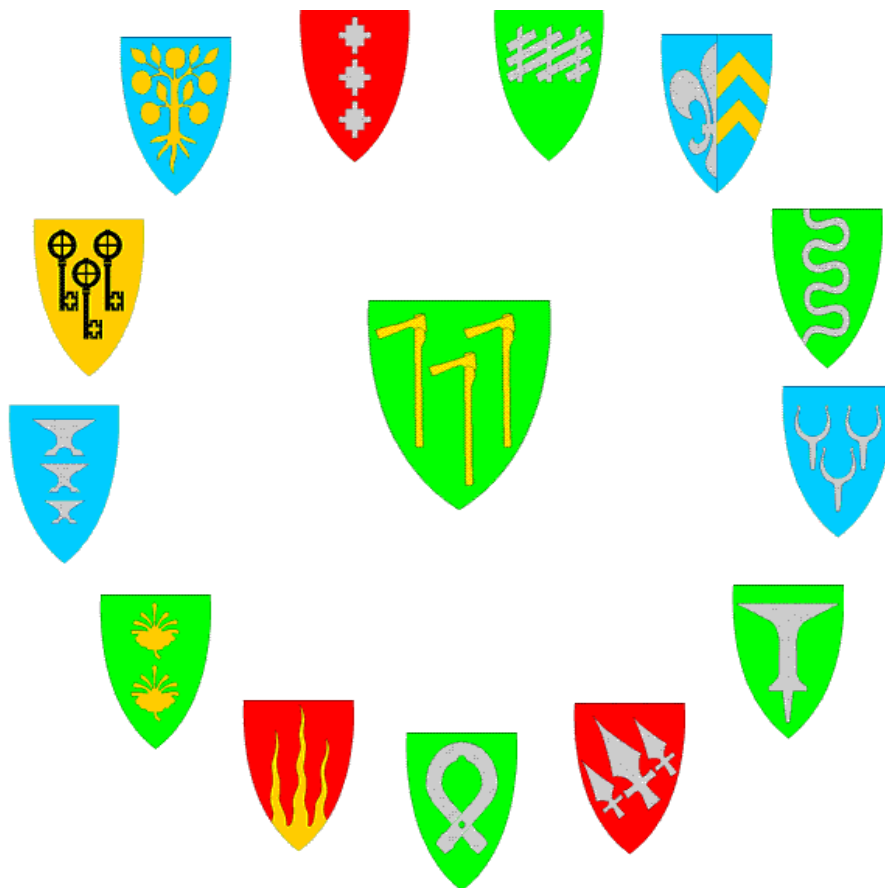


Grunnskoleutgifter og spesialundervisning i Åmot kommune

- En komparativ kommunaløkonomisk analyse



30K963

Prosjektarbeid for bachelor i kommunaløkonomi

Av Tone Norum

Mai 2005

Innholdsfortegnelse

Forord	3
1 Innledning og sammendrag	4
1.1 Innledning	4
1.2 Problemstillingen	5
1.3 Konklusjoner	6
1.4 Oversikt over kapitlene	10
2 Undersøkelsesopplegg	12
2.1 Data	12
2.1.1 Kostra	12
2.1.2 GSI	13
2.1.3 Er data pålitelig	13
2.2 Utvalg av referansekommuner	14
2.2.1 Idealkommune – benchmarking	14
2.2.2 Sammenligning med flere kommuner	14
1. Fylkessammenligning og landsgjennomsnitt	14
2. Kostra kommunegruppe 2	15
3. Utvalg av sammenlignbare kommuner	15
2.3 Valg av vurderingskriterium	16
2.3.1 Hypoteseprøvingstankegang	16
2.3.2 Konfidensintervall	18
2.3.3 Tommelfingerregel	19
3 Grunnskolen i Åmot	20
3.1 Driftsutgifter til grunnskole, per innbygger	20
3.2 Driftsutgifter til grunnskoleundervisning, per innbygger	23
3.3 Driftsutgifter til grunnskoleundervisning, i prosent av samlede netto driftsutgifter	26
3.4 Frie inntekter i kroner per innbygger	29
3.5 Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning per innbygger 6-15 år	31
3.6 Elevtall i prosent av antall innbyggere	34
3.7 Konklusjoner	36
4 Spesialundervisning i Åmot	38
4.1 Nærmere om spesialundervisning	38
4.2 Dataanalyse	40
4.2.1 Åmot i forhold til referansekommunene	40
(A) Spesialundervisning i prosent av totalt antall årstimer	40
(B) Andel elever i grunnskolen som får spesialundervisning	43
4.2.2 Åmot i forhold til Hedmarkskommunene	46
4.3 Mulige forklaringer	49
Kilder	52

Forord

Dette er et prosjektarbeid som er en del av studiet bachelor i kommunaløkonomi ved Høyskolen i Hedmark avdeling Rena. Prosjektarbeidet er en avsluttende oppgave som skal gjenspeile det jeg har lært gjennom tre år i dette studiet.

Jeg vil rette en stor takk til veileder Stein Østre for god hjelp til dette prosjektarbeidet. Han har vært en meget god støtte gjennom en arbeidskrevende og ikke minst lærerik periode. En stor takk rettes også til veileder Ole Ragnar Langen.

Ingen av de nevnte personer er ansvarlig for det som eventuelt måtte foreligge av feil. Dette er i så fall mitt ansvar, men jeg tar høyde for at det som er gjengitt er korrekt.

Rena den 20. mai 2005

Tone Norum

1. Innledning og sammendrag

1.1 Innledning

Etter at kommunebudsjettet for 2005 for Åmot kommune ble lagt frem har det vært en viss offentlig debatt om grunnskolens budsjett. Her kan det trekkes frem tre punkter:

- Opprettholdelse av en desentralisert skolestruktur
- Hvordan skal grunnskolen forholde seg til den reduserte inntektstilgangen som mange kommuner, deriblant Åmot, står overfor
- Bruken av spesialundervisning

I desember 2004 verserte det en debatt i lokalavisen Østlendingen om grunnskolen i Åmot. I utgangspunktet var dette en debatt mellom ordfører Ole Gustav Narud og representanter for grunnskoleprofesjonen (Geir Svehagen, Harald Busterud og Trond Ole Myrvold). Ordføreren mener at Åmot kommune må være med på de nedskjæringer som Stortingets politikk overfor kommunene innebærer. I denne sammenhengen viser han til at Åmot ligger spesielt høyt i bruk av spesialundervisning i forhold til andre kommuner. Det synes ikke som om profesjonsrepresentantene helt tar inn over seg konsekvensene av Stortingets kommunaløkonomiske politikk. Den 21. november 2003 var utdanningsavdelingen hos Fylkesmannen i Hedmark på kommunebesøk i Åmot. I et referat fra dette besøket heter det (utheving foretatt av undertegnede):

”Kommunen beskriver store utfordringer knyttet til økonomiske nedskjæringer. I denne sammenheng blir det ekstra viktig med god dialog mellom alle skolens aktører. **Åmot ligger fortsatt relativt høyt når det gjelder antall enkeltvedtak¹.** En videreutvikling av det ordinære

¹ Spesialundervisning gis til den enkelte elev og defineres derfor som et enkeltvedtak

opplæringstilbudet for å i større grad å kunne imøtekomme enkeltelevers behov for særskilt oppfølging innenfor generell styrking, synes å være nødvendig. Kommunenes erfaringer fra satsing på forebygging av lese- og skrivevansker og utvikling av relasjonskompetanse, vurderes å være et godt utgangspunkt for det videre arbeidet.”

I Åmot og Våler ligger andelen av elever som får spesialundervisning på over 12 %. I følge de ureviderte tallene fra KOSTRA per april 2005 er gjennomsnittet for Hedmark 6,6 %. Nord-Odal, Tolga og Ringsaker har de laveste andelenene på 3 % eller lavere.

Behovet for spesialundervisning er avhengig av faktorer som arv og miljø. Hedmark synes å være et homogent fylke der man skulle tro at det ikke var store forskjeller mellom kommunene i behovet for spesialundervisning. Det er derfor grunn til å tro at dette kan skyldes helt andre forhold. Dette vil bli drøftet nærmere i avsnitt 4.3.

1.2 Problemstilling

I denne oppgaven er problemstillingen om man ved hjelp av tall hentet fra KOSTRA² og GSI³ kan studere i hvilken grad de ulike kategorier av utgifter til grunnskole i Åmot skiller seg fra tilsvarende utgifter i sammenlignbare kommuner og da spesielt med hensyn på spesialundervisning.

Det er ikke dermed sagt at forholdene i Åmot skal være mest mulig lik tilsvarende forholdene i sammenlignbare kommuner. To argumenter spiller en rolle i denne sammenhengen:

For det første har man begrunnelsen for prinsippet om kommunalt selvstyre er at et kommunestyre skal ha frihet til å velge løsninger som

² KOrmmune-STat-RApportering

³ Grunnskolens Informasjonssystem

passer best for sin kommune⁴. Med andre ord betyr dette at det *vil være* forskjell i hvordan kommunen organiserer sine aktiviteter. Disse forskjellene skal da representere synspunkter eller vurderinger til flertallet i kommunestyret. Hensikten blir ved påvisning av forskjeller at disse er et uttrykk for politiske valg og at det ikke er som følge av et byråkratisk styresystem og/eller veletablerte profesjonsinteresser.

For det andre så betyr likhet i velferdspolitikken at det er resultatlikhet⁴. I grunnskolen vil resultatlikhet si at alle skal inneha grunnleggende ferdigheter som lesing, skriving og regning. Som følge av dette må det derfor være en systematisk forskjellsbehandling av elevene. Dette for å oppnå en tilfredsstillende grad av resultatlikhet.

1.3 Konklusjoner

I denne analyse er Åmot kommune primært sammenlignet med de 13 kommuner, referansekommunene, som – for det første – har omtrent det samme folketall (mellom 4000 og 5000 innbyggere) og som – for det andre – er Østlandskommuner (Akershus, Buskerud, Hedmark, Oppland, Telemark, Vestfold og Østfold)

Det er også foretatt sammenligninger med kommuner i Hedmark og med landsgjennomsnittet (utenom Oslo).

i. Om grunnskolen generelt:

Åmot kommune har grunnskoleutgifter til undervisning, lokaler og skryss per innbygger, kr. 8 271 som synes å være på samme nivå som referansekommunene⁵. Beløpet per innbygger er nesten eksakt det samme som landsgjennomsnittet, kr. 8 288⁵.

⁴ Østre, Stein (2005) A

⁵ Jamfør kapittel 3.1

Ser man på undervisning alene (eksklusiv lokaler og skyss) så ligger Åmot på samme nivå som referansekommunene og landsgjennomsnittet⁶

Åmot kommune skiller seg ikke vesentlig fra referansekommunene når det gjelder skoleutgift⁷ per innbygger, men Åmot ligger likevel noe lavt. Årsaken til dette synes å ligge i at antall elever relativt sett er klart lavere enn i referansekommunene.

Grunnskolens budsjettprosent, det vil si grunnskoleundervisningens relative andel av samlede netto driftsutgifter. Foreliggende analyse tyder på at grunnskolens budsjettandel er lavere i Åmot enn det som er vanlig i forhold til referansekommunene, fylkesgjennomsnittet og landsgjennomsnittet⁸.

Ved vurdering av budsjettandeler må kommunens inntekter tas i betraktning. Åmot kommune har frie inntekter per innbygger som ligger klart innenfor rammen av det som må anses som vanlig blant referansekommunene⁹.

I Åmot utgjør grunnskoleelevene 11 % av befolkningen. Kun én referansekommune ligger så lavt (Ringebu 11,1 %). De resterende kommunene har gjennomsnittlig en andel på 14 prosent.

Det kan vises at elevandelen (forholdstallet mellom elever og innbyggere) vil være av samme størrelsesorden som forholdstallet mellom skoleutgift per innbygger og skoleutgift per elev. Dermed er det klart at det er den lave elevandel i Åmot som forklarer at Åmot ligger relativt lavt i skoleutgift per innbygger¹⁰.

⁶ Jamfør kapittel 3.2

⁷ Fellesbetegnelse på driftsutgifter til grunnskole og grunnskoleundervisning

⁸ Jamfør kapittel 3.3

⁹ Jamfør kapittel 3.4

¹⁰ Jamfør kapittel 3..7

ii. Om spesialundervisningen spesielt:

Andelen elever i Åmot som får spesialundervisning ligger på 11,6 % som er klart høyere enn gjennomsnittet for referansekommunene, 5,4 %, fylkesgjennomsnittet, 5,8 %, og landsgjennomsnittet, 5,7 %¹¹.

På dette felt kommer Åmot klart i en særstilling.

Pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT) er organisert interkommunalt i Sør-Østerdalen (Elverum, Stor-Elvdal, Våler og Åmot). Nærmere analyse viser at andelen av elevene som får spesialundervisning i Sør-Østerdal er om lag dobbelt så høy som ellers i Hedmark¹². Dette forhold krever en forklaring¹³.

