

EVALUERING AV SOMMERSKOLE OG SENTRALT GITT EKSAMEN I MATEMATIKK 2P OG 2P-Y

SLUTTRAPPORT



EVALUERING AV SOMMERSKOLE OG SENTRALT GITT EKSAMEN I MATEMATIKK 2P OG 2P-Y SLUTTRAPPORT

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Sammendrag	1
2.	Innledning	4
2.1	Bakgrunn for sommerskoleutprøvingen	4
2.2	Tidligere forskning på sommerskoletilbud	5
2.3	Metodisk gjennomføring	6
3.	Organisering av sommerskolen	8
3.1	Deltagelse ved sommerskoletilbudet i 2013 og 2014	8
3.2	Undervisningsopplegget	9
3.3	Eksamen	9
4.	Elevenes motivasjon og forventninger til sommerskolen	10
4.1	Sommerskoleelevene trives på skolen ellers i året	11
4.2	Elevenes forventninger til sommerskolen	12
4.3	Jobb, friår eller bytte av studieretning er årsaker til hvorfor elevene ikke deltar	12
5.	Erfaringer med sommerskolen	13
5.1	Lærere og elever er svært positive til sommerskoletilbudet	13
5.2	Størrelsen og sammensetningen av elevgruppen er en sentral suksessfaktor for sommerskoletilbudet	15
5.3	Hva kan hjelpe elevene til å bestå eksamen på først forsøk?	17
6.	Resultater av sommerskolen	19
6.1	Elevene opplever å ha lært mye og føler seg tryggere	19
6.2	Elevene mener de har styrkede muligheter til å stå på eksamen	20
6.3	Elevene ser ut til å ha et mer positivt syn på matematikk mot slutten av sommerskolen	21
6.4	Elevenes eksamensresultater	22
7.	Oppsummering	23
7.1	Veien videre	24

VEDLEGG

Vedlegg 1

Spørreskjema

1. SAMMENDRAG

Rambøll Management Consulting har i perioden mai 2013 til november 2014 gjennomført en evaluering av en utprøving med sommerskole og sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y i Troms fylkeskommune. Evalueringen gjennomføres i samarbeid med Liv Sissel Grønmo og Inger Christin Borge ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning, på oppdrag av Utdanningsdirektoratet. Hensikten med evalueringen har vært å se nærmere på organiseringen av sommerskoletilbudet, elevenes motivasjon og forventninger til tilbudet, elevenes holdninger til matematikk og hvorvidt elevene består eksamen i etterkant.

Evalueringen bygger på et datamateriale bestående av intervjuer, casebesøk, spørreundersøkelser og observasjon. Antallet elever ved sommerskolen er relativt lavt, og vi kan ikke utelukke at eventuelle forskjeller i resultatene i spørreundersøkelsene fra det ene året til det andre skyldes tilfeldigheter. Det er derfor nødvendig å tolke resultatene med varsomhet.

1.1 Organiseringen av sommerskoletilbudet

Tilbudet om sommerskole og påfølgende sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y er et tilbud til elever som har strøket til eksamen i det aktuelle faget. Sommerskoletilbudet er gjennomført 2 ganger, i 2013 og 2014. Tilbudet er en utvidelse av tilsvarende tilbud på VG1-nivå i Troms fylkeskommune, som har arrangert sommerskole og lokalt gitt eksamen i matematikk 1P og 1P-Y siden 2010. Evalueringen viser at omtrent 30 prosent av elevene som stryker til eksamen i Matematikk 2P eller 2P-Y, deltar på sommerskolen. Det lave antallet påmeldte medførte at sommerskoletilbudet ble avlyst ved to av fire skoler i 2013 og ved én av tre skoler i 2014. Totalt har 33 elever deltatt ved sommerskoletilbudet i løpet av evalueringen, 18 elever i 2013 og 15 elever i 2014.

Sommerskoletilbudet gjennomføres de to første ukene i august måned og innebærer 10 dager med undervisning, om lag 6-7 timer per dag. Elevene får servert lunsj ved skolen, men det er ikke lagt opp til andre sosiale aktiviteter. Undervisningen er lagt opp med tanke på å hjelpe elevene å stå på den påfølgende eksamen, og er således svært eksamensrettet. Undervisningen er imidlertid ment å dekke alle hovedmålene i fagene, men legger større vekt på områdene som elevene opplever som utfordrende. Selve undervisningen er en kombinasjon av tavleundervisning og arbeid med individuelle oppgaver. Undervisningen skiller seg således lite fra undervisningen i norske klasserom, men er preget av høyere lærertetthet og vektlegging av eksamensforberedelser.

1.2 Elevenes motivasjon for sommerskolen

Det fremgår av evalueringen at elevene som deltar på sommerskolen er svært motiverte for dette. Elevenes motivasjon for å delta er knyttet til muligheten til å bestå eksamen med hjelp og støtte, fremfor å gjøre det på egenhånd som privatist. Motivasjonen kan beskrives som en ytre motivasjon (med en målsetting om å bestå eksamen), samtidig som elevene knytter motivasjonen til egne mål og ønsker for fremtiden, for eksempel videre studier og yrkesvalg. Lærerne ved sommerskolen oppfatter elevene som svært motiverte og ser dette i sammenheng med det konkrete målet om å bestå eksamen. Det fremgår også at flertallet av elevene trives på skolen ellers i året og oppgir at de er interessert i å lære på skolen.

Elevene som strøk til eksamen, men som *ikke* deltok på sommerskolen, har ulike begrunnelser for dette. Enkelte av elevene oppgir at de har jobbet og derfor ikke har kunnet delta, andre oppgir at de leste informasjonen om tilbudet for sent eller ikke har mottatt informasjon om tilbudet. 2 elever oppgir at de ønsker å ta et friår, fordi de oppfatter seg selv som skolelei. Andre har endret studieretning og har ikke behov for å ta opp eksamen for å fullføre videregående skole.

1.3 Erfaringer med sommerskoletilbudet

Evalueringen viser at elever, lærere og andre involverte aktører er positive til tilbudet om sommerskole. Lærerne ved sommerskolen oppfatter tilbudet som nyttig og positivt fordi elevene får undervisning og hjelp til å gjøre et nytt forsøk på eksamen. Elevenes positive holdninger til sommerskolen er også knyttet til muligheten om å stå eksamen og få støtte til dette, fremfor å gjøre det på egenhånd. 27 av de 28 elevene som besvarte spørreundersøkelsen i etterkant av sommerskolen, oppga at de var fornøyd eller svært fornøyd med tilbudet.

Evalueringen viser også at elevene er svært fornøyd med undervisningen ved sommerskolen. Elevene begrunner dette med 1) at det er et intensivt kurs, hvor de har full konsentrasjon om ett fag, 2) at lærerne er flinkere og har større mulighet til å hjelpe dem når de står fast og 3) at «læreren er bedre», uten at det fremgår hva læreren gjør annerledes. Elevenes vektlegging av læreren i de positive beskrivelsene av sommerskolen, kan sees i sammenheng med elevenes tidligere erfaringer fra undervisning, hvor flere beskriver at de har ofte må vente lenge på å få hjelp og at de ikke tør å stille spørsmål fordi de opplever at de andre elevene forstår. Dette ser de i sammenheng med antallet elever i undervisningen.

Evalueringen indikerer at størrelsen og sammensetningen av elevgruppen ved sommerskolen er en viktig forutsetning for elevenes læring ved sommerskolen. Funn fra casebesøkene og spørreundersøkelsene over de to årene tyder på at elevene arbeider konsentrert og opplever at det er god arbeidsro i klasserommet, samtidig som de til en viss grad bruker hverandre hvis de står fast. Det at elevene stiller spørsmål og bruker hverandre som sparringspartnere, skiller seg til en viss grad fra elevenes fortellinger om undervisningen ellers i året og har sammenheng med størrelsen og sammensetningen av elevgruppen. Evalueringen viser at det er en fordel at alle er på «samme nivå» og at alle har strøket i matematikk, da elevene som deltar ved sommerskolen opplever å inngå i et fellesskap med felles målsettinger og forutsetninger, noe som ser ut til å åpne opp for diskusjoner og felles refleksjon rundt matematiske problemstillinger.

1.4 Resultater av sommerskoletilbudet

Evalueringen viser at sommerskolen ikke nødvendigvis fører til at elevene ønsker å fortsette med matematikk. Men elevene opplever at de har lært mye matematikk i løpet av sommerskolen og føler seg tryggere på å løse matematiske problemer. Elevene rapporterer om mestringsopplevelser i arbeidet med matematikk, noe de i mindre grad beskriver i fortellingen om tidligere matematikkundervisning. Evalueringen kan også indikere at elevene har et mer positivt syn på matematikk mot slutten av sommerskolen enn ved oppstarten av sommerskolen. De samlede resultatene fra spørreundersøkelsene indikerer at noe flere elever oppgir at de liker matematikk, samtidig som noe færre elever oppgir at de synes matematikk er kjedelig. Resultatene fra spørreundersøkelsen kan indikere at elevene er noe mer positive til matematikk, men i noe mindre grad opplever at de «trenger» matematikk.

Eksamensresultatene i etterkant av sommerskolen viser at 19 av de 27 elevene som gikk opp til ny eksamen, bestod. 8 av 27 elever strøk på nytt. Flertallet av elevene fikk karakteren 2.

1.5 Veien videre

Evalueringen av forsøket med sommerskole i matematikk 2P og 2P-Y indikerer at tilbudet er en god mulighet og et positivt bidrag, hvis målsettingen er å hjelpe elever som har strøket i matematikk til å bestå eksamen, så fort som mulig. Samtidig viser evalueringen at det er en relativt stor andel av elevene som stryker til eksamen, som *ikke* deltar på sommerskolen og dermed ikke drar nytte av tilbudet. I tillegg viser evalueringen at elevenes vanskeligheter i matematikk har vedvart over lengre tid. Dette danner grunnlaget for to sentrale poeng i et eventuelt videre arbeid med denne elevgruppen.

- 1) Hvordan få flere av elevene til å benytte seg av sommerskoletilbudet?** Evalueringen viser at det kun er 30 prosent av elevene som stryker til eksamen, som velger å delta på sommerskolen. Det er med andre ord et potensiale for å øke andelen elever som deltar. Det kan tenkes at et bedre informasjonsarbeid overfor elever som har strøket til eksamen kan øke deltagelsen ved sommerskolen, da enkelte elever oppgir at de ikke har fått eller ikke har lest informasjonen de har fått. På den andre siden er en av suksessfaktorene ved sommerskolen at elevene selv har tatt et aktivt valg om å delta og at deres motivasjon er knyttet til deres egne planer for fremtiden. Det kan derfor tenkes at en økt rekruttering av elever som ikke har den samme motivasjonen, vil ha negative konsekvenser for tilbudet.
- 2) Det bør undersøkes nærmere hvordan denne elevgruppen bedre kan ivaretas i den ordinære undervisningen.** Det understrekes at datagrunnlaget i evalueringen ikke gir grunnlag for å foreta konklusjoner vedrørende kvaliteten på og organiseringen av den ordinære undervisningen. Samtidig vitner elevenes fortellinger om den ordinære undervisningen om at denne elevgruppen opplever at et høyt antall elever per lærer kan være utfordrende, fordi læreren ofte har mange elever som trenger hjelp samtidig og fordi nivået på undervisningen ikke i stor nok grad er tilpasset denne elevgruppen. Spørsmålet om hvorvidt det er mulig å hjelpe denne gruppen elever til å bestå eksamen på første forsøk, blir således et spørsmål om organisering av den ordinære undervisningen og et spørsmål om tilpasset opplæring og nivåddifferensiering. Elevenes fortellinger stiller spørsmålstegn ved om lærerne lykkes med å følge opp elevene med størst faglige utfordringer, når de har et høyt antall elever i klassen. Sett i forhold til det store spennet i elevenes matematiske ferdigheter i ungdomstrinnet og videregående skole (jf. matematikk i Norsk skole anno 2014) er det rimelig å anta at dette kanskje er en problemstilling for elever ut over de som inngår i datamaterialet.

2. INNLEDNING

Rambøll Management Consulting, i samarbeid med Liv Sissel Grønmo og Inger Christin Borge (ved Institutt for lærerutdanning og skoleforskning), presenterer med dette sluttrapporten i Evaluering av sommerskole og sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y i Troms fylkeskommune. Evalueringen er gjennomført på oppdrag for Utdanningsdirektoratet i perioden mai 2013 til november 2014. Hensikten med evalueringen har vært å se nærmere på organiseringen av sommerskoletilbudet, elevenes motivasjon og forventninger til sommerskolen, elevenes og læreres erfaringer med sommerskoletilbudet, samt hvorvidt elevene består eksamen i ettertid og hvorvidt elevene opplever endrede holdninger til matematikk etter å ha gjennomført sommerskolen.

