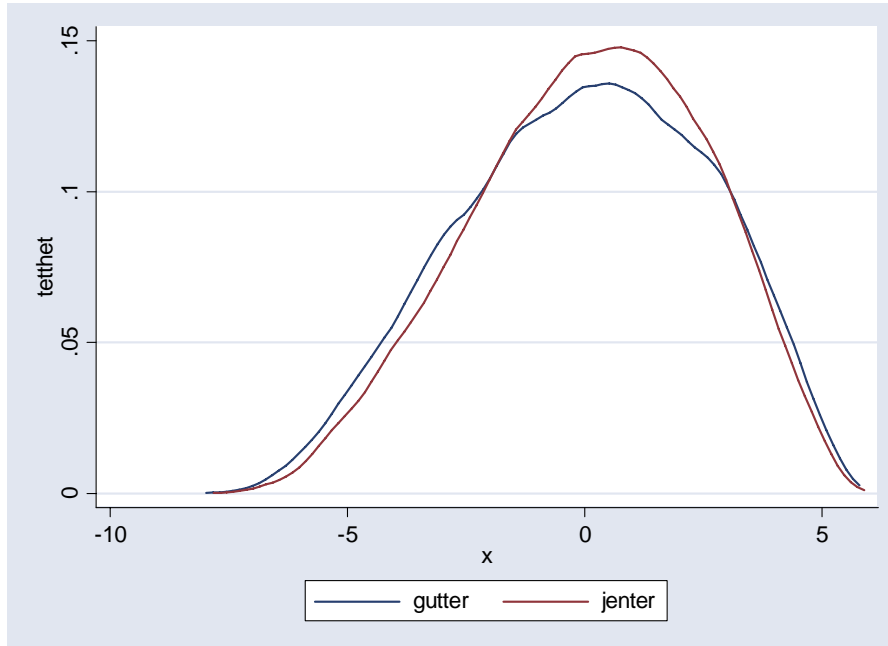
Tabell 1 Betydningen av kommunestørrelse for resultater på nasjonale prøver på femte trinn 2007

	Samleskår	Samleskår	Samleskår	Samleskår
Mors utdanning	0.083 (34.17)**	0.080 (32.92)**	0.079 (32.76)**	0.079 (32.75)**
Fars utdanning	0.075 (31.77)**	0.068 (28.49)**	0.068 (28.59)**	0.068 (28.64)**
Førstegenerasjon, ikke-vestlig	-0.938 (30.34)**	-0.918 (30.04)**	-0.918 (30.10)**	-0.920 (30.19)**
Etterkommer, ikke- vestlig	-0.206 (10.49)**	-0.191 (9.78)**	-0.198 (10.13)**	-0.204 (10.42)**
Førstegenerasjon, vestlig	-0.200 (2.77)**	-0.206 (2.84)**	-0.199 (2.74)**	-0.201 (2.77)**
Etterkommer, vestlig	-0.000 (0.01)	-0.008 (0.10)	-0.012 (0.16)	-0.014 (0.17)
Mors yrkesinntekt	0.000 (15.47)**	0.000 (14.76)**	0.000 (14.59)**	0.000 (14.49)**
Fars yrkesinntekt	0.000 (3.92)**	0.000 (3.82)**	0.000 (3.79)**	0.000 (3.83)**
Elevtall barnetrinnet	0.092 (3.46)**	-0.036 (1.29)	-0.075 (2.61)**	-0.064 (2.22)*
Kommunestørrelse (antall innbyggere i kommunen)	0.035 (13.81)**	0.026 (9.83)**	0.014 (4.46)**	-0.017 (2.24)*
Andel elever med høyt utdannede fedre, skolenivå		0.094 (13.48)**	0.069 (8.58)**	0.068 (8.50)**
Andel innbyggere med universitetsutdanning, kommunenivå			0.502 (6.86)**	0.612 (7.94)**
Oslo				0.156 (4.46)**
Konstant	-0.809 (63.83)**	-1.130 (42.39)**	-1.110 (41.28)**	-1.121 (41.57)**
Observasjoner	52703	52703	52703	52703
R-squared	0.12	0.12	0.12	0.13