A. Har elevene i Sør-Østerdal større lærevanskeligheter enn ellers i Hedmark og kanskje eller i landet? Hvis det er forklaringen må årsaken være spesielle forhold knyttet til arv og/eller miljø/oppvekstforhold. Det synes i utgangspunktet vanskelig å tenke seg at en forklaring av denne type kan ha noe for seg. Denne tankegang forfølges derfor ikke her.

Den motsatte oppfatning at tildeling av spesialundervisning i Sør-Østerdal representerer den riktige tolkning av lov og forskrifter, slik at det i resten av landet er et systematisk underforbruk av slike tjenester, må kunne avvises uten videre.

B. Er det systematiske forskjeller i tildelingspraksis? Det synes i utgangspunktet mer rimelig å tenke seg en slik forklaring.

Lærerpersonalet ved skolene spiller en nøkkelrolle ved tildeling av enkeltvedtak som gir spesialundervisning. Det synes derfor å måtte være

¹¹ Jamfør kapittel 4.2.1

¹² Jamfør kapittel 4.2.2

¹³ Jamfør kapittel 4.3

slik at lærerne i Sør-Østerdal har en lavere terskel for tildeling av enkeltvedtak.

Også ved PPT-kontoret i Sør-Østerdal må det være en lavere terskel for tildeling av enkeltvedtak.

En lavere terskel for tildeling av enkeltvedtak har to konsekvenser som blir påpekt her:

1. De foreliggende data indikerer ikke at Åmot kommune har noe "overforbruk" i grunnskolen generelt sett. På den annen side viser data at Åmot synes å ha et "overforbruk" av spesialundervisning. Dette betyr at spesialundervisningen fortrenger andre aktiviteter i grunnskolen.

Ut i fra data i KOSTRA har det ikke vært mulig å belyse hvilke aktiviteter som det store omfanget av spesialundervisning fortrenger. Dette spørsmål følges derfor ikke her.

2. De foreliggende data indikerer at det er klare forskjeller i tildelingspraksis når det gjelder enkeltvedtak som gir spesialundervisning i Hedmark. I utgangspunktet skulle man tro at avdelingen for oppvekst og utdanning hos Fylkesmannen i Hedmark har til oppgave å se til at blant annet kommunenes tolkning eller forståelse av lover og forskrifter innen undervisningsområdet ble praktisert noenlunde likt i alle kommuner.

Spørsmålet blir da at hvis det ikke er avdelingen for oppvekst og utdanning hos Fylkesmannen som har som oppgave å se til at lover og forskrifter blir praktisert likt i kommunene, hvem har i så fall denne oppgave? Denne tankegang følges ikke nærmere her.

1.4 Oversikt over kapitlene

I kapittel 1 redegjøres det først over hva som ligger til grunn for denne undersøkelsen. Dette er gjort for å få et bedre grunnlag for hvordan problemstillingen er utredet. Videre i kapittel 1 er problemstillingen presentert. Videre er det foretatt en drøftelse over hvorvidt det skal være likhet mellom kommunene. Her kommer prinsippet om kommunalt selvstyre inn og begrepet resultatlikhet.

Kapittel 2 gir en oversikt over hvordan denne undersøkelsen skal foregå. Her er det redegjort for hvilke data som ligger til grunn og om man kan stole blindt på det materialet som blir offentliggjort gjennom databaser som KOSTRA og GSI. Videre har jeg tatt for meg hvilke muligheter man har når man skal foreta en sammenligning av en kommune. Her har jeg trukket inn tre mulige alternativer for hvem man kan sammenligne den aktuelle kommunen med. Til slutt i kapittelet har jeg presentert hvordan man kan påvise om det eventuelt foreligger forskjeller mellom de utvalgte referansekommunene. Ved å benytte seg av hypoteseprøvingstankegang og konfidensintervaller kan man styrke de konklusjonene man kommer frem til.

Kapittel 3 "Grunnskolen i Åmot" er delt i seks underkapitler hvor jeg tar for meg ulike områder innen driftsutgiftene til grunnskolen. Jeg valgt å ta med de frie inntektene per innbygger som kommunen disponerer uten andre bindinger enn lover og forskrifter. I tillegg har jeg tatt for meg elevtallet i prosent av antall innbyggere. Tallmaterialet er hentet fra KOSTRA og GSI og videre bearbeidet slik at det kan presenteres i tabeller og figurer. Dette for å lettere illustrere om det faktisk er forskjeller mellom kommunene. I slutten av hver undersøkelse er det så gitt en konklusjon ut i fra det jeg har kommet frem til under hver drøftelse.

I kapittel 4 "Spesialundervisning i Åmot" er det først gitt en kort redegjørelse over hva som menes med spesialundervisning i skolen og hva som må til for at en

elev kan tilkjennes slik undervisning. Deretter i kapittel 4.2 kommer selve dataanalysen over spesialundervisningen i de utvalgte kommunene sett opp mot Åmot kommune. I første del av kapittel 4.2 har jeg foretatt selve analysen av spesialundervisningen. Dataene er hentet fra KOSTRA og GSI og videre bearbeidet slik at det er mulig å presentere tallmaterialet i tabeller og figurer. I slutten av hver analyse er det trukket en konklusjon som støtter det jeg har kommet frem til under analysen. Siste del av kapittel 4.2 er viet til PPT kontorene i Hedmark. Her ser jeg på om det foreligger forskjeller i hvilken grad det tildeles spesialundervisning. Til slutt i kapittel 4.3 har jeg sett på mulige forklaringer til eventuelle avvik i dataanalysene.

2. Undersøkelsesopplegg

2.1 Data

Sammenligningen er gjort ved hjelp av data fra KOSTRA (KOMmune-STAT-Rapportering) og GSI (Grunnskolens Informasjonssystem). Under er det gjort en redegjørelse over hva disse databasene inneholder og hvor pålitelig dataene er.

2.1.1 KOSTRA

Sammenligningen er gjort ved hjelp av tall fra KOSTRA (KOMmune-STAT-Rapportering). Dette er et nasjonalt informasjonssystem som gir informasjon om kommunal og fylkeskommunal virksomhet¹⁴. Tallmaterialet i KOSTRA viser kommunenes og fylkeskommunenes virksomhet. Herunder kommer økonomi, skole, helse, sosiale tjenester, kultur, miljø osv. Tallene belyser prioriteringer, dekningsgrader og produktivitet ved hjelp av et stort antall nøkkeltall. Aktuelt i denne undersøkelsen blir tallene som foreligger fra skolesektoren. Tallene vil bli presentert i tabeller og diagrammer, dette for å belyse eventuelle forskjeller eller likheter mellom de aktuelle kommunene. Det vil i denne undersøkelsen bli brukt innrapporterte tall fra kommuneregnskapene i 2003, altså det som KOSTRA publiserte i 2004. Dette på grunn av at data fra 2004 enda ikke foreligger i revidert versjon.

2.1.2 GSI

Det er også brukt data hentet i fra GSI i undersøkelsen. GSI (Grunnskolens Informasjonssystem) er en database hvor alle skoler rapporterer inn informasjon om all grunnskoleopplæring som foregår etter opplæringsloven, voksenopplæring

¹⁴ <http://www.ssb.no/kostra/>

på området for grunnskolen og kulturskoler. GSI inneholder data fra alle enheter som driver opplæring av barn i grunnskolealder og voksenopplæring på området for grunnskolen, det vil si grunnskoler, spesial- og institusjonsskoler, selvstendige skolefritidsordninger, institusjoner som driver med voksenopplæring, og kommunale musikk- og kulturskoler¹⁵. Grunnen til at GSI også vil bli brukt i denne undersøkelsen er at KOSTRA sine tall ikke alltid vil være lik spesifikke som det er ønskelig fra min side. Deler av KOSTRA tallene er hentet fra GSI, men disse er brukt for å regne andeler og dekningsgrader og kostnader per innbygger og per elev. Ved å benytte GSI sine data får jeg derfor tallene som ligger til grunn for KOSTRA sine beregninger og det vil da bli enklere å foreta sammenligningene.

2.1.3 Er data pålitelig?

Det må tas høyde for det kan være feilkilder i dataene som foreligger fra KOSTRA og GSI. Til tross for at det finnes ulike forskrifter for hvordan regnskapsføringen skal foregå er ikke praksisen mellom kommunene like. I tillegg er kommunene ulikt organisert, de kan ha samordnende tjenester med andre kommuner, ulik befolkningsstruktur eller en stor andel av ressurskrevende brukere. Dette kan være utslagsgivende for tallene i regnskapet og dermed ha innvirkning på de innrapporterte tallene i KOSTRA og GSI. Det blir derimot opplyst på Statistisk Sentralbyrå sine nettsider¹⁶ at det er utført en rekke kontroller og revisjoner av de innrapporterte tallene slik at det tallmaterialet som foreligger skal være mest mulig korrekt. Det sees derfor bort fra eventuelle feilkilder i dataene og de blir i denne analysen behandlet som korrekte tall.

¹⁵ <http://www.ssb.no/vis/emner/04/02/20/utgrs/om.html>

¹⁶ <http://www.ssb.no/kostra/>

2.2 Utvalg av referansekommuner

2.2.1 Idealkommune - benchmarking

Man kan sammenligne undersøkelseskommunen med en utvalgt referansekommune. Dette gir en noe enkel analyse og det er store muligheter for at man kan begå feil. Utgangspunktet for en slik analyse er at man finner en referansekommune som undersøkelseskommunen vil ha som et ideal og vil da forsøke å bli mest mulig lik idealkommunen. Dette betegnes også som benchmarking¹⁷ som er blitt en meget populær betegnelse på slike sammenligninger. Allikevel bør man være noe forsiktig når man benytter seg av slike sammenligninger i kommunal sektor. Dette fordi man i kommunal sektor ikke har slike kvantitative mål som man har i næringslivet. Kommunen har som mål å maksimere innbyggernes velferd og dette er ikke et mål som i samme grad som næringslivet kan sammenlignes mot et ideal. En kommune som er "god" på barnehagetilbud trenger nødvendigvis ikke å være "god" på eldreomsorg. Man bør derfor stille seg noe kritisk til slike sammenligninger, men ikke utelukke dem helt siden det er lite kostnadskrevenne å kunne sammenligne seg med én kommune.

2.2.2 Sammenligning med flere kommuner

Det kan skilles mellom tre hovedmuligheter for sammenligning

1. *Fylkessammenligning og landsgjennomsnitt*

Sammenligning av kommuner innen ett fylke er en metode som ofte blir benyttet. Dette på grunn av at det foreligger statistikk som er avgrenset til ens eget fylke og hver enkelt kommune innad i fylket. Dette gjør det forholdsvis enkelt å foreta sammenligninger. Allikevel skal man merke seg

¹⁷ For nærmere informasjon om benchmarking anbefales Busch et al (2002) sin bok – Økonomistyring i det offentlige

at det er store forskjeller fra kommune til kommune i fylket. Disse forskjellene kan ligge i antall innbyggere, befolkningstetthet eller inntekten til innbyggerne. Det samme vil gjelde for sammenligning av sin egen kommune med landsgjennomsnittet.

2. *Kostra kommunegruppe 2*

Statistisk Sentralbyrå har foretatt en inndeling av kommunene og fylkeskommunene i Norge etter folkemengde og økonomiske rammebetingelser¹⁸. Åmot befinner seg i gruppe 2 for små kommuner med middels bundne kostnader per innbygger, middels frie disponible inntekter. Per i dag er det 48 kommuner i denne gruppen. Sammenligning av alle disse vil kreve noe tid og er derfor utelukket som sammenligningsgrunnlag for denne undersøkelsen. Det anses her at utvalget av 13 referansekommuner i tabell 2.1 under gir et bedre sammenligningsgrunnlag.

3. *Utvalg av sammenlignbare kommuner*

Ingen kommuner er i prinsippet like. Dette fordi det er forskjell i areal, topografi, innbyggertall, næringsliv osv. Innbyggertall kan i denne sammenhengen være et godt utgangspunkt for å finne referansekommuner. Åmot hadde per 1.januar 2004 4425 innbyggere¹⁹. Det vil da være naturlig å ta med de kommunene som har et innbyggertall mellom 4000 til 5000. I tillegg har jeg valgt å avgrense undersøkelsen til de kommunene som ligger i det sentrale Østlandsområdet (i vid forstand). I tabell 2.1. er mulige referansekommuner for Åmot gjengitt.