Evalueringens hovedproblemstillinger er:

- Hvordan er sommerskolen organisert?
- Hvilken motivasjon og hvilke forventninger har elevene til å delta?
- Hvor stor andel av elevene får bestått karakter på ny eksamen?
- Har elevene endrede holdninger til matematikk etter å ha gjennomført sommerskolen?

Evalueringen er inndelt i tre hovedtemaer: organisering og gjennomføring av sommerskolen, elevenes motivasjon, forventninger og erfaringer med sommerskolen, og resultater av sommerskolen.

2.1 Bakgrunn for sommerskoleutprøvingen

Forsøket med sommerskole og sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y må ses i sammenheng med ønsket om å øke gjennomføringen i videregående opplæring. Sommerskoletilbudet kan forstås som en utprøving av en utvidet ordning med sommeraktiviteter (sommerskole) i forbindelse med satsningen Ny GIV¹. Prosjektet Ny Giv ble lansert høsten 2010 og det ble iverksatt både nasjonale og lokale tiltak som alle hadde som mål å sikre at flere fullfører og består videregående opplæring. Tiltakene inkluderte blant annet intensivopplæring og tett oppfølging av elever, sommeraktiviteter, yrkesretting av fellesfag og utvikling av statistikkgrunnlag². Sommerskoletilbudet i matematikk 2P og 2P-Y kan sees i sammenheng med *overgangsprosjektet*, som er et av tre underprosjekter i Ny GIV. Overgangsprosjektet skal bidra til systematisk samarbeid mellom kommune og fylkeskommune om tett oppfølging av svakt presterende elever som risikerer ikke å mestre videregående opplæring. I overgangsprosjektet er det lagt opp til en utprøving av ordninger med sommerskole, forkurs til videregående opplæring og/eller tilbud om sommerjobb for elever i overgangen mellom ungdomsskolen og videregående opplæring³.

Flere fylkeskommuner har i forbindelse med Ny GIV og målsettingen om økt gjennomføring i videregående opplæring opprettet et sommerskoletilbud for elever i overgangen mellom ungdomsskole og videregående opplæring⁴. I Troms fylkeskommune mottar elevene som deltar i Ny GIV intensivopplæring i lesing, skriving og regning siste halvår i 10.klasse⁵. Videre følges disse elevene ekstra tett, både i 10.klasse og i videregående skole, og de får tilbud om deltakelse på sommeraktiviteter, inkludert sommerskole. Hensikten med sommeraktivitetene for Ny Giv elever i Troms fylkeskommune har vært å opprettholde kontakt med ungdommene i perioden mellom skoleslutt i grunnskolen og oppstarten i videregående opplæring, i overgangen mellom Vg 1 og

¹ Ny GIV var et treårig prosjekt som har som mål å få flere ungdommer til å fullføre og bestå videregående opplæring.

² Kunnskapsdepartementet om Ny Giv, avlest på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/kampanjer/ny-giv.html?id=632025>

³ Meld. St. 22 (2010-2011) Melding til Stortinget Motivasjon – Mestring – Muligheter Ungdomstrinnet

⁴ Det fremgår av evalueringen av *overgangsprosjektet* at det i 2011 var 15 fylkeskommuner som oppga at de arrangerte forkurs til videregående eller sommerskole, se Sletten, M. AA., Bakken, A. & Haakestad, H (2011) *Ny start med Ny GIV? Kartlegging av intensivopplæringen i regi av Ny GIV-prosjektet skoleåret 2010/2011*.

⁵ Troms fylkeskommune (ukjent år) Ny GIV: Håndbok for skoler, kommuner og Troms fylkeskommune

Vg 2, samt å trygge og motivere ungdommene til å begynne i videregående opplæring og å gi elevene en faglig påkobling før skolestart.⁶

Sommerskoletilbudet i Troms har gradvis blitt utvidet etter oppstarten i 2010. I første omgang ble det innhentet erfaringer fra andre fylkeskommuner, og det ble planlagt et tilbud om sommerskole i Harstad og Tromsø i fagene matematikk, naturfag og engelsk⁷. Målgruppen var primært lærlinger/lærekandidater og elever som ikke har bestått disse fagene. Sommerskoletilbudet mottok totalt 40 søknader i 2010 og ble betraktet som en suksess av fylkeskommunen⁸. Tilbudet ble så utvidet fra 2010 til 2011 til tre videregående skoler⁹, som en følge av de positive erfaringene.

I 2012 ble sommerskoletilbudet i Troms utvidet til fire videregående skoler. Tilbudet ble gitt til elever som manglet eksamen eller standpunkt karakter i Matematikk eller naturfag på VG1-nivå¹⁰. Det ble gjennomført sommerskole med påfølgende eksamen ved Stangnes videregående skole, Senja videregående skole, Breivika videregående skole og Nord-Troms videregående skole¹¹. I forbindelse med sommerskoletilbudet på VG1-nivå ble det arrangert påfølgende eksamen, den siste dagen ved sommerskolen. Det er de samme fire skolene som arrangerte sommerskole i fagene matematikk 2P og 2P-Y i 2013 og 2014¹². Forsøket med sommerskole og påfølgende sentralt gitt eksamen i 2013 og 2014 er med andre ord å anse for en utvidelse av tidligere utprøving av sommerskoletilbud på VG1-nivå.

2.2 Tidligere forskning på sommerskoletilbud

Det er gjennomført flere evalueringer av de ulike tiltakene i Ny GIV-satsningen. Midtveiseevalueringen av *overgangsprosjektet* i Ny GIV viste at det var særlig tre typer sommeraktiviteter Ny Giv-elevne fikk tilbud om i 2011: mini-folkehøyskole, ulike typer forkurs til videregående/sommerskole og sommerjobb/arbeidstrening¹³. Forkursene til videregående og sommerskoletilbudene var i følge evalueringen lagt opp som en forsmak på videregående og som målrettet ferdighetstrening, i tillegg til å inkludere enkelte sosiale elementer og motiveringsarbeid. Evalueringen viste også at forkursene og sommerskolene som ble arrangert på videregående skoler også inneholdt innslag av sosiale aktiviteter og at det var vanlig at det ble servert frokost og/eller lunsj til deltagerne¹⁴. Forskningen viser at tilbakemeldingene knyttet til sommeraktivitetene i overgangsprosjektet i det store og hele har vært positive¹⁵. Majoriteten av fylkeskoordinatorene vurderte tilbudene i sin kommune som svært vellykket. Blant sommeraktivitetene var det forkurs til videregående og sommerskoletilbudet fylkeskoordinatorene var mest fornøyd med¹⁶.

En amerikansk sammenstillingsstudie av forskning på «out of school-time»-tilbud som sommerskole og etter-skole-tilbud viser et blandet bilde av effekten av disse tilbudene¹⁷. Studien så på tilbud innen lesing eller matematikk og analyserte totalt 35 studier som benyttet grupper og kontrollgrupper. Meta-analysen viste en svak, men signifikant positiv effekt av slike tilbud både i lesing og i regning. Det spilte ingen rolle hvorvidt tilbudet var lagt etter skolen eller i sommerferien. Metaanalysen viste derimot at tilbudene hadde størst effekt for elever på ungdomsskolen

⁶ Ibid.

⁷ Muntlig spørsmål – fylkestinget i mars 2010 Fra representanten Kristina Torbergson, AP

⁸ Troms fylkeskommune (2010) Sommerskole-suksess, avlest på <http://www.tromsfylke.no/Nyheter/tabid/703/ArticleId/1046/Sommerskole-suksess-1046.aspx> den 15. april 2013

⁹ Troms fylkeskommune (26.04.2011) Tre sommerskoler til Troms, avlest på <http://www.tromsfylke.no/Nyheter/tabid/703/ArticleId/1940/Tre-sommerskoler-i-Troms-1940.aspx> den 15. april 2013

¹⁰ Troms fylkeskommune (2012) Sommerskole 2012, avlest på <http://sommerskole.tromsfylke.no/> den 15. april 2013

¹¹ Troms fylkeskommune (2012) Fagoversikt, avlest på <http://sommerskole.tromsfylke.no/Fagoversikt.aspx> den 15. april 2013

¹² I 2014 var det kun tre av skolene som planla å tilby sommerskole i matematikk 2P og 2P-Y.

¹³ Sletten, M. AA., Bakken, A. & Haakestad, H (2011) *Ny start med Ny GIV? Kartlegging av intensivopplæringen i regi av Ny GIV-prosjektet skoleåret 2010/2011.*

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Lauer, P. A. et. Al. (2006) *Out of school-time Programs: A Meta-Analysis of Effects for At-Risk Students*, I Review of educational research summer 2006, Vol 76. No. 2. Pp. 275-313

eller videregående skole¹⁸, at matematikktilbud som inkluderte sosiale elementer i tillegg til akademisk innhold, ga størst effekt og at matematikktilbud som hadde en varighet på over 45 timer ga bedre effekt enn tilbud med kortere varighet. Videre viste analysen at gruppesammensetningen hadde betydning for tilbudets effekt og at matematikktilbud som var organisert med undervisning i små grupper, ga større effekt enn tilbud som var organisert med store grupper.

2.3 Metodisk gjennomføring

Datagrunnlaget i evalueringen består av en kombinasjon av kvalitative intervjuer, observasjon, spørreundersøkelser og analyse av eksamensresultater. Kombinasjonen av datainnsamlingsmetoder og -kilder gjør det mulig å belyse problemstillingene fra ulike vinkler, noe som bidrar til å styrke påliteligheten i funnene i evalueringen.

2.3.1 Innledende studier

I oppstarten av evalueringen i 2013 ble det gjennomført innledende intervjuer med eksamensansvarlige ved de fire skolene som deltar i forsøket og en representant i fylkeskommunen. I tillegg ble relevante dokumenter og beskrivelser av sommerskoletilbudet gjennomgått for å gi et innblikk i organiseringen av tilbudet. I 2014 ble det gjennomført kortere telefonintervjuer med de ansvarlige for sommerskoletilbudet, for å undersøke hvorvidt tilbudet er endret fra det ene året til det andre.

2.3.2 Spørreundersøkelse blant elevene

Det er gjennomført en todelt spørreundersøkelse blant elevene som har deltatt ved sommerskoletilbudet i matematikk 2P og matematikk 2P-Y i Troms i 2013 og i 2014. Første del av undersøkelsen ble distribuert til elevene den første dagen med undervisning ved sommerskolen, mens den andre delen av undersøkelsen ble distribuert på sommerskolens siste dag. I 2013 besvarte 16 av 18 elever første del av undersøkelsen, mens 15 av 18 besvarte del 2. Dette utgjorde en svarprosent på 89 og 83 prosent. I 2014 besvarte 15 av 15 elever første del av undersøkelsen, mens 13 av 15 besvarte andre del. Dette utgjør en svarprosent på hhv. 100 og 86 prosent.

2.3.3 Casebesøk ved 2 skoler

I forbindelse med evalueringen er det gjennomført casebesøk ved sommerskoletilbudet ved de 2 videregående skolene som hadde et tilbud i fagene matematikk 2P og 2P-Y, både i 2013 og i 2014. Casebesøkene har hatt en varighet på én dag, hvor det i løpet av besøket ble gjennomført intervjuer med lærere og elever, i tillegg til observasjon i klasserommet. Totalt er det gjennomført 11 intervjuer i 2013 og 10 intervjuer i 2014. Hvert av årene ble det gjennomført 8 intervjuer med elever og hhv 3 og 2 intervjuer med lærere ved sommerskolen.

2.3.4 Observasjon av eksamen

På eksamensdagen ble det gjennomført observasjon av eksamensgjennomføringen ved én av de to skolene som inngår i forsøket. I 2013 ble det gjennomført kortere intervjuer med 8 av de 12 elevene som var til stede på eksamensdagen. I 2014 ble det gjennomført kortere samtaler med 4 av de 7 elevene som gikk opp til eksamen. Intervjuene/samtalene ble gjennomført etter at elevene hadde levert sine besvarelser, for ikke å forstyrre eksamensgjennomføringen.

2.3.5 Intervjuer med elever som valgte ikke å delta på sommerskolen

I etterkant av sommerskolen er det gjennomført telefonintervjuer med elever som strøk til eksamen, men ikke deltok på sommerskolen. Dette ble gjennomført i stedet for oppfølgende intervjuer med elevene som *deltok*, da flertallet av elevene som deltok ved sommerskolen allerede var intervjuet, enkelte opptil flere ganger.

¹⁸ Analysen pekte imidlertid på at antallet studier av matematikktilbud på barneskolenivå var relativt lavt og at det bør gjøres flere studier.

I 2013 ble det gjennomført 5 intervjuer med elever som *ikke* deltok på sommerskolen, men som hadde strøket til eksamen. I 2014 ble antallet økt til 10 intervjuer, for å utdype kunnskapen om denne elevgruppen og årsakene til hvorfor de valgte ikke å delta.