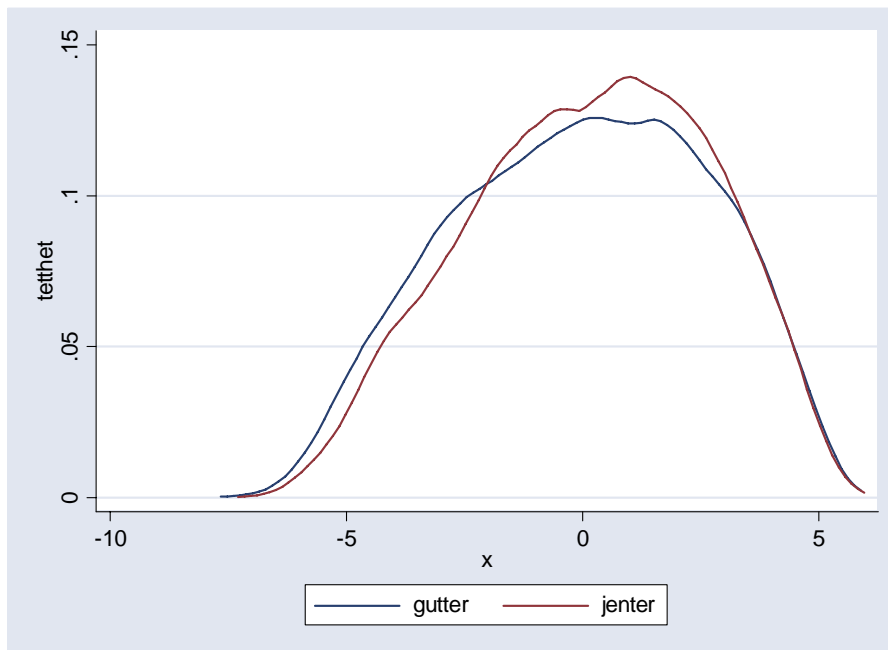
Robuste T-verdier i parentes

* signifikant at 5%; ** signifikant at 1%

For de nasjonale prøvene i lesing på norsk og engelsk, og i regning samlet sett er spredningen i resultatene større blant guttene enn blant jentene både på femte og åttende trinn, figur 1 og 2. Her er elevenes totale poengskår benyttet, og disse er i tillegg standardisert og prøveresultatene for lesing på engelsk og norsk, og i regning er slått sammen.



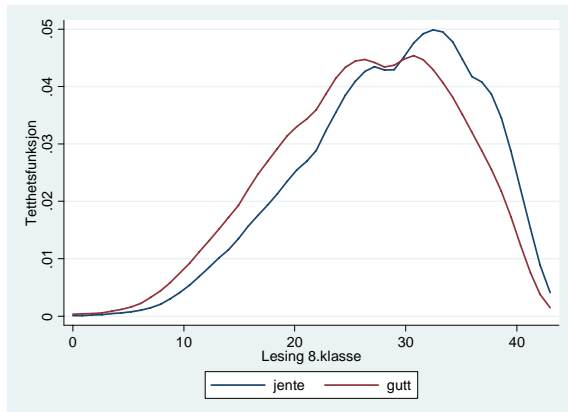
Figur 1. Tetthetsfunksjoner gutter og jenter NP femte trinn



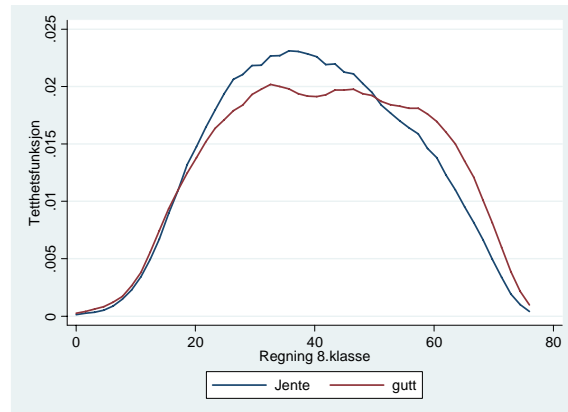
Figur 2. Tetthetsfunksjoner gutter og jenter NP åttende trinn

Jentene skårer høyere enn guttene i lesing både på femte og åttende trinn på de nasjonale prøvene i 2007, mens guttene skårer noe høyere enn jentene i regning på åttende trinn. I engelsk (begge trinn) og regning på femte trinn er det små forskjeller mellom jenter og gutter.

Figurene 3 og 4 viser fordelingene i lesing og regning på åttende trinn for både jenter og gutter. Som vi ser er det flere gutter enn jenter som skårer lavt i lesing, samtidig som det er en stor andel jenter som skårer meget bra. I regning er det ingen kjønnsforskjeller i den nederste del av fordelingen, mens det er flere gutter enn jenter som presterer meget bra. Jentene samler seg i større grad rundt gjennomsnittet.