¹⁸ <http://www.ssb.no/emner/00/00/20/kostra/>

¹⁹ <http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/tab-2004-03-12-08.html>

Tabell 2.1 Mulige referansekommuner inkludert Åmot

	Fylke	Kommune	Befolkning 1/1-03
1	Østfold	Trøgstad	4991
2		Spydeberg	4672
3		Våler	4002
4		Hobøl	4469
5		Akershus	Gjerdrum
6	Hedmark	Åmot	4389
7	Oppland	Ringebu	4644
8		Øyer	4891
9	Buskerud	Gol	4379
10		Ål	4708
11		Hol	4582
12	Vestfold	Tjøme	4541
13	Telemark	Drangedal	4184
14		Sauherad	4363

Kilde: <http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/>

2.3 Valg av vurderingskriterium

2.3.1 Hypoteseprøvingstankegang

Et hjelpemiddel for å kunne påvise om en påstand er riktig eller gal er hypotesetesting og således kan man benytte seg av tankegangen fra den matematiske statistikk om hypoteseprøving. Tidligere framsatte jeg problemstillingen: I hvilken grad de ulike kategorier av utgifter til grunnskole i Åmot skiller seg fra tilsvarende utgifter i sammenlignbare kommuner og da spesielt med hensyn på spesialundervisning. Dette innebærer imidlertid at det foreligger to hypoteser bak problemstillingen. Vi har da for eksempel at

1. Grunnskoleutgiftene per innbygger i Åmot ligger på normalnivået for sammenlignbare kommuner (Normalhypotesen)
2. Grunnskoleutgiftene per innbygger i Åmot avviker klart fra det som er vanlig i sammenlignbare kommuner (Avvikshypotesen)

Man kan imidlertid gjøre to feil i slik hypoteseprøving. Feil av type 1 har vi når for eksempel en uskyldig dømmes i retten, såkalt justismord. Det samme gjelder hvis man konkluderer med at grunnskoleutgiftene i Åmot er for høye eller for lave når de i virkeligheten er "normale". Feil av type 2 er når den skyldige går fri og ikke blir dømt for det han eller hun har gjort. Dette gjelder tilsvarende hvis man trekker slutningen om at grunnskoleutgiftene er normale når de i realiteten er enten for høye eller for lave i forhold til normalen. Dette er illustrert under i tabell 2.2.

Analysen har som utgangspunkt at grunnskoleutgiftene ligger på normalnivået (tiltalte er uskyldig). Målet blir da å se om dette utgangspunktet (nullhypotesen) kan motbevises.

Hypoteseprøving og beregning av konfidensintervaller²⁰ kan betraktes som to sider av samme sak. Man antar at i forbindelse med ulike tester så vil det handle om tosidige tester. Dette betyr at området for å ikke forkaste nullhypotesen vil ligge i et intervall rundt gjennomsnittsverdien for referansekommunene. Videre i denne undersøkelsen vil jeg derfor legge opp til å forkaste nullhypotesen når variabelverdien for Åmot ligger utenfor konfidensintervallet.

Tabell 2.2 Feil av type 1 og 2

	Normal (tiltalte er uskyldig)	Avvik (tiltalte er skyldig)
Normalnivå (tiltalte er uskyldig)	Nullhypotese forkastes ikke (uskyldig frikjennes)	Feil av type 1 (Uskyldig dømmes, justismord)
Avvik (tiltalte er skyldig)	Feil av type 2 (skyldig går fri)	Nullhypotesen forkastes (skyldig dømmes)

Kilde: Østre, Stein (2005) B

²⁰ Nærmere om dette i kapittel 2.3.2

2.3.2 Konfidensintervall

Teorien om konfidensintervall er behandlet nærmere av Løvås (2004) i avsnitt 6.3.

Poenget med konfidensintervall er å finne frem til et område langs tallinjen som man med stor sikkerhet kan si å inneholde den parameteren man undersøker²¹. Man vet ikke på forhånd om denne parameteren vil befinne seg innefor eller utenfor konfidensintervallet.

La X betegne variabelverdien for Åmot kommune, mens Y betegner gjennomsnittet for de 13 referansekommunene. Standardfeilen (standard error) er definert som

$$SE = s/\sqrt{n}$$

der s er standard avviket for referansekommunene og n er antall referansekommuner. Da antall observasjoner (referansekommuner) er begrenset til 13 må konfidensintervallet baseres på t -fordelingen. Konfidensintervallet får da formen eller grensene bestemt ved

$$Y \pm t_{\alpha/2} s/\sqrt{n}$$

jamfør side 229 hos Løvås (2004). Nullhypotesen forkastes hvis verdien for Åmot ligger utenfor dette intervall.

Det antas at et konfidensintervall på 95 prosent vil være passende, slik at $\alpha = 0,05$ og $\alpha/2 = 0,025$. Antall frihetsgrader er $(n - 1) = 12$. Tabellen for t -fordelingen, side 484 hos Løvås (2004), gir

$$t_{\alpha/2} = 2,179$$

²¹ I dette tilfellet blir det for eksempel grunnskoleutgiften per innbygger i Åmot

Denne t-verdi kan brukes i de forskjellige beregninger som følger. Da antall observasjoner (referansekommuner) er 13 kan man beregne

$$t_{\alpha/2} / \sqrt{n} = 2,179 / \sqrt{13} = 2,179 / 3,606 = 0,60435$$

Ut i fra dette kan konfidensintervall forenklet bli beregnet som

$$Y \pm (0,6)s$$

Det betyr at konfidensintervaller kan konstrueres slik at nedre grense blir gjennomsnittet for referansekommunene minus 60 prosent av standardavviket og øvre grense blir gjennomsnittet pluss 60 prosent av standardavviket.

2.3.3 Tommelfingerregel

Hvis man ikke har mulighet til å beregne standardavviket kan grensene for forkastningsområdet fastlegges ut fra en andel av gjennomsnittsverdien for referansekommunene.

$$Y \pm kY$$

Settes $k = 0,1$ eller 10 prosent. Dette er en svært enkel måte, men den innebærer den ulempen at man ikke tar hensyn til spredningen blant referansekommunene.

3. Grunnskolen i Åmot

Når det kommer til grunnskoleutgiftene er det i KOSTRA oppgitt en hel del detaljerte nøkkeltall. Da det ville bli en for stor oppgave å gå inn på alle disse har jeg plukket ut seks områder som det vil være interessant å se nærmere på. To av disse områdene går på driftsutgiftene til undervisning samt skolelokaler og skyss. Grunnen til at disse områdene er valgt er fordi det er mest interessant å se på så detaljerte tall som overhodet mulig. Det presenteres her to begreper: Driftsutgifter til grunnskole og driftsutgifter til grunnskoleundervisning. Forskjellen på disse to er følge KOSTRA at i førstnevnte tas funksjonene "undervisning" og "skolelokaler og skyss" med i beregningene. Sistenevnte inkluderer kun funksjonen "undervisning". I tillegg til disse to områdene har jeg valgt å ta med driftsutgiftene til grunnskoleundervisning i prosent av netto driftsutgifter. Dette viser hvor stor del "skolebudsjettet" har av det totale budsjettet. Det er i tillegg til de tre førstnevnte områdene sett på de frie inntektene per innbygger. Dette fordi det vil være interessant å se hvor Åmot ligger i forhold til referansekommunene i hvor mye de kan disponere fritt uten andre bindinger enn lover og forskrifter. Jeg har også valgt å se på netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning per innbygger 6-15 år²², samt elevtall i prosent av antall innbyggere.

3.1 Driftsutgifter til grunnskole, per innbygger²³

Driftsutgiftene til grunnskole i Åmot i 2003 fordelt på per innbygger ligger på **kr. 8 271**. Sett i forhold til landsgjennomsnittet utenom Oslo er det kun kr. 17 i differanse. Nullhypotesen blir da om Åmot ligger på det nivået som er "vanlig" med tanke på driftsutgiftene til grunnskole per innbygger.

²² 6-15 år tilsvarer det samme som per elev.

²³ Viser til forklaring av begrepet under kapittel 3.

Tabell 3.1 Driftsutgifter til grunnskole, per innbygger 2003

Kommune	Utgifter per innbygger
Spydeberg	7754
Gol	7931
Trøgstad	7951
Drangedal	8037
Gjerdrum	8135
Ringeby	8308
Sauherad	8512
Øyer	8784
Tjøme	9006
Ål	9540
Hol	10029
Våler	10112
Hobøl	10229
Gj.snitt referansekommuner	8794
Standardavvik	903
Gj.snitt Hedmark	7596
Landsgj.snitt utenom Oslo	8288

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

Nullhypotesen var om Åmot lå på normalnivået (det som er "vanlig"). Dette kan besvares på to måter

1. Ut i fra tabellen ser man at gjennomsnittet for referansekommunene er på kr. 8 794 og landsgjennomsnittet utenom Oslo er på kr. 8 288. Dette gir en differanse på henholdsvis kr. 523 og kr. 17 i positiv favør til Åmot. Forskjellen er ikke stor, men klar nok til at man kan konkludere med at Åmot ligger på det nivået som er normalt sett i forhold til de sammenlignbare kommunene.
2. Konfidensintervallet for grunnskoleutgift per innbygger blir²⁴

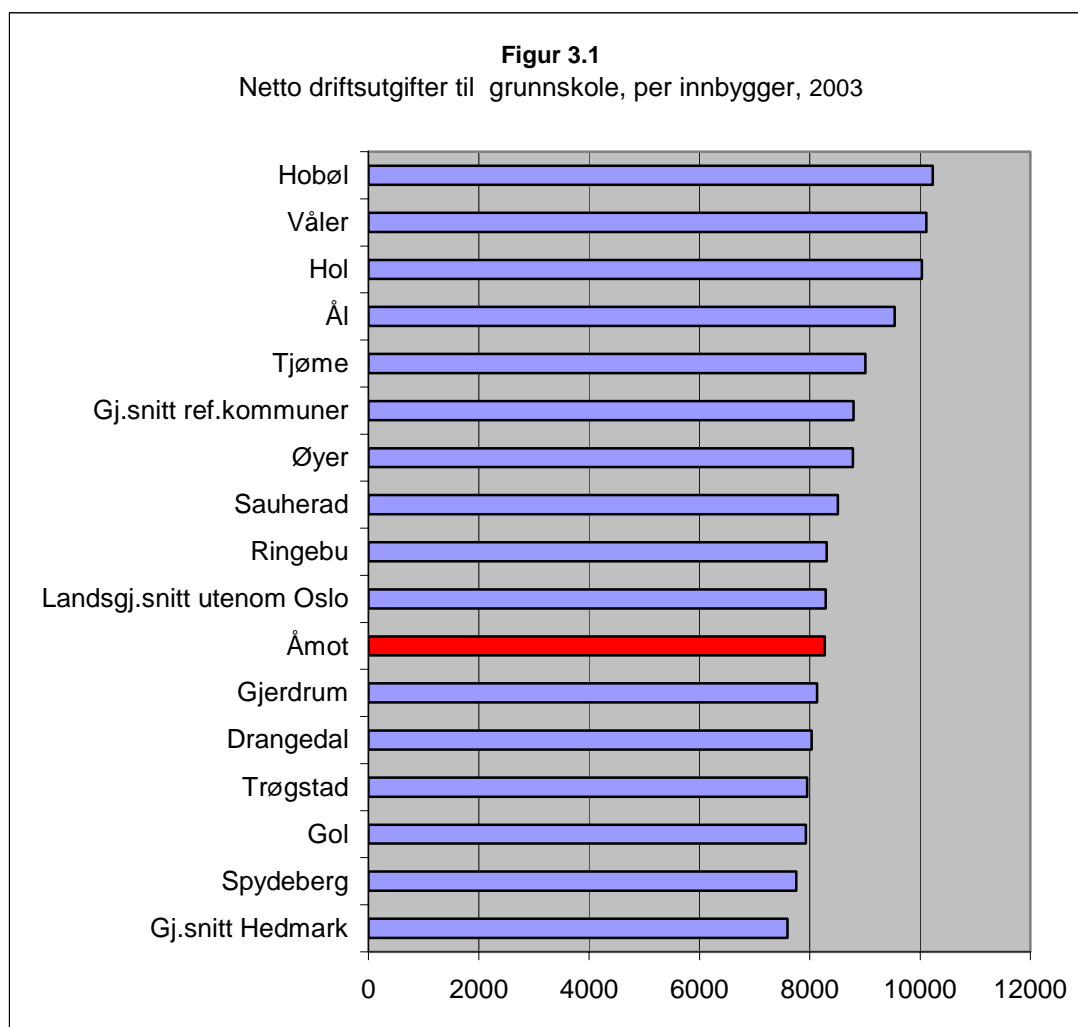
$$8794 \pm 0,6(903) = 8794 \pm 542$$

Dette vil si at nedre og øvre grense blir henholdsvis 8.252 og 9.336. Åmot med 8.271 ligger innen for dette intervallet. I tabell 3.1 ser vi at fem av de 13 kommunene ligger under den nedre grensen og fire ligger over den

²⁴ Jamfør formel under kapittel 2.3.2

øvre grensen. Det er da fem av referansekommunene som ligger innenfor intervallet. Nullhypotesen om at grunnskoleutgift per innbygger er normale beholdes derfor.

Konklusjonen blir da at Åmot ligger innefor det nivå som er vanlig i referansekommunene for driftsutgiftene til grunnskole per innbygger.



Forklaring til figur 3.1:

Indikatoren viser driftskostnader til grunnskoler - undervisning og skolelokaler/skyss (funksjon 202 og 222) per innbygger, etter at tilskudd fra staten og ev. andre direkte inntekter er trukket fra. De resterende utgiftene må dekkes av kommunens skatteinntekter, rammeoverføringer fra staten mv., og indikatoren viser dermed også prioritering av kommunens frie (ubundne) inntekter.

Netto driftsutgifter til grunnskole(f 202 og 222) pr. innbygger = (Netto driftsutgifter til grunnskole)/(Antall innbyggere)*1000

Teller = Netto driftsutgifter (kontoklasse 1, artene (010-480)+ 590 - artene (600-895)), funksjonene 202 og 222.