2.3.6 Rapportens begrensninger

Sommerskoletilbudet er et tilbud som et relativt lavt antall elever benytter seg av. Dette medfører at utvalget i spørreundersøkelsene er lite og at undersøkelsene i begrenset grad kan benyttes til sammenligninger over tid. Vi kan ikke utelukke at forskjeller i resultatene i 2013 og 2014 skyldes tilfeldig variasjon.

3. ORGANISERING AV SOMMERSKOLEN

Sommerskolen og påfølgende eksamen i matematikk 2P og 2P-Y er et tilbud til elever som har strøket på eksamen i de to fagene. Deltagerne ved sommerskolen må ha elev-status, ha strøket på ordinær eksamen i faget samme termin som sommerskolen gjennomføres, og de må ha 80 prosent oppmøte på sommerskolen¹⁹. Kravene har vært de samme i 2013 og 2014.

Sommerskoletilbudet i matematikk 2P og 2P-Y er organisert etter modell fra tidligere gjennomføring av sommerskole på VG1-nivå og består av totalt 10 dager med 6-7 timer undervisning per dag. I tillegg får elevene servert lunsj alle dager²⁰. Kravet om 80 prosent oppmøte ved sommerskolen gjelder imidlertid bare for elevene i 2P og 2P-Y (ikke for elevene ved sommerskolen i 1P og 1P-Y, etc) og er således særegent for de to fagene. Sommerskolen gjennomføres de to første ukene i august.

Skolene som arrangerer sommerskole har ansvar for å engasjere faglærere til sommerskolekursene. Evalueringen viser at lærerne ved sommerskolen i 2013 og 2014 er erfarne lærere med formell pedagogisk utdanning og høy kompetanse innen matematikk. 2 av de 3 lærerne i 2013 hadde undervist i matematikk på videregående nivå i over 10 år, mens 1 lærer var i avslutningen av lektorutdanningen. Sistnevnte hadde en støtterolle for hovedlæreren ved sommerskolen. På grunn av færre påmeldte i 2014 enn i 2013 var støtteressursen redusert fra 1 til 0,4 stillinger. Videre ble det gjort en endring i lærerstaben ved den andre av de to sommerskolene, dvs. at én lærer som underviste i 2P og 2P-Y i 2013, nå underviste 1P og 1P-Y. Endringen skyldes en økt vektlegging av digitale verktøy. Den nye læreren ved sommerskolen i 2P og 2P-Y hadde tilsvarende lang erfaring i skolen, dvs. over 10 års erfaring med matematikkundervisning på videregående nivå.

3.1 Deltagelse ved sommerskoletilbudet i 2013 og 2014

Sommerskoletilbudet i 2P og 2P-Y har begge årene hatt en nedre grense på 5 påmeldte elever ved hver skole. I 2013 medførte dette at sommerskoletilbudet kun ble gjennomført ved 2 av 4 skoler. I 2014 ble sommerskoletilbudet gjennomført ved 2 av 3 planlagte skoler.

Det totale antallet elever som deltok på sommerskolen er lavere i 2014 enn i 2013. Totalt deltok 15 elever ved sommerskolen i 2014, mot 18 elever i 2013. Fordelingen av elevene på de to skolene var derimot jevnere i 2014 enn i 2013, da 8 av elevene deltok ved sommerskolen ved Breivika Videregående Skole og 7 elever deltok ved Stangnes Videregående skole. I 2013 var det 14 elever ved Breivika Videregående skole og 4 elever ved Stangnes Videregående skole. Begge årene tok halvparten av elevene matematikk 2P og den resterende halvparten tok matematikk 2P-Y. Evalueringen viser videre at elevene som melder seg på tilbud ved skoler som senere blir nødt til å avlyse, i liten grad velger å delta ved sommerskolen ved de andre skolene.

Antallet elever som deltar på sommerskolen er avhengig av antallet elever som strøk til ordinær eksamen. Totalt strøk 49 elever til eksamen i Troms fylkeskommune i fagene 2P og 2P-Y våren 2014. Dette er ti færre enn i 2013 hvor totalt 59 elever strøk til ordinær eksamen. Av elevene som strøk til eksamen valgte 15 å delta på sommerskolen i 2014, mot 18 elever i 2013. Dette utgjør om lag 30 prosent av elevene som strøk til ordinær eksamen.

¹⁹ Troms Fylkeskommune (2012) Prosjektbeskrivelse Konteeksamen – presentasjon til eksamensansvarlige 2013

²⁰ Referat møte mellom Udir og Troms fylkeskommune, 5. februar 2013

3.2 Undervisningsopplegget

Undervisningen ved sommerskolen i matematikk 2P og 2P-Y skal dekke alle hovedmålene i fagene, men i mindre grad legge ved på de mest utfordrende kompetansemålene²¹. Undervisningen ved sommerskolen kan først og fremst beskrives som eksamensrettet undervisning, med en kombinasjon av tavleundervisning og øvingsoppgaver. Undervisningen har ikke endret seg i nevneverdig grad fra 2013 til 2014, med unntak av noe større vektlegging av bruk av digitale verktøy, som en følge av endringer i eksamensordningen.

Hensikten med sommerskolen er å hjelpe elevene til å stå på eksamen og lærerne har lagt opp undervisningen med dette som målsetting. Fellesnevneren for undervisningen er at elevene arbeider mye med øvingsoppgaver og at undervisningen tilpasses det nivået elevene befinner seg på. Lærerne oppgir likevel at de gjennomgår pensum på tavlen, avhengig av elevenes ønsker og behov. Vektleggingen av individuelle oppgaver indikerer at sommerskolen skiller seg lite fra undervisningen ellers i året. Flere studier indikerer at arbeid med individuelle oppgaver er en hyppig brukt arbeidsmetode i norske klasserom²².

Samtidig viser evalueringen at antallet elever har betydning for valget av undervisningsmetode. Lærertettheten ved sommerskolen er høy, da hver lærer maksimalt har 8 elever. Lærerne ved sommerskolen opplever å ha god tid til å veilede den enkelte elev, sammenlignet med undervisningen ellers hvor de kan ha elevgrupper på opptil 30 elever. Det fremgår av intervjuene at det nettopp er det lave antallet elever per lærer og lærernes oppfølging av den enkelte, elevene opplever som positivt med undervisningen ved sommerskolen.

3.3 Eksamen

I etterkant av sommerskolen får elevene mulighet til å gå opp til eksamen i matematikk 2P og 2P-Y. Eksamen gjennomføres 2 uker etter avsluttet sommerskole. Eksamenen er tilsvarende en ordinær eksamen i fagene.

²¹ Troms Fylkeskommune (2012) Prosjektbeskrivelse Konteeksamen – presentasjon til eksamensansvarlige 2013

²² Grønmo & Onstad (red.) (2009) Tegn til bedring: Norske elevers prestasjoner i matematikk og naturfag i TIMSS 2007

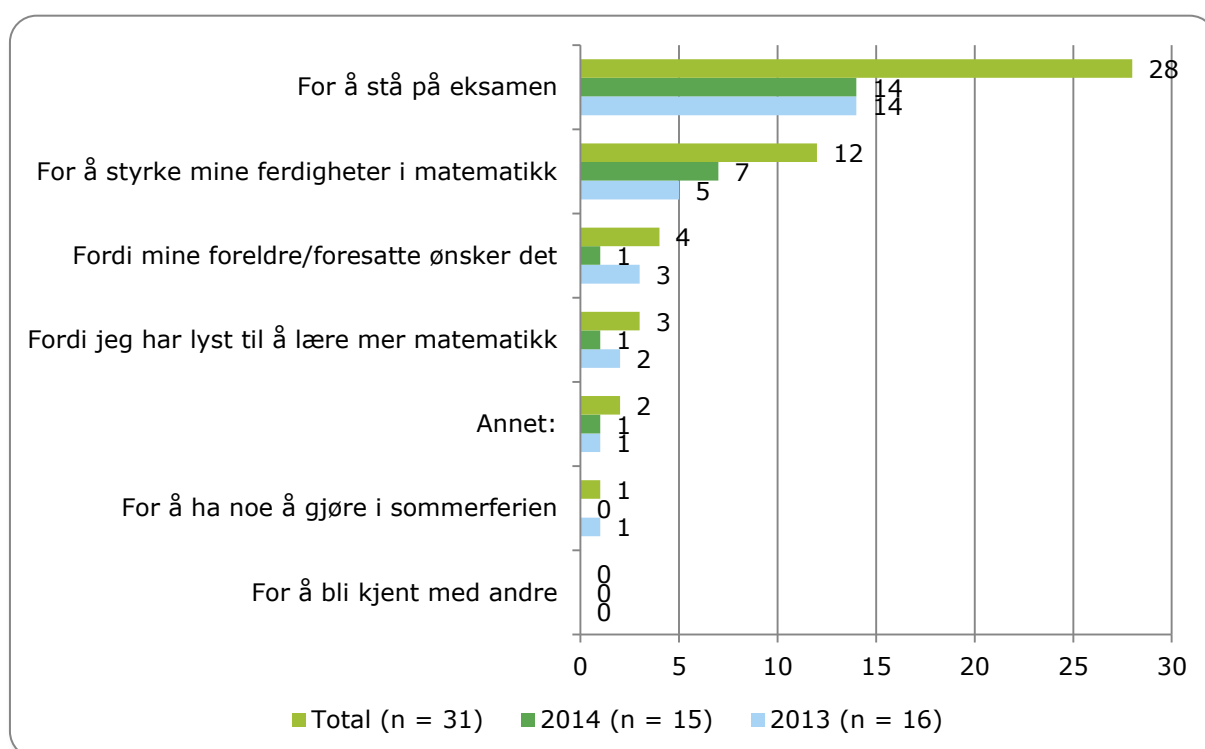
4. ELEVENES MOTIVASJON OG FORVENTNINGER TIL SOMMERSKOLEN

Evalueringen viser at elevene som deltar på sommerskolen er svært motiverte for å delta på sommerskolen. Samlet sett viser spørreundersøkelsen at 16 av 31 elever oppgir at de er helt enige i påstanden «jeg er svært motivert for å delta på sommerskolen»²³. Videre oppgir 12 elever at de er litt enige i påstanden, mens 3 elever oppgir at de er litt *uenige* i påstanden. Resultatene fra spørreundersøkelsene viser at elevene i 2014 i noe større grad enn elevene i 2013, er motivert for å delta på sommerskolen. 15 av 15 elever i 2014 oppgir at de er litt eller helt enig i at de er motivert for sommerskolen, mens 13 av 16 elever oppga det samme i 2013. Antallet svar er imidlertid svært lavt og det kan ikke utelukkes at forskjellen fra det ene året til det andre skyldes tilfeldigheter.

Resultatene fra spørreundersøkelsene og intervjuene med elevene viser at elevenes motivasjon for å delta ved sommerskolen først og fremst er knyttet til muligheten for å bestå eksamen, og i mindre grad er knyttet til et ønske om å lære mer matematikk. 28 av 31 elever oppgir at de deltar på sommerskolen for å stå på eksamen, mens 12 av 31 oppgir at de deltar for å styrke sine ferdigheter i matematikk. Videre oppgir 3 av 31 at de deltar fordi de har lyst til å lære mer matematikk²⁴.

Figur 4-1 viser elevenes oppgitte årsak til hvorfor de deltar på sommerskolen i matematikk 2P og 2P-Y.

Figur 4-1: Årsaker til deltagelse på sommerskolen



Det fremgår også av figur 4-1 at 3 av de 31 elevene deltar fordi deres foreldre/foresatte ønsker det, og at 1 elev oppgir at han deltar fordi han/hun vil ha noe å gjøre i sommerferien.

²³ Totalt besvarte 31 av 33 elever første del av spørreundersøkelsen. Dette er årsaken til at antallet elever i spørreundersøkelsen er lavere enn antallet elever som deltok på sommerskolen.

²⁴ Elevene hadde mulighet til å krysse av inntil 3 årsaker.

Samlet sett kan elevenes motivasjon for å delta på sommerskolen beskrives som en ytre motivasjon, da elevene motiveres av målsettingen om å bestå på eksamen. Samtidig fremgår det av intervjuene i både 2013 og 2014 at elevene gjerne knytter motivasjonen til egne målsettinger og ønsker for fremtiden, fremfor å knytte motivasjonen til andres ønsker og forventninger til hva de skal gjøre. Enkelte av elevene har klare tanker om hva de ønsker å studere og ser det å bestå matematikkeksamen som et første skritt på vei mot dette målet. Andre har i mindre grad klare tanker for hva de skal gjøre videre, men har en uttalt målsetting om å fullføre videregående opplæring. For enkelte elever er det kun eksamen i matematikk som gjenstår før de har fullført videregående, mens det for andre er det siste faget de må bestå for å gå videre på sisteåret i videregående. Målsettingen om å bestå eksamen kan således også minne om en indre motivasjon som har utgangspunkt i elevenes ønsker for fremtiden.

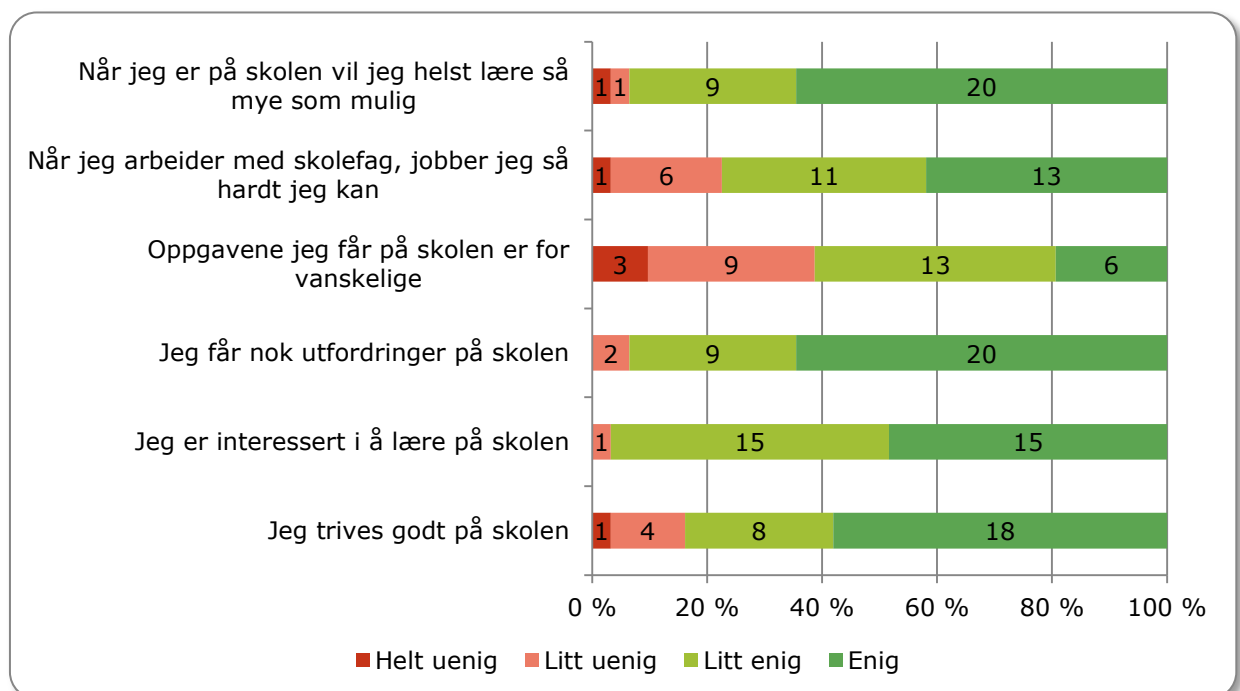
Funn fra casebesøkene i 2013 indikerte at lærerne ved sommerskolen oppfattet elevene som svært motiverte og *mer* motiverte enn ellers i året. Dette ble blant annet sett i sammenheng med at elevene nærmer seg slutten av videregående opplæring og i større grad ser sin egen innsats i sammenheng med egne ønsker og planer for tiden etter videregående. Intervjuene i 2014 viser at læreren ved den ene skolen opplever elevgruppen som enda mer motivert enn elevgruppen ved sommerskolen i 2013.

4.1 Sommerskoleelevene trives på skolen ellers i året

Det fremgår av spørreundersøkelsene blant elevene i 2013 og 2014 at flertallet av elevene opplever å trives på skolen ellers i året. 18 elever er enige og 8 elever er litt enig i at de trives godt på skolen, mens 5 elever oppgir at de er litt uenig eller uenig i at de trives på skolen. Videre viser spørreundersøkelsene at elevene mener de er interessert i å lære på skolen. 30 av 31 elever er litt eller helt enige i denne påstanden. Det er i liten grad forskjeller i vurderingene til elevene i 2013 og 2014. Det er noe flere (4) elever i 2013 enn i 2014 som oppgir at de er enige i at oppgavene de får på skolen er for vanskelige. Mens det er tilsvarende flere som er helt eller litt uenig i dette i 2014. Forskjellen mellom de to årene kan være tilfeldig, ettersom antallet besvarelser er svært lavt.

Figur 4-2 viser elevenes vurderinger av påstandene om skolen generelt.

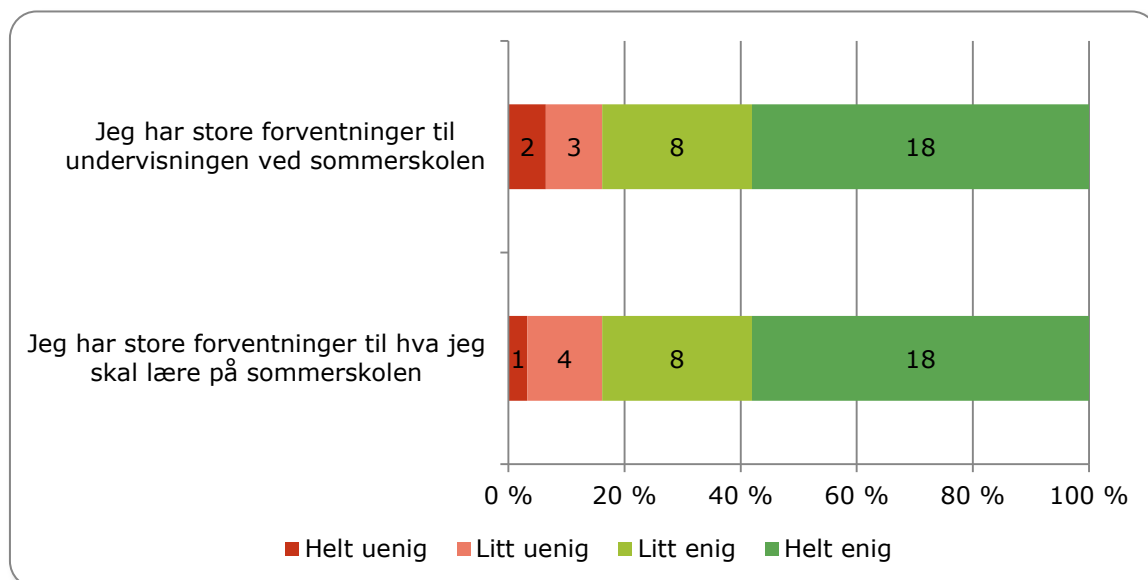
Figur 4-2: Elevenes svar på påstander om skolen generelt (n = 31)



4.2 Elevenes forventninger til sommerskolen

Evalueringen viser at elevene som deltar på sommerskolen har store forventninger til sommerskolen og hva de skal lære ved sommerskolen. Samlet sett oppgir 18 av 31 elever at de er helt enig i at de har store forventninger til sommerskolen og til hva de skal lære ved sommerskolen. Videre oppgir 8 av 31 elever at de er litt enige i at de har store forventninger. Figur 4-3 viser elevenes vurdering av hvorvidt de har store forventninger til sommerskolen.

Figur 4-3: Elevenes forventninger til sommerskolen (n = 31)



Det er noe flere i 2014 enn i 2013 som oppgir at de er helt enige i at de har store forventninger til sommerskolen. 10 av 15 i 2014 mot 8 av 16 i 2013 oppgir at de er helt enige i at de har store forventninger til sommerskolen. Videre er det noe flere elever i 2014 som oppgir at de har store forventninger til hva de skal lære på sommer skolen enn i 2013. 14 av 15 elever i 2014 og 12 av 16 elever i 2013 oppgir å ha store forventninger til hva de skal lære på sommerskolen. Det kan imidlertid ikke utelukkes at forskjellen mellom de to årene kan skyldes tilfeldig variasjon. Det fremgår også av intervjuene med elevene at de i liten grad hadde tenkt over hvilke forventninger de hadde til sommerskolen i forkant.

4.3 Jobb, friår eller bytte av studieretning er årsaker til hvorfor elevene ikke deltar

Det er en relativt stor andel av elevene som stryker til eksamen som velger ikke å delta på sommerskolen. 65 prosent av elevene i 2013 og 68 prosent av elevene i 2014, valgte ikke å delta på sommerskolen. Gjennom intervjuer med disse elevene har evalueringen tatt sikte på å undersøke årsakene til dette²⁵. Det fremgår av intervjuene at elevene som *ikke* meldte seg på sommerskolen har ulike årsaker til dette. Enkelte oppgir at de har jobbet og derfor ikke kunne delta, andre oppgir at de leste informasjonen om tilbudet for sent eller ikke har mottatt informasjon om tilbudet. To elever oppgir at de ønsket å ta et friår før de tar opp faget, da de oppfatter seg selv som skolelei. Andre igjen har byttet studieretning og har ikke har behov for å ta opp eksamen for å fortsette skoleløpet.

Elevene som ikke deltok ved sommerskolen har i varierende grad planer for om og eventuelt hvordan de skal gå opp til ny eksamen. Tre elever oppgir at de skal ta eksamen til jul, uten å følge undervisning. Mens andre har mer diffuse planer om å ta eksamen «når jeg er klar og har blitt motivert igjen» eller «senere». Elevenes fortellinger om undervisningen i matematikk gjenspeiler fortellingene til elevene som har deltatt ved sommerskolen. Vi kommer nærmere inn på dette i avsnitt 5.2.2.

²⁵ Det ble gjennomført 5 intervjuer i 2013 og 10 intervjuer i 2014 med elever som valgte å ikke melde seg på sommerskolen.

5. ERFARINGER MED SOMMERSKOLEN

5.1 Lærere og elever er svært positive til sommerskoletilbudet

Evalueringsens delrapport i 2013 viste at både elevene og lærerne var svært fornøyde med sommerskoletilbudet. Resultatene fra spørreundersøkelsen og de kvalitative intervjuene i 2014 indikerer at elevene og lærerne er tilsvarende fornøyde med sommerskoletilbudet i 2014.

Lærerne oppfatter tilbudet som nyttig og positivt fordi elevene får undervisning og hjelp til å gjøre et nytt forsøk på eksamen i matematikk 2P og 2P-Y. Alternativet ville vært å ta opp eksamen på egenhånd, uten noen form for støtte. Elevenes positive holdninger til sommerskolen knyttes også til muligheten for å fullføre videregående skole raskere. Samlet sett oppgir 18 av 28 elever at de er veldig fornøyd med sommerskolen, mens 9 av 28 oppgir å være fornøyd.

5.1.1 Elevene er svært fornøyd med undervisningen og lærerne ved sommerskolen

Evalueringen viser at 22 av 28 elever oppgir at undervisningen ved sommerskolen var bedre enn undervisningen ellers. I en åpen svarkategori i spørreskjemaet hvor elevene kunne utdype svaret oppgir de tre ulike typer begrunnelser. For det første oppgir elevene at de mener undervisningen var bedre fordi det har vært et intensivt kurs med vektlegging av ett fag. Elevene opplever å få mulighet til å konsentrere seg om matematikken, fordi de ikke har flere fag i løpet av en dag/uke.

For det andre trekker elevene frem lærernes evne og mulighet til å hjelpe dem når de står fast. Flere oppgir at lærerne har vært flinkere til å tilpasse undervisningen til deres nivå, og flere setter dette i sammenheng med antallet elever, som gjør at lærerne har bedre tid til å hjelpe dem. Enkelte har opplevelser av at deres tidligere lærer ikke har «brydd seg» og at lærerne ved sommerskolen er mer motiverte til å undervise enn lærere de har hatt tidligere. En elev skriver for eksempel:

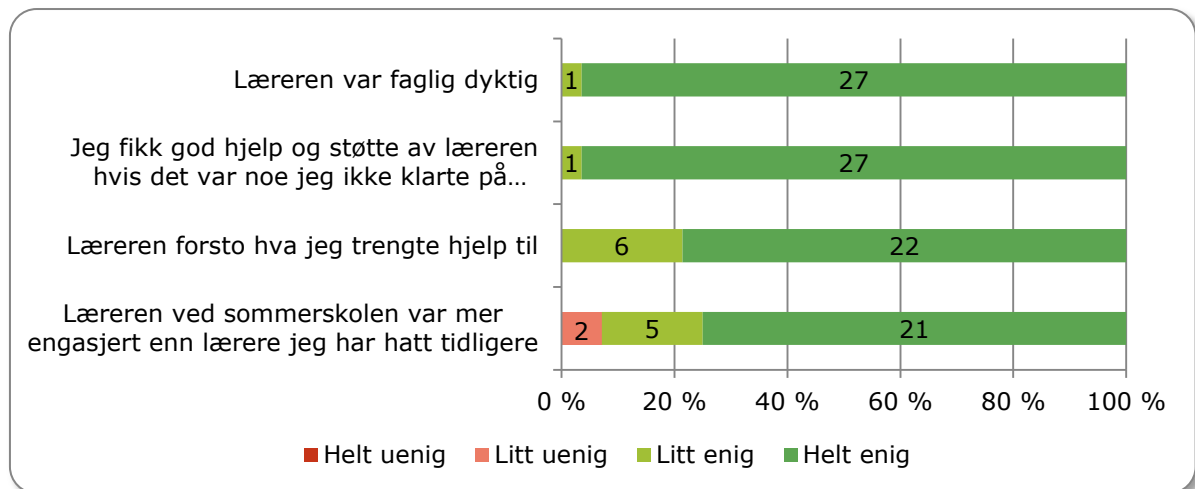
«Fordi her tar de hensyn til at vi ikke forstår emnene og forklarer alt veldig nøye, også flere ganger og viser flere eksempler enn på vanlig skole, og de spør om vi forstår og forsikrer seg om det før vi går videre» (elev)

For det tredje oppgir flere av elevene at «læreren» er årsaken til at undervisningen ved sommerskolen er bedre enn undervisningen ellers, uten å gå inn på hva læreren har gjort annerledes. Elevenes vektlegging av læreren i beskrivelsene av hva som er bra med sommerskolen, kan kanskje sees i sammenheng med elevenes erfaringer fra matematikkundervisningen tidligere. Flere av elevene trekker frem at de i undervisningen tidligere har opplevd ikke å få tilstrekkelig hjelp. Et typisk utsagn er at de har blitt sittende å vente fordi det er så mange som trenger hjelp eller at de ikke har turt å stille spørsmål fordi de opplever at alle de andre elevene forstår. Elevene legger vekt på at det var mange elever i klassen og at læreren ikke alltid hadde mulighet til å hjelpe dem.

Resultatene fra spørreundersøkelsene viser at 27 av 28 elever er helt enige i at læreren ved sommerskolen var faglig dyktig og at de fikk god hjelp og støtte av læreren. Videre fremgår det at flertallet, dvs. 21 av 28 elever, oppgir at læreren ved sommerskolen var mer engasjert enn lærere han/hun har hatt tidligere. 22 av 28 elever oppgir at de er helt enige i at læreren forsto hva de trengte hjelp til. Det er ingen nevneverdig forskjell i elevenes vurderinger i 2013 og i 2014.

Figur 5-1 viser elevenes vurderinger av læreren ved sommerskolen.

Figur 5-1: Elevenes vurdering av læreren ved sommerskolen (n = 28)

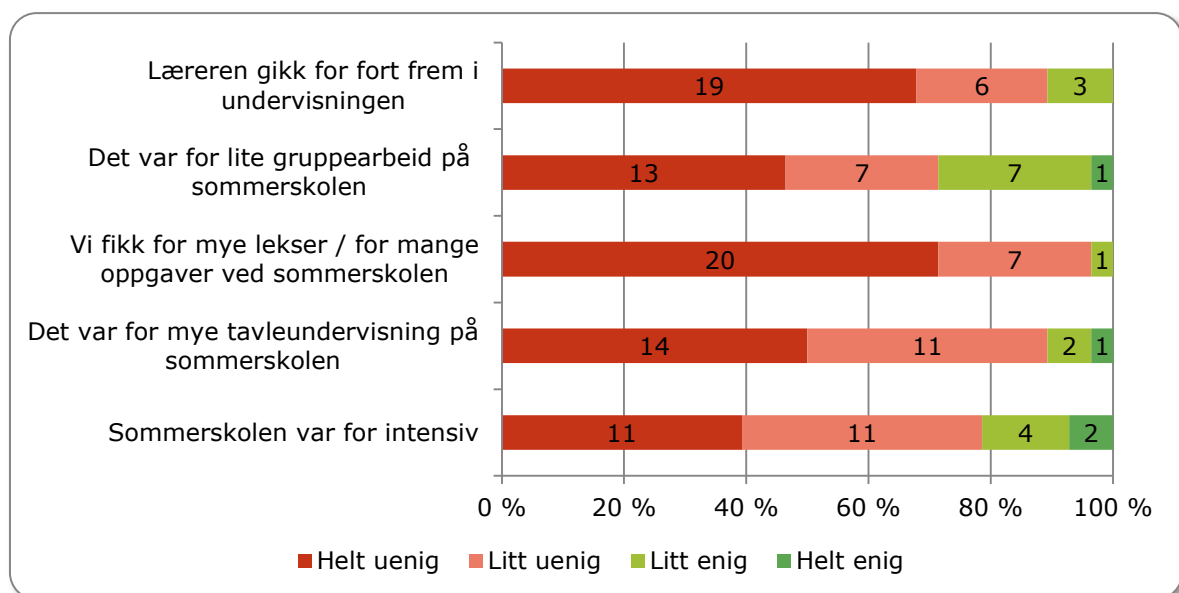


Videre viser resultatene i spørreundersøkelsen at flertallet av elevene ved sommerskolen er fornøyde med intensiteten og fremdriften i undervisningen ved sommerskolen. 25 av 28 elever er litt eller helt uenige i at læreren gikk for fort frem, mens 24 av 28 elever er litt eller helt uenige i at sommerskolen var for intensiv.

Resultatene i spørreundersøkelsen viser også at elevene er fornøyde med undervisningsformen ved sommerskolen. 25 av 28 elever er helt eller litt uenige i at det var for mye tavleundervisning, mens 20 av 28 elever er helt eller litt uenige i at det var for lite gruppearbeid. 27 av 28 elever er helt eller litt uenige i at de fikk for mange oppgaver på sommerskolen. I den grad det er noen forskjell i svarene fra 2013 og 2014 ser det ut til at elevene i 2013 i noe større grad opplevde at det var for mye tavleundervisning, mens elevene i 2014 i noe større grad opplevde at det var for lite gruppearbeid. Det kan imidlertid ikke utelukkes at denne forskjellen skyldes tilfeldig variasjon. Det kan også tenkes at forskjellen skyldes elevgruppens preferanser for undervisningsform.

Figur 5-2 viser elevenes vurderinger av ulike aspekter ved undervisningen ved sommerskolen.

Figur 5-2: Elevenes vurdering av undervisningen ved sommerskolen (n = 28)



5.2 Størrelsen og sammensetningen av elevgruppen er en sentral suksessfaktor for sommerskoletilbudet

Evalueringen viser at størrelsen og sammensetningen av elevgruppen er en nøkkelfaktor for sommerskoletilbudets suksess. Elevenes positive betraktninger om sommerskolen knytter seg først og fremst til læreren og dennes mulighet til å tilpasse undervisningen og hjelpe dem underveis. Størrelsen på og sammensetningen av elevgruppen er en viktig forutsetning for elevenes læring ved sommerskolen fordi dette bidrar til å styrke lærernes muligheter til å drive tilpasset opplæring, øke elevenes deltagelse og bidra til at elevene (kanskje i større grad enn ellers i undervisningen ellers) benytter hverandre når de står fast. Dette gjelder særlig blant elevene ved sommerskolen i 2013.

5.2.1 God arbeidsro og godt samarbeidsklima blant elevene

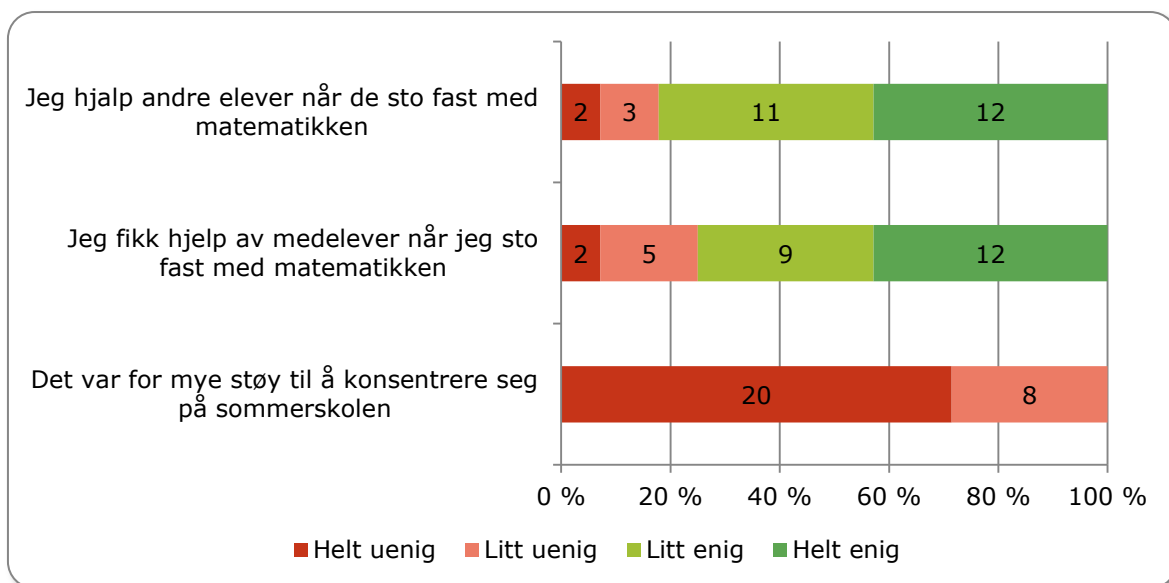
Evalueringen viser at elevene opplever at det er god arbeidsro ved sommerskolen og at elevene til en viss grad spør andre elever når de står fast i matematikk. Resultatene fra de to spørreundersøkelsene viser at elevene som har deltatt på sommerskolen i 2013 og 2014 opplever at de har god arbeidsro ved sommerskolen. Ingen av elevene er enige i at det var «for mye støy til å konsentrere seg». Det fremgår av intervjuene med elevene at de ser den gode arbeidsroen i sammenheng med at de er færre elever enn i undervisningen ellers.

Videre fremgår det av spørreundersøkelsen at 12 av 28 elever er helt enige i at de hjalp andre elever og at de fikk hjelp av medelever når de sto fast i matematikken. Ytterligere 11 og 9 elever er litt enige i de to påstandene. Samlet sett indikerer dette at flertallet av elevene opplever å ha hjulpet eller blitt hjulpet av andre elever. Det fremgår av intervjuene i 2014 at ikke alle elevene nødvendigvis mener de samarbeider *mer* ved sommerskolen enn i undervisningen ellers i året. Omfanget av samarbeid varierer fra elev til elev og har sammenheng med at elevene ikke nødvendigvis kjenner hverandre på forhånd og elevenes eget ønske for arbeidsmåte. Én elev oppgir for eksempel at han ikke har samarbeidet så mye med andre, fordi han trives best med å jobbe på egenhånd.

Samlet sett viser evalueringen likevel at elevene ved sommerskolen opplever at det er åpent for å spørre hverandre og at de til en viss grad bruker hverandre som sparringspartnere. Evalueringen viser at elevene opplever at det er en fordel at alle er på «samme nivå» i matematikk, noe flere mener gjør det lettere å spørre hvis det er noe de lurer på. Observasjonen i 2013 viste at elevene også benyttet pauser til å diskutere matematiske problemstillinger.

Figur 5-3 viser elevenes vurderinger av læringsmiljøet ved sommerskolen.

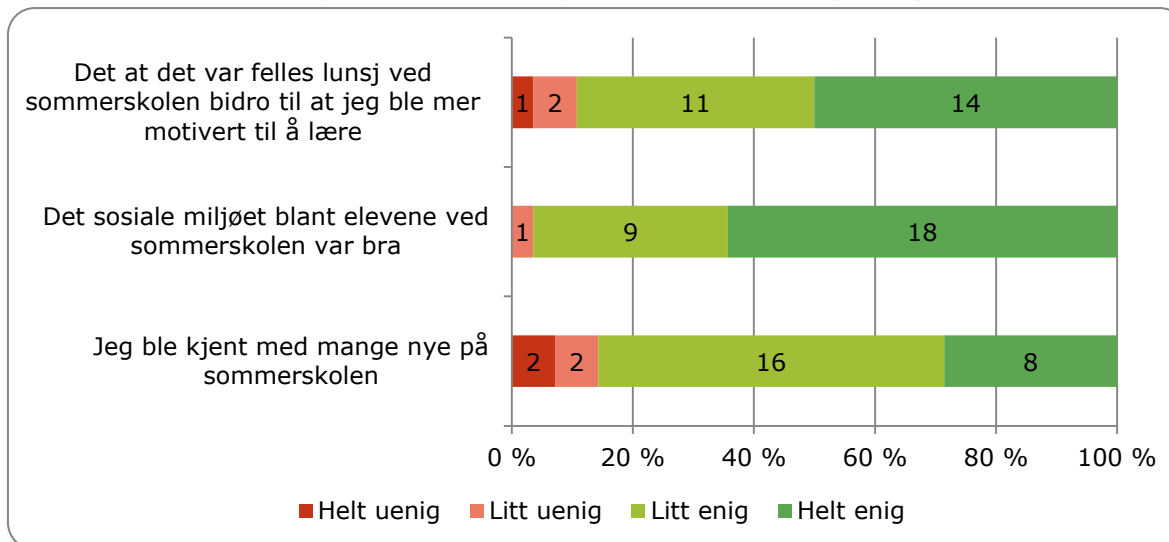
Figur 5-3: Elevenes vurderinger av læringsmiljøet ved sommerskolen (n = 28)



Videre fremgår det av spørreundersøkelsene at flertallet av elevene mener det sosiale miljøet ved sommerskolen var bra og at ordningen med felles lunsj bidro til at de ble mer motivert til å lære. 27 av 28 elever er litt eller helt enige i at miljøet ved sommerskolen var bra. Mens 25 av 28 elever at tilbudet om felles lunsj bidro til at de ble mer motivert til å lære.

Figur 5-4 viser elevenes vurdering av påstander knyttet til det sosiale miljøet blant elevene ved sommerskolen.

Figur 5-4: Elevenes vurderinger av det sosiale miljøet ved sommerskolen (n = 28)



5.2.2 Eleven har felles utfordringer med matematikk, men ulike fortellinger

Det fremgår av evalueringen at elevene ved sommerskolen er like i den forstand at de har tidligere dårlige erfaringer i matematikk, og det å stryke på eksamen kan se ut til å bygge opp under en slik felles historie. Elevene vektlegger manglende tilpasning og oppfølging som en viktig del av fortellingen om sine tidligere erfaringer i matematikk. Flere oppgir å ha hatt lærere som ikke følger dem godt nok opp, men de vektlegger også til en viss grad sin egen innsats.

Elevenes fortellinger om bakgrunnen for vanskelighetene innen matematikk er ulike, samtidig som det er flere fellestrekk. Én elev forteller at han arbeidet for lite på barneskolen og at han derfor har vanskeligheter med fagene norsk og matematikk. En annen har mer generelle lærevansker og har utfordringer i flere fag. En tredje elev oppgir å ha generelt mye fravær. Utsagn som «jeg har aldri likt matte [...] motivasjonen blir litt borte når man havner litt etter» er typisk blant elevene. Dette kan sees i sammenheng med at matematikk er et hierarkisk fag, hvor elevene på mer avanserte nivåer er avhengig av at de mestrer de mindre avanserte oppgavene. Det er ofte basisferdigheter fra 5-7. trinn elevene mangler når det går galt på ungdomstrinnet eller i videregående opplæring²⁶. Blant elevene ved sommerskolen varierer det *når* de begynte å tenke på matematikk som noe vanskelig. For enkelte går det tilbake til barneskolen og ungdomsskolen, mens andre oppgir at det først ble vanskelig på videregående. Samlet sett fremgår det imidlertid at utfordringene i matematikk oppstår på et tidlig tidspunkt, og særlig gjør seg gjeldende på ungdomsskolen og tidlig videregående.

Elevene som *ikke* har deltatt på sommerskolen (men som strøk til eksamen) har tilsvarende fortellinger om matematikk. De opplever matematikk som et utfordrende fag. I likhet med elevene som deltok ved sommerskolen har elevene som ikke deltok også ulike oppfatninger om *når* utfordringene i matematikk har oppstått, men oppgir som oftest at de ble klar over utfordringene på ungdomsskolen eller tidlig videregående. Én av elevene forteller for eksempel at han på barneskolen begynte å la være å arbeide i matematikk:

«[...] i 6-klassen fikk vi et stort hefte med oppgaver vi måtte gjøre i løpet av en uke. Læreren kom aldri og sjekket om vi hadde gjort det, jeg tenkte at jeg kunne komme unna og slippe å gjøre oppgaver. [jeg] synes at det var vanskelig og gjorde ikke alle oppgavene.» (elev som ikke deltok ved sommerskolen)

Elevenes fortellinger vitner om at det på et tidspunkt ble flere og flere oppgaver som de ikke forsto og at de ikke klarte å følge med lenger. Det varierer imidlertid hva de mener er årsaken til at de ikke klarer å følge med. Enkelte peker på «lærerens evne til å lære bort» og oppfølgingen fra lærer. Andre viser til språklige utfordringer eller egen manglende innsats. Flere av elevene oppgir også at de har fått ekstraundervisning i matematikk, men dette har ikke vært tilstrekkelig til å bestå eksamen. Samlet sett kan det virke som om kombinasjonen av et høyt antall elever per lærer i den ordinære undervisningen og elevens opplevelse av manglende oppfølging fra læreren, gjør det enklere for elevene å la være å engasjere seg. Det er et stort spenn i elevenes ferdigheter i matematikk på ungdomsskolen og i videregående²⁷, og det er rimelig å anta at elever som blir «hengende etter» kan velge å la være å engasjere seg.

5.3 Hva kan hjelpe elevene til å bestå eksamen på først forsøk?

Elevene som har deltatt ved sommerskolen oppgir ulike årsaker til hvorfor de strøk til eksamen. Flere opplever det imidlertid som et vanskelig spørsmål. De som har noen tanker om årsakene til hvorfor de strøk oppgir at det enten har sammenheng med innholdet i oppgaven og med egen forberedelse eller andre hendelser. For eksempel oppgir flere at det var enkelte temaer i oppgaven som de ikke kunne. En annen ser det i sammenheng egen kompetanse i bruk av digitale verktøy, dvs. at han/hun ikke hadde nok erfaring med å bruke verktøyene. Andre mener årsaken har sammenheng med sosiale omstendigheter, som for eksempel at det har vært et krevende år i familien. Samtidig legger elevene vekt på tidligere undervisning, jf. de tidligere nevnte fortellingene om manglende oppfølging.

Når elevene som *ikke* deltok på sommerskolen forteller om årsakene til hvorfor de ikke bestod eksamen legger de først og fremst vekt på læreren. Tre av elevene oppgir at de har hatt en lærer som sjelden møtte opp til timene, en annen mener læreren ga dem *for enkle* oppgaver fordi de i

²⁶ Arbeidsgruppe for matematikkfagene (2014) *Matematikk i norsk skole anno 2014*

²⁷ Arbeidsgruppe for matematikkfagene (2014) *Matematikk i norsk skole anno 2014*

utgangspunktet hadde et dårlig grunnlag i matematikk. Eleven ser det som en årsak til at de ikke ble forberedt godt nok til eksamen. Andre peker på seg selv og oppgir at de ikke jobbet hardt nok og ikke har engasjert seg nok i matematikken.

Årsakene til hvorfor elevene ikke består eksamen er med andre ord svært sammensatt. Det sentrale spørsmålet om hva som kan hjelpe elevene å bestå den første eksamen, kan imidlertid ha sammenheng med lærernes mulighet til å tilpasse opplæringen i den ordinære undervisningen, særlig når elevgruppen er relativt stor. Det samlede inntrykket fra intervjuene er at mange av elevene opplever at oppfølgingen de har fått tidligere ikke har vært god nok og de legger ofte vekt på antallet elever i klassen. På den andre siden har flere elever deltatt i ekstraundervisning, uten at dette har hjulpet dem til å bestå eksamen. Intervjuene sier imidlertid ikke noe om hvor lenge og når de fikk tilbud om ekstraundervisning, noe som jo kan tenkes å ha betydning for hvorvidt ekstraundervisningen skal ha en ønsket effekt. Særlig siden elevene gjerne har hatt utfordringer i matematikk over lengre tid. Slik sett blir spørsmålet en del av en større diskusjon om nivåddifferensiering og tilpasset opplæring. I hvilken grad lykkes lærere med å tilpasse undervisningen til elevene som har utfordringer i matematikk?

5.3.1 Eksamenstidspunktet og elevenes erfaring med eksamen

Delrapporten i evalueringen viste at enkelte av lærerne og elevene i 2013 var skeptiske til at eksamen var plassert to uker etter sommerskolens avslutning, fremfor på den siste dagen av sommerskolen. Intervjuene med lærere og elever i 2014 viser at eksamenstidspunktet også var et tema dette året. 3 av elevene har også valgt å trekke frem dette på spørsmål om det er noe de er spesielt fornøyd eller misfornøyd med ved sommerskolen. Rambøll ser det som sannsynlig at vektleggingen av eksamenstidspunktet kan ha sammenheng med at sommerskolen er organisert sammen med sommerskolen i matematikk 1P og 1P-Y. Elevene blir derfor oppmerksomme på at sommerskoletilbudet på VG1-nivå (som har lokalt gitt eksamen) har eksamen siste dagen i sommerskolen.

Det er imidlertid vanskelig å si noe om hvor viktig plasseringen av eksamenstidspunktet er, dvs. hvorvidt plasseringen har betydning for hvor mange av elevene som består den påfølgende eksamen. Det fremgår av intervjuene at både elevene og lærere er av den oppfatning at perioden mellom sommerskolen og eksamen fordrer at elevene holder matematikken ved like på egenhånd. Elevene oppgir også at de har et ønske og en forventning om at de skal hente frem matematikkbøkene i denne perioden, selv om de også har andre planer for ukene. Intervjuene gjort med elevene i etterkant av eksamen viser at flere av dem har hentet frem matematikkbøkene og har arbeidet på egenhånd. Elevene har også hatt muligheten til å få hjelp fra lærerne ved sommerskolen noen timer i denne 2-ukersperioden.

6. RESULTATER AV SOMMERSKOLEN

6.1 Elevene opplever å ha lært mye og føler seg tryggere

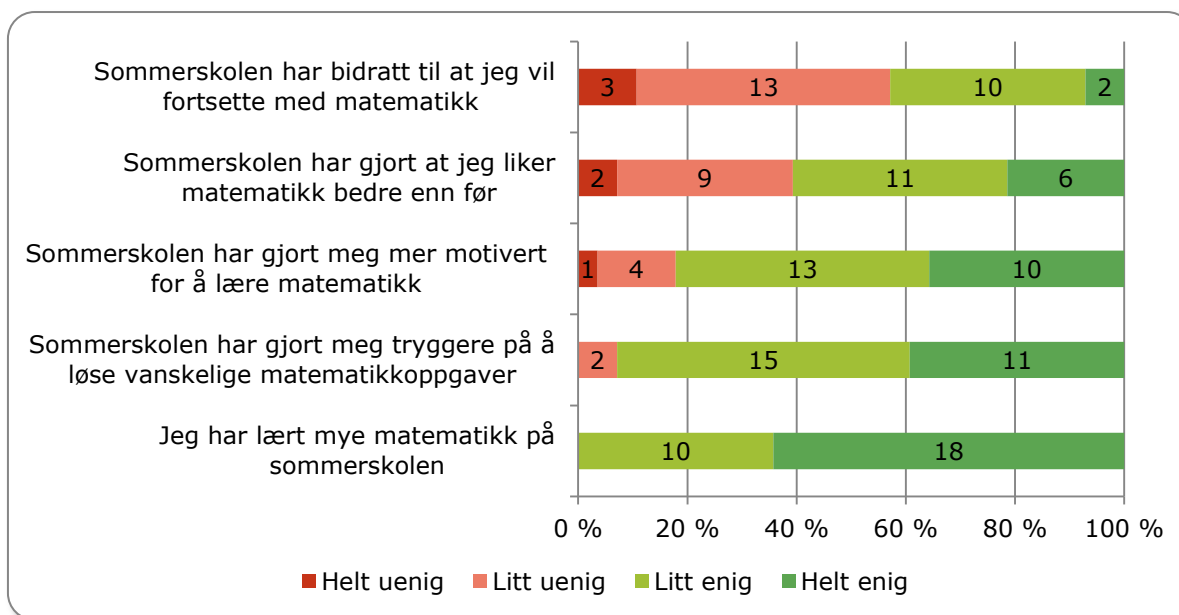
Evalueringen av sommerskolen og sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y viser at elevene ikke nødvendigvis fører til at elevene vil fortsette med matematikk. Likevel opplever de i stor grad at de har lært mye matematikk i løpet av de to ukene de har deltatt ved sommerskolen og de føler seg tryggere på å løse matematiske problemer. Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at 16 av 28 elever er helt eller litt uenige i at sommerskolen har bidratt til at de vil fortsette med matematikk, mens kun 2 er helt enige. Det er derimot noe flere som oppgir at sommerskolen har bidratt til at de liker matematikk bedre enn før, 6 elever er helt enige i dette. Intervjuene indikerer at elevene først og fremst ønsker å bestå eksamen i matematikk og i mindre grad ser for seg å arbeide videre med matematikk.

Videre viser resultatene fra spørreundersøkelsen at elevene opplever å ha lært mye matematikk i løpet av de to ukene sommerskolen varte. 18 av 28 elever er helt enige og de resterende 10 elevene er litt enige i at de har lært mye matematikk. I intervjuene viser elevene til lærerne ved sommerskolen, som de mener er svært gode, selv om elevene ikke nødvendigvis mener lærerne gjør så mye annerledes enn lærerne ved skolen ellers. Også i spørreundersøkelsen oppgir elevene i en åpen svarkategori at årsaken til at de har lært mye er at de lærerne har vært dyktige og motiverte, at de har blitt sett og har fått tett oppfølging, og fordi de har kunnet konsentrere seg om ett fag.

Flertallet av elevene opplever også at sommerskolen har gjort dem tryggere på å løse vanskelige matematikkoppgaver og oppgir at de har blitt mer motivert for å lære matematikk. Hhv 10 og 11 elever er helt enige i disse påstandene. Det fremgår av intervjuene at enkelte av elevene i løpet av ukene har hatt mestringsopplevelser i matematikk. Én elev forteller for eksempel at «det er veldig motiverende å regne seg gjennom flere eksamensoppgaver og se at han mestrer oppgavene». Intervjuene i 2013 viste også at enkelte av elevene hadde ulike opplevelser av mestring i løpet av sommerskolen.

Figur 6-1 illustrerer elevenes vurderinger av påstander knyttet til sommerskolens påvirkning på deres syn på matematikk.

Figur 6-1: Elevenes vurdering av påstander om matematikk (n = 28)



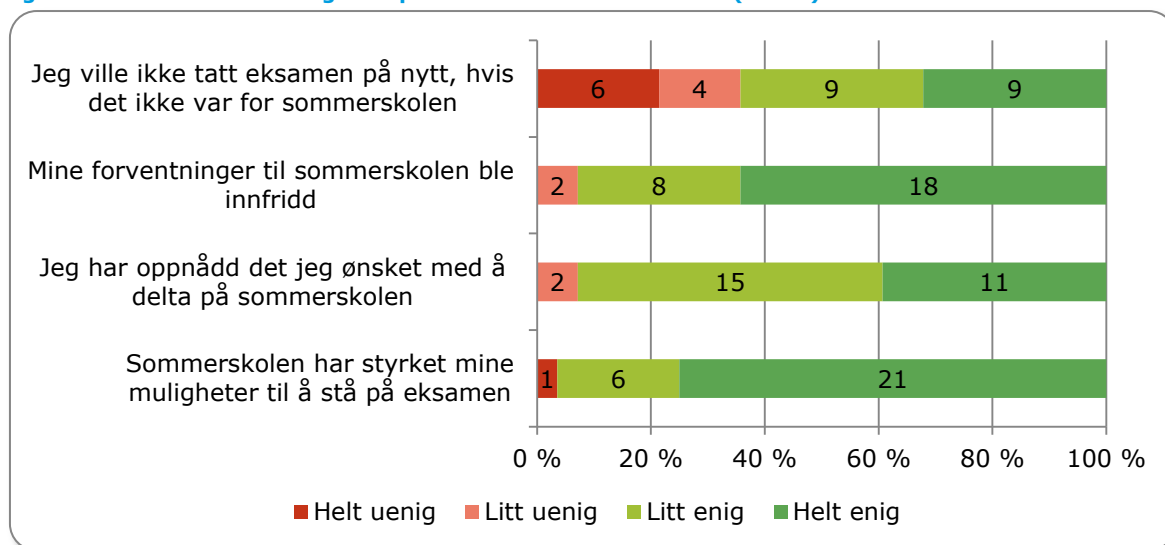
6.2 Elevene mener de har styrkede muligheter til å stå på eksamen

Resultatene fra spørreundersøkelsen viser at elevene som har deltatt på sommerskolen har innfridd forventningene de hadde til sommerskolen. 26 av 28 elever er litt eller helt enige i dette. Videre viser evalueringen at flertallet av elevene opplever at de har styrket sin mulighet til å stå på eksamen, ved å delta på sommerskolen. 21 av 28 elever oppgir at de er helt enige i at sommerskolen har styrket deres mulighet til å stå på eksamen.

Resultatene fra spørreundersøkelsen indikerer også at sommerskoletilbudet treffer enkelte elever som kanskje ikke ville tatt eksamen på nytt, hvis det ikke hadde vært for sommerskolen. 9 av 28 elever oppgir at de er helt enige i at de ikke ville tatt eksamen på nytt, hvis det ikke var for tilbudet. Alternativet for elevene ville da vært å ta opp eksamen som privatist på et senere tidspunkt, med eller uten privatundervisning.

Figur 6-2 viser elevenes vurderinger av påstander om betydningen av sommerskolen

Figur 6-2: Elevenes vurderinger av påstander om sommerskolen (n= 28).



6.3 Elevene ser ut til å ha et mer positivt syn på matematikk mot slutten av sommerskolen

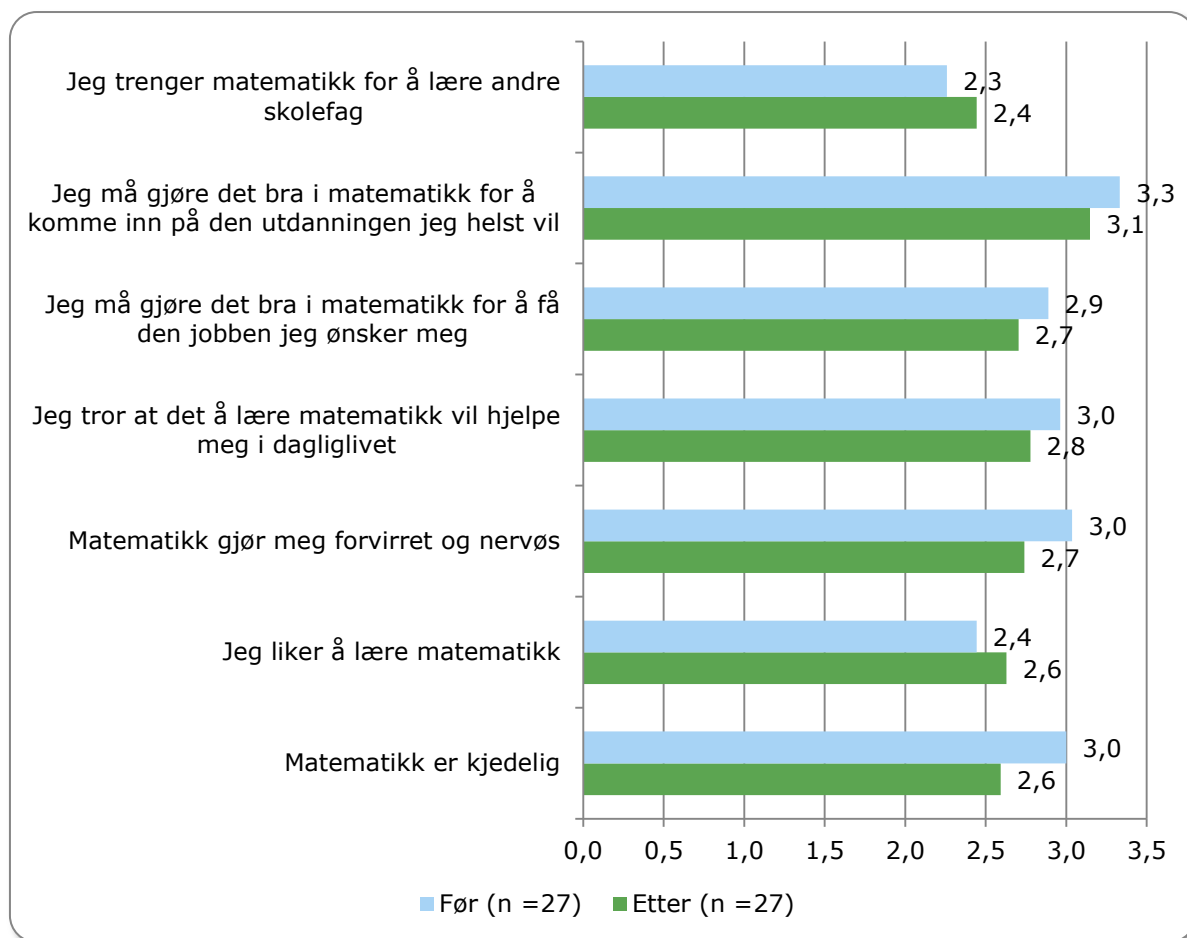
Et resultat av sommerskolen kunne vært at elevene endret holdning til matematikk. For å undersøke dette har elevene blitt stilt samme spørsmål før og etter sommerskolen. I 2013 var det relativt små endringer, men det var noe flere elever som sa seg enige i at de liker matematikk og noe færre elever som oppga at de mente matematikk var kjedelig i etterkant av sommerskolen. Dette kan tolkes i retning av at elevene i noen grad kan ha fått et mer positivt syn på matematikk.

De samlede resultatene (både 2013 og 2014) viser tilsvarende at noe flere elever oppgir at de liker matematikk og at noe færre elever oppgir at de synes matematikk er kjedelig, i etterkant av sommerskolen. Videre viser de samlede resultatene fra spørreundersøkelsene at elevene i noe mindre grad oppgir at de er enige i påstander som omhandler «nyttene av matematikk» i etterkant av sommerskolen, enn den første dagen av sommerskolen. Elevene sier seg i noe mindre grad enige i at de «trenger matematikk for å komme inn på den utdanningen de vil», at de «må gjøre det bra i matematikk for å få den jobben jeg ønsker meg» og at det «å lære matematikk vil hjelpe meg i dagliglivet».

For påstanden «jeg trenger matematikk for å lære andre skolefag» viser resultatene at noe flere elever er enige i denne påstanden i etterkant av sommerskolen enn i ved oppstart av sommerskolen. Resultatene i 2013 viste imidlertid det motsatte. Ut over dette er det ingen endringer i trekkene sammenliknet med resultatene i 2013. Forskjellen mellom årene kan imidlertid være tilfeldig, ettersom antallet besvarelser er lavt.

Samlet sett kan det se ut til at elevene er noe mer positive til matematikk og i noe mindre grad mener de «trenger» matematikk, i etterkant av sommerskolen. Samtidig kan det være flere årsaker til endringene som observeres og en skal være forsiktig med å trekke for konklusjoner basert på det begrensede datamaterialet.

Figur 6-2 viser de elevenes vurderinger av påstander knyttet til matematikk, før og etter sommerskolen.

Figur 6-3: Gjennomsnittlig vurdering av påstander knyttet til matematikk (n=27), 2013 og 2014²⁸

6.4 Elevenes eksamensresultater

Elevenes eksamenskarakterer ved den påfølgende eksamen i matematikk 2P og 2P-Y viser at 19 av de 27 elevene som gikk opp til ny eksamen, bestod på andre forsøk. Dette utgjør 70 prosent. 8 av de 27 elever strøk også på den påfølgende eksamen. Flertallet av elevene fikk karakteren 2. Evalueringens datagrunnlag gir ikke anledning til å gå inn på årsakene til hvorfor elevene stryker eller består eksamen på andre forsøk. Hvis hensikten med sommerskolen er å hjelpe elevene å bestå eksamen, for på den måten å øke sannsynligheten for at de fullfører videregående skole, kan tilbudet sies å lykkes for 19 av de 27 elevene.

²⁸ Ettersom figuren ser på forskjellen i elevenes svar ved oppstart og etter sommerskolen, inngår kun elever som har svart på begge delene av undersøkelsene. Totalt har 27 elever besvart både undersøkelsen ved oppstart av sommerskolen og i etterkant av sommerskolen. Figuren inkluderer elever både i 2013 og 2014.

7. OPPSUMMERING

Evalueringen viser at sommerskolen oppfattes som et godt tilbud og en god mulighet for elever som har strøket til eksamen i matematikk, til å ta opp igjen eksamen. Elever, lærere og andre involverte aktører er svært positive til sommerskoetilbudet, blant annet fordi elevene ved sommerskolen får hjelp til å forberede seg til en ny eksamen, noe de ikke ville fått hvis de skulle gå opp til eksamen på egenhånd. Elevene opplever at de gjennom deltagelse ved sommerskolen har styrket sine muligheter til å stå på eksamen.

Størrelsen og sammensetningen av elevgruppen er en sentral suksessfaktor ved sommerskoetilbudet, da dette bidrar til at lærerne kan følge elevene tettere enn i ordinær undervisning. Elevene vektlegger lærernes evne til å følge dem opp og tilpasse undervisningen til deres nivå, når de oppgir hvorfor de mener undervisningen ved sommerskolen er bedre enn undervisningen ellers. Sammensetningen av elevgruppen kan også sies å bidra til at elevene deltar aktivt i undervisningen og benytter hverandre hvis de står fast. I tillegg legger elevene vekt på at de ved sommerskolen får mulighet til å konsentrere seg om ett fag, fremfor å ha timer i flere ulike fag i løpet av en uke.

Evalueringen viser at elevene som deltar på sommerskolen er svært motiverte. Motivasjonen til elevene er knyttet til målsettingen om å bestå eksamen og blir sett i sammenheng med elevenes ønsker for fremtiden, enten det er snakk om videre studier eller yrkesvalg. Likevel velger 70 prosent av elevene som strøk til eksamen våren 2013 eller våren 2014, ikke å delta på sommerskolen. Elevene som ikke deltar oppgir ulike årsaker til dette. Enkelte forteller at de har en sommerjobb som forhindrer dem fra å delta, andre oppgir at de ikke har fått eller ikke har sett informasjonen om tilbudet, mens andre oppgir at de er så lei av skolen at de ønsker seg et friår. Det varierer i hvilken grad disse elevene har planer om å ta opp igjen eksamen.

Elevene (både de som deltar og de som ikke deltar ved sommerskolen) har ulike fortellinger om vanskelighetene innen matematikk. Fellesnevneren er imidlertid at alle elevene opplever at de på et tidspunkt «falt av», noe som må sees i sammenheng med at matematikk er et hierarkisk fag, hvor de ulike elementene bygger på hverandre. Det fremgår av evalueringen at elevene *over tid* har hatt vanskeligheter med matematikk, og at det gjerne er i ungdomsskolen og starten av videregående at disse vanskelighetene blir presserende. Flere av elevene som deltar på sommerskolen har også fått ekstraundervisning på et tidligere tidspunkt. Fellestrekket i elevenes fortellinger om tidligere matematikkundervisning er at de ikke har fått *tilstrekkelig oppfølging* av lærer og at undervisningen i for liten grad er tilpasset deres nivå i matematikk. Elevene ser dette i sammenheng med antallet elever i klassen og opplever at det kan være vanskelig å få hjelp, samt at det kan være vanskelig å spørre om hjelp når det er mange elever per lærer. Samtidig oppgir elevene at en del av årsaken til vanskelighetene skyldes deres egen (manglende) innsats, for eksempel tidlig i opplæringsløpet.

Evalueringen viser at sommerskolen ikke nødvendigvis fører til at elevene ønsker å fortsette med matematikk, men at elevene opplever at de har lært mye matematikk og at de føler seg tryggere på å løse matematikkoppgaver. Det fremgår også av intervjuene at flere av elevene har mestingsopplevelser i forbindelse med sommerskolen. Resultatene fra spørreundersøkelsene før og etter sommerskolen, kan også indikere at elevene har et mer positivt syn på matematikk mot slutten enn ved oppstarten av sommerskolen. Det er noe flere elever som oppgir at de liker matematikk og noe færre elever som oppgir at de synes matematikk er kjedelig, mot slutten av sommerskolen.

Eksamensresultatene på den påfølgende eksamen i matematikk 2P og 2P-Y viser at 19 av de 27 elevene som gikk opp til ny eksamen, bestod. 8 av 27 elever strøk også på den påfølgende ek-

samen. Det er med andre ord en relativt stor gruppe som stryker for andre gang. Flertallet av elevene fikk karakteren 2.

7.1 Veien videre

Evalueringen av forsøket med sommerskole i matematikk 2P og 2P-Y indikerer at tilbudet er en god mulighet og et positivt bidrag, hvis målsettingen er å hjelpe elever som har strøket i matematikk til å bestå eksamen, så fort som mulig. Samtidig viser evalueringen at det er en relativt stor andel av elevene som stryker til eksamen, som *ikke* deltar på sommerskolen og dermed ikke drar nytte av tilbudet. I tillegg viser evalueringen at elevenes vanskeligheter i matematikk har vedvart over lengre tid. Dette danner grunnlaget for to sentrale poeng i et eventuelt videre arbeid med denne elevgruppen.

- 1) **Hvordan få flere av elevene til å benytte seg av sommerskoletilbudet?** Evalueringen viser at det kun er 30 prosent av elevene som stryker til eksamen, som velger å delta på sommerskolen. Det er med andre ord et potensiale for å øke andelen elever som deltar. Det kan tenkes at et bedre informasjonsarbeid overfor elever som har strøket til eksamen kan øke deltagelsen ved sommerskolen, da enkelte elever oppgir at de ikke har fått eller ikke har lest informasjonen de har fått. På den andre siden er en av suksessfaktorene ved sommerskolen at elevene selv har tatt et aktivt valg om å delta og at deres motivasjon er knyttet til deres egne planer for fremtiden. Det kan derfor tenkes at en økt rekruttering av elever som ikke har den samme motivasjonen, vil ha negative konsekvenser for tilbudet.
- 2) **Det bør undersøkes nærmere hvordan denne elevgruppen bedre kan ivaretas i den ordinære undervisningen.** Det understrekes at datagrunnlaget i evalueringen *ikke* gir grunnlag for å foreta konklusjoner vedrørende kvaliteten på og organiseringen av den ordinære undervisningen. Samtidig vitner elevenes fortellinger om den ordinære undervisningen om at denne elevgruppen opplever at et høyt antall elever per lærer kan være utfordrende, fordi læreren ofte har mange elever som trenger hjelp samtidig og fordi nivået på undervisningen ikke i stor nok grad er tilpasset denne elevgruppen. Spørsmålet om hvorvidt det er mulig å hjelpe denne gruppen elever til å bestå eksamen på første forsøk, blir således et spørsmål om organisering av den ordinære undervisningen og et spørsmål om tilpasset opplæring og nivåddifferensiering. Elevenes fortellinger stiller spørsmålstegn ved om lærerne lykkes med å følge opp elevene med størst faglige utfordringer, når de har et høyt antall elever i klassen. Sett i forhold til det store spennet i elevenes matematiske ferdigheter i ungdomstrinnet og videregående skole (jf. matematikk i Norsk skole anno 2014) er det rimelig å anta at dette kanskje også er en problemstilling for elever ut over de som inngår i datamaterialet.

VEDLEGG 1
SPØRRESKJEMA LEGGES VED I DEN ENDELIGE SLUTTRAPPORTEN

Evaluering av sommerskole med sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y i Troms fylkeskommune

Takk for at du tar deg tid til å delta i undersøkelsen! Det vil ta deg mellom 5 og 10 minutter å besvare undersøkelsen.

Alle besvarelser vil bli behandlet konfidensielt av Rambøll, verken ansatte ved sommerskolen eller ansatte ved skolen du går på vil ha tilgang til besvarelsene. Datamaterialet vil bli anonymisert, det vil si at alle personopplysninger vil bli slettet, når prosjektet er sluttført den 01.11.2014.

Hvis du er uheldig og lukker spørreskjemaet før du er ferdig, kan du gå tilbake og besvare resten av skjemaet ved å trykke på linken i e-posten. Du vil da kunne fortsatte der du slapp.

Din motivasjon for å delta på sommerskolen

Hva er de viktigste grunnene til at du deltar på sommerskolen? (velg opptil tre alternativer)

- (1) ☐ For å styrke mine ferdigheter i matematikk
- (2) ☐ For å stå på eksamen
- (3) ☐ Fordi mine foreldre/foresatte ønsker det
- (4) ☐ For å bli kjent med andre
- (5) ☐ For å ha noe å gjøre i sommerferien
- (6) ☐ Fordi jeg har lyst til å lære mer matematikk
- (7) ☐ Annet: _____

Din interesse for skolen generelt

De følgende påstandene omhandler opplæringen og skolen ellers i året og ikke sommerskoletilbudet.

I hvilken grad er du enig i følgende påstander om skolen generelt?

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Enig
Jeg trives godt på skolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg er interessert i å lære på skolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg får nok utfordringer på skolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Oppgavene jeg får på skolen er for vanskelige	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Når jeg arbeider med skolefag, jobber jeg så hardt jeg kan	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Når jeg er på skolen vil jeg helst lære så mye som mulig	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Dine forventninger til sommerskolen

Hvor enig er du i følgende påstander om dine forventninger til sommerskolen:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Jeg er svært motivert for å delta på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg har store forventninger til hva jeg skal lære på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg har store forventninger til undervisningen ved sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Dine holdninger til matematikk

Hvor enig er du i disse utsagnene om matematikk:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Matematikk er kjedelig	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg må gjøre det bra i matematikk for å komme inn på den utdanningen jeg helst vil	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg liker å lære matematikk	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg trenger matematikk for å lære andre skolefag	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg tror at det å lære matematikk vil hjelpe meg i dagliglivet	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg må gjøre det bra i matematikk for å få den jobben jeg ønsker meg	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Matematikk gjør meg forvirret og nervøs	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Tusen takk for at du tok deg tid til å besvare spørreskjemaet! Ditt bidrag er verdifullt og viktig for evalueringen av sommerskolen.

Del 2 - Evaluering av sommerskole med sentralt gitt eksamen i matematikk 2P og 2P-Y i Troms fylkeskommune

Takk for at du tar deg tid til å delta i undersøkelsen! Det vil ta deg mellom 10 og 15 minutter å besvare undersøkelsen.

Alle besvarelser vil bli behandlet konfidensielt av Rambøll, verken ansatte ved sommerskolen eller ansatte skolen du går på vil ha tilgang til besvarelsene. Datamaterialet vil bli anonymisert, det vil si at alle personopplysninger vil bli slettet, når prosjektet er sluttført den 01.11.2014.

Hvis du er uheldig og lukker spørreskjemaet før du er ferdig, kan du gå tilbake og besvare resten av skjemaet ved å trykke på linken i e-posten. Du vil da kunne fortsatte der du slapp.

Dine holdninger til matematikk

Hvor enig er du i disse utsagnene om matematikk:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Matematikk er kjedelig	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg må gjøre det bra i matematikk for å komme inn på den utdanningen jeg helst vil	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg liker å lære matematikk	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg trenger matematikk for å lære andre skolefag	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg tror at det å lære matematikk vil hjelpe meg i dagliglivet	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg må gjøre det bra i matematikk for å få den jobben jeg ønsker meg	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Matematikk gjør meg forvirret og nervøs	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Om undervisningen ved sommerskolen

Hvor enig er du i følgende påstander om undervisningen ved sommerskolen:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Sommerskolen var for intensiv	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg synes sommerskolen var moti-	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
verende				
Det var for mye tavleundervisning på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskolen var godt tilrettelagt for meg	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Vi fikk for mye lekser / for mange oppgaver ved sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Det var for lite gruppearbeid på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Læreren gikk for fort frem i under- visningen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Undervisningen ved sommerskolen var godt tilpasset mitt nivå i matema- tikk	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Om læreren ved sommerskolen

Hvor enig er du i følgende påstander om læreren ved sommerskolen:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Jeg fikk god hjelp og støtte av lære- ren hvis det var noe jeg ikke klarte på egenhånd	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Læreren var faglig dyktig	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Læreren forsto hva jeg trengte hjelp til	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Læreren ved sommerskolen var mer engasjert enn lærere jeg har hatt tidligere	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Om læringsmiljøet ved sommerskolen

Hvor enig er du i følgende påstander om læringsmiljøet ved sommerskolen:

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Jeg ble kjent med mange nye på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Det sosiale miljøet blant elevene ved sommerskolen var bra	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Det at det var felles lunsj ved sommerskolen bidro til at jeg ble mer motivert til å lære	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Det var for mye støy til å konsentrere seg på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg fikk hjelp av medelever når jeg sto fast med matematikken	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg hjalp andre elever når de sto fast med matematikken	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Om sommerskolen generelt**Hvor enig er du i følgende utsagn om sommerskolen:**

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Jeg har lært mye matematikk på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskolen har gjort meg tryggere på å løse vanskelige matematikkoppgaver	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskolen har gjort meg mer motivert for å lære matematikk	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg jobbet så hardt jeg kunne på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskolen har gjort at jeg liker matematikk bedre enn før	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskolen har bidratt til at jeg	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
vil fortsette med matematikk				

Tilfredshet med sommerskolen

Hvor enig eller uenig er du i påstandene om sommerskolen

	Helt uenig	Litt uenig	Litt enig	Helt enig
Sommerskolen har styrket mine muligheter til å stå på eksamen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg har oppnådd det jeg ønsket med å delta på sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Mine forventninger til sommerskolen ble innfridd	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg ville ikke tatt eksamen på nytt, hvis det ikke var for sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Tidspunktet for sommerskolen (de to første ukene i august) passet bra med de andre planene jeg hadde i ferien	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Sommerskoletilbudet skulle vart lenger enn 2 uker	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Jeg har lært mye ved sommerskolen	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐
Undervisningen ved sommerskolen var bedre enn undervisningen i opplæringen ellers	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐

Hva er grunnen til at du ikke har lært mye ved sommerskolen?

Hva er grunnen til at du har lært mye ved sommerskolen?

Hvorfor mener du at undervisningen ved sommerskolen ikke var bedre enn undervisningen i opplæringen ellers?

Hvorfor mener du at undervisningen ved sommerskolen var bedre enn undervisningen i opplæringen ellers?

Alt i alt, hvor fornøyd er du med sommerskolen?

- (1) ☐ Veldig misfornøyd
- (2) ☐ Misfornøyd
- (3) ☐ Verken eller
- (4) ☐ Fornøyd
- (5) ☐ Veldig fornøyd

Dersom det er noe ved sommerskolen du er spesielt fornøyd eller misfornøyd med, kan du skrive det i inn her:

Tusen takk for at du tok deg tid til å besvare spørreskjemaet! Ditt bidrag er verdifullt og viktig for evalueringen av sommerskolen.