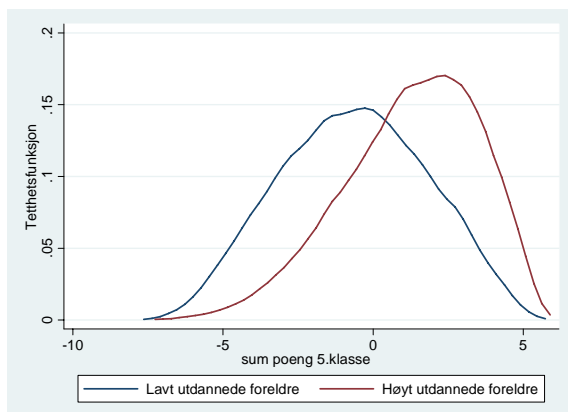


Figur 3. Fordeling av prestasjoner for gutter og jenter i lesing åttende trinn

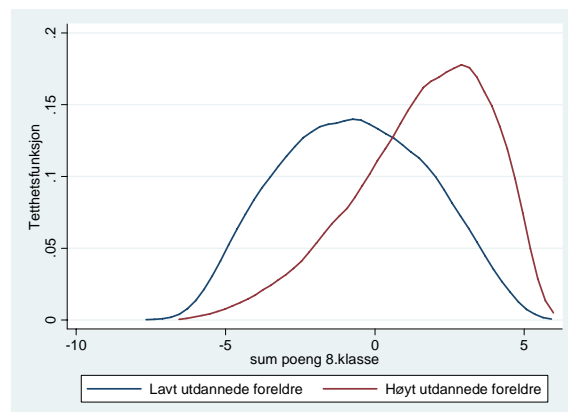


Figur 4. Fordeling av prestasjoner for gutter og jenter i regning åttende trinn.

Men kjønnsforskjellene, verken på femte eller åttende trinn, er av samme størrelsesorden som forskjellene i resultater etter elevenes familiebakgrunn, slik de er målt i forhold til foreldrenes utdanningsnivå (se figur 5 og 6) og om de har innvandringsbakgrunn eller norsk bakgrunn (se figurene 3.4 og 3.5). Figurene 5 og 6 viser store prestasjonsforskjeller mellom elever med lavt utdannede og høyt utdannede foreldre (den sistnevnte kategori foreldre har utdanning ut over videregående skole).



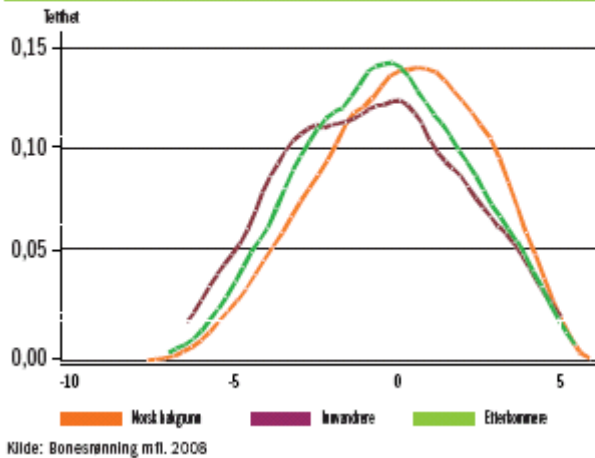
Figur 5. Fordelingen i prestasjoner mellom elever med høyt og lavt utdannede foreldre i alle fag femte trinn.



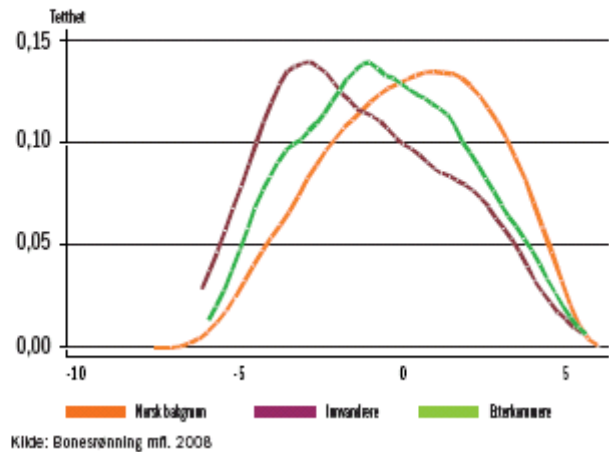
Figur 6. Fordelingen i prestasjoner mellom elever med høyt og lavt utdannede i alle fag åttende trinn.

Figur 3.4 og 3.5 viser standardiserte resultater for de nasjonale prøvene fra 2007 på henholdsvis femte trinn og åttende trinn, etter om elevene er førstegenerasjon innvandrere, etterkommere av innvandrere eller har norsk bakgrunn. Resultatene presenteres med en samleskår for lesing, regning og engelsk. Skåren er standardisert med gjennomsnitt 0, og kurvene viser hvor mye de ulike gruppene resultater på de tre prøvene avviker fra gjennomsnittskåren for alle elevene.