Data er hentet fra kommuneregnskapet i 1000 kr

Nevner = Antall innbyggere.

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

3.2 Driftsutgifter til grunnskoleundervisning per innbygger²⁵

Driftsutgiftene til grunnskoleundervisning per innbygger i Åmot i 2003 er **kr. 6.565**. Dette plasserer Åmot like under landsgjennomsnittet som er kr. 6.635. Nullhypotesen i dette tilfellet er om driftsutgiftene til grunnskoleundervisning per innbygger ligger på det nivået som er "normalt".

Tabell 3.2 Driftsutgifter til grunnskoleundervisning, 2003

Kommune	Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning
Trøgstad	6076
Spydeberg	6292
Gjerdum	6394
Gol	6743
Drangedal	6800
Ringebu	6847
Sauherad	6994
Øyer	7072
Tjøme	7201
Ål	7522
Hol	7546
Våler	7649
Hobøl	8200
Gj.snitt ref.kommuner	7026
Standardavvik	600
Gj.snitt Hedmark	6080
Landsgjennomsnittet utenom Oslo	6635

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

²⁵ Nevner igjen at forskjellen på "grunnskole" og "grunnskoleundervisning" er at i førstnevnte tas funksjonene "undervisning" og "skolelokaler og skyss" med i beregningene. "Grunnskoleundervisning" inkluderer kun funksjonen "undervisning".

Nullhypotesen var om Åmot lå på normalnivået. Her kan dette besvares slik

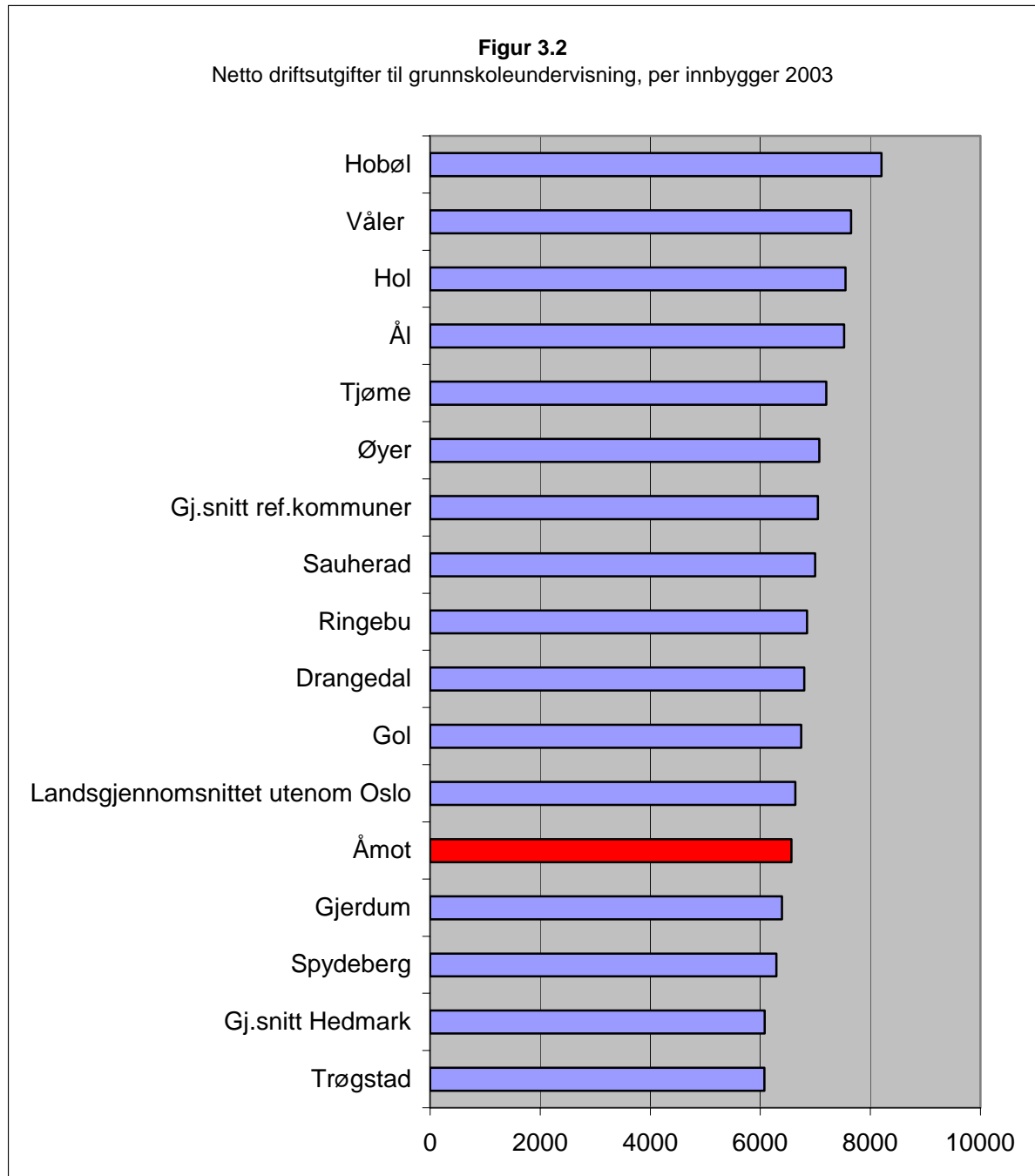
1. Driftsutgiftene til grunnskoleundervisning i Åmot er kr. 6.565. Tilsvarende er gjennomsnittet til referansekommunene og landsgjennomsnittet henholdsvis på kr. 7.026 og kr. 6.635. Dette gir en differanse på kr. 461 og kr. 70. Åmot ligger altså ikke mye over normalnivået og det er da naturlig å konkludere med at nullhypotesen beholdes.
2. Konfidensintervallet for driftsutgiftene til grunnskoleundervisning per innbygger blir²⁶

$$7026 \pm 0,6(600) = 7026 \pm 360$$

Nedre og øvre grense blir henholdsvis 6.666 og 7386. Åmot med kr. 6.565 ligger nedfor nedre grense med kr. 101. I henhold til tabell 3.2 ligger tre av de 13 referansekommunene under nedre grense, mens fire ligger over den øvre. Det er da seks kommuner som ligger innefor dette intervallet. Nullhypotesen om at driftsutgiftene til grunnskoleundervisning per innbygger er "vanlige" er på grensen til forkastning.

Konklusjonen her blir da at siden det er snakk om kun små forskjeller så velger jeg å beholde nullhypotesen. Dette fordi Åmot ligger under både gjennomsnittet for referansekommunene og landsgjennomsnittet. I tillegg er det kun små marginer som skiller Åmot fra referansekommunene under punkt 2 om konfidensintervall.

²⁶ Jamfør formel under kapittel 2.3.2



Forklaring til figur 3.2:

Indikatoren viser driftskostnader til undervisning i grunnskolen (funksjon 202) per innbygger, etter at tilskudd fra staten og ev. andre direkte inntekter er trukket fra. De resterende utgiftene må dekkes av kommunens skatteinntekter, rammeoverføringer fra staten mv., og indikatoren viser dermed også prioritering av kommunens frie (ubundne) inntekter. (Utgifter til skolelokaler og skyss er ikke med i indikatoren, men i funksjon 222.)

Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning (f 202) pr. innbygger = (Netto driftsutgifter til

grunnskoleundervisning)/(Antall innbyggere)*1000

Teller = Netto driftsutgifter (kontoklasse 1, artene (010-480)+ 590 - artene (600-895)), funksjon 202.

Data er hentet fra kommuneregnskapet i 1000 kr.

Nevner = Antall innbyggere.

Data er hentet fra SSBs befolkningsstatistikk.

Funksjon 202 inneholder bl.a. undervisning i grunnskolen, administrasjon, inventar og utstyr.

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

3.3 Driftsutgifter til grunnskoleundervisning, i prosent av samlede netto driftsutgifter

Driftsutgiftene til grunnskoleundervisning, i prosent av samlede netto driftsutgifter²⁷ er i Åmot **20,8 %**. Dette er noe under landsgjennomsnittet som er 23,8 %. Nullhypotesen i dette tilfellet er om Åmot ligger på det nivået som regnes som "normalt".

Tabell 3.3 Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning i prosent av samlede netto driftsutgifter, 2003

Kommune	Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning, i prosent av samlede netto driftsutgifter
Hobøl	30.6
Våler	28.8
Tjøme	26.1
Gjerdrum	25.5
Spydeberg	24.5
Ål	24.5
Øyer	24.1
Ringebu	22.5
Sauherad	22.5
Drangedal	22.3
Trøgstad	22.2
Gol	21.3
Hol	20.0
Gj.snitt ref.kommuner	24.2
Standardavvik	3.0
Gj.snitt Hedmark	21.6
Landsgj.snitt utenom Oslo	23.8

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

²⁷ Heretter forkortet til driftsutgifter for enkelthetens skyld

Nullhypotesen var om Åmot lå på det nivået som var normalt. Dette kan besvares på to måter

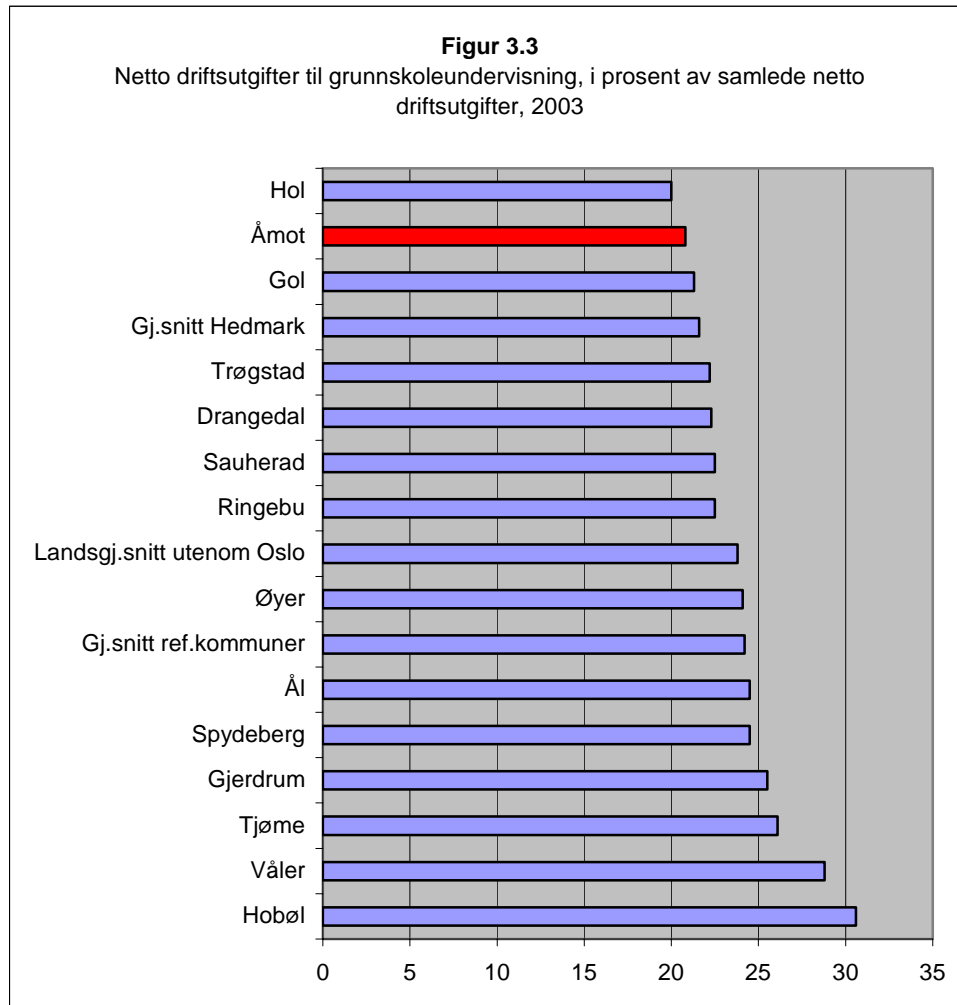
1. Driftsutgiftene ligger i Åmot på 20,8 %. Dette er 3 % lavere enn landsgjennomsnittet utenom Oslo og 3,4 % lavere enn gjennomsnittet for referansekommunene.
2. Konfidensintervallet for driftsutgiftene til grunnskoleundervisning blir²⁸

$$24,2 \pm 0,6(3,0) = 24,2 \pm 1,8$$

Nedre og øvre grense blir da henholdsvis 22,4 og 26. Åmot med 20,8 ligger under nedre grense med 1,6. Det er fire av de 13 referansekommunene som ligger under nedre grense og tre kommuner som ligger over øvre grense. Det er da seks kommuner som befinner seg innenfor intervallet. Nullhypotesen om at driftsutgiftene er på det nivået som er "normalt" er her på grensen til forkastning.

Konklusjonen her blir at nullhypotesen forkastes siden Åmot ligger lavere enn både gjennomsnittet for referansekommunene og landsgjennomsnittet. I tillegg ligger Åmot under nedre grense for konfidensintervallet

²⁸ Jamfør formel under kapittel 2.3.2



Forklaring til figur 3.3

Indikatoren viser kommunens netto driftsutgifter til undervisning i grunnskolen (funksjon 202 "Grunnskole") i prosent av kommunens samlede netto driftsutgifter. Indikatoren sier således noe om kommunens prioritering av undervisning i grunnskolen i forhold til andre sektorer i kommunen.

Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning (f 202) i prosent av samlede netto driftsutgifter = $(\text{Netto driftsutgifter til funksjon 202}) / (\text{Kommunens samlede netto driftsutgifter}) * 100$

Teller = Netto driftsutgifter (kontoklasse 1, artene (010- 480)+ 590 - artene (600- 895)), funksjon 202.

Data er hentet fra kommuneregnskapet i 1000 kr

Nevner = Netto driftsutgifter (kontoklasse 1, artene (010- 480)+ 590 - artene (600- 895)), alle tjenestefunksjoner.

Data er hentet fra kommuneregnskapet i 1000 kr

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

3.4 Frie inntekter i kroner per innbygger

De frie inntektene i kroner per innbygger er i Åmot **kr. 27 161**. Dette er noe over landsgjennomsnittet utenom Oslo som er kr. 25 124. Nullhypotesen er fortsatt om Åmot befinner seg på det nivået som er "normalt".

Tabell 3.2 Frie inntekter i kroner, per innbygger, 2003

Kommune	Frie inntekter i kroner, per innbygger
Hol	31890
Ringebu	28889
Drangedal	28548
Gol	28168
Sauherad	27474
Ål	27473
Trøgstad	25781
Våler	25394
Øyer	25125
Spydeberg	24934
Tjøme	24245
Hobøl	23919
Gjerdrum	23090
Gj.snitt referansekommuner	26533
Standardavvik	2371
Gj.snitt Hedmark	25572
Landsgj.snitt utenom Oslo	25124

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

Om nullhypotesen skal forkastes eller ikke kan besvares på følgende måte

1. De frie inntektene ligger i Åmot på kr. 27 161. De tilsvarende tallene for gjennomsnittet til referansekommunene og landsgjennomsnittet er kr. 26 533 og kr. 25 124. Åmot ligger da henholdsvis kr. 628 og kr. 2 037 høyere. Dette er på grensen til forkastning av nullhypotesen.
2. Konfidensintervallet for de frie inntektene per innbygger blir²⁹

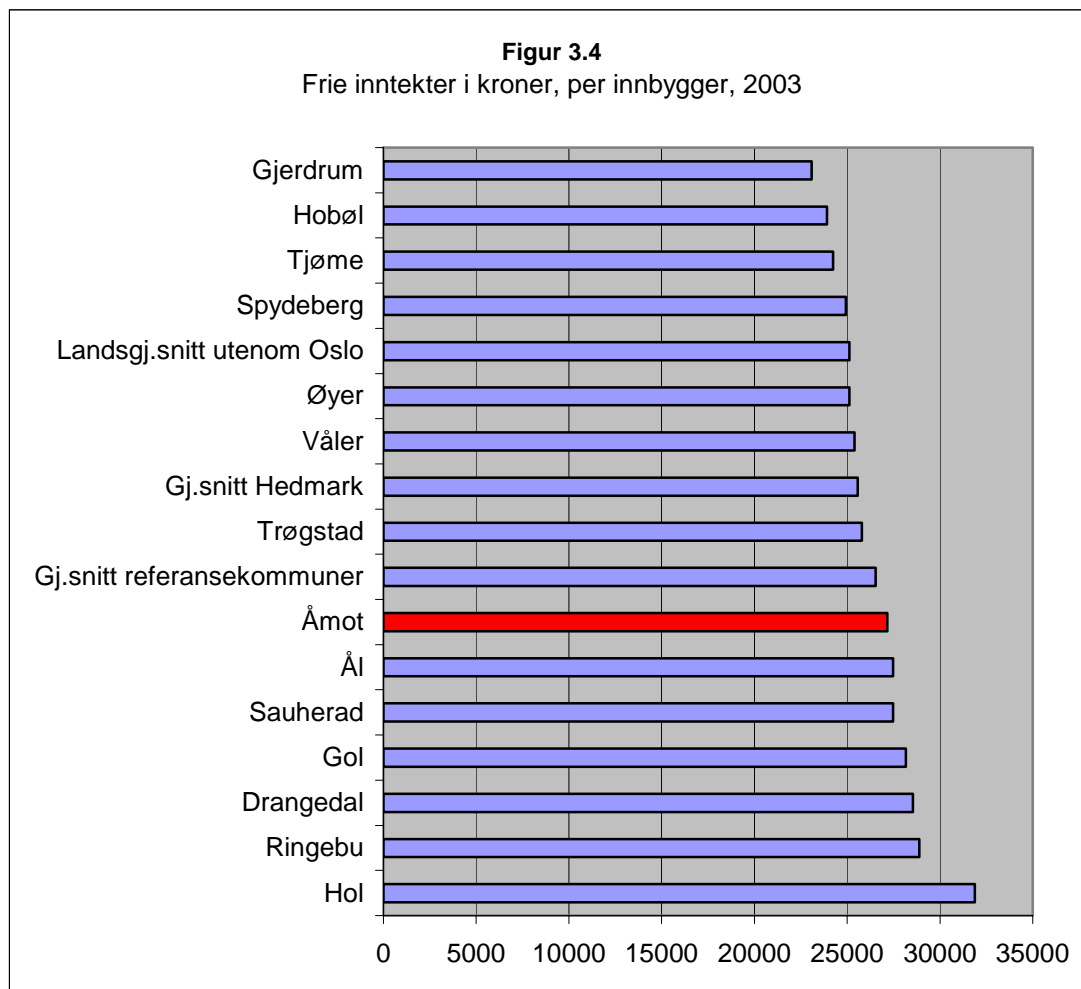
$$26533 \pm 0,6(2371) = 26533 \pm 1423$$

Nedre og øvre grense blir da 25110 og 27956. Åmot med kr. 27 161 ligger dermed innenfor intervallet. Det er fire av de 13 referansekommunene

²⁹ Jamfør formel under kapittel 2.3.2

som ligger under nedre grense og fire kommuner som ligger over den øvre grensen. Det gjenstår da fem kommuner som ligger innenfor intervallet. Nullhypotesen beholdes derfor.

Konklusjonen i dette tilfellet blir at nullhypotesen beholdes. Selv om Åmot ligger noe høyere under punkt 1 over legges det større vekt på punkt 2 der de ligger innenfor det som regnes som normalt. Dette bekrefter dermed det jeg har kommet frem til under kapittel 3.1, 3.2 og 3.3 om at grunnskoleutgiftene ligger på normalnivået.



Forklaring til figur 3.4:

Indikatoren viser kommunens frie inntekter i kroner per innbygger. Med frie inntekter menes inntekter som kommunene kan disponere uten andre bindinger enn gjeldende lover og forskrifter. Skatt på inntekt og

formue og rammetilskudd fra staten defineres som frie inntekter.

Kommunens frie inntekter i kroner per innbygger = (kommunens frie inntekter / antall innbyggere pr. 31.12.)

* 1000. Brøk multiplisert med 1000 gir tall i hele kroner.

Teller = skatt på inntekt og formue er kontoklasse 1, funksjon 800, artene 870+877. Rammetilskudd er kontoklasse 1, funksjon 840, art 800. Data hentet fra kommuneregnskapet.

Nevner = antall innbyggere i kommunen per 31.12. Data hentet fra SSBs befolkningsstatistikk.

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

3.5 Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning per innbygger 6-15 år³⁰

Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning per innbygger 6-15 år³¹ er i Åmot kr. **60 772**. Tilsvarende er landsgjennomsnittet utenom Oslo kr. 47 497.

Tabell 3.5 Netto driftsutgifter til undervisning per elev, 2003

Kommune	Netto driftsutgifter til undervisning per elev
Hol	62621
Drangedal	55774
Gol	55412
Ringebu	55289
Hobøl	53838
Ål	52197
Sauherad	50137
Våler	48140
Trøgstad	47395
Tjøme	47244
Øyer	47048
Spydeberg	46123
Gjerdrum	39382
Gj.snitt referansekommuner	50815
Standardavvik	5882
Gj.snitt Hedmark	47589
Landsgj.snitt utenom Oslo	47497

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

Om Åmot ligger på det nivået som regnes som normalt kan besvares på følgende måter

³⁰ Per innbygger 6-15 år tilsvarer det samme som per elev

³¹ Heretter forkortet til driftsutgifter til undervisning per elev for enkelhetens skyld

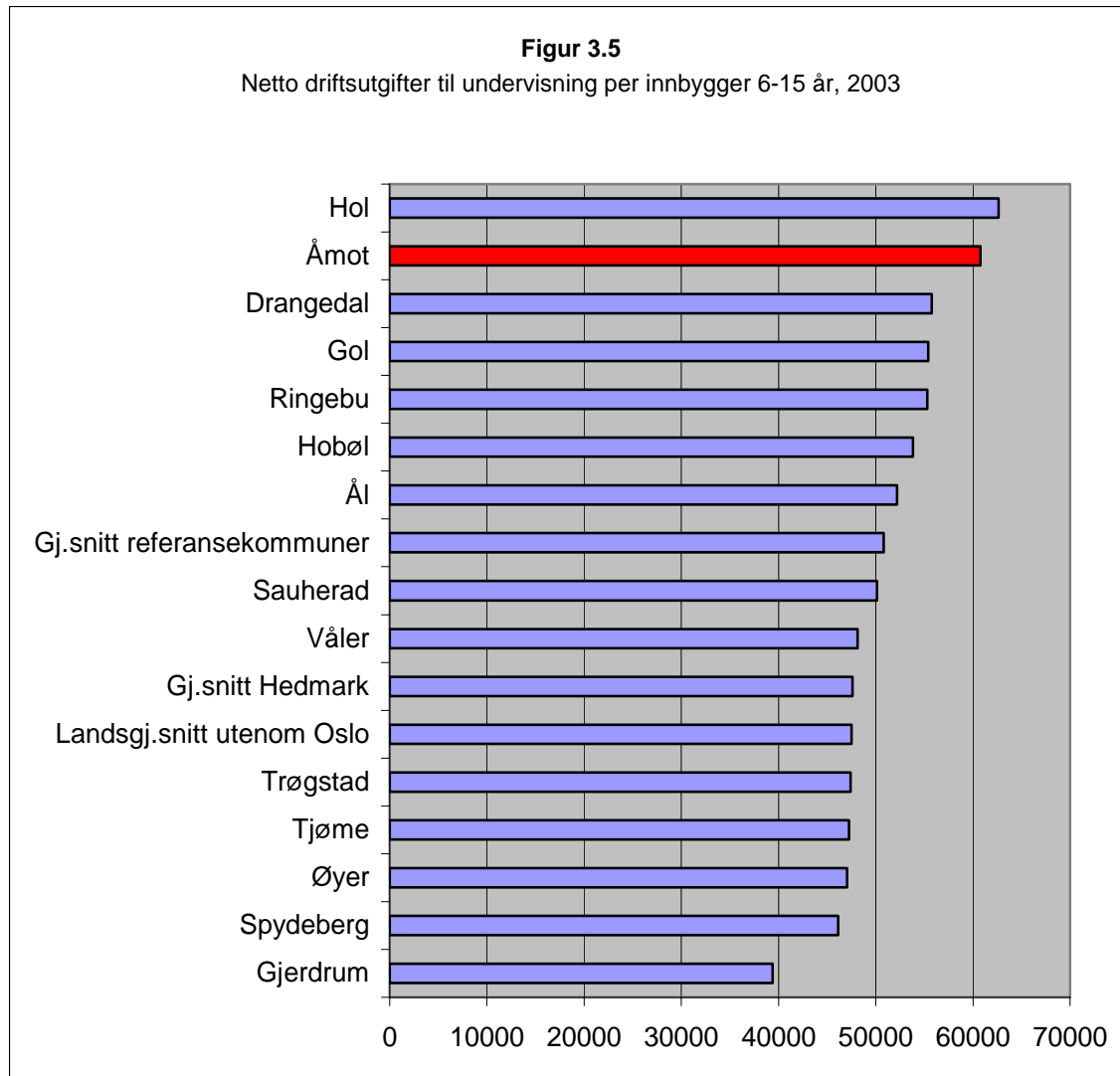
1. Driftsutgiftene til Åmot er kr. 60 772. Gjennomsnittet til referansekommunene og landsgjennomsnittet er henholdsvis kr. 50 815 og kr. 47 497. Åmot ligger klart over med kr. 9 957 og kr. 13 275.
2. Konfidensintervallet for driftsutgiftene til undervisning per elev blir³²

$$50815 \pm 0,6(5882) = 50815 \pm 3529$$

Nedre og øvre grense blir da 47286 og 54344. Åmot med kr. 60 772 ligger dermed over øvre grense. Det er fire av de 13 referansekommunene som ligger under nedre grense og fire kommuner som ligger over øvre grense. Det er da fem kommuner som ligger innenfor intervallet.

Konklusjonen her blir da at Åmot ligger klart over det nivå som synes normalt. Både når det kommer til sammenligning med landsgjennomsnittet utenom Oslo og gjennomsnittet for referansekommunene og konfidensintervall.

³² Jamfør formel under kapittel 2.3.2



Forklaring til figur 3.5:

Indikatoren viser driftskostnader til undervisning i grunnskolen (funksjon 202) per innbygger i målgruppen 6-15 år (grunnskolealder), etter at tilskudd fra staten og ev. andre direkte inntekter er trukket fra. De resterende utgiftene må dekkes av kommunens skatteinntekter, rammeoverføringer fra staten mv., og indikatoren viser dermed også prioritering av kommunens frie (ubundne) inntekter. (Utgifter til skolelokaler og skuss er ikke med i indikatoren, men i funksjon 222.)

Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning (f 202) pr. innbygger 6-15 år = (Netto driftsutgifter til grunnskoleundervisning)/(Antall innbyggere 6-15 år)*1000

Teller = Netto driftsutgifter (kontoklasse 1, artene (010-480)+ 590 - artene (600-895)), funksjon 202.

Data er hentet fra kommuneregnskapet i 1000 kr.

Nevner = Antall innbyggere 6-15 år.

Data er hentet fra SSBs befolkningsstatistikk.

Funksjon 202 inneholder bl.a. undervisning, administrasjon, inventar og utstyr i grunnskolen.

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

3.6 Elevtall i prosent av antall innbyggere

Elevtallet i prosent av antall innbyggere er i Åmot 11 %. Dette er noe lavere enn gjennomsnittet for referansekommunene som er 13,7 %.

Elevtall i prosent av antall innbyggere, 2003

Kommune	Innbyggertall	Elever	Elever i % av antall innbyggere
Våler	4002	622	15,5
Drangedal	4284	529	12,3
Sauherad	4363	607	13,9
Gol	4379	544	12,4
Åmot	4389	484	11,0
Hobøl	4469	657	14,7
Tjøme	4541	635	14,0
Hol	4582	562	12,3
Ringebu	4644	516	11,1
Spydeberg	4672	651	13,9
Ål	4708	647	13,7
Gjerdrum	4877	805	16,5
Øyer	4891	732	15,0
Trøgstad	4991	646	12,9
Gjennomsnitt referansekommuner	4557	617	13,7
Standardavvik	268	87	1,5

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/> og <http://www.wis.no/gsi>

Om Åmot ligger på det nivået som regnes som "normalt" kan besvares slik

1. Gjennomsnittet for referansekommunene er 13,7 %. Åmot ligger noe under dette med 11 %. Det synes da klart at Åmot ligger under det nivået som de andre referansekommunene befinner seg på.

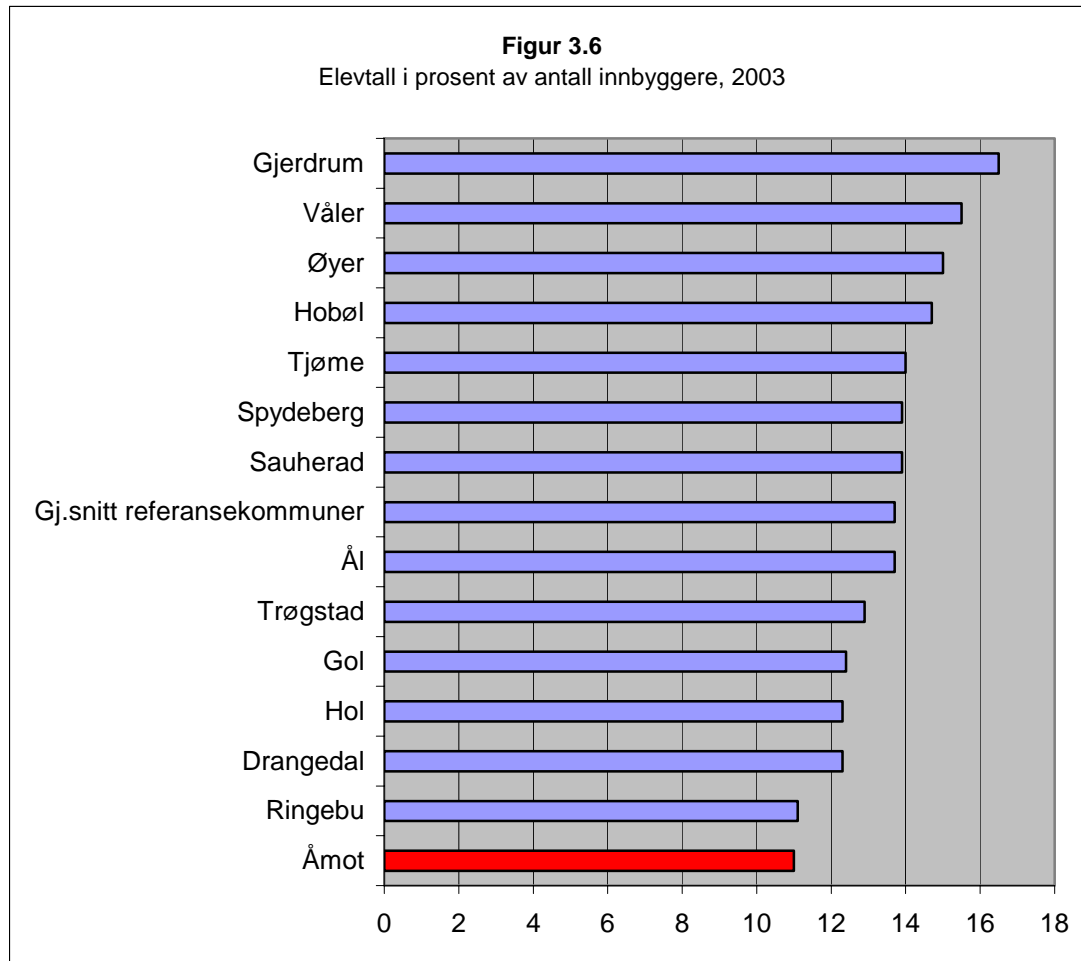
2. Konfidensintervallet for elevtall i prosent av antall innbygger blir³³

$$13,7 \pm 0,6(1,5) = 13,7 \pm 0,9$$

Nedre og øvre grense blir da 12,8 og 14,6. Åmot med 11 % ligger under nedre grense. Det er fire kommuner av de 13 referansekommunene som ligger under nedre grense og tre som ligger over øvre grense. Det er således seks kommuner som ligger innenfor intervallet.

Konklusjonen her blir da at Åmot ligger klart under det som synes "vanlig" i elevtallet i prosent av antall innbyggere.

³³ Jmfør formel under kapittel 2.3.2



Forklaring til figur 3.6:

Data er hentet fra <http://www.ssb.no/kostra/> og <http://www.wis.no/gsi> og siden bearbejdet for å komme frem til elevtall i prosent av antall innbyggere.

3.7 Konklusjoner

Årsaken til de relativt lave skoleutgifter per innbygger i Åmot er den lave elevandelen. Elevandelen betegner grunnskoleelevenes andel av befolkningen. Grunnskoleelevene er personer fra 6 til 15 år i en kommune. I boks 3.1 er det vist at forholdstallet mellom elever og innbyggere er det samme som forholdstallet mellom skoleutgift per innbygger og skoleutgift per elev. Dermed er utgift per innbygger er lik produktet av elevandelen og utgiften per elev.

Det betyr at hvis utgift per elev er konstant, så vil utgift per innbygger øke proporsjonalt med elevandelen. Eksempelvis: Anta at utgift per elev er kr 60.000. En elevandel på 11 % vil da gi en utgift per innbygger på $(0,11 \cdot 60.000 =)$ kr 6.600. Hvis elevandelen derimot er 14 prosent, så blir utgiften per innbygger på $(0,14 \cdot 60.000 =)$ kr 8.400.

Konsekvensen av den lave elevandel i Åmot er at utgift per innbygger ligger relativt lavt (i begge definisjoner av skoleutgifter, det vil si med og uten lokaler og skyss). Dermed blir også grunnskolen budsjettprosent forholdsvis lav.

Antall elever er et viktig kriterium i tildeling av rammetilskudd til en kommune. En lav elevandel kan derfor oppfattes som en form for "mangel på inntekter". Tilskuddsproblematikken behandles ikke i denne oppgaven.

Boks 3.1

Sammenhengen mellom utgift per elev og per innbygger.

Elevandelen i Åmot er antall elever, E, dividert med antall innbyggere, N, dvs

$$\frac{\text{elever}}{\text{innbyggere}} = \frac{E}{N} = \frac{484}{4389} = 0,11027 \approx 0,11$$

eller 11 prosent. Dividerer man i teller og nevner med grunnskoleutgiften, C, får man

$$\frac{\frac{E}{N}}{\frac{C}{E}} = \frac{\frac{E}{N}}{\frac{C}{E}} = \frac{\text{utgift per innbygger}}{\text{utgift per elev}} = \frac{6.565}{60.772} = 0,108 \approx 0,11$$

Dermed har man at utgift per innbygger kan skrives som produktet av elevandelen og utgift per elev:

$$\text{utgift per innbygger} = (\text{elevandelen})(\text{utgift per elev})$$

eller

$$\frac{C}{N} = \left(\frac{E}{N} \right) \left(\frac{C}{E} \right)$$

4. Spesialundervisning i Åmot

Før det blir tatt stilling til spesialundervisningen i Åmot vil det under bli foretatt en kort redegjørelse over de viktigste hovedpunktene når det kommer til elever som mottar spesialundervisning³⁴. Dette være seg hvem som har rett til denne ordningen og hvordan den gjennomføres i praksis.

4.1 Nærmere om spesialundervisning

Opplæringsloven § 5-1 sier at elever som ikke har eller ikke kan få tilfredsstillende utbytte av det ordinære opplæringstilbudet, har rett til spesialundervisning. Dette betyr at spesialundervisning er en form for tilpasset opplæring som tar sikte på å hjelpe elever med særskilte behov, som ikke kan dekkes innenfor rammen av det ordinære opplæringstilbudet³⁵.

Hvordan undervisningen blir tilrettelagt i praksis avhenger av hvordan praksisen er ved det enkelte opplæringsstedet. Som oftest vil eleven bli tatt ut av det ordinære opplæringstilbudet enten for hele eller deler av skoletiden. Hvordan undervisningen skjer er avhengig av tilbudet ved den enkelte skolen, elevens behov og foreldrenes ønsker. Mange skoler har egne rom hvor små grupper av elever mottar spesialundervisningen. Andre har tilpasset det slik at det er mulig å undervise i samme klasserom som den ordinære undervisningen. Dette vil være med på å opprettholde den faglige og sosiale tilhørigheten i klassen som er en meget viktig del av elevens hverdag. Uansett hvordan undervisningen er organisert vil eleven få en opplæringsplan som er tilpasset hans eller hennes behov. Denne planen skal være individuelt tilpasset og vise mål for undervisningen, innholdet i undervisningen og hvordan undervisningen skal drives. Behovet for spesialundervisning varierer i takt med opplæringstilbudet og

³⁴ Heretter forkortet "spesialelever" for enkelhetens skyld

³⁵ <http://www.elevsiden.no/tilpassetopplaering/1098321313>

selsvagt den enkelte elev. Ulike opplæringsstilbud gjør at i enkelte tilfeller der eleven bytter skole kan spesialundervisningsbehovet falle helt eller delvis bort³⁶.

Den praktiske gjennomføringen

Skolen er pålagt et betydelig ansvar når det gjelder å finne ut hvem som har behov for spesialundervisning. I Opplæringsloven § 5-4 heter det:

Eleven eller foreldra til eleven kan krevje at skolen gjer dei undersøkingar som er nødvendige for å finne ut om eleven treng spesialundervisning, og eventuelt kva opplæring eleven treng. Undervisningspersonalet skal vurdere om ein elev treng spesialundervisning, og melde frå til rektor når slike behov er til stades (...).

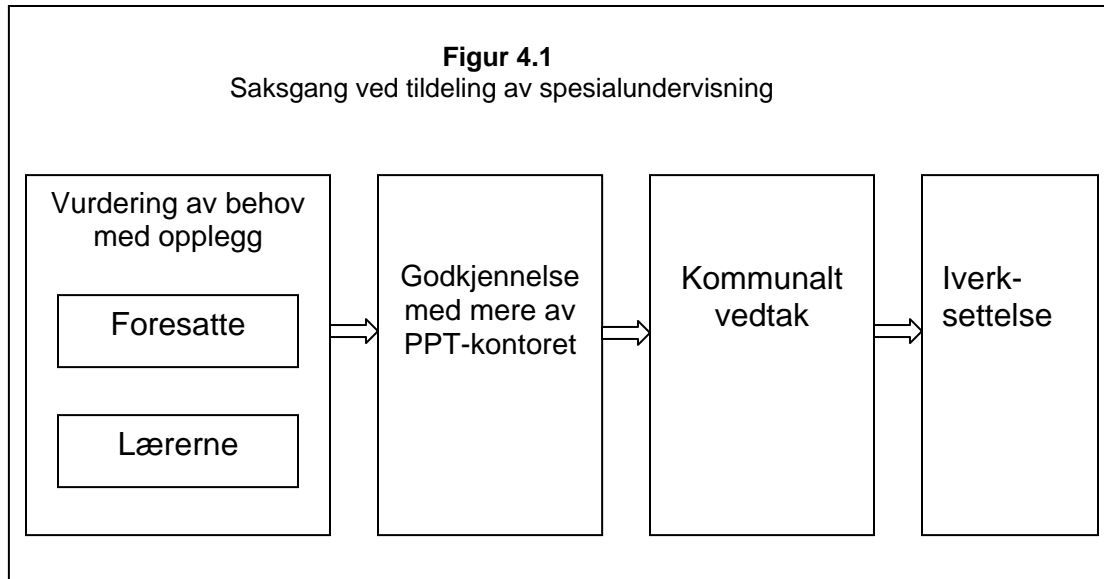
Undersøkelsene som skolen gjør, kan ende i en henvisning til Pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) i kommunen. PPT er avhengig av at denne rapporten er et resultat av grundige forarbeider og en rekke vurderinger for å kunne ta en mest mulig riktig avgjørelse. PPT skal i følge Opplæringsloven § 5-3 vurdere og ta stilling til:

- Elevens utbytte av det ordinære opplæringsstilbudet.
- Lærevansker hos eleven eller andre særlige forhold som har betydning for opplæringen.
- Realistiske opplæringsmål for eleven.
- Om en kan gi eleven hjelp for vanskene innenfor det ordinære opplæringsstilbudet.
- Beskrive hvilken opplæring som gir et forsvarlig opplæringsstilbud.

Etter at den sakkyndige rapporten er ferdig er det opp til kommunen å fatte vedtak om spesialundervisningen. I enkelte kommuner er denne myndigheten

³⁶ Eksempelvis hvis den nye skolen har et bedre tilbud for de med lese- og skrivevansker. Dette kan være i form av flere assisterende lærere i den ordinære undervisningen.

delegert til de enkelte rektorene ved skolene. Saksgangen i tildelingen av spesialundervisning er enkelt illustrert i figur 4.1.



4.2 Dataanalyse

4.2.1 Åmot i forhold til referansekommunene

(A) Spesialundervisning i prosent av totalt antall årstimer

Spesialundervisning i prosent av totalt antall årstimer i Åmot ligger på **25 %**. Sett i forhold til landsgjennomsnittet som ligger på 14,7 % er det en differanse på i overkant av 10 %. Her er nullhypotesen om Åmot ligger på det nivået som er "vanlig" med tanke på spesialundervisning i prosent av antall årstimer.

Tabell 4.2.1 Spesialundervisning i % av totalt antall årstimer, 2004-05

Kommune	Spesialundervisning i % av totalt ant. årstimer
Hol	26.0
Øyer	16.8
Hobøl	16.6
Tjøme	15.6
Sauherad	15.1
Ål	14.4
Våler	13.4
Spydeberg	12.5
Ringebu	11.1
Gol	10.2
Trøgstad	8.7
Gjerdum	8.6
Drangedal	4,5
Gj.snitt ref.kommuner	13,3
Standardavvik	5,2
Gj.snitt Hedmark	14,0
Landsgjennomsnitt	14,7

Kilde: <http://www.wis.no/gsi>

Det er to måter å svare på om Åmot ligger i henhold til det som er det normale

1. Ut i fra tabell 4.2.1 ser man at gjennomsnittet for referansekommunene er 13,3 % og landsgjennomsnittet er 14,7 %. Dette gir en differanse på henholdsvis 11,7 og 10,3. Åmot ligger klart over det som kan kalles normalt i dette tilfellet.
2. Konfidensintervallet for spesialundervisning i prosent av antall læretimer blir³⁷

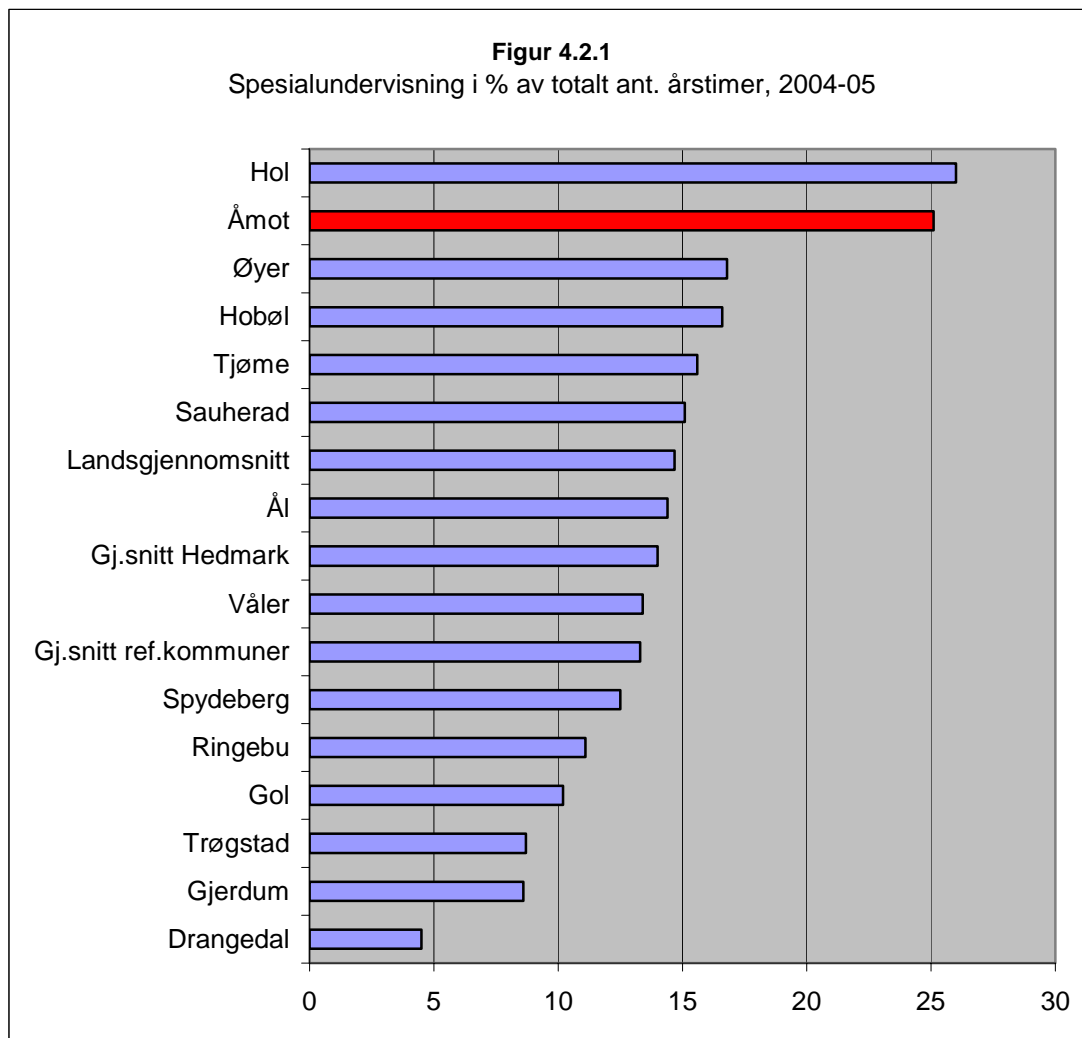
$$13,3 \pm 0,6(5,2) = 13,3 \pm 3,12$$

Nedre og øvre grense blir da henholdsvis 10,18 og 16,42. Åmot med 25 % ligger klart over øvre grense med en differanse på 8,48. I tabell 4.2.1 ligger fire av de 13 referansekommunene under nedre grense, mens

³⁷ Jmfør formel under kapittel 2.3.2

tre ligger over den øvre. Det er da seks av referansekommunene som ligger innenfor intervallet.

Konklusjonen blir da at nullhypotesen om at spesialundervisning i prosent av antall årstimer er "vanlige" kan forkastes med god margin. Åmot skiller seg klart ut i dette tilfellet.



Forklaring til figur 4.2.1:

Data er hentet fra <http://www.wis.no/gsi>. Dette er siden bearbeidet for å finne fordelingen av spesialundervisning i prosent av totalt antall årstimer.

(B) Andel elever i grunnskolen som får spesialundervisning

Andelen av elever som får spesialundervisning er i Åmot **11,6 %**. Dette er det dobbelte av landsgjennomsnittet som ligger på 5,7 %. Nullhypotesen her er om andelen spesialelever i Åmot er på et "normalt" nivå.

Tabell 4.2.2 Andel elever i grunnskolen som får spesialundervisning, 2003

Kommune	Andel elever i gr.skolen som får spesialundervisning
Drangedal	1.6
Spydeberg	3.0
Sauherad	3.4
Våler	3.9
Øyer	4.2
Ringebu	4.5
Gol	5.4
Ål	5.6
Trøgstad	6.2
Hobøl	6.2
Gjerdrum	7.9
Tjøme	8.4
Hol	10.1
Gj.snitt ref.kommuner	5.4
Standardavvik	2.4
Gj.snitt Hedmark	5.8
Landsgj.snitt utenom Oslo	5.7

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

Om Åmot ligger på det som er "normalt" kan besvares på følgende måter

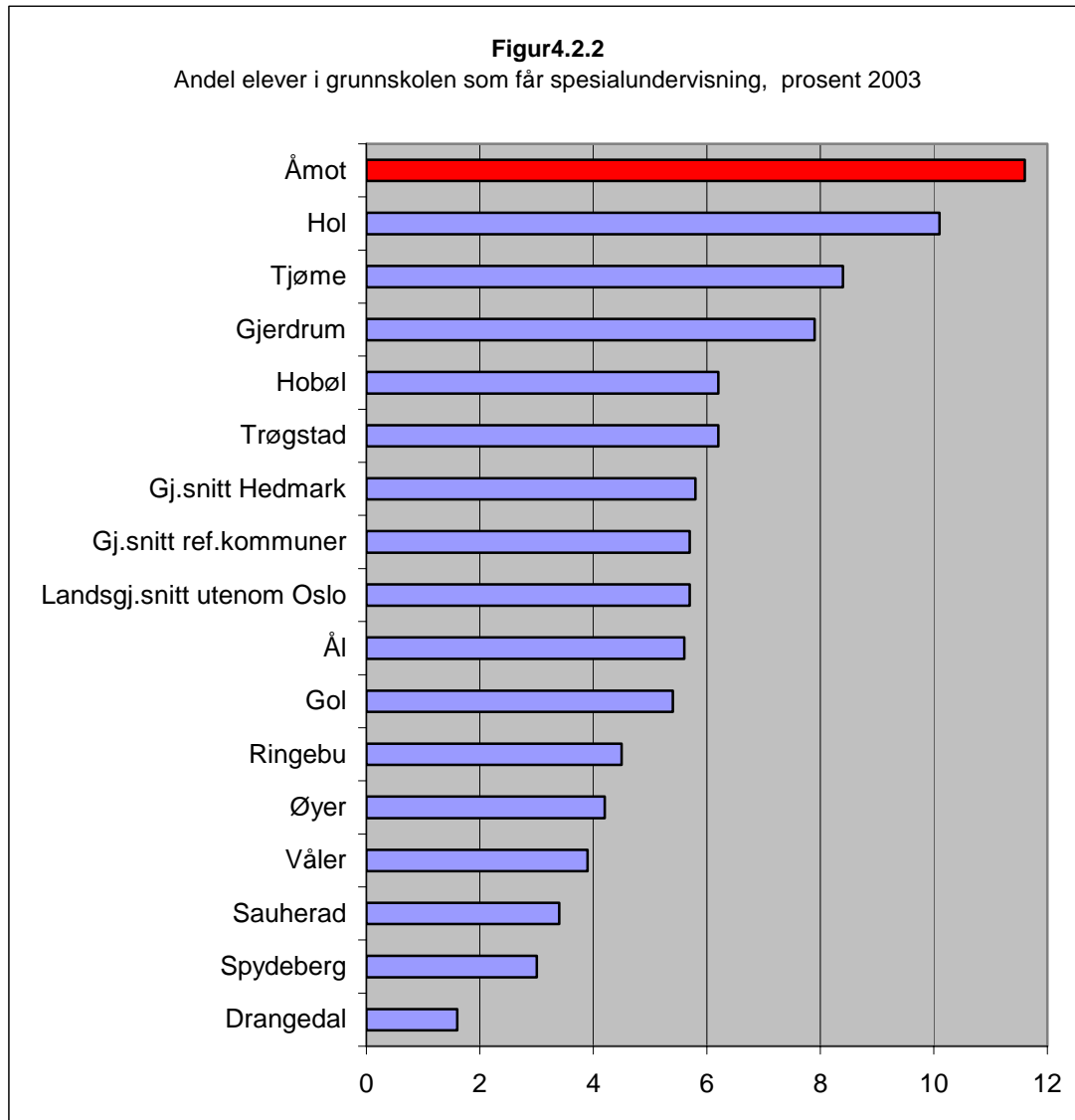
1. Av tabell 4.2.2 leser vi at gjennomsnittet til referansekommunene og landsgjennomsnittet er henholdsvis 5,4 % og 5,7 %. Åmot med 11,6 % ligger 6,2 og 5,9 over dette. Dermed kan man klart konkludere med at Åmot ligger høyere enn det som regnes som "normalt".
2. Konfidensintervallet for andel spesialelever blir³⁸

³⁸ Jamfør formel under kapittel 2.3.2

$$5,4 \pm 0,6(2,4) = 5,4 \pm 1,44$$

Nedre og øvre grense blir da 3,96 og 6,84. Åmot med 11,6 ligger klart over øvre grense. I tabell 4.2.2 ser vi at tre av de 13 referansekommunene ligger under den nedre grense, mens tre ligger over den øvre grense. Det er således syv av referansekommunene som ligger innenfor intervallet.

Nullhypotesen om at andelen spesialelever i Åmot ligger på det nivået som er "normalt" kan ut i fra punkt 1 og 2 over forkastes. Det synes klart at Åmot har en mye større andel av elever som får spesialundervisning enn det som synes være "vanlig" i sammenlignbare kommuner.



Forklaring til figur 4.2.2:

Indikatoren viser andelen elever i grunnskolen som får spesialundervisning.

Antall elever som får spesialundervisning i forhold til alle elever i vanlig grunnskole, prosent = $(\text{Antall elever som får spesialundervisning}) / (\text{Antall elever i vanlige grunnskoler}) * 100$.

Teller = Antall elever som får spesialundervisning.

Data er hentet fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI)

Nevner = Antall elever i kommunale grunnskoler.

Data er hentet fra Grunnskolens informasjonssystem (GSI)

Elever med særskilte opplæringsbehov har rett til spesialundervisning (§ 5-3 i opplæringsloven).

Spesialundervisning krever et enkeltvedtak etter forvaltningsloven. For elever som får spesialundervisning, skal det utarbeides individuell opplæringsplan. (Slik undervisning kan gis i vanlig

klasse i vanlig skole, i egne skoler eller spesialklasser, eller i medisinske og sosiale institusjoner m.m. Denne indikatoren fanger opp spesialundervisning som gis i vanlige grunnskoler.

Kilde: <http://www.ssb.no/kostra/>

4.2.2 Åmot i forhold til Hedmarkskommunene

Ved en fylkessammenligning viser det seg at kommunene som tilhører det interkommunale PPT-kontor i Sør-Østerdal, dvs. Elverum, Stor-Elvdal, Våler og Åmot ligger svært høyt. Dette ser man av figur 4.2.3 under.

Dermed reiser det seg spørsmålet om det er systematiske forskjeller mellom PPT-kontorene i Hedmark. I tabell 4.2.3 er kommunene sortert etter PPT-kontor. Kommunene Ringsaker, Stange, Hamar, Løten og Åsnes er har egne PPT-kontorer, men er her slått sammen til en 5. gruppe omtalt som "andre kommuner".

Oversikten er begrenset til 21 Hedmarkskommuner, da data for Os kommune ikke foreligger (er lagt inn i KOSTRA).

Tabell 4.2.3 PPT-kontorer i Hedmark, 2004-05

Nr	PPT-gruppe	Kommune	Antall elever	Herav elever med spesialundervisning	Prosent "spesialelever"
1	PPT-gruppe 1 "Elverum"	Elverum	2 436	198	8,13
2		Stor-Elvdal	343	35	10,20
3		Våler	426	55	12,91
4		Åmot	484	59	12,19
5	PPT-gruppe 2 "Kongsvinger"	Kongsvinger	2 131	153	7,18
6		Grue	584	28	4,79
7		Eidskog	868	65	7,49
8		Nord-Odal	589	13	2,21
9		Sør-Odal	989	98	9,91
10	PPT-gruppe 3 "Tynset"	Tynset	725	37	5,10
11		Tolga	298	7	2,35
12		Rendalen	261	11	4,21
13		Alvdal	336	13	3,87
14		Folldal	228	14	6,14
15	PPT-gruppe 4 "Trysil"	Trysil	822	60	7,30
16		Enger	193	14	7,25
17	PPT-gruppe 5 "Andre kommuner"	Ringsaker	4 283	129	3,01
18		Stange	2 257	86	3,81
19		Hamar	3 100	137	4,42
20		Løten	961	55	5,72
21		Åsnes	909	86	9,46
Sum/sum/prosentandel			23 223	1 353	5,83

Kilde: <http://www.wis.no/gsi>

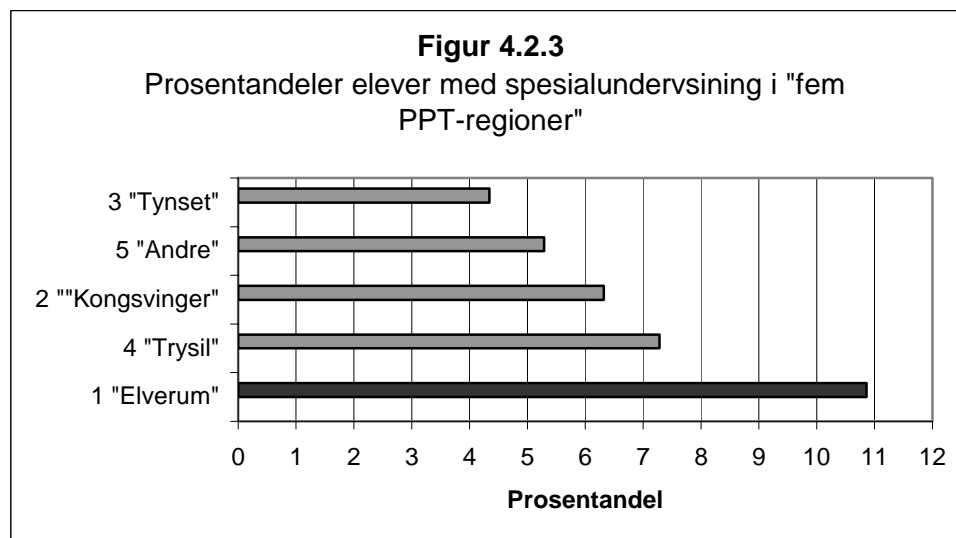
I tabell 4.2.4 er "de fem regionale PPT-kontorer" ordnet etter det gjennomsnittlige antall "spesialelever". Det er umiddelbart klart at område 1 "Elverum" eller Sør-Østerdal skiller seg klart ut med svært høy andel ca 11 prosent. Dette er nesten det dobbelte av "fylkesandelen".

Det er område 3 "Tynset" eller Nord-Østerdal, som ligger lavest, med ikke vesentlig lavere enn fylkesgjennomsnittet.

Tabell 4.2.4 Gjennomsnittlig andel "spesialelever" i fem grupper av kommuner

PPT-gruppe	Gjennomsnittlig andel "spesialelever"
1 "Elverum"	10,86
4 "Trysil"	7,28
2 "Kongsvinger"	6,32
5 "Andre"	5,29
3 "Tynset"	4,34
Gjennomsnitt	5,83

Tallene i tabell 4.2.4 er illustrert i figur 4.2.3. Gjennomsnittet for kommunene i område 1 "Elverum" eller Sør-Østerdal skiller seg meget klart ut.



Varianseanalyse

Forskjellen mellom gjennomsnittet for område 1 og de øvrige områder synes ut fra ovenstående å være åpenbar. Det er likevel fristende å gjennomføre en enkel variansanalyse, men kanskje mest som analytisk trening eller som et eksempel. Variansanalyse er behandlet i kapittel 8 i Løvås (2004).

I variansanalysen er det skilt mellom to grupper. Det ene er gruppe 1 "Elverum" med 4 kommuner og den annen gruppe omfatter de øvrige kommuner (i alt 16 kommuner). Variansanalyser er basert på følgende brøk

$$\frac{\text{forskjell mellom gruppegjennomsnitt}}{\text{s tan dardavvik i gruppene}} = F$$

Det er ikke mulig å redegjøre nærmere for denne analyseteknikk her. Det henvises til Løvås (2004), side 328.

Nullhypotesen er at gruppe 1 "Elverum" ikke skiller seg nevneverdig fra de øvrige Hedmarkskommuner. Det er vanlig å velge et signifikansnivå på 5 prosent eller $\alpha = 0,05$. Da kan nullhypotesen forkastes hvis den beregnede F-verdi er større enn 5. Løvås anbefaler at man holder seg til p-verdien og nullhypotesen kan da forkastes hvis den beregnede p-verdi er mindre enn det valgte konfidensnivå 0,05.

Analyseresultatene er presentert i tabell 4.2.3. Det beregnede F-verdi er på over 20 og p-verdien er 0,00034, som er klart lavere enn 0,05. Nullhypotesen kan altså forkastes med god margin. Dette betyr at variansanalysen bekrefter inntrykket fra tabell 4.2.4 og figur 4.2.3.

Tabell 4.2.5 Variansanalyse (ANOVA-tabell)

Variasjonskilde	Kvadratsum	Frihetsgrader	Varians	F-verdi	p-verdi
Mellom grupper	104,44	1	104,44	20,58	0,00034
Innad i grupper	81,64	16	5,08		
Total	185,64	17			

4.3 Mulige forklaringer

Åmot kommune er klart i en særstilling når det kommer til spesialundervisning sett i forhold til de 13 referansekommunene, fylkesgjennomsnittet i Hedmark og landsgjennomsnittet utenom Oslo.

Andelen elever som mottar spesialundervisning i Åmot (11,6 %) er i overkant av det dobbelte av alle de tre sammenligningsgrunnlaget er basert på, gjennomsnittet for referansekommunene 5,4 %, fylkesgjennomsnittet 5,8 % og landsgjennomsnittet utenom Oslo 5,7 %.

Det samme gjelder spesialundervisningen i prosent av antall årstimer. Her har Åmot 25 %, mens gjennomsnittet for referansekommunene er 13,4 %, fylkesgjennomsnittet er 14 % og landsgjennomsnittet er 14,7 %.

Kan man ut i fra dette dermed si at elevene i Åmot har større vanskeligheter for å tilegne seg det som blir lært enn sine medelever i Hedmark og resten av landet? Hvis dette skulle være den forklaringen man leter etter så ville det bety at det i Åmot er spesielle omstendigheter knyttet til arv og/eller miljø/oppvekstforhold enn ellers i landet. Dette synes å være lite sannsynlig og det blir derfor ikke drøftet nærmere.

En annen forklaring kan være at det er forskjell i hvordan tildelingen av enkelvedtak knyttet til spesialundervisning foregår. I dette tilfellet spiller lærerne ved skolen en viktig rolle. Det kan synes slik at lærerne i Åmot har en lavere terskel når det kommer til tildeling av spesialundervisning. Da dette kun er en påstand fra min side vil jeg ikke konkludere med at dette er tilfelle.

Det viser seg ved sammenligningen under kapittel 4.2.2 at PPT-tjenesten i Sør-Østerdal har om lag dobbelt så høy andel (10,86 %) av elever som mottar spesialundervisning enn gjennomsnittet for Hedmark (5,83 %).

En forklaring på dette kan være at det er forskjell i tildelingspraksisen, ikke bare fra lærerpersonalet sin side, men også fra PPT-kontorets side. Er det da slik at det er PPT-kontoret i Sør-Østerdal som tildeler riktig i henhold til lover og forskrifter og de andre kontorene feil? Dette synes ikke å være mulig og påstanden avvises uten videre.

Hvis det da er slik at tildelingspraksisen er preget av klare forskjeller mellom kontorene, så skulle man tro at det var avdelingen for oppvekst og utdanning hos Fylkesmannen som hadde ansvaret for å påse at gjeldende lover og forskrifter blir fulgt? Hvis ikke det er tilfelle, hvem har så ansvaret da? Dette emnet forfølges ikke nærmere her.

Dataanalysen viser at det i Åmot ikke er noe "overforbruk" i grunnskolen generelt sett, men det synes klart at kommunen har et "overforbruk" når det kommer til

spesialundervisning. Da må det nødvendigvis være slik at spesialundervisningen "fortrenger" andre aktiviteter i grunnskolen. Siden det ikke foreligger data verken i KOSTRA eller GSI som kan være til hjelp for å belyse hvilke aktiviteter som eventuelt fortrenses, forfølger jeg ikke dette spørsmålet videre.

Kilder

1. LITTERATUR

Busch, Tor, Erik Johnsen, Jan Ole Vanebo (2002) – *Økonomistyring i det offentlige* – Universitetsforlaget ISBN 82-15-00240-4

Løvås, Gunnar G (2004) – *Statistikk for universiteter og høyskoler* – 2. utgave, Universitetsforlaget ISBN 82-15-00224-2

Østre, Stein (2005A) – *Kommunalt selvstyre for demokrati og individtilpasset velferd* – Kommuneforlaget ISBN 82-446-1124-3

Østre, Stein (2005B) – Forelesninger våren 2005

2. WEB-ADRESSER

<http://www.ssb.no/kostra/>

<http://www.ssb.no/vis/emner/04/02/20/utgrs/om.html>

<http://www.ssb.no/emner/00/00/20/kostra/>

<http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/tab-2004-03-12-08.html>

<http://www.elevsiden.no/tilpassetopplaering/1098321313>

<http://www.wis.no/gsi>