Figur 3.4: Standardiserte resultater på de nasjonale prøvene fra 2007 på femte trinn, etter Innvandringsbakgrunn.



Figur 3.5: Standardiserte resultater for de nasjonale prøvene fra 2007 på åttende trinn, etter Innvandringsbakgrunn.



Figur 3.4 viser at elever på femte trinn har en relativt normalfordelt kurve for alle de tre gruppene. Innvandrere har en noe mer venstreskjev kurve enn både etterkommere av innvandrere og elever med norsk bakgrunn, som utgjør majoriteten av elevene. Dette betyr at innvandrere har langt flere elever med lave skår på prøvene enn etterkommere av innvandrere og elever med norsk bakgrunn.

En sammenligning av figur 3.4 og 3.5 viser at forskjellene mellom innvandrere og elever med norsk bakgrunn tiltar fra femte til åttende trinn. I særlig stor grad gjelder dette første generasjons innvandrere, som har en svært venstreskjev kurve, men også etterkommere av innvandrere henger lenger etter elever med norsk bakgrunn på åttende trinn, enn de gjorde på femte trinn. En betydelig del av innvandrerelevens resultater kan forklares med deres sosiale bakgrunn, målt etter deres foreldres utdanningsnivå (se tabell 2). Elever med høyt utdannede foreldre har generelt en god del bedre resultater på femte trinn, sammenlignet med elever som har foreldre på lavere utdanningsnivåer. Effekten av foreldrenes utdanningsnivå på elevenes resultater tiltar i styrke fra femte til åttende trinn. Det betyr at elevenes resultater er mer preget av deres sosiale bakgrunn på åttende enn på femte trinn.

I tabell 2, kolonnene 1 og 3, er innvandrete kategorier inkludert som forklaringsvariabler (sammen med elevenes kjønn) som de eneste forklaringsvariablene for elevprestasjonene. Innvandrere og etterkommere av innvandrere både på femte (kolonne 1) og åttende (kolonne 3) trinn presterer betydelig dårligere enn elever med norsk bakgrunn – som er referansekategorien her. Når foreldrenes utdanningsbakgrunn inkluderes som ytterligere forklaringsvariabler (kolonnene 2 og 4) ser vi for femte trinn at den negative effekten av å være førstegenerasjons innvandrer reduseres

med to tredjedeler, samtidig som etterkommere ikke lenger presterer signifikant dårligere enn elever med norsk bakgrunn. Når denne øvelsen gjennomføres på åttende trinn halveres koeffisienten for førstegenerasjons innvandrere, og reduseres langt mer enn dette for etterkommere. Etterkommere presterer likevel signifikant dårligere enn elever med norsk bakgrunn også etter at det er tatt hensyn til at slike elever har foreldre som i gjennomsnitt har lavere utdanning enn elever med norsk bakgrunn.

Tabell 2 Betydningen av elev- og familiekarakteristika for prestasjonene på nasjonale prøver 2007, femte og åttende trinn

	Samleskår NP5	Samleskår NP5	Samleskår NP8	Samleskår NP8
Jente	0.118 (5.37)**	0.134 (6.50)**	0.216 (9.48)**	0.216 (10.37)**
Elev er første- generasjons innvandrere	-0.887 (7.00)**	-0.313 (2.62)**	-1.414 (13.49)**	-0.732 (7.57)**
Elev er etterkommer	-0.510 (8.51)**	-0.079 (1.40)	-0.731 (11.28)**	-0.218 (3.63)**
Far har videregående grunnutdanning		0.203 (4.74)**		0.422 (10.43)**
Far har videregående, avsluttende utdanning		0.405 (14.01)**		0.525 (18.24)**
Far har påbygging til videregående		0.544 (10.86)**		0.708 (13.92)**
Far har ≤ 4 år høyere utdanning		1.041 (30.58)**		1.397 (40.77)**
Far har > 4 år høyere utdanning		1.472 (32.75)**		1.829 (40.28)**
Mor har videregående grunnutdanning		0.296 (7.23)**		0.446 (11.60)**
Mor har videregående, avsluttende utdanning		0.581 (19.01)**		0.776 (26.01)**
Mor har påbygging til videregående		1.050 (15.51)**		1.234 (18.38)**
Mor har ≤ 4 år høyere utdanning		1.277 (40.27)**		1.503 (48.17)**
Mor har > 4 år høyere utdanning		1.862 (34.38)**		2.244 (39.48)**
Konstant	-0.058 (1.68)	-1.395 (32.90)**	-0.146 (4.07)**	-1.734 (41.45)**
Observasjoner	51836	51836	50770	50770
R-kvadrert	0.00	0.12	0.01	0.17

Robuste T-verdier i parentes

* signifikant at 5%; ** signifikant at 